
Blondlot à Poincaré

Nancy 29 Mars 1892

Cher Monsieur,

Grand merci pour votre bienveillant rapport, d'abord pour l'avoir écrit, puis pour l'avoir fait accepter par M. Fizeau.¹ Cela m'encourage au travail : je cherche en ce moment à contrôler la relation entre la constante diélectrique et l'indice de réfraction des *ondes électriques* par une méthode dont je crois vous avoir parlé, et qui est fondée sur l'indépendance de la longueur d'onde d'un résonateur relativement au milieu diélectrique ; une expérience que je viens de faire avec l'essence de térébenthine du commerce confirme d'une manière très précise la loi de Maxwell : je vais varier cette expérience et essayer d'autres corps.²

Je crois de plus en plus que la force électrique ne peut couper normalement les conducteurs dans le cas des oscillations hertziennes. Ne doit-on pas considérer la surface de ceux-ci, non comme une surface géométrique, mais comme une couche de transition, d'épaisseur très faible mais *finie* ? Ce serait dans cette couche que se passeraient les courants de conduction, qui existent certainement et dont une surface géométrique ne peut être le siège. Il me semble impossible de concevoir les choses autrement. Veuillez agréer, avec la réitération de mes remerciements, l'assurance de mon cordial et bien affectueux dévouement.

R. Blondlot

ALS 3p. Collection particulière, Paris 75017.

¹Il s'agit sans doute de Poincaré (1892), un rapport pour lequel Hippolyte Fizeau et Henri Becquerel servaient de commissaires.

²Les expériences de propagation des oscillations électriques dans les diélectriques autres que l'air peuvent vérifier la relation de Maxwell $\varepsilon = n^2$. L'égalité entre la constante diélectrique et le carré de l'indice de réfraction permet en effet d'établir la correspondance entre le domaine des ondes électriques et celui de la lumière.

Bibliographie

Poincaré, H. Rapport sur un Mémoire présenté par M. Blondlot et relatif à la propagation des oscillations hertziennes. *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences* 114 (1892) : 645–648.