

**Zeitschrift:** Revue de Théologie et de Philosophie  
**Herausgeber:** Revue de Théologie et de Philosophie  
**Band:** 12 (1924)

**Artikel:** Études critiques : la pensée d'Ernst Mach  
**Autor:** Reverdin, Henri  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-380082>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 02.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## LA PENSÉE D'ERNST MACH

---

Robert BOUVIER. *La pensée d'Ernst Mach. Essai de biographie intellectuelle et de critique.* Paris, Librairie au Vélin d'or, 1923. 1 vol. in-8, de xiv, 371 p.

« L'objet et l'ambition de cet essai », écrit M. Bouvier, « est de faire connaître plus complètement au public français une illustration scientifique de l'étranger et une œuvre remarquablement représentative, d'apporter du même coup une contribution, si minime soit-elle, à la future histoire d'une époque de la civilisation, et enfin tout simplement de faire réfléchir à quelques problèmes, d'exciter le lecteur à l'exercice de la pensée. » — L'ouvrage est divisé en deux parties : dans la première, intitulée « Biographie intellectuelle », l'auteur retrace la formation, l'évolution, la vie même de la pensée de Mach ; la seconde contient un « Examen critique » de cette pensée. — On aurait voulu recommander plus tôt cette très intéressante étude aux lecteurs de la *Revue* ; et l'on doit se borner à leur en donner une brève analyse.

Né en 1838 en Moravie, Ernst Mach, après une enfance heureuse, sentit précocement s'éveiller en lui la curiosité philosophique : ce fut, à l'âge de quinze ans environ, en lisant les *Prolegomènes* de Kant ; cet ouvrage lui fit une impression qui jamais ne s'effaça ; aucune de ses autres lectures philosophiques ne lui en laissa de pareille. A dix-huit ans, il eut une sorte de révélation : « Je ressentis soudain, a-t-il écrit, que la « chose en soi » joue un rôle superflu. Par une belle journée d'été à la campagne, tout d'un coup le monde, y compris mon moi, m'apparut comme une seule masse cohérente de sensations, dont la cohésion était seulement plus forte dans le moi. » Et il ajoute : « Bien que la réflexion proprement dite ne soit intervenue que plus tard, ce fut là un moment déterminant pour l'ensemble de mes conceptions ultérieures. »

Dans une analyse très fine, M. Bouvier interprète cette expérience ; puis il entreprend d'exposer les recherches très diverses de Mach. Deux tendances semblent régir l'évolution de cette pensée, écrira le biographe : « Quant à la méthode, c'est une orientation générale inductive, qui la fait s'élever constamment, bien qu'avec des retours et par à coups successifs, des recherches scientifiques spéciales aux vues de plus en plus générales et philosophiques. Quant à l'objet, c'est une alternance d'intérêt et comme un jeu de bascule entre la physique et la psychologie. » Ce sont d'abord, de 1859 à 1863, des travaux de psychophysique, accomplis sous l'influence de Herbart et de Fechner ; puis, pendant qu'il enseigne les mathématiques à Graz, des recherches relatives à la physiologie des sensations (1866). Nommé professeur de physique à l'Université de Prague, en 1867, il examine des questions générales et se livre à des travaux spéciaux de physique ; il étudie les sensations de mouvement.

Ayant dépassé la quarantaine, Mach, en des années que M. Bouvier juge particulièrement fécondes, élabore sur la nature de la science et de la réalité tout un ensemble d'idées, « qui a un grand intérêt philosophique » : dans la *Mécanique*, ouvrage qu'il déclare lui-même « animé d'un esprit antimétaphysique », il développe ses vues sur l'économie dans la pensée scientifique. Voici ce qu'on y lit : « La systématisation économique fait la force de la science, mais aussi sa faiblesse. On ne représente les faits simplement qu'en sacrifiant leur intégralité... La science ayant pour mission de remplacer l'expérience doit, d'une part, rester toujours dans le domaine de l'expérience, et d'autre part, en sortir, attendant toujours de celle-ci une confirmation ou une infirmation. Elle ne se meut jamais que sur le domaine de l'expérience incomplète. »

Trois ans après la *Mécanique*, *L'analyse des sensations* expose les résultats de nouvelles études de psychologie sensorielle, et les accompagne de considérations philosophiques qui constituent l'esquisse d'une théorie de la connaissance : d'une part, la nature physique est composée d'éléments donnés par les sens, (couleurs, tons, pressions, espaces, durées), qui sont les véritables éléments du monde ; d'autre part, tout ce qui est psychique se laisse ou se laissera décomposer en sensations élémentaires. Mais voici : ces éléments du monde intérieur et ceux du monde extérieur *sont les mêmes* ; on les appelle ordinairement *sensations*. Par son analyse, par sa négation du moi en tant que réalité distincte, Mach fait penser à David Hume ; or, on sait qu'il n'avait lu aucun écrit de ce philosophe avant 1889 ; mais il dit lui-même quelle impression profonde lui avait laissée le « cela pense » de Lichtenberg ; au reste, il considère le point de vue amétaphysique auquel il envisage la réalité « comme un produit de l'évolution générale de la culture intellectuelle ».

Dans les années 1883 à 1885, il fait de nouveaux travaux sur les sensations (visuelles, de temps, de son, etc...) ; parmi les principes de recherche méthodique qu'il a dégagés nettement, on mentionnera le principe du parallélisme, et celui de l'évolution. — Enfin, pendant la dernière période de sa vie (1886-1915), il est appelé à Vienne comme professeur de philosophie des sciences, en 1895 ; il publie deux ouvrages importants : *Le Traité de la chaleur*, et *La connaissance et l'erreur*, ainsi qu'un recueil de *Conférences scientifiques populaires*, dédié à William James. S'il se plaît à découvrir que la *Critique de l'expérience pure* d'Avenarius a de l'analogie avec ses propres idées, tout lecteur averti pensera aussi, sans doute, à la philosophie de l'expérience pure de James. Mach rattache les opérations intellectuelles de l'homme à celles des animaux, en marquant seulement des différences de degré ; de même il montre le passage progressif de la pensée vulgaire, adonnée aux seuls intérêts pratiques, à la pensée scientifique. L'adaptation des pensées aux faits, c'est l'observation ; la théorie scientifique, c'est l'adaptation des pensées entre elles.

A la fin de son exposé, M. Bouvier montre que la philosophie pratique de Mach, se manifeste dans un libéralisme politique, dans un pacifisme qu'il affirme à plusieurs reprises, et, d'une manière plus large, dans un humanitarisme généreux. Et, donnant une caractéristique de sa personnalité, son biographe apprécie son exquise modestie, son impartialité, son désintéressement. Quelle qu'ait été la variété de ses intérêts, Mach fut, avant tout, un savant, un « *Naturforscher* », comme il aimait à se désigner lui-même, qui mit son ambition à faire voir clairement les rapports de la physique, de la psychologie et de la critique de la connaissance. M. Bouvier, en s'inspirant des travaux de James, de Duhem et de Frédéric Houssay sur les divers types intellectuels, caractérise ce savant comme doué d'un tempérament empiriste, d'un esprit plus ample que fort, plus intuitif que déductif, d'une intelligence « romantique », c'est-à-dire au rythme rapide, et « cinématique » c'est-à-dire attentive à la continuité du devenir. « Positiviste fervent, mais critique sans défaillance, Mach affirme donc à la fois la suprême valeur de la science et son essentielle relativité. C'est dans ce point de vue qu'il a trouvé l'équilibre de sa pensée et qu'il a terminé paisiblement sa vie. »

\* \* \*

Dans l'*examen critique* auquel il soumet la pensée de Mach, M. Bouvier traite successivement de sa psychologie, de sa philosophie des sciences, et de son phénoménisme. La psychologie de Mach offre « de grandes richesses et aussi de graves lacunes ». Après avoir dit son admiration pour la patience et le talent que révèle l'analyse des sensations, M. Bouvier y décèle quelques excès de mécanisme. Sans doute, Mach

semble avoir trouvé les vraies méthodes de la psychologie, mais son critique doit signaler des insuffisances dans leur application : « Certains points essentiels restent en souffrance : le domaine des émotions et de la vie affective sont laissés de côté ; le moi, la personnalité, les propriétés essentielles de la conscience et ses fonctions fondamentales, mémoire, habitude, attention, volonté, nous ont paru très insuffisamment pénétrées et comprises. La brillante analyse de la vie intellectuelle et de la recherche scientifique ne compense pas ces lacunes radicales. Car s'il est vrai que l'intérêt vital de conservation est le ressort caché de toute la vie mentale, c'est incontestablement par l'intermédiaire des tendances affectives, du plaisir et de la douleur, que ce ressort agit sur le moi intelligent. Il faut qu'un psychologue montre ces connexions fondamentales, faute de quoi la vie intellectuelle, privée de son assise indispensable, est comme suspendue dans le vide. Sans prétendre sonder aussi profondément que certains psychanalystes les abîmes de la vie affective subconsciente, le vrai psychologue doit posséder le don de vision intérieure dont Maine de Biran, William James, Ebbinghaus et d'autres sont de beaux exemples. » S'il juge ainsi de sa psychologie, M. Bouvier a pris soin de rappeler cette déclaration que fit Ernst Mach : « Je ne suis pas un psychologue, mais un physicien. C'est ma passion pour la théorie de la connaissance qui m'a fait aborder la psychologie, et notamment la psychophysiologie sensorielle qui est importante pour le physicien. »

Comme philosophe des sciences, Mach appelle sa méthode « historico-critique » ; son but est de parvenir, avec l'aide de l'histoire, à un « éclaircissement critique » des fondements de la science ; ce but, M. Bouvier estime qu'il l'a parfaitement atteint ; et, d'une manière plus générale, il le loue de ses qualités de méthodologue ; à défaut d'une vue nette sur la totalité des disciplines scientifiques et de leurs divisions, ce que nous trouvons, « ce sont des considérations fort intéressantes sur les idées maîtresses des grandes sciences et de leurs rapports ». A vrai dire, son œuvre contient deux manières de concevoir les lois scientifiques : celles-ci sont données pour des descriptions comprises des faits, d'une part, et, d'autre part, elles sont considérées comme des guides de notre activité mentale, des règles pour reconstruire les phénomènes. Quand on lui a reproché cette dualité, Mach a fait cette réponse : « Il m'est impossible de voir ici une opposition irréductible. L'image doit être commode pour nous conduire ; autrement que pourrions-nous faire ? » A la limite l'image sera à la fois détermination univoque de notre attente et description des faits. On ne voit pas que M. Bouvier se déclare nettement sur ce point. Mais on rapportera ce jugement : « En somme Mach a parfaitement réussi dans son effort pour définir et illustrer la véritable attitude scientifique. Il a très bien senti, notamment, que la différence principale entre la méthode de la

métaphysique et la méthode scientifique gît dans la manière d'employer l'hypothèse. »

Dans son dernier chapitre, M. Bouvier présente ses propres idées en critiquant le phénoménisme de Mach ; il le fait sous la forme « un peu détournée, mais plus libre et plus vivante d'un dialogue », lequel est fort bien composé. — Mach a raison de n'admettre comme réel que ce qui est observable ; mais sa prétention est insoutenable de rendre compte de toute réalité par « l'unique catégorie des sensations », c'est-à-dire des phénomènes, ou présentations sensibles externes. Il faut reconnaître l'existence de tendances affectives ou appétitions, irréductibles aux phénomènes, et qui caractérisent le monde vivant, et l'existence de fonctions mentales de sélection et de synthèse (mémoire, attention, abstraction), distinctes encore des appétitions, et qui caractérisent la conscience. Par les phénomènes, les appétitions et les fonctions ainsi entendues, on peut rendre compte de toute la réalité. — Telle est la pensée de l'auteur.

\* \* \*

Le livre dont on vient de résumer le riche contenu — on est loin d'avoir tout mentionné — témoigne d'une étude remarquablement patiente, précise et ferme. On loue M. Robert Bouvier de l'ampleur de ses connaissances et de sa claire intelligence des doctrines scientifiques ; on se plaît à indiquer qu'il en fut félicité successivement par le psychologue Edouard Claparède, le physicien Ch.-Eug. Guye, le mathématicien Rolin Wavre ; ce fut à sa « soutenance » de thèse ; si l'on regrette de ne pas discuter ici, comme à cette séance, on le fit après les philosophes Charles Werner et Frank Grandjean, les idées philosophiques de Mach, si l'on ne tente pas d'apprécier celles du Philalète du Dialogue, on tient à remercier le philosophe genevois d'avoir, avec tant de conscience et tant de science, consacré un livre français au célèbre Autrichien. Enfin, on est heureux d'ajouter que M. Bouvier a reçu le prix Amiel de la Faculté des Lettres de Genève, et qu'en France, l'Académie des Sciences lui a décerné le prix Binoux.

H. REVERDIN.