

**Electric Worlds /
Mondes électriques**

**Creations, Circulations, Tensions,
Transitions (19th-21th C.)**



P.I.E. Peter Lang

Bruxelles · Bern · Berlin · Frankfurt am Main · New York · Oxford · Wien

Alain BELTRAN, Léonard LABORIE, Pierre LANTHIER,
Stéphanie Le GALLIC (eds.)

**Electric Worlds /
Mondes électriques**

**Creations, Circulations, Tensions,
Transitions (19th-21th C.)**

History of energy
Vol. 8

Ouvrage publié avec le soutien de la Fondation Groupe EDF.

Illustration de couverture : Affiche du colloque « Mondes électriques » (2014), création François Chevret. © Comité d'histoire de l'électricité et de l'énergie.

Cette publication a fait l'objet d'une évaluation par les pairs.

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite par quelque procédé que ce soit, sans le consentement de l'éditeur ou de ses ayants droit, est illicite. Tous droits réservés.

© P.I.E. PETER LANG S.A.
Éditions scientifiques internationales
Bruxelles, 2016
1 avenue Maurice, B-1050 Bruxelles, Belgique
www.peterlang.com ; info@peterlang.com
Imprimé en Allemagne

ISSN 2033-7469
ISBN 978-2-87574-330-5
ePDF 978-3-0352-6605-4
ePub 978-2-8076-0028-7
Mobi 978-2-8076-0029-4
D/2016/5678/64

Information bibliographique publiée par « Die Deutsche Bibliothek »
« Die Deutsche Bibliothek » répertorie cette publication dans la « Deutsche Nationalbibliografie » ; les données bibliographiques détaillées sont disponibles sur le site <http://dnb.ddb.de>.

Table of Contents / Table des matières

PART 1. CREATIONS

Introduction	13
<i>Alain Beltran, Léonard Laborie, Pierre Lanthier, Stéphanie Le Gallic</i>	
Bright Lights, Brilliant Wits. Caricature and Electric Light in Later Nineteenth-Century Paris	17
<i>Hollis Clayson</i>	
From Gas to Electric. Georges Seurat, Brassai and the City of Light	39
<i>Gavin Parkinson</i>	
Electricity at Court. Technology in Representation of Imperial Power	65
<i>Natalia Nikiforova</i>	
Architecture in a New Light. Architects and Illuminating Engineers in the Early Twentieth Century United States	81
<i>Sandy Isenstadt</i>	
De la circulation à l'appropriation. La patrimonialisation du paysage de néon aux États-Unis	103
<i>Stéphanie Le Gallic</i>	

PART 2. CIRCULATIONS

The Branches of Large Electricity Companies in Portugal. From Trade to the Transfer and Adaptation of Technology (Twentieth Century)	125
<i>Ana Cardoso de Matos and Maria da Luz Sampaio</i>	
La réglementation internationale – apport de la Tchécoslovaquie à la normalisation électrotechnique en Europe. La coopération de Vladimír List et Ernest Mercier et son importance pour l'introduction du système MIR dans les années 1960 dans les pays du Conseil d'assistance économique mutuelle	153
<i>Marcela Efmertová</i>	

**La part des capitaux français dans les sociétés
électrotechniques tchécoslovaques durant
l'entre-deux-guerres et au début de la guerre froide** 181
Marcela Efmertová et Jan Mikeš

**Electrical Colonialism. Techno-politics and British
Engineering Expertise in the Making of the Electricity
Supply Industry in Cyprus**..... 201
Serkan Karas and Stathis Arapostathis

**Le frère cadet. France's Contributions to Spanish
Nuclear Development, c. 1960s-1980s** 221
Esther M. Sánchez Sánchez

**"Spain – Eximbank's Billion Dollar Client".
The Role of the US Financing the Spanish Nuclear Program**..... 245
M^{re} del Mar Rubio-Varas and Joseba De la Torre

PART 3. TENSIONS

**Bias in Electric Power Systems. A Technological
Fine Point at the Intersection of Commodity and Service** 271
Julie Cohn

**Origine et perspectives de l'électrification rurale
au Cameroun** 295
Moïse Williams Pokam Kamdem

**The Akosombo Dam and the Quest
for Rural Electrification in Ghana** 317
Stephan F. Miescher

**Le développement des technologies de l'information
et de la communication en Côte d'Ivoire
face aux contraintes d'énergie électrique** 343
Alain François Loukou

**Faire dialoguer scientifiques et politiques sur
l'énergie nucléaire en France dans les années 1970.
Deux initiatives autour du projet Superphénix**..... 365
Arthur Jobert, Claire Le Renard

**Réacteurs nucléaires mobiles en régions polaires.
Le cas controversé de « PM-3A » en Antarctique** 397
Sebastian Vincent Grevsmühl

**Public Dams, Private Power. Electric Energy and
Political Economy in the Post-Second World War US South**..... 415
Casey P. Cater

**Le barrage des Trois-Gorges. Des déplacements
de populations sous contrôle** 439
Florence Padovani

PART 4. TRANSITIONS

**"Lord, We Don't Want to Hurt People". The Decline
and Fall of the American Electric Utility Industry in the 1970s**..... 461
Robert Lifset

**Designing the Energy Future. Two Narratives on
Energy Planning in Denmark, 1973-1990**..... 481
Mogens Rüdiger

Les monuments de la transition énergétique..... 497
Fanny Lopez

**Preparing a Solar Take-Off. Solar Energy
Demonstration and Exhibitions in Japan, 1945–1993** 517
Hiroki Shin

**Adapting to a Bearish Nuclear Market.
The Transition of Framatome in the 1980s**..... 535
Mauro Elli

**Is Small Really Beautiful? Operating Early
Brazilian Power Plants** 559
Gildo Magalhães Santos

**Les quatre phases de l'histoire de l'électricité en Inde,
de 1890 à nos jours**..... 575
Pierre Lanthier

Contributeurs 595

The Branches of Large Electricity Companies in Portugal

From Trade to the Transfer and Adaptation of Technology (20th Century)¹

Ana CARDOSO DE MATOS and Maria da luz SAMPAIO

Abstract

In the last decade of the 19th and first decades of the 20th century there was a movement of capital and engineers from Central and Northern Europe to the countries of Southern Europe and other continents. Large companies sought to obtain concessions and establish branches in Portugal, favouring the circulation of technical knowledge and transfer of technology to the Portuguese industry.

Among the various examples of the representatives of foreign companies in Portugal we find *Jayme da Costa Ltd.* established in 1916 in Lisbon, which was a branch of the Swedish company ASEA, as well as STAAL, ATLAS DIESEL (Sweden), Landis & GYR (Switzerland), Electro Helios, and a small enterprise, Electro-Moderna Ld^o.

Another example is *EFACEC* a company founded in 1948 in Porto, that was a partnership between the Portuguese company CUF – *Companhia União Fabril*, and ACEC – *Ateliers de Constructions Électriques de Charleroi*. This enterprise started the industrial production of electric motors and transformers, and later on acquired a substantial share of the national production of electrical equipment.

Using *Estatística das Instalações Elétricas em Portugal* (Statistics on Electrical Installations in Portugal) from 1928 until 1950 we can identify the foreign enterprises acting in the Portuguese market: Siemens, BBC, ASEA, Oerlikon, etc. We can also establish a relationship between the development of the electric network and the growth of production and consumption of electricity in the principal urban centres. Finally we see how foreign firms were a stimulus to the creation of national enterprises, especially those of small scale, in Portugal.

Keywords: electrification, market, enterprises, agency, equipment, Portugal

*

¹ Research made in the project CIDEHUS – UID/HIS/00057/2013 (POCI-01-0145-FEDER-007702).