

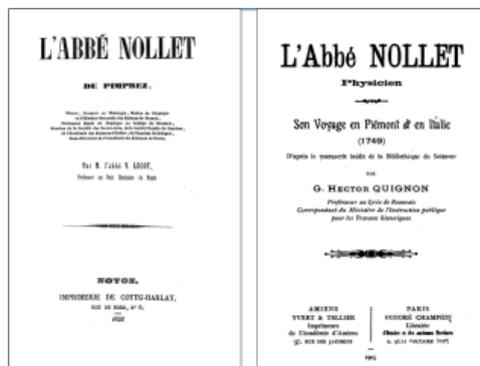
L'ABBÉ NOLLET

Communication présentée à l'Académie Lorraine des Sciences le 8 mars 2018
par Pierre BOYER



Jean-Antoine Nollet, membre de l'Académie des Sciences, de la Société royale de Londres, de l'Institut de Bologne, de l'Académie des Sciences d'Erford, Maître de Physique et d'Histoire naturelle des Enfants de France, Professeur royal de Physique expérimentale au Collège de Navarre, Professeur aux Écoles de l'Artillerie et du Génie de La Fère et de Mézières ... est malheureusement encore très mal connu de nos jours.

Pourtant, cet abbé a beaucoup œuvré, entre autres, dans les débuts de l'électricité, et s'est illustré dans l'enseignement de la physique expérimentale...



Pour retracer sa carrière, je me suis référé à ses très rares bibliographies ^[1], ^[2], ^[3] ^[4] et aux différents ouvrages qu'il a publiés. Les dates qui ponctuent sa vie ne sont pas toujours concordantes... mais ce qui importe aujourd'hui est essentiellement son œuvre.

Si j'ai proposé de vous parler de l'abbé Nollet, c'est parce qu'il incarne pour moi l'aspect vulgarisateur d'un savant pluridisciplinaire, mission qui incombe également à l'Académie Lorraine des Sciences.

Dans cette communication, en retraçant sa vie, je vais essayer de vous faire découvrir ce brillant expérimentateur à travers son apport à la physique durant le Siècle des lumières.



Jean Antoine Nollet, plus connu sous le nom d'Abbé Nollet, est né le 19 décembre 1700 à Pimprez, petite commune rurale de moins de cinq cents habitants, située entre Noyon et



Entre les années 1725 et 1730, l'abbé Nollet réalise deux globes respectivement dédiés l'un à la duchesse du Maine, l'autre au comte de Clermont – deux protecteurs des artistes et des savants parisiens. L'un des globes est terrestre et illustre l'état des connaissances géographiques de cette époque.



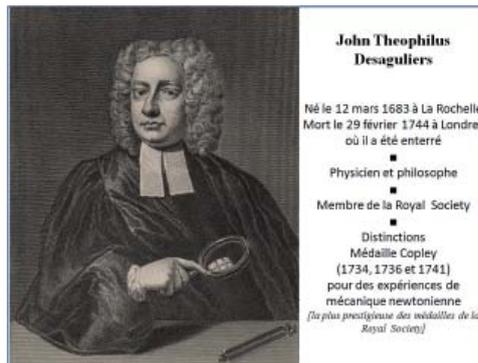
L'autre est céleste et correspond au ciel un jour de 1725.

Il faut dire que de tels globes avaient déjà été réalisés entre 1670 et 1680 par Coronelli et qui furent offerts à Louis XIV. Ils avaient un diamètre de 494 centimètres, alors que ceux de Nollet étaient bien plus petits avec leurs 32,5 centimètres de diamètre.

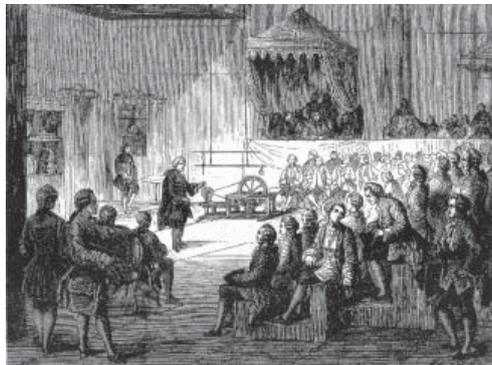


C'est durant cette période de fabrication des globes, qu'en 1728, le comte de Clermont fait entrer Nollet dans sa *Société des Arts*, groupement réunissant littéraires et scientifiques, techniciens et artistes. Les statuts de cette Société avaient pour objet de «*marier chaque art mécanique à la science dont cet art pouvait tirer les lumières*». Nollet y côtoya Clairaut, Fontenelle, La Condamine...

Élu membre de la Royal Society de Londres le 23 janvier 1735, il rencontre Desaguliers.

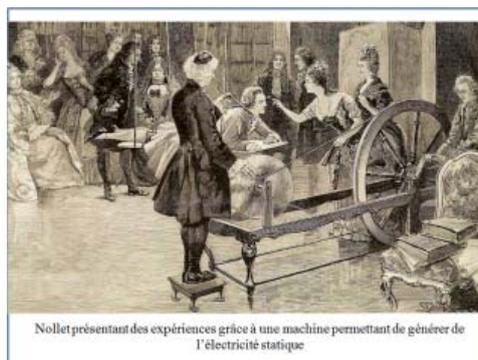


Desaguliers est l'un des premiers à percevoir l'importance des travaux de Newton, tant pour la physique que pour l'astronomie. Il les fera connaître du grand public dans son *Cours de philosophie expérimentale*.



En 1735, Nollet ouvre à Paris un cours de *Physique expérimentale*.

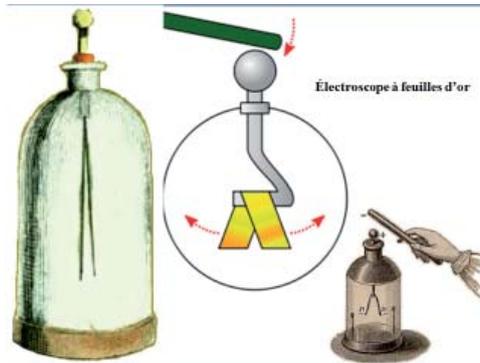
Ce qu'il y a de remarquable dans cette initiative, surtout pour cette époque, est que ce cours est destiné à des hommes et des femmes de tous âges et de toutes conditions sociales. De plus, c'est en français, et non pas en latin comme cela était la coutume, qu'il enseigne une physique établie seulement sur des faits certains en écartant systématiquement les questions métaphysiques.



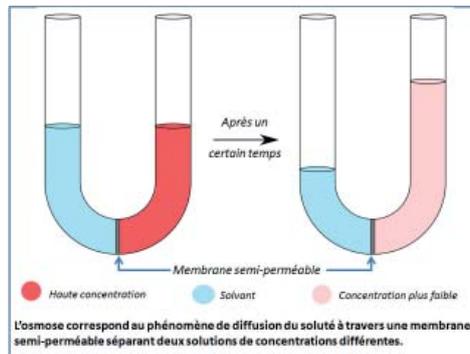
Sa méthode consistait à choisir dans chaque matière ce qu'il y a de nouveau, ce qui est le plus propre à être démontré par des expériences... tout en s'efforçant d'utiliser au minimum les mathématiques. Il a ainsi beaucoup contribué à répandre en France le goût et l'étude de la physique expérimentale.

Avec la *bouteille de Leyde*, le premier condensateur venait de naître en 1746.

Nollet l'améliora en l'enveloppant d'une feuille d'étain et en remplaçant l'eau par des feuilles d'étain chiffonnées.



En 1747, Nollet invente l'électroscope. Le premier comportait deux balles de sureau supportées par des fils de lin. En 1750, il l'améliore en réalisant un électroscope à feuilles d'or.



C'est en 1748 que Nollet découvre l'osmose en remarquant que lorsque de l'eau et de l'alcool sont séparés par une vessie animale, l'eau passe dans l'alcool mais jamais l'inverse.

En 1750, la République de Berne charge Blauner, professeur de mathématiques au Collège de Berne, de créer une école de physique expérimentale. Nollet lui fabrique la collection d'instruments scientifiques requise.



Le 15 mai 1753, Nollet présente sa leçon inaugurale lors de la création de la *chaire de physique expérimentale* au Collège de Navarre.

Fidèle à ses habitudes, après l'introduction officielle faite en latin, l'abbé Nollet prononce sa leçon en français.

de l'Académie des Sciences. Cet ouvrage servi de modèle à l'*Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers* de D'Alembert et Diderot^[7].

Compte tenu de ses origines paysannes, il n'est pas surprenant que Nollet prenne connaissance des observations de Maimbray en électroculture, et qu'il se mette à étudier l'effet de l'électricité sur la végétation en 1747.

Nollet a également expliqué que lorsqu'un liquide bouillait, les bulles de gaz qui s'en échappaient n'étaient pas de l'air mais le corps à l'état gazeux.

L'Abbé Nollet avait joui jusqu'en 1769 d'une bonne santé, mis à part des épanchements de bile qui sont devenus plus fréquents en 1770. Se reposant pendant la semaine de Pâques dans sa maison de campagne proche de Paris, il fut pris le samedi d'un violent mal de côté qui le força à s'aliter. On le ramena le dimanche à Paris où il mourut le mardi 24 avril.

Il sera enterré dans l'église de Pimprez, son village natal.

Son éloge funèbre est prononcée par Jean-Paul Grandjean de Fouchy, Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences^[3].

À la Révolution, son ancien cabinet est saisi et transporté en 1799 au *Conservatoire des Arts et Métiers*, où il voisine encore avec celui d'Alexandre-César Charles, qui fut, après lui, le vulgarisateur le plus prestigieux de la fin du XVIII^e siècle.

Comme cela est rappelé dans son éloge funèbre, Nollet était grand et bien fait. Sa physionomie annonçait un caractère doux qui ne s'animait que lorsqu'il parlait de Physique. Très travailleur, ses plaisirs ne se bornaient qu'à quelques promenades et conversations avec ses amis.



Il semblerait que l'Abbé nollet ait été membre de l'*Ordre de la Mouche à miel* qui était une parodie d'ordre de chevalerie. Il avait été créé en 1703 par Louise-Bénédicte de Bourbon, duchesse du Maine, pour s'attacher la cour qu'elle avait rassemblée au château de Sceaux.

On y a rencontré, par exemple, l'Encyclopédiste Jean le Rond D'Alembert, Émilie du Châtelet, Fontenelle, Charles Louis de Secondat dit Montesquieu, Voltaire...

Je résumerai cette vie bien remplie en qualifiant l'Abbé Nollet de brillant savant éclectique, pour ne pas dire de touche-à-tout, qui s'est particulièrement impliqué dans le domaine de l'électricité naissante. Plus expérimentateur que théoricien, par la variété et la qualité de ses expériences et par la clarté de ses exposés, il a répandu en France le goût de la Physique et il a grandement contribué au développement de celle-ci.

Il a d'ailleurs été reconnu tant par les puissants que par les savants de son temps.