



# RUCHE

Réseau Universitaire de Chercheurs en Histoire Environnementale

---

## **Mobiliser et dépenser l'énergie, de l'Antiquité à nos jours**

**Colloque international organisé par le RUCHE  
à l'Université Bordeaux-Montaigne  
8-10 septembre 2016**

### **Appel à communications**

À l'heure où les conséquences du réchauffement climatique commencent à peser de façon cruelle sur les régions les plus exposées de la planète et les populations qui y vivent, où la catastrophe de Fukushima ou les nouveaux déboires de l'EPR ruinent les derniers espoirs en un nucléaire propre et bon marché, où les agrocarburants ou les gaz de schiste peinent à convaincre de leur capacité à représenter des solutions d'avenir et où la énième conférence internationale sur le climat va prochainement se tenir à Paris, personne ne doute plus que les questions énergétiques soient cruciales pour nos sociétés. L'idée que l'étude de ces questions puisse concerner les sciences humaines et sociales est en revanche beaucoup moins consensuelle. Les problèmes que posent ce réchauffement et la nécessaire transition énergétique vers des sources d'énergie renouvelables, fiables et ne dégageant pas de CO<sup>2</sup>, sont pourtant multiples, et les sciences dites de l'environnement ou du climat ne pourront y faire face sans l'apport des sciences humaines et sociales, et notamment de l'histoire.

L'évolution du rapport de l'humanité à l'énergie ne saurait en effet se réduire à un récit linéaire des innovations techniques ayant permis d'exploiter telle ou telle ressource ou de mettre en œuvre de nouveaux convertisseurs plus efficaces que ceux dont on disposait auparavant. Un système énergétique est toujours sous-tendu par des structures et des choix politiques, économiques, sociaux qu'il convient de mettre au jour pour en comprendre toutes les dimensions et montrer comment, au-delà de la mobilisation de l'énergie existant dans la nature, sa conversion et sa mise en œuvre ont des fondements et des effets très complexes. Les aspects sociaux, économiques, culturels, politiques et géopolitiques sont tout aussi importants, si ce n'est plus, que les aspects proprement techniques ou physiques. La mobilisation de l'énergie implique en effet des choix, elle met en jeu des intérêts financiers ou diplomatiques, favorise tel ou tel groupe social, profite à tel ou tel pays ; elle a des conséquences sur le travail de ceux qui la « produisent » ou de ceux qui l'utilisent, sur l'organisation des réseaux de distribution, sur la santé, les paysages, les modes de vie, etc. Autant de sujets qui relèvent de la compétence des sciences sociales, non de celle des sciences environnementales.

Jusqu'à une date récente, l'histoire s'est malheureusement montrée assez peu concernée par les questions énergétiques. En France, seul un petit nombre d'historiens des sciences et des techniques ou de l'économie ont attaché quelque importance à une question perçue par beaucoup comme secondaire ou rébarbative, alors même qu'elle est au cœur de toute vie, de toute économie, facteur d'inégalités majeures aussi. Si des historiens comme Mathieu Arnoux, Alain Beltran, Paul Benoit, Christophe Bouneau, François Caron, Gabrielle Hecht, Serge Paquier, Jean-Pierre Williot ou Denis Woronoff... se sont intéressés à l'hydraulique, au bois, à l'électricité ou au gaz, c'est-à-dire à des sources particulières d'énergie, les ouvrages de langue française traitant non pas d'une source particulière d'énergie mais de l'énergie en tant que telle sont très rares. La question de la pénurie de bois à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle a été abordée, il y a un certain temps déjà, principalement du point de vue de l'alimentation de l'industrie en combustible, mais la plupart des travaux existant sur l'énergie concernent le XX<sup>e</sup> siècle et l'électricité. *Les Servitudes de la puissance. Une histoire de l'énergie*, de l'historien des sciences Jean-Paul Deléage (Jean-Claude Debeir et Daniel Hémerly, co-auteurs), est une exception par sa volonté de fournir une perspective d'ensemble, mais les deux tiers de l'ouvrage portent sur la période postérieure à 1750.

L'historiographie étrangère est plus riche et plus ancienne : que l'on songe aux réflexions de Lewis Mumford dans *Technics and Civilization* en 1934<sup>1</sup> ou à l'ouvrage pionnier d'Alfred Crosby, *Children of the Sun, A history of humanity's unappeasable appetite for energy* (1986), mais aussi à Vaclav Smil, politiste canadien qui se distingue par sa volonté d'être lisible par toutes les disciplines<sup>2</sup>. Comme dans le cas de la France, cependant, les ouvrages tendent à se concentrer sur une source d'énergie plutôt que sur l'analyse des mix nationaux : il en va ainsi de l'ouvrage classique de John Nef, *The Rise of the British Coal Industry* (1932)<sup>3</sup>, dont les résultats ont été discutés tout récemment par Robert Allen<sup>4</sup>, ou de *History of British coal industry*<sup>5</sup> pour la Grande Bretagne ; de celui de Karel Leenders, *Verdwenen veenen*<sup>6</sup>, pour les Pays-Bas et la tourbe ; ou encore de l'ouvrage de Joachim Radkau, *Holz. Wie ein Naturstoff Geschichte schreibt*<sup>7</sup>, pour l'Allemagne. Sans chercher à faire ici une bibliographie exhaustive qui n'a pas sa place dans cet appel, on citera simplement deux ouvrages dédiés, eux, à l'énergie dans son ensemble, qui nous paraissent mériter une attention particulière : les actes de colloque quadrilingues intitulés *Economia e Energia, Secc. XIII-XVIII* et publiés sous la direction de Simonetta Cavaciocchi en 2003 ; la remarquable synthèse d'Astrid Kander, Paolo Malanima et Paul Warde, *Power to the People, Energy in Europe over the last five centuries*, parue en 2014.

La réflexion des historiens sur la mobilisation et la dépense de l'énergie doit se poursuivre et interroger les systèmes énergétiques, leur élaboration et leurs rigidités, leurs changements, leurs conséquences tant environnementales, économiques, sociales et culturelles, que politiques, en tenant compte bien sûr de la nature des sources disponibles

---

<sup>1</sup> Il est vrai que Marc Bloch s'était intéressé, dès les années trente, aux moulins médiévaux.

<sup>2</sup> Smil a consacré de nombreux ouvrages sur l'énergie. Citons *Energy in World History*, Westview Press, Boulder, 1994.

<sup>3</sup> London, 1932, 2 vol., 448 et 490 p.

<sup>4</sup> *The British Industrial Revolution in Global Perspective*, Cambridge, CUP, 2009. Voir aussi Edward Wrigley, *Energy and the Industrial Revolution*, Cambridge, CUP, 2010.

<sup>5</sup> 4 vol., Clarendon Press, 1983 à 1994.

<sup>6</sup> Gemeentekrediet, Brussel, 1989.

<sup>7</sup> München, Ökom Verlag, 2007. Traduction anglaise *A History of Wood*, Cambridge, Polity Press, 2011.

selon les périodes. C'est la raison pour laquelle le RUCHE organise, en 2015 et 2016, une série de journées d'études sur l'histoire de l'énergie<sup>8</sup> :

- Université de Valenciennes, 12 mai 2015 : « Animal source d'énergie : enquêtes dans l'Europe d'avant la Révolution industrielle »
- EHESS Paris, 4 juin 2015 : « Énergies renouvelables, énergies carbonées: transitions énergétiques à double sens »
- Université Bordeaux-Montaigne, 25 septembre 2015 : « Anticiper la pénurie énergétique »
- Université Blaise-Pascal Clermont (printemps 2016) : « Le moteur hydraulique »
- Université Pierre Mendès-France Grenoble (printemps 2016) : « Entreprises et énergie »

Le présent colloque doit se comprendre comme le point d'orgue de ces cinq journées d'étude. Au-delà, ou en complément, des thèmes déjà abordés lors de ces journées, quelques axes ou orientations nous semblent particulièrement pertinents et nous encourageons donc les communications allant dans ce sens :

### 1) La prise en compte du temps long

Les organisateurs souhaitent que, conformément aux principes du RUCHE, le colloque ne se focalise pas sur la période contemporaine mais inscrive l'histoire de l'énergie dans le long terme en **intégrant à part entière les recherches portant sur les périodes plus anciennes**. Des éléments tenus pour acquis depuis longtemps, comme la composition des mix énergétiques antiques ou médiévaux, sont actuellement remis en cause par l'archéologie, et font remonter très loin en arrière par rapport à ce qui était traditionnellement considéré comme la date de leur apparition l'usage de certains convertisseurs : l'usage des moulins, que l'on disait être apparus au Moyen-Âge, mais dont on sait maintenant qu'ils sont utilisés en très grand nombre dans l'Antiquité, par exemple, ou la fabrication du charbon de bois, désormais datée de la période proto-historique<sup>9</sup>. **Les propositions d'historiens et d'archéologues de toutes périodes seront donc très bienvenues**. De façon générale, **les tentatives d'analyser dans le temps long les relations entre mobilisation de l'énergie et environnement seront également très bienvenues**.

### 2) Système économique, système social, système énergétique

Le cas européen le montre sûrement : le poids des structures economico-sociales est déterminant dans la mobilisation et la dépense de l'énergie. On s'interrogera donc sur les **liens entre usages de l'énergie, croissance économique et structures sociales**. On pourra pour ce faire analyser par exemple l'organisation de la « production » de l'énergie, le rôle respectif de l'offre et de la demande, la place des marchés et la nature des relations sociales qu'ils impliquent, le rôle des modes de transport<sup>10</sup>. **Les questions de propriété** apparaissent aussi particulièrement importantes en matière d'énergie, qu'il s'agisse de bois, d'eau<sup>11</sup> ou de charbon, avec la question de la distinction entre propriété du sol et du sous-sol. On se demandera si l'on rencontre, dans le passé, des **façons différentes de répondre à un même**

---

<sup>8</sup> Pour plus de renseignements, <http://leruche.hypotheses.org/category/activites-scientifiques-du-ruche>

<sup>9</sup> Voir les travaux de Jean-Pierre Brun sur les moulins hydrauliques ou ceux des archéologues d'Aix-en-Provence sur les fours à charbon de bois enterrés, dont les plus anciens connus datent de 800 avant J.-C.

<sup>10</sup> Alain Beltran, Christophe Bouneau, Yves Bouvier, Denis Varaschin, Jean-Pierre Willot (dir.), *Etat et Energie, XIX<sup>e</sup> – XX<sup>e</sup> siècle*, Paris, Editions du Comité pour l'histoire économique et financière de la France, 2009.

<sup>11</sup> Voir par exemple Stefania Barca, *Enclosing Water: Nature and Political Economy in a Mediterranean Valley 1796-1916*, Cambridge, The White Horse Press, 2010.

**défi** en mobilisant des ressources territoriales différentes, ou même à ressources identiques (voir le cas de la Norvège et de la Suède, qui à ressources hydrauliques identiques, ont un mix énergétique très différent) ou s'il existe des systèmes plus souples que d'autres et plus à mêmes de répondre aux défis énergétiques.

### 3) Pénuries et transitions énergétiques

Un thème particulièrement important à nos yeux est celui des **pénuries énergétiques, réelles et imaginaires, totales ou partielles et des transitions qu'elles ont parfois impliquées**. Quelles crises énergétiques les civilisations du passé ont-elles rencontrées ? Comment les ont-elles gérées ? Les transitions énergétiques trouvent-elles leur origine dans des pénuries ou dans d'autres facteurs et lesquels ? Quelle chronologie suivent-elles ? Comment une société passe-t-elle d'un système énergétique à un autre, si tant est qu'il s'agisse vraiment d'un « passage » ? Comment s'agencent, à un moment donné, les usages de différentes sources d'énergie, dont de *nouvelles* sources ou des sources utilisées auparavant de façon marginale ou locale, pour se recomposer en un nouveau mix ? Comment et sous quelles pressions les modes de conversion évoluent-ils ? Quel rôle jouent-ils dans les transitions ? Qui pousse au changement de sources d'énergie et pourquoi ? Les transitions passées ont-elles été le fruit de politiques délibérées et si oui, émanant de quels acteurs ? À qui ont profité les transitions ?

### 4) Le cas de la transition vers les énergies fossiles

L'explosion de la consommation énergétique est l'une des caractéristiques essentielles du XX<sup>e</sup> siècle, et la période de la mise en œuvre massive des énergies fossiles, que certains appellent « anthropocène »<sup>12</sup> mérite assurément que l'on s'y attarde. Les organisateurs de ce colloque souhaitent cependant que la pertinence d'un tel concept soit discutée et non considérée comme allant de soi. Ils souhaitent que des éclairages divers soient apportés sur les **modalités qui conduisirent à l'usage généralisé du charbon de terre puis du pétrole**<sup>13</sup>, et privilégieront les contributions fondées sur des études empiriques. Ils encouragent les propositions explorant **non seulement les ruptures mais aussi les continuités dans les systèmes énergétiques**. Ainsi le charbon de terre était-il utilisé dans de nombreuses régions bien avant la période à laquelle on considère généralement qu'il commence à être mis en œuvre<sup>14</sup> et reste en usage au XX<sup>e</sup> siècle et même au XXI<sup>e</sup> siècle dans certains pays, comme « alternative » supposée préférable au nucléaire... Au-delà de la nature des énergies mobilisées, la variété des convertisseurs mis en œuvre, les conditions de leur efficacité et les enjeux économiques et sociaux qu'ils recouvrent devraient être explorés (le charbon, par exemple, n'est pas employé aujourd'hui comme il l'était au XIX<sup>e</sup> siècle, et les comparaisons doivent tenir compte de la nature, de l'efficacité énergétique et des inconvénients des convertisseurs utilisés).

### 5) L'espace européen

Les propositions portant sur toutes les aires géographiques seront examinées, mais il nous semble intéressant d'interroger une **éventuelle spécificité européenne en matière de mobilisation et de dépense énergétique**. Quels ont été, par exemple, les échanges de ressources mais aussi de connaissances et de techniques dans ce domaine, au cours des

---

<sup>12</sup> Voir, pour la France, Christophe Bonneuil et Jean-Baptiste Fressoz, *L'événement Anthropocène*, Paris, Le Seuil, 2013. La littérature anglophone sur ce concept est très étendue.

<sup>13</sup> Pour une excellente tentative « d'histoire appliquée » sur le sujet : Robert Allen C., « Backward into the future: The shift to coal and implications for the next energy transition », *Energy Policy*, 50, 2012, 17-23.

<sup>14</sup> Catherine Verna et Serge Benoit (dir.) *Le Charbon de terre en Europe occidentale avant l'usage industriel du coke*, Anvers, Brepols 1999.

siècles ? *Quid* du débat récurrent sur **les origines européennes de la « révolution » des énergies fossiles**<sup>15</sup> ? Quels ont été **les liens entre présence massive de ressources fossiles et croissance économique, entre maîtrise énergétique et conquête coloniale**<sup>16</sup> ? Qu'en est-il enfin, au XX<sup>e</sup> siècle, de **l'intégration des réseaux énergétiques en Europe, particulièrement après 1945** ? Il nous semble que nous manquons de travaux d'histoire économique, sociale et environnementale sur les conséquences des choix énergétiques opérés tant par les États-nations que par les instances européennes. On pourra s'intéresser par exemple à ces **grands équipements** énergétiques, qu'ils soient hydrauliques, thermiques, pétroliers ou nucléaires, à leur efficacité annoncée et réelle, à leur impact sur leur environnement et les populations concernées, et à leur contestation, que quelques études ont commencé à explorer<sup>17</sup>. C'est ici sans doute que l'histoire rencontrera le plus aisément certains des questionnements politiques les plus actuels...

## 6) Une histoire culturelle de l'énergie

Parmi les thèmes qui pourraient être abordés figurent les aspects proprement culturels de l'énergie, trop peu étudiés à ce jour. **Comment l'énergie est-elle perçue, que permet son usage (voire son gaspillage) ? Que modifie-t-il dans un rapport au monde ?** Ainsi des études menées en Angleterre et en Écosse montrent-elles que le prix ou le « bon sens » ne sont pas les seuls éléments qui entrent en compte dans les changements d'habitude, mais que le paraître (il existe, curieusement, des énergies « à la mode »<sup>18</sup>), ou la tradition (le « foyer ouvert » des Anglais<sup>19</sup>), jouent à plein dans les modes de consommation de l'énergie. L'énergie est aussi déterminante pour comprendre les **cultures politiques** : sous les régimes autoritaires au XX<sup>e</sup> siècle, au premier rang desquels l'URSS mais cela est vrai aussi de l'Espagne franquiste, le gigantisme des centrales hydroélectriques et les prouesses du secteur nucléaire font partie intégrante de la promesse d'un « avenir radieux » destinée à susciter l'adhésion des populations.

Les questions intéressantes sont bien plus nombreuses que les quelques exemples donnés ici, mais on aura compris que **c'est dans toutes ses dimensions (économiques, sociales, environnementales, techniques, culturelles, politiques) et sous toutes ses formes (eau, vent, animal, charbon, etc.)** que ce colloque entend aborder l'énergie, et toutes les propositions seront examinées avec intérêt, quel que soit leur propos et la discipline de leur auteur, sous réserve qu'elles aient un caractère historique.

---

<sup>15</sup> Voir la réponse récente de Peer Vries aux travaux de Kenneth Pomeranz : Peer Vries, *State, Economy and the Great Divergence*, London, Bloomsbury, 2015.

<sup>16</sup> Ces questions renvoient à la fois aux discussions autour de la « Grande divergence » et autour de l'ouvrage « La forêt souterraine » de R. P. Sieferle, qui pour être plus ancien, n'en avait pas moins posé des questions d'une grande pertinence. Rolf Peter Sieferle, *Der unterirdische Wald. Energiekrise und Industrielle Revolution*, Beck, 1982 [Traduit en anglais sous le titre *The subterranean Forest*, White Horse Press, 2e édition 2010].

<sup>17</sup> Virginie Bodon, *La modernité au village : Tignes, Savines, Ubaye... La submersion de communes rurales au nom de l'intérêt général, 1920-1970*, Grenoble, PUG, 2003. Sezin Topçu, *La France nucléaire. L'art de gouverner une technologie contestée*, Le Seuil, 2013. Pablo Corral Broto, *¿Una sociedad más ambiental? Historia de los conflictos ambientales bajo la dictadura franquista en Aragón (1939-1979)*, thèse d'histoire 2014, EHESS/Université de Grenade (dir. Massard-Guilbaud et Ortega Santos), ou encore Nathalie Blanc et Sophie Bonin (dir.), *Grands barrages et habitants, Paris et Versailles*, Éditions de la MSH et éditions Quae, 2008.

<sup>18</sup> Richard Oram, « Social inequality in the supply and use of fuel in Scottish towns c.1750-1850 », in Geneviève Massard-Guilbaud et Richard Rodger, *Environmental justice in the city. Historical Perspectives*. Cambridge, The White Horse Press, 2011, p. 211-231.

<sup>19</sup> Stephen Mosley, *The Chimney of the World. A History of Smoke pollution in Victorian and Edwardian Manchester*, Routledge, 2008.

**Les propositions, d'une page maximum,** devront être accompagnées de quelques lignes de présentation de leur auteur et adressées à Geneviève Massard-Guilbaud et Charles-François Mathis

[cfmathis@hotmail.com](mailto:cfmathis@hotmail.com)

[massard@ehess.fr](mailto:massard@ehess.fr)

**Date limite d'envoi des propositions 15 octobre 2015**

Une réponse sera donnée aux auteurs après examen de leur proposition par le Comité scientifique **avant la fin de l'année 2015.**

Les organisateurs sont en train de réunir les financements nécessaires au colloque. Ils espèrent être en mesure de prendre en charge les frais de déplacement et d'hébergement des communicants.

**Comité scientifique :**

**ARNOUX Mathieu**, histoire médiévale, professeur à l'Université de Paris-Diderot et directeur d'études à l'EHESS, LIED.

**BELTRAN Alain**, histoire contemporaine, directeur de recherche au CNRS, IRICE.

**BOUNEAU Christophe**, histoire contemporaine, professeur à l'Université Bordeaux-Montaigne.

**BOUVIER Yves**, histoire contemporaine, maître de conférences à l'Université Paris-Sorbonne.

**BECK Corinne**, histoire et archéologie médiévales, professeur à l'Université du Hainaut-Cambrésis (Valenciennes), directrice du Laboratoire CALHISTE.

**DALMASSO Anne**, histoire contemporaine, professeur à l'Université Pierre Mendès-France (Grenoble), LAHRHA.

**DURAND Aline**, histoire et archéologie médiévales, professeure à l'Université du Maine (Le Mans), CREA AH.

**FRIOUX Stéphane**, histoire contemporaine, maître de conférences à l'Université Lyon 2, LAHRHA.

**KNOLL Martin**, histoire moderne et contemporaine, professeur à l'Université de Salzbourg.

**MASSARD-GUILBAUD Geneviève**, histoire contemporaine, directrice d'études à l'EHESS, ancienne présidente de la Société européenne d'histoire de l'environnement (ESEH), CIRED.

**MATHIS Charles-François**, histoire contemporaine, maître de conférences à l'Université Bordeaux-Montaigne, CEMMC.

**MORERA Raphaël**, histoire moderne, chargé de recherches au CNRS, CERHIO.

**RAINHORN Judith**, histoire contemporaine, maître de conférences à l'Université du Hainaut-Cambrésis (Valenciennes), CALHISTE.

**ORAM Richard**, histoire médiévale, professeur à l'Université de Stirling (UK).

**Laboratoires et institutions partenaires pressentis pour un soutien sur le plan scientifique et financier (liste à confirmer) :**

**Caisse des Dépôts et Consignations**

**CALHISTE** (Cultures, Arts, Littératures, Histoire, Imaginaires, Sociétés, Territoires, Environnement) – EA 4343 (Université du Hainaut-Cambrésis)

**CEMMC** (Centre d'Étude des Mondes Moderne et Contemporain) – EA 2958 (Université Bordeaux-Montaigne)

**CERCEC** (Centre d'Étude des mondes russe, caucasien et centre européen) – UMR 8083 (EHESS / CNRS)

**CIREN** (Centre International de Recherche sur l'Environnement et le Développement) UMR 8568

**Comité d'histoire de la Fondation EDF**

**IRICE** (Identités, relations internationales et civilisations de l'Europe) – UMR 8138 (Universités Paris 1 Panthéon-Sorbonne / Paris-Sorbonne / CNRS)

**Labex Ecrire une Histoire Nouvelle de l'Europe**

**LARHRA** (Laboratoire de Recherche Historique Rhône-Alpes) – UMR 5190 (ENS Lyon / Université Lyon 2 / Université Lyon 3 / Université Pierre Mendès France / CNRS)

**LIED** (Laboratoire interdisciplinaire des énergies de demain) UMR 8236