

André Eugène **Blondel** (1863-1938)

Physicien français né à Chaumont le 28 août 1863 et mort à Paris le 15 novembre 1938.

Issu d'une vieille famille dijonnaise, son père était magistrat. Il fréquente le lycée de Dijon.

Reçu à différents concours en 1883 dont celui de l'École Normale Supérieure, il intègre l'École Polytechnique.

En 1885, muni en plus d'une licence de mathématiques, il entre à l'École des Ponts et Chaussées.



En 1888, il termine ses études major de sa promotion et part en mission à travers l'Europe (Suède, Norvège, Russie, Turquie, Autriche...) accompagné de Georges de Joly, un ami de promotion.

Ce long périple ne l'empêche pas de passer brillamment une licence de physique.

En octobre 1889, il entre au Service des Phares et Balises comme stagiaire. Au sein de ce service durant 38 ans, il publiera plus de 250 articles.

Il est titularisé dans ses fonctions en 1893 avec le titre d'Inspecteur Général des Ponts et Chaussées.

Une paralysie des jambes l'oblige à garder la chambre, mais il continue de travailler. Il ne refera ses premiers pas qu'en 1919.

Il est nommé professeur d'électricité à l'École Nationale des Ponts et Chaussées en 1893, mais son état de santé ne lui permettra pas d'enseigner.

En 1894, il propose d'utiliser le lumen comme unité, basé sur le mètre et l'étalon Violle. Son système est approuvé avec quelques modifications mineures par l'IEC (International Electrical Congress) en 1896.

Vers 1900, avec Jean Rey, il établit la loi Blondel-Rey toujours utilisée pour l'étude des feux de signalisation à lumière pulsée.

En 1903, avec Poincaré, il émet l'hypothèse de l'existence d'une ionosphère.

En 1908, il est nommé Ingénieur en Chef et expérimente à La Rochelle un radiophare permettant aux navires de se repérer malgré la brume.

À partir de 1910, il se lance dans le développement des radiophares.

Il restera au service des phares jusqu'à sa retraite, en 1927.

En 1928, il prend la direction de l'Encyclopédie d'électricité industrielle en 20 volumes chez l'éditeur Baillière.

Il décède le 15 novembre 1938 à Paris.

Source principale : Revue des Télécommunications d'Alcatel - 4^e trimestre 2000

Il est le cousin du philosophe Maurice Blondel avec qui il entretiendra une correspondance fournie.

Partisan convaincu d'un haut niveau d'éducation, plusieurs de ses propositions, telles que les créations du grade de Docteur Ingénieur et du corps des ingénieurs militaires, ont été réalisés.

Travaux :

Il travaille dans le domaine de la photométrie, en rapport avec les problèmes posés par les phares et par l'éclairage public. Il est ainsi conduit à donner des bases théoriques à la photométrie, notamment ses unités.

Ses recherches conduisent à la mise au point du feu-éclair, apprécié pour la rapidité de ses scintillements.

Il procède à de nombreux développements en électrotechnique.

Il est l'auteur de travaux sur la traction électrique à l'aide de moteurs synchrones et asynchrones (on lui doit les diagrammes de Blondel permettant d'optimiser leur fonctionnement). Il explique mathématiquement l'effet de l'inertie dans la mise en marche des alternateurs.

Il est l'inventeur (1893) de l'oscillographe galvanométrique (appareil permettant l'étude graphique des courants alternatifs qui sera remplacé par l'oscilloscope cathodique). D'autres appareils comme un hystérésimètre et un wattmètre portent son nom.

Il s'intéresse à la propagation des ondes radioélectriques (radiophares), ainsi qu'à la radiogoniométrie.

Il travaille sur le transport de l'énergie électrique à grande distance recommandant l'utilisation de très haute tension.

Avec le concours d'Émile Harlé et de Mahl, il propose l'établissement d'une très importante usine hydroélectrique à Génissiat.

La qualité de ses travaux contribue à l'ouverture du Service des Phares vers le monde de la science et de l'industrie, et à la valorisation de la France dans le domaine de la signalisation maritime.

Titres, récompenses... :

- Médaille du Franklin Institute (1898),
 - Prix Montefiore (Belgique),
 - Médaille Mascart de la Société d'Électricité,
 - Président de la Société Française d'Électricité (1890),
 - Membre de l'Académie des Sciences (1913),
 - Légion d'Honneur (1927),
 - Prix Lord Kelvin (1929),
 - Correspondant de l'Académie des Sciences de Saint-Pétersbourg (1932),
 - Médaille Faraday (1937),
 - Médaille Gustave Trasenster de la Société Belge d'Électricité (1937).
-

Contribution aux unités de mesure :

- En 1920, André Blondel propose le stilb (sb) comme unité CGS de luminance (du grec stilbein signifiant briller, scintiller).

1 sb = 1 cd/cm² ou 10⁴ nits (cd/m²).

- Le blondel est une unité de luminance proposée en 1942, en l'honneur d'André Blondel pour son travail de photométrie.

"*A system of photometric concepts.*" Parry Moon - Journal of the Optical Society of America, volume 32, pages 348-362 (June 1942).

1 blondel = 1/π cd/m²

Reconnaissance :

Le baliseur du Verdon porte le nom de "André BLONDEL", afin de perpétuer sa mémoire.

L'usine barrage de Donzère-Mondragon porte son nom.

La médaille Blondel :



Le comité Blondel, crée en 1942 et composé principalement des récipiendaires, couronne chaque année des scientifiques, universitaires ou industriels, Français ou Étrangers, pour des travaux exceptionnellement remarquables contribuant aux progrès de la Science et de l'Industrie électrique et électronique, et menés avec le même souci de rigueur et d'approfondissement que ceux d'André Blondel.

Les médaillés célèbres : Louis Néel, 1948 (prix Nobel de physique 1952) - Pierre Aigrain, 1957 (membre de l'Institut, ministre de la Recherche de 1978 à 1981) - la société Alcatel a été honorée à 5 reprises...

Sites @ consulter :

- Portrait d'André Blondel – Académie de Poitiers
http://ww2.ac-poitiers.fr/sc_phys/spip.php?article42&debut_page=3
 - André Blondel, French scientist and engineer
<http://ieeexplore.ieee.org/iel5/2943/28690/01286548.pdf>
-

Cette page est extraite d'un site concernant les unités de mesure dont l'adresse est :

<http://www.utc.fr/~tthomass/Themes/Unites/index.html>