

L'IRRÉALISABLE DEMANDE
BLONDÉLIENNE :
PIERRE DUHEM ENTRE HENRI POINCARÉ
ET ÉDOUARD LE ROY

Jean-François STOFFEL

Dans une précédente étude¹, nous nous sommes attaché à décrire, dans toute leur généralité et en nous basant sur leur correspondance, les relations intellectuelles nouées entre Pierre Duhem et Maurice Blondel. Il en ressortait une différence d'accentuation dans leurs rapports au phénoménalisme, différence qui, en dépit de leurs évolutions respectives, n'a pu que subsister, dès lors que Duhem ne pouvait accéder à la demande du philosophe d'Aix en opérant une séparation encore plus radicale de la physique et de la métaphysique. Aujourd'hui, nous voudrions tenter d'approfondir les raisons pour lesquelles, le physicien bordelais ne pouvant satisfaire son ami, ce décalage s'est maintenu.

Pour ce faire, nous commencerons par rappeler l'écart qui, dès le début, s'est instauré entre le phénoménalisme de Blondel et celui de Duhem. Puis nous nous attacherons à décrire les raisons pour lesquelles Duhem, dans ses premiers écrits de la *Revue des questions scientifiques* (1892-1896), n'a pu que maintenir cet écart, voire l'augmenter. Enfin nous nous étendrons sur celles, quelque peu différentes, qui ont fait que, dix ans plus tard, lors de la parution de *La Théorie*

1. Cf. J.-Fr. STOFFEL, «D'un phénoménalisme à l'autre, Pierre Duhem et Maurice Blondel», à paraître dans les actes de l'*Internationales Symposium zum fünfzigsten Jahrestag des Todes von Maurice Blondel (1861-1949) : Wirklichkeitserfahrung-Kopfarbeit oder Lebensvollzug? Philosophie des Erkennens im Lebenswerk Maurice Blondels*.

physique (1904-1906), notre auteur n'a pu que persister dans cette première direction.

1. L'irréalisable demande blondélienne.

Dès août 1893, Blondel reproche à Duhem de n'avoir pas suffisamment séparé la physique de la métaphysique². Quelques mois plus tard, alors que Duhem a, au contraire, entamé l'assouplissement de cette séparation par l'instauration de son concept de classification naturelle³, c'est au tour de ce dernier de réprimander gentiment l'auteur de *L'Action* en lui reprochant d'aller beaucoup plus loin que lui dans les restrictions imposées à la science⁴. Le phénoménalisme de Blondel étant dès lors plus radical que le phénoménalisme le plus radical de Duhem, il s'instaure entre ces deux pensées un écart qui perdurera en dépit du rapprochement ultérieur qu'opérera le physicien bordelais en direction du philosophe d'Aix. Deux indices nous semblent témoigner de la permanence de cette séparation. Premièrement, les occurrences blondéliennes de la célèbre formule platonicienne «sauver les phénomènes» attestent que le «peu» que visait notre physicien était encore un «presque trop» pour notre philosophe. Deuxièmement, Blondel accepte, sur le plan de la pratique et de l'investigation scientifiques, mais non, bien sûr, sur celui de l'ontologie, cet éclectisme qui résulte naturellement d'une position phénoménaliste, mais que Duhem, sans que Blondel en ait véritablement pris conscience, rejette pourtant au nom de la perfection de la science. De ce point de vue, le philosophe d'Aix peut apparaître comme plus authentiquement phénoménaliste que son ami physicien, puisqu'il accepte l'éclectisme, alors que notre

-
2. Cf. lettre de M. Blondel à P. Duhem du 17 août 1893. Sauf mention contraire, toutes les lettres sont conservées aux archives de l'académie des Sciences de l'Institut de France à Paris.
 3. Cf. P. DUHEM, «L'École anglaise et les Théories physiques : à propos d'un livre récent de W. Thomson», dans *Revue des questions scientifiques*, 17^e année, t. XXXIV (2^e série, t. IV), octobre 1893, pp. 345-378.
 4. Cf. lettre de P. Duhem à M. Blondel du 27 décembre 1893 (Centre d'archives Maurice Blondel, Louvain-la-Neuve).

savant bordelais, traitant ses théories phénoménalistes comme le ferait un réaliste, le combat farouchement.

Pourquoi donc cet écart? Pourquoi donc, aussi bien dans les années 1890 que dans les années 1900, Duhem, évoluant vers un phénoménalisme de plus en plus mitigé, ne pourra-t-il pas entendre l'invitation blondélienne à davantage phénoménaliser la science? C'est ce que l'étude des contextes propres à chacune de ces deux périodes devrait maintenant nous permettre de mieux comprendre.

2. Les articles de la *Revue des questions scientifiques*.

Dans les années 1890, deux traits marquent le contexte de la pensée duhémienne : la présence d'une apologétique thomiste désireuse de démontrer le parfait accord entre la science moderne et le dogme religieux et l'introduction en France du modélisme éclectique anglais. Convaincu que les tentatives de conciliation néothomistes s'avéreront néfastes et ne réussiront pas à protéger ses coreligionnaires des attaques scientistes, Duhem fait paraître dans l'hospitalière *Revue des questions scientifiques* des articles qui, prônant une attitude phénoménaliste, conduisent à distinguer physique et métaphysique.

Les réactions qui font suite à ces premières publications ont dû singulièrement surprendre leur auteur, car celui-ci s'attendait bien sûr à ce que ce soient les physiciens qui, voyant leurs prérogatives diminuer, se mettent à protester contre ses écrits. Or, tout au contraire, ce sont ceux pour lesquels, en réalité, Duhem œuvrait, à savoir ses coreligionnaires, qui lui adresseront les critiques les plus vives. Émanant essentiellement des milieux néothomistes, celles-ci sont de deux ordres.

Le dédain de la métaphysique.

La première critique, qui est aussi la plus usuelle, n'est que le fruit d'un malentendu sur les objectifs véritables de ces publications et n'est que le résultat d'un désaccord sur la nature de l'apologétique qu'il convient de dresser contre les anticléricaux. Cette critique consiste à reprocher à Duhem d'alimenter le « venin du scepticisme » et de nourrir

le «dédain de la métaphysique» comme l'écrira un auteur du *Bulletin philosophique*⁵. Malentendu bien sûr, car, comme nous l'avons déjà précédemment établi, par cette séparation de la physique et de la métaphysique, Duhem ne cherche, d'une part, qu'à préserver la métaphysique en empêchant la science d'être sa propre métaphysique et, d'autre part, à instaurer une «stratégie d'immunisation⁶» qui permette dorénavant d'adresser une fin de non recevoir à toutes les attaques portées contre le dogme au nom de la science. Mais si, d'emblée, Blondel se retrouve avec Duhem pour reconnaître, je cite, 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 pour convenir que «l'intérêt de la vérité chrétienne, et de la moderne apologétique y paraît grandement engagé⁷», peu nombreux sont ceux qui comprendront cette stratégie duhémienne. Aussi, perçu à tort comme faisant le jeu des positivistes et des sceptiques, Duhem sera combattu par ceux-là mêmes qu'il souhaitait soutenir. C'est Domet de Vorges qui croit pouvoir déceler dans le phénoménalisme duhémien l'influence néfaste du kantisme et la prédominance excessive des mathématiques⁸. C'est Georges Lechalas qui s'enquiert de savoir si, au fond, Duhem n'est pas simplement un vulgaire positiviste⁹. C'est enfin Eugène Vicaire qui, avec plus d'intelligence et plus de sincérité, s'insurge contre ce scepticisme scientifique qui pourrait bien avoir des répercussions jusque dans les matières religieuses, puisque nier la portée objective des théories physiques, c'est risquer de mettre en péril les preuves thomistes de

-
5. P. Duhem mentionne lui-même cette critique dans son article «Une nouvelle théorie du monde inorganique», dans *Revue des questions scientifiques*, 17^e année, t. XXXIII (2^e série, t. III), janvier 1893, pp. 90-133 (n. 1, p. 123).
 6. J. LADRIÈRE, «Science et apologétique», dans *Philosophie et apologétique : Maurice Blondel cent ans après*, éd. Ph. CAPELLE, Paris, Cerf, 1999, pp. 77-102. La citation provient de la page 101.
 7. Lettre de M. Blondel à P. Duhem du 17 août 1893.
 8. Cf. DOMET DE VORGES (éd.), «Les hypothèses physiques sont-elles des explications métaphysiques?» dans *Annales de philosophie chrétienne*, 64^e année, t. CXXVII (nouvelle série, t. XXIX), novembre 1893, n° 2, pp. 137-151.
 9. Cf. G. LECHALAS, «M. Duhem est-il positiviste?» dans *Annales de philosophie chrétienne*, 64^e année, t. CXXVII (nouvelle série, t. XXIX), décembre 1893, n° 3, pp. 312-314.

l'existence de Dieu¹⁰. Face à ces critiques, Duhem devra, par exemple, consacrer un article à l'explication métaphysique du monde inorganique élaborée par le P. A. Leray à seule fin de témoigner de sa bonne foi en montrant, à ceux qui croyaient son entreprise dictée par une volonté anti-métaphysique, tout l'intérêt qu'il porte au contraire aux recherches des métaphysiciens¹¹. À l'initiative du P. Bulliot, il veillera également à dissiper toute influence kantienne en remplaçant l'expression « théorie symbolique » par celle, plus neutre, de « théorie représentative¹² ». Enfin, notre physicien s'attachera progressivement et plus explicitement à faire comprendre à ses coreligionnaires tout l'intérêt qu'ils pourraient retirer de son phénoménalisme.

C'est ici cependant que les réactions suscitées par l'œuvre duhémienne, cessant d'être le fruit d'un simple malentendu, se mettent également à exprimer un désaccord, désaccord quant à la stratégie apologétique qu'il convient de mettre en œuvre face aux anti-cléricaux. La solution de Duhem consistait, on le sait, à développer une apologétique négative qui, à défaut de pouvoir établir la vérité des dogmes catholiques, puisse du moins les prémunir contre les assauts scientistes. Mais ses frères en religion ne sauront se contenter d'un tel arsenal, ils voudront également conserver une apologétique positive qui, au nom de la science, puisse établir la vérité du dogme. Exemple est de ce point de vue la longue correspondance échangée entre Duhem et le P. Bulliot où l'on voit celui-ci s'acharner vainement à convaincre notre physicien que la tactique purement négative est insuffisante.

Il est manifeste en tout cas que, face aux accusations de scepticisme, de positivisme, de parti pris anti-métaphysique, face au reproche d'anéantissement des bases traditionnelles de l'apologétique, Duhem ne pourra répondre que par un plus grand réalisme en mettant en avant sa théorie de la classification naturelle.

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

11. Cf. P. DUHEM, « Une nouvelle théorie du monde inorganique » dans *Revue des questions scientifiques*, 17^e année, t. XXXIII (2^e série, t. III), janvier 1893, pp. 90-133.

12. Cf. lettre de J. Bulliot à P. Duhem du 28 mars 1904.

L'éclectisme.

La seconde critique qui lui sera adressée est, d'un point de vue strictement duhémien, bien plus embarrassante, car, loin d'être le résultat d'un malentendu ou d'un désaccord, elle met en avant ce qui devrait être la conséquence logique du phénoménalisme, conséquence que, pourtant, Duhem ne peut se résoudre à accepter. Il apparaît en effet que si, en tant que réaliste, un physicien veut «expliquer» le monde naturel, il est contraint de n'accepter qu'une seule théorie à l'exclusion de toute autre. En revanche, si, comme Duhem, notre physicien revendique seulement le phénoménalisme, rien ne peut l'empêcher cette fois d'utiliser simultanément différentes constructions théoriques pour rendre compte d'une même classe de phénomènes, ce que nous avons nommé l'éclectisme. En ce sens, être phénoménaliste, ce n'est pas, bien sûr, affirmer qu'il faille accepter *toutes* les théories ou qu'on ne puisse pas préférer l'une d'entre elles, mais c'est en tout cas prétendre qu'on ne saurait s'astreindre à devoir déclarer vraie une seule théorie à l'exclusion de toute autre et c'est, tout au contraire, reconnaître que l'utilisation simultanée de différentes théories peut s'avérer particulièrement suggestive et enrichissante. Or, cet éclectisme gêne profondément Duhem qui, esprit éminemment classique, poursuit au fond un objectif typiquement réaliste, celui d'unifier la physique. Revendiquer l'éclectisme comme la conséquence logique du phénoménalisme, c'est, par ailleurs, donner raison à la physique anglaise et à Poincaré qui, sur le sol français, s'est fait son propagateur. Il existe en effet des particularités nationales dans la façon de concevoir et de pratiquer la physique. À la tradition française qu'incarne parfaitement Duhem et qui se caractérise par un souci de clarté, de cohérence, d'unité, de rigueur logique et d'abstraction mathématique, fait face en effet la physique anglaise, qui, elle, représentée par Maxwell, se plaît au contraire à user de différents modèles mécaniques, quitte à les multiplier et même à les utiliser simultanément. Alors que les Français n'ont que faire des représentations concrètes qui saturent inutilement l'esprit quand une équation suffit à les satisfaire, les Anglais recourent donc volontiers à un modélisme qui est tout à la fois concret et éclectique,

et s'ils peuvent le faire sans la moindre hésitation, c'est bien sûr parce qu'ils ne prêtent pas la moindre portée réaliste aux modèles qu'ils élaborent. Autrement dit, comme Blondel, comme Poincaré, c'est en bon phénoménaliste que l'Anglais traite des théories elles-mêmes phénoménalistes. On pressent toute l'ambiguïté de la position duhémienne qui, afin de préserver la physique «à la française», n'aura d'autre solution que de lâcher du lest en direction d'une position plus réaliste. Bien sûr, Duhem ne se privera pas d'accompagner cette manœuvre de toute une série de critiques acerbes dirigées contre la physique anglaise et contre Poincaré, qui, à cette époque, constitue son principal ennemi.

Dans les années 1890, Duhem ne peut donc entendre l'invitation blondélienne à davantage phénoménaliser la science, car en conflit avec les néothomistes, en lutte contre Poincaré et la physique anglaise, il ne peut répondre, aux uns et aux autres, qu'en développant sa théorie de la classification naturelle. Qu'en sera-t-il dix ans plus tard, au moment de la parution de *La Théorie physique*? Le contexte aura quelque peu changé, de nouveaux dangers seront apparus, mais, comme nous allons le constater, la réponse à ces nouveaux défis restera la même : asseoir la portée cognitive de la science.

3. La théorie physique.

En 1895, la fameuse polémique lancée par Brunetière sur la soi-disant faillite de la science agite les esprits et, comme le décrit Fouillée dans *Le Mouvement idéaliste et la Réaction contre la science positive*, après avoir traversé une période durant laquelle l'intelligence était en révolte contre le cœur, la situation commence à changer et nous entrons dans une période où le cœur est en révolte contre l'intelligence. Finalement les formes de pensée anti-scientifique et anti-rationaliste, toujours plus présentes, trouvent en Édouard Le Roy un interprète de leurs aspirations. Celui-ci s'empare du débat épistémologique en cours, et donc des œuvres de Duhem et de Poincaré, pour priver la science de toute valeur cognitive, la réduire à une simple technologie, et ainsi faire place à d'autres formes de connaissances. Ce faisant, Le Roy rend licite, lui

aussi, l'emploi de modèles différents dans un même contexte théorique, tant et si bien que la logique et la rigueur, si chères à Duhem, se trouvent subordonnées à la bonne réussite instrumentale de la théorie. Qui plus est, cette incohérence est jugée non seulement licite, mais encore inévitable. Après avoir bataillé contre l'éclectisme de la physique anglaise, Duhem se doit donc de guerroyer maintenant contre l'éclectisme et le scepticisme d'un Le Roy. Du moins trouve-t-il cette fois en Poincaré un allié puisque celui-ci s'attachera à dénoncer les interprétations trop radicales que Le Roy avait faites de son conventionnalisme. C'est la polémique, bien connue, que tient le célèbre mathématicien en 1905 dans *La Valeur de la science*¹³. Il importe d'ailleurs de remarquer que Duhem et Poincaré, confrontés à cette époque aux mêmes problèmes — une utilisation abusive de leurs doctrines dans un sens sceptique et anti-intellectualiste —, y apporteront des réponses relativement semblables. Ainsi en est-il d'une doctrine que Poincaré développe dans *La Science et l'Hypothèse* (1902) et qui n'est pas sans rappeler la classification naturelle de Duhem. D'ailleurs lorsque celui-ci, dans *La Théorie physique*, expose sa classification, il ne manque pas de renvoyer le lecteur au livre de Poincaré où de semblables propos sont tenus. Il n'en reste pas moins que le réalisme structurel de Poincaré nous semble avoir une portée métaphysique moins forte que la classification naturelle duhémienne. En effet, de ce que nous ne connaissons pas les objets eux-mêmes, mais seulement les relations entre leurs phénomènes, de ce que notre connaissance est donc celle des structures phénoménales et non celle des qualités, Poincaré en conclut que nous ignorons la réalité pour ne connaître que les phénomènes. Mais Duhem, tout en accordant qu'on ne connaît pas les choses elles-mêmes, soutient qu'à ces relations phénoménales qu'il nous est permis de connaître correspondent des relations analogues entre les choses elles-mêmes; que celles-là sont le reflet de celles-ci; et qu'avec le temps, ce reflet devient de plus en plus fidèle. Chez Duhem, cette connaissance structurelle conduit donc à une ontologie unique et non pas multiple, ou indéfinie, comme chez Poincaré.

13. Cf. H. POINCARÉ, *La Valeur de la science*, Paris, Flammarion, 1990 (chap. X : «La science est-elle artificielle?»).

Quoi qu'il en soit, le maître-ouvrage de Duhem, réponse aux tentatives de conciliation néothomistes et critique du modélisme éclectique, devient donc aussi une réponse au scepticisme conventionnaliste que notre savant a, bien malgré lui, contribué à alimenter.

4. Un phénoménalisme avéré.

Au terme de ces développements sur les contextes de 1890 et de 1900, il est tellement manifeste que Duhem ne pouvait accéder à la demande de Blondel, il est tellement évident qu'il ne pouvait combattre le scepticisme, l'instrumentalisme, l'éclectisme, l'anti-intellectualisme qu'en développant la portée cognitive de la science, que c'est finalement son phénoménalisme qui en vient à poser problème, à un point tel que nous pourrions être tentés de le sous-estimer en le déclarant tout simplement secondaire. C'est la méprise qu'a commise l'un des commentateurs les plus autorisés et les plus compétents de l'œuvre duhémienne, à savoir Roberto Maiocchi¹⁴.

En effet, le mécanisme modéliste peut conduire, nous l'avons vu, à l'éclectisme. Mais il peut tout aussi bien amener ceux qui le pratiquent à croire qu'ils ont, par ces constructions, atteint la réalité. Tel est, par exemple, le grand danger du modélisme atomique qui, avec ses atomes, peut nous laisser croire que nous avons désormais atteint la structure intime et réelle de la matière. On parle alors d'un modélisme ontologique et pour le combattre, il convient de mettre en avant le phénoménalisme de la science. Bref, le réalisme nous préserve du modélisme éclectique quand le phénoménalisme nous préserve du modélisme ontologique. Or, nous dit Maiocchi, ce que combat Duhem, c'est le modélisme anglais, qui est éclectique, et nullement ontologique. Aussi pourrait-on croire que Duhem use fort peu de son phénoménalisme qui, secondaire, contextuel, sera expédié en quelques pages dans *La Théorie physique*. Minimiser ainsi le phénoménalisme duhémien permet certes de dissiper cette tension qui existe entre une bataille

14. Cf. R. MAIOCCHI, *Chimica e filosofia, scienza, epistemologia, storia e religione nell'opera di Pierre Duhem*, Florence, La Nuova Italia, 1985.

réaliste contre l'instrumentalisme et le scepticisme et une revendication phénoménaliste qui, justement, apparaît comme le meilleur soutien de cet instrumentalisme et de ce scepticisme. Mais la dissipation de cette embarrassante tension a un prix : elle revient à écarter de l'œuvre duhémienne le premier chapitre de *La Théorie physique* et des écrits aussi fondamentaux que *Sauver les phénomènes* et que *Le Système du monde*. Aussi faut-il soutenir que le modélisme verse parfois dans l'éclectisme et parfois dans l'ontologisme et que notre savant combat aussi bien l'une que l'autre de ces deux déviances.

La correspondance inédite de Duhem témoigne d'ailleurs que, lorsque notre auteur publie *La Théorie physique*, il le fait aussi contre le modélisme ontologique qui reste une menace. En effet, suite à la publication, en 1901, de *La Notion de mixte* dans la toute nouvelle *Revue de philosophie*, le célèbre géologue français Albert de Lapparent, catholique engagé et thomiste orthodoxe, fait paraître, dans la même revue, une critique de ce travail intitulée « À propos des hypothèses moléculaires ». Il réitère d'ailleurs quelques mois plus tard dans la *Revue des questions scientifiques* par un texte intitulé « Atomes et molécules ». Dans ces deux articles, il plaide pour la valeur objective et explicative de la théorie moléculaire. Aussi Paul Mansion, l'ancien éditeur de la *Revue des questions scientifiques*, incite-t-il plusieurs fois Duhem à répondre au célèbre académicien. Constatant, je cite, « qu'il faudrait écrire un volume pour répondre au savant géologue sur tous les points qu'il effleure », Mansion précise « qu'il y a mieux à faire qu'une réfutation directe ». « Ne pouvez-vous pas, suggère-t-il à Duhem, profiter de l'occasion pour donner de nouveau une exposition de vos idées¹⁵ ? » Duhem entame alors, en 1904, la publication de *La Théorie physique*. Peu de temps après, ayant reçu cet ouvrage, Mansion marque son contentement d'avoir poussé Duhem à publier ce précieux volume¹⁶. D'autant qu'Albert de Lapparent ne s'arrêtera pas en si bon chemin : il donnera en 1905, à l'Institut catholique de Paris, six conférences qui seront réunies sous le titre *Science et apologétique* et dans lesquelles il continuera à développer une apologétique scientifique. Sans surprise,

15. Lettre de P. Mansion à P. Duhem du 1^{er} mai 1902.

16. Cf. lettre de P. Mansion à P. Duhem du 2 novembre 1905.

Duhem, estimant qu'il a fait ce qu'il convenait de faire, se retranchera dans un mutisme absolu, tandis que ses amis regretteront l'écrit de Lapparent¹⁷ et que Mansion refusera tout simplement d'en rendre compte¹⁸.

Ces documents attestent que si le contexte qui a prévalu à la publication de *La Théorie physique* s'est enrichi d'un nouvel élément, en l'occurrence la lutte contre l'anti-intellectualisme, ce n'est pas en se substituant aux autres, mais en s'y ajoutant : comme de par le passé, Duhem doit encore asseoir son phénoménalisme contre le modélisme ontologique.

À force de mettre en avant les aspects réalistes de Duhem, il ne faudrait donc pas en venir à négliger son phénoménalisme : sa critique du modélisme éclectique n'efface pas l'existence simultanée d'une critique du modélisme ontologique ; son souci de conserver une portée cognitive à la science ne l'empêche pas de maintenir une distinction entre physique et métaphysique. Bien sûr, il serait plus confortable pour le commentateur d'ignorer une de ces deux tendances de la pensée duhémienne. C'est d'ailleurs ce qui a été fait jusqu'ici : avant les années 1980, la littérature n'a connu que Duhem le phénoménaliste, et depuis, elle s'est mise à redécouvrir Duhem le réaliste. Il lui reste cependant à penser un Duhem qui était tout à la fois réaliste et phénoménaliste. Là est son véritable défi.

17. «Et à ce propos je vous avoue que les conférences récemment publiées de M. de Lapparent m'ont singulièrement agacé par la simplicité de leur réalisme. Je n'aurais jamais cru qu'un membre de l'Institut pût dire de pareilles choses en l'an de grâce 1905» (lettre de J. de Séguier à P. Duhem du 3 novembre 1905).

18. «J'ai reçu de M. de Lapparent et lu son livre : *Science et apologétique*. Je n'en aime pas les idées générales. Je lui ai indiqué un certain nombre d'erreurs relatives à la géométrie non euclidienne et à l'analyse. Il aurait voulu que j'en fasse un compte rendu ; mais je partage trop vos idées pour pouvoir parler des siennes avec quelque sympathie» (lettre de P. Mansion à P. Duhem du 2 novembre 1905).