

Rayons N

Girlando Ramunni. *Les Lieux des erreurs scientifiques*. 2012. Extrait

Nancy, 1903. René Blondlot, ou comment une découverte spectaculaire devient une illusion

À l'orée des années 1890, les physiciens pensaient qu'il n'y aurait plus rien à découvrir. L'observation spectaculaire des os de la main aux rayons X par Wilhelm Röntgen (1845-1923) apporta un démenti à ce pessimisme. Depuis, tous voulaient découvrir un rayonnement nouveau et lui attacher leur nom. L'enjeu était de taille: passer à la postérité comme découvreur. [...]

Le 14 décembre 1903, lors de la séance hebdomadaire de l'Académie des sciences de Paris, le médecin et physicien Arsène d'Arsonval (1851-1940), connu pour ses recherches en électrophysiologie, présente une note rédigée par Augustin Charpentier (1852-1916), professeur de physique médicale à Nancy, portant le titre : **«Émission des rayons N (rayons de Blondlot) par l'organisme humain, spécialement par les muscles et les nerfs.»** Voilà ce qu'on peut y lire : «En répétant à mon laboratoire, et dans des conditions diverses, quelques-unes des expériences qu'a instituées M. Blondlot sur la production et les effets des rayons N, et dont il a bien voulu me rendre témoin, j'ai eu l'occasion d'observer une série de faits nouveaux qui me paraissent avoir une certaine importance au point de vue physiologique.» Dans une note suivante, il affirme : **«J'ai des raisons de croire que la pensée non exprimée, l'attention, l'effort mental, donnent lieu à une émission de rayons agissant sur la phosphorescence.»** Il ne donne pas plus de précisions dans cette note. [...]

L'enthousiasme est à son comble. Les spirites, croyant à la manifestation et aux enseignements des esprits, sont des fervents défenseurs des rayons N et en disputent même la priorité. Blondlot montre le 18 janvier 1904 qu'une des cases vides dans le spectre des longueurs d'onde des rayonnements pourrait être occupée par les rayons N. Faut-il soutenir la candidature de Blondlot au prix Nobel, comme le pensent certains scientifiques parisiens ? L'Académie des sciences intervient de son autorité : Blondlot est couronné d'un prix aux dépens de Pierre Curie. Si les Allemands ne voient pas ces rayons, ne faut-il pas y voir leur hostilité de principe, surtout dans une zone de frontière?

La chute est brutale, comme son ascension

À vouloir trop de succès on soulève aussi le scepticisme. Ceux qui n'arrivent pas à reproduire les observations protestent vivement. Même certains Français, comme Jean Perrin (1870-1942), affichent leur scepticisme. Une décision s'impose alors au monde scientifique: trancher en envoyant un collègue réputé neutre, car Américain, à Nancy. Le professeur Robert William Wood (1868-1955) s'y rend. Les Nancéens se prêtent à la démonstration. Habilement, le professeur américain subtilise une partie de l'appareil détecteur, le prisme, réputé extraire les rayons N de la source. Ce qui n'empêche pas les Nancéens de voir les rayons. Il ne reste alors qu'à faire une analyse scientifique d'une illusion. C'est à quoi s'attelle le psychologue Henri Piéron, fondateur de l'école française (1881-1964). Après avoir rappelé les faits, souligné les difficultés rencontrées par ceux qui voulaient reproduire les expériences célèbres, Piéron affirme : «L'analyse psychologique a bien conduit à la découverte d'une grandiose erreur de physique.» Et il en analyse les causes sociales : confiance locale dans l'autorité du professeur, maître vénéré... ce qui est «une attitude assez incompatible avec les exigences scientifiques, et relevant plus d'un universitaire que d'un physicien». [...]

<https://petiteshistoiresdessciences.com/2015/06/18/les-rayons-n/>

La décadence des rayons N

[...] Woods explique comment, après s'être fait présenter les expériences et être resté sceptique, il berna les expérimentateurs. Pendant une de ces expériences où un faisceau de rayons N pénètre dans un prisme pour y être dévié, il subtilise le prisme et l'expérimentateur qui n'a pas vu le tour de passe-passe, continue ses mesures comme si de rien n'était. Woods interpose également sa main sur le chemin de cette nouvelle lumière, demande si les expérimentateurs voient toujours la trace du rayon sur l'écran et là encore les expérimentateurs (qui n'ont pas vu dans l'obscurité le subterfuge de l'américain) répondent que tout allait bien. [...]