

# Célébration du 200<sup>ème</sup> anniversaire de la naissance d'Edmond Becquerel, découvreur de l'effet photovoltaïque, Le 24 Mars 2020, Paris



Edmond Becquerel est né le 24 mars 1820, il est le fils d'Antoine Becquerel et le père d'Henri Becquerel, découvreur de la radioactivité et prix Nobel de Physique avec Pierre et Marie Curie. Il mena ses recherches et ses enseignements au Muséum National d'Histoire Naturelle et au Conservatoire National des Arts et Métiers et fut membre puis président de l'Académie des Sciences. Il est à l'origine d'avancées majeures dans l'étude des effets de la lumière sur les matériaux, **avec en particulier la découverte de l'effet photovoltaïque**, l'invention du premier procédé de photographie en couleur, l'étude de la phosphorescence. Ses travaux sont reconnus dans le monde entier. Pourtant il reste méconnu en France. La célébration du bicentenaire de sa naissance est une opportunité de faire découvrir son œuvre scientifique exceptionnelle et son actualité.

**Lieu :** Amphithéâtre Farabeuf, 15 rue de l'école de Médecine à Paris 6<sup>ème</sup>, non loin du Muséum National d'Histoire Naturelle, où se trouvent encore son laboratoire et sa maison.

## Organisateurs

Daniel Lincot, CNRS, Institut Photovoltaïque d'Île de France (IPVF). Email : [Daniel.lincot@cnrs.fr](mailto:Daniel.lincot@cnrs.fr)  
Bertrand Lavédrine, Centre de Recherche sur la Conservation – CNRS, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Email : [bertrand.lavedrine@mnhn.fr](mailto:bertrand.lavedrine@mnhn.fr)

**Comité scientifique et partenariats:** Le symposium est soutenu par de nombreuses personnalités\* participant au comité scientifique et de nombreuses institutions issues des milieux académiques et industriels.

**Sponsoring :** La possibilité de sponsoring est ouverte. Contacter les organisateurs.

**Site web et programme :** <https://www.ipvf.fr/edmond-becquerel-symposium/>

**Inscriptions :** gratuites via le site web dans la limite des places disponibles



*Des rayons qui accompagnent les rayons les plus réfringibles de la lumière solaire, font éprouver à des lames métalliques plongées dans un liquide, une action telle, qu'il en résulte des effets électriques auxquels on ne peut attribuer une origine calorifique.*

**Edmond Becquerel – 1839**, “Mémoire sur les effets électriques produits sous l'influence des rayons solaires”, *Comptes rendus de l'académie des sciences* 9(1839)561

\*E. Amouyal, O. Azzola, L. Barbo, N. Barreau, C. Blondel, J. E. Bourée, G. Chambaud, J.P. Chevalier, X. Daval, R. Drozdowski-Strehl, L. Dufaux, A. Grassi, J. F. Guillemoles, D. Guthleben, J.P. Kleider, M. A. Languille, F. Lambert, J.L. Lazzari, M. Leduc, T. Leroux, J.M. Lourtioz, R. Loyer, J. Luther, P. Malbranche, G. Masson, W. Palz, P. Roca i Cabarrocas, P. Rigny, D. Roux, N. Schneider, H. Schock, A. Slaoui, C. Subran, D. Suchet, J. M. Tarascon

# Symposium Edmond Becquerel

24 mars 2020

Amphithéâtre Farabeuf, 15 rue de l'École de Médecine, Paris

## Programme provisoire

Organisateurs et animateurs : Daniel Lincot (CNRS-IPVF), Bertrand Lavédrine (MNHN)

### Session d'ouverture

9h-9h30 Sous la présidence de Bruno David, Président du Muséum National d'Histoire Naturelle et de Roch Drozdowski-Strehl (Directeur Général de l'IPVF), Joachim Luther (Président du comité européen du prix Becquerel pour le photovoltaïque), CNAM, Académie des Sciences, Ecole Polytechnique, Gilberte Chambaud (Université Paris Est Marne la vallée), Costel Subran (F2S)

### Session 1 – Chair : Denis Guthleben (CNRS)

9h30-10h « **Une passion pour la lumière extrême** »,  
Gérard Mourou (Prix Nobel de Physique 2018, IZEST, Ecole polytechnique)  
10h-10h20 « **Panorama de la vie et de l'œuvre d'Edmond Becquerel** »  
Daniel Lincot (CNRS-IPVF)  
10h20-10h40 « **Les Becquerel, une lignée d'expérimentateurs** »,  
Christine Blondel (historienne)  
10h40-11h Pause

### Session 2- Chair : Wolfgang Palz

11h-11h20 « **L'actinomètre électrochimique et la découverte de l'effet photovoltaïque** »,  
Jérôme Fatet (Université de Limoges)  
11h20-11h40 « **Edmond Becquerel et la photographie** »,  
Bertrand Lavédrine (MNHN) et Victor de Seauve (post doctorant)  
11h40-12h « **Photographie couleur d'Edmond Becquerel et mécanique quantique** »,  
Lucia Reinig et Francesco Sottile (LSI, Ecole polytechnique)

12h-14h Déjeuner libre

### Session 3-Chair : Michèle Leduc (SFP)

14h-14h25 « **Le phosphoroscope d'Edmond Becquerel : l'expérience reconstituée** »,  
Guilhem Gallot avec le groupe projet étudiant (Ecole Polytechnique)  
14h25-14h45 « **De la phosphorescence au rendement ultime des cellules solaires** »,  
Jean François Guillemoles (CNRS-IPVF)

### Session 4-Chair : Gaëtan Masson (Inst. Becquerel)

14h45-15h « **30 ans de prix Edmond Becquerel pour le photovoltaïque** »,  
Joachim Luther (ISE Fraunhofer)  
15h-15h30 « **Statut et perspectives des technologies photovoltaïques actuelles** »,  
Joachim Luther and Stephan Glunz (ISE Fraunhofer)  
15h30-15h50 « **L'industrie photovoltaïque en France** »,  
Xavier Daval (SER), Richard Loyer (ENERPLAN)  
15h50-16h10 Pause

### Session 5 – Chair : Marika Edoff (Uppsala Univ.),

16h10-16h50 « **Des cellules à colorants aux cellules solaires perovskite : Une nouvelle voie pour la conversion photovoltaïque** »,  
Michael Graetzel (EPFL, Lausanne)

### Session de clôture- Chair : Edmond Amouyal (Ecole polytechnique)

16h50-17h15 « **Antoine, Edmond, Henri, Jean, quels enseignements pour le temps présent ?** »  
Jean Pierre Chevalier (CNAM), Nathanaelle Schneider (CNRS), Laetitia Brottier (Dualsun), Daniel Suchet (Ecole Polytechnique)

18h-18h30

### Cérémonie de clôture au Muséum

