

Hertz à Poincaré

Wahn près Bonn, 21 août 1890
(Mon adresse : Bonn)¹

Monsieur et très honoré collègue,

Le préambule que vous faites à votre aimable lettre n'est pas du tout inutile puisqu'il vous gagne toutes mes sympathies. Je regarde avec une vraie et profonde tristesse tout ce qui peut intercéder à une bienveillance mutuelle entre les savants de nos nations et j'admire de tout mon cœur la magnanimité, qui sait distinguer le domaine de la science des autres choses humaines. Je viens au fait moi-même. L'erreur que vous avez découverte est une véritable erreur assez désagréable. Aussi l'ai-je remarquée depuis longtemps et de même a-t-elle été remarquée par M. J.O. Lodge, bien qu'il se soit exprimé, comme s'il était douteux quelle manière de voir était la juste. Je suis séparé pour quelques semaines de mes papiers, ainsi je ne peux pas vous donner le lieu exact de sa publication (Une lettre à l'*Electrician* ou à la *Nature* ? ?).² J'ai commis une grande faute de ne pas signaler publiquement et promptement cette erreur. La raison en était, que lorsque je la remarquais, je voyais déjà d'un œil peu favorable tout le mémoire où je l'ai commise. Quant au calcul, l'application de la formule $2\pi\sqrt{LC}$ ne me semblait plus donner qu'une approximation très éloignée. Quant aux expériences j'avais quantité de raisons de douter de leur exactitude quantitative. Lorsque je faisais ces expériences, qui étaient les premières, je me doutais fort peu des réflexions des ondes par les murs, il est possible que ces réflexions avaient déplacé les points d'interférences etc. etc.³ Mon intention était donc de revoir toute la matière expérimentalement et théoriquement et je croyais que je pouvais remettre jusque là la rectification de cette erreur. Mais les circonstances m'ont empêché trop longtemps de faire cela. Voilà donc qu'il est trop tard.

Voilà ma justification personnelle. *Errare humanum est*. Devant un juge bienveillant je ne subirai pas la récrimination, que j'ai fait cadrer les expériences avec mes opinions. Mon opinion était que les vitesses dans le fil et dans l'air devaient être les mêmes, ce que j'observais était bien contre mon opinion. Tout le travail n'était qu'une première tentative fort imparfaite, je ne le regarde que comme telle et un juge bienveillant se mettra sur le même point de vue.

J'avais le plaisir, monsieur et très cher collègue, de voir M. Mittag-Leffler de Stockholm il y a quelques semaines, qui m'apportait de vos nouvelles.⁴ Je vous remercie très sincèrement de m'avoir écrit préalablement dans cette manière, par là vous avez dépourvu votre publication de toute pointe blessante pour moi. M. Mittag-Leffler me disait que vous travaillez aussi à la théorie générale, je suis très curieux de la manière dont vous la proposez.

Veuillez agréer, monsieur, l'expression de ma considération la plus distinguée.

H. Hertz

ALS 4p. Collection particulière, Paris 75017.

¹Hertz est à l'université de Bonn depuis le printemps 1889. Il remplace Rudolf Clausius, décédé en 1888, et habite la maison de ce dernier.

²Voir plutôt l'addendum daté par Lodge le 20.06.1889, de (Lodge et Howard, 1889), numéro de juillet. L'erreur est signalée par Hertz dans l'introduction de ses Œuvres (1892) : "Erstens ist die Arbeit entstellt durch einen Rechenfehler. Die Schwingungsdauer ist im Verhältniss von $\sqrt{2}$: 1 zu gross berechnet." Hertz n'en remet pas en cause pour autant la rédaction de son mémoire et affirme sa confiance dans la théorie.

³Hertz menait les expériences en question à la fin de l'année 1886 au laboratoire de la Technische Hochschule de Karlsruhe.

⁴A propos des relations de Poincaré avec Mittag-Leffler voir Nabonnand (1999).

Bibliographie

- Hertz, H. *Gesammelte Werke*. 3 vols. Publié par P. Lenard. Leipzig : J. A. Barth, 1892.
- Lodge, O. et Howard, J. L. On electric radiation and its concentration by lenses. *Philosophical Magazine* 28 (1889) : 48–65.
- Nabonnand, P. The Poincaré-Mittag-Leffler relationship. *Mathematical Intelligencer* 21 (1999) : 58–64.