

## LA TERRE TOURNE-T-ELLE ?

Un certain [nombre de journaux de France et de l'étranger ayant continué à publier des articles sous ce titre, et à prétendre que M. Poincaré doute du mouvement de rotation de notre planète, malgré l'article publié ici même par M. Flammarion, et à en prendre acte pour mettre en suspicion les vérités les mieux démontrées de l'astronomie moderne, l'éminent professeur de la Faculté des Sciences a pensé qu'il aiderait à détruire la légende que l'on cherche à créer en écrivant la lettre suivante à M. Flammarion.

Comme nous l'avons dit (*Bulletin* de mars, p. 118), c'est étrangement outrepasser sa discussion métaphysique sur « le mouvement relatif et le mouvement absolu » que de faire supposer au public que notre grand mathématicien doute — et puisse douter un seul instant — des mouvements de la Terre, car il est de ceux dont les travaux ont le mieux prouvé ces mouvements.

Voici la lettre de M. Poincaré :

MON CHER COLLÈGUE,

Je commence à être un peu agacé de tout le bruit qu'une partie de la presse fait autour de quelques phrases tirées d'un de mes ouvrages — et des opinions ridicules qu'elle me prête.

Les articles auxquels ces phrases sont empruntées ont paru dans une Revue de métaphysique; j'y parlais un langage qui était bien compris des lecteurs habituels de cette Revue.

La plus souvent citée a été écrite au cours d'une polémique avec M. Le Roy, dont le principal incident a été une discussion à la Société Philosophique de France. M. Le Roy avait dit : « Le fait scientifique est *créé* par le savant ». Et on lui avait demandé : — Précisez, qu'entendez-vous par un fait ? — Un fait, avait-il répondu, c'est par exemple, la rotation de la Terre. Et, c'est alors qu'était venue la réplique : — Non, un fait, par définition, c'est ce qui peut être constaté par une expérience directe, c'est le résultat *brut* de cette expérience. A ce compte, la rotation de la Terre n'est pas un fait.

En disant : « Ces deux phrases, la Terre tourne, et il est commode de supposer que la Terre tourne, n'ont qu'un seul et même sens », je parlais le langage de la métaphysique moderne. Dans le même langage, on dit couramment « Les deux phrases, le monde extérieur existe et il est commode de supposer que le monde extérieur existe, n'ont qu'un seul et même sens. »

La rotation de la Terre est donc certaine, précisément dans la même mesure que l'existence des objets extérieurs.

Je pense qu'il y a là de quoi rassurer ceux qui auraient pu être effrayés par un langage inaccoutumé. Quant aux conséquences qu'on a voulu en tirer, il est inutile de montrer combien elles sont absurdes. Ce que j'ai dit ne saurait justifier les persécutions exercées contre Galilée, d'abord, parce

qu'on ne doit jamais persécuter même l'erreur, ensuite parce que même au point de vue métaphysique, il n'est pas *faux* que la Terre tourne, de sorte que Galilée n'a pu commettre d'erreur.

Cela ne voudrait pas dire non plus qu'on peut enseigner impunément que la Terre ne tourne pas, quand cela ne serait que parce que la croyance à cette rotation est un instrument aussi indispensable à celui qui veut penser savamment, que l'est le chemin de fer, par exemple, à celui qui veut voyager vite.

Quant aux preuves de cette rotation, elles sont trop connues pour que j'insiste. Si la Terre ne tournait pas sur elle-même, il faudrait admettre que les étoiles décrivent en 24 heures une circonférence immense que la lumière mettrait des siècles à parcourir.

Maintenant, ceux qui regardent la métaphysique comme démodée depuis Auguste Comte, me diront qu'il ne peut pas y avoir de métaphysique moderne. Mais la négation de toute métaphysique, c'est encore une métaphysique, et c'est précisément là ce que j'appelle la métaphysique moderne.

Pardon de ce bavardage, et tout à vous.

POINCARÉ.

---

## LA PLANÈTE MARS

Mes observations de l'année dernière sur la planète Mars ont été faites avec un télescope de 0<sup>m</sup>,25 pourvu d'oculaires grossissant 252, 312, 332, 450 et 488 fois. Le grossissement de 312 fut généralement employé de préférence, car je le trouvai plus efficace que les autres.

28 dessins ont été faits, en 36 nuits différentes. La définition était généralement satisfaisante, car dans presque la moitié du nombre total de nuits, l'image fut notée « bonne » ou « très bonne ». Mars, comme Saturne, paraît ordinairement assez bien défini, et son disque se présente souvent plus nettement et plus distinctement que celui de Jupiter. En fait, je trouve que cette dernière planète est celle pour laquelle la définition est la moins satisfaisante. Les images de Vénus sont parfois superbes, pendant le jour, même avec de forts grossissements, et si Mercure est rarement calme et bien défini, cela est dû aux conditions défavorables résultant de son voisinage du Soleil, plutôt qu'à la configuration physique de sa surface.

En 1903, de mars à mai, l'hémisphère nord de Mars était particulièrement visible, l'inclinaison étant de + 22 à + 25°. Un grand nombre de raies foncées irrégulières (canaux) différentes en ton aussi bien qu'en direction, ont été observées. Quelques-unes étaient parfaitement distinctes, par exemple le Nilosyrtis, le Protonilus, l'Indus, le Gange, le Cerbère, le Casius, tandis que d'autres telles que le Phison, l'Euphrate, le Gehon, sont restées légères et