

CURRICULUM VITAE

Benjamin BOTHEREAU

État civil

né le 24/03/1987 à St Jean de Braye (45)

Adresse professionnelle

Centre Alexandre-Koyré
Campus Condorcet-EHESS-CAK
2 cours des Humanités,
93322 Aubervilliers

Courriel : bbothere@gmail.com

Tél : 06 28 91 28 34

Formation académique

Parcours et diplômes

2022-2023	Postdoctorant du projet ANR FabLight au Centre Alexandre Koyré (UMR 8560 EHESS/CNRS/MNHN)
2020-2022	ATER au Cnam/HT2S Histoire des Techno-Sciences en Société
2019-2020	Postdoctorant du projet ANR FluidGOV au Centre de Recherches Historiques CRH (UMR 8558 EHESS/CNRS).
2019	Qualifié aux sections CNU 22 « Histoire et civilisations », 72 « Epistémologie, histoire des sciences et des techniques » et 24 « Aménagement de l'espace, urbanisme ».
2014-2018	Docteur en histoire, « Sciences, techniques, savoirs : histoire et société ». EHESS Paris. <i>À la lanterne ! Modes d'existence d'un objet banal, entre imaginaire technique et politique.</i> <i>Paris, Barcelone, XVIII^e s.</i> Financé par un contrat HESAM Université « Paris Nouveaux Mondes ». Laboratoires : Centre Alexandre Koyré (UMR 8560 EHESS/CNRS/MNHN) et Chaire UNESCO Technologie et Culture (UPC Barcelone). Sous la codirection de Liliane Hilaire Pérez et Antoni Roca Rosell. Mention spéciale du Prix de thèse PSL (Paris-Sciences-et-Lettres) SHS 2019, catégorie « Humanités »
2013-2014	Master en Histoire des sciences, technologies et sociétés de l'EHESS (Centre Alexandre Koyré). Mémoire : <i>L'art d'économiser l'éclairage : ses manifestations dans les annonces techniques et les pratiques de la police (Paris, XVIII^e-XIX^es.)</i> (dir. L. Hilaire Pérez).
2011-2013	Ingénieur consultant pour l'éclairage public de Paris
2011	Ingénieur diplômé de l'Ecole Centrale de Lyon.

2010-2011	Spécialisation cursus ingénieur Centrale Lyon : classes de Master à l'ETSEIB (Ecole supérieure d'ingénieur de Barcelone - UPC). « Science et Technique en Société », « Histoire des techniques ». Projet : <i>L'influence de l'Ecole Centrale des Arts et Manufactures sur les écoles industrielles catalanes, XIX^es.</i> (dir. Antoni Roca Rosell)
2009-2010	Césure cursus : ingénieur consultant pour l'éclairage public de Barcelone (CITELUM)
2007-2009	Elève ingénieur de l'Ecole Centrale de Lyon
2007	Concours aux Grandes Ecoles d'Ingénieurs
2005-2007	Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles PCSI PC*

Prix et récompenses

2019	Prix de thèse PSL (Paris-Sciences-et-Lettres) SHS, catégorie « Humanités », mention spéciale.
2016	Bourse du Comité d'histoire de l'électricité et de l'énergie, fondation EDF (2 ^{ème} campagne)
2016	Bourse de mobilité EHESS (Paris-Barcelone)
2015	Finale du Prix CILAC Jeunes Chercheurs 2015 en patrimoine industriel scientifique et technique
2014	Bourse du Comité d'histoire de l'électricité et de l'énergie, fondation EDF

Compétences linguistiques

Français : langue maternelle.	Espagnol : langue de travail (lu, parlé, écrit).
Anglais : langue de travail (lu, parlé, écrit).	Catalan : lu

Compétences informatiques

Humanités numériques. **Cartographie** : logiciel SIG QGIS ; **reconstitution 3D** : CAO AutoCAD ; **bases de données relationnelle** : ACCESS

Activités de recherche

Domaines de recherche

- **Histoire des sciences et techniques : histoire de l'éclairage public**
- **Histoire urbaine XVIII^e - XIX^e siècles** (Paris, Barcelone)
- **Histoire environnementale : Nuit- Eclairage-Société**
- ***Night Studies***
- Imaginaire technique et politique
- Culture matérielle

Investissement dans la recherche

Participation à des programmes de recherche

2022-2023 **Postdoctorant du projet ANR FabLight**

au CAK (EHESS/CNRS/MNHN)

Piloté par Sophie Raux (LARHRA-CNRS/ Lyon 2), Marie Thébaud Sorger (CAK-CNRS) et Christophe Renaud (Laboratoire d'informatique, signal et image de la Côte d'Opale LISIC- ULCO)

Le projet ANR FabLight est à l'intersection de l'histoire de l'art, de l'histoire des sciences et des techniques et de l'informatique. Il vise à renouveler l'étude de la lumière dans les arts visuels au XVIII^e siècle, en combinant l'usage de la simulation virtuelle et l'analyse de la fabrication de l'éclairage dans ses dimensions matérielles et pratiques (ateliers, écoles d'art et académies) comme dans ses représentations. Il s'inscrit dans l'axe « Techniques, technologie, matérialité » du CAK, qui développe une approche réflexive et pluridisciplinaire des matériaux et des techniques à la croisée de l'histoire de la culture visuelle des sciences, des collections, des pratiques inventives et de la pensée technique.

2019-2020 **Postdoctorant du projet ANR FluidGOV**

Au CRH (EHESS/CNRS) Responsable : Raphaël Morera (CRH/CNRS).

Membre d'une équipe internationale (Inde-Suisse-France) pour une étude comparée des relations Fleuves-Sociétés (Rhône et Gange) sur le long terme (XVII^e -XXI^e s.)

Coordinateurs : Joana Guerrin (Université de Nîmes), Raphaël Morera (CRH, EHESS/CNRS) et René Véron (Université de Lausanne)

Les terrains de cette recherche se situent dans le bassin du Rhône (entre Sion et Martigny en Suisse et entre Lyon et Arles en France) ainsi que dans le delta du Gange (plus précisément dans les Sundarbans au sud de Calcutta). Ces paysages offrent un terrain propice à l'analyse comparée de la perception des inondations sur différentes périodes historiques ainsi que des réponses apportées à ce risque. Le travail empirique couvre la période contemporaine ainsi que celle de l'époque moderne du XVII^e au XIX^e siècle.

2018-2022 **Programme de recherche avec le Musée du Petit Palais de Genève.**

Projet : « Gare Saint Lazare, infrastructures et mobilier urbains parisiens dans les peintures de Gustave Caillebotte : technique et symbole (Paris, 1870-1880) ».

Composante historique d'une équipe internationale (Suisse-France-Italie)

Exposition « *Impressionism in the Age of Industry* » (AGO, Toronto) et catalogue d'exposition.(2020)

Exposition « *Gustave Caillebotte, 1848 -1894, Impressionniste et moderne* » et catalogue d'exposition de la Fondation Pierre Gianadda Martigny, Suisse (2021-2022)

Résumé : histoire totale du quartier de l'Europe (évolutions urbanistique, technique, contexte guerre 1870-71 et Commune). **Humanités numériques** : cartographie du quartier (SIG) et reconstitution 3D du mobilier urbain et du bâti aux environs de la Gare St Lazare.

2014-2018 Programme « Paris Nouveaux Mondes », HESAM Université

Intégration dans des réseaux de recherche

- 2020- Membre du comité éditorial de la revue *Artefact. Techniques, histoire et sciences humaines* (secrétariat de rédaction)
- 2021- Membre associé au projet Emergence(s) « Ciel de Paris : : imaginaires, savoirs, instruments, pratiques. Socio-histoire d'un objet protéiforme de 1914 à nos jours » » (HT2S/CNAM/HESAM)
- 2020- Membre du *International Night Studies Network*
<https://nightologists.hypotheses.org/members>
- 2015- Groupe de recherche de l'axe «Techniques, technologie, matérialité» du Centre Alexandre Koyré
- 2019- Membre du Groupe de Recherche en Histoire Environnementale (GRHEN)
- 2020- Membre de la Société Française d'Histoire Urbaine SFHU
- 2020- GDR Techniques et production dans l'histoire (TPH)
- 2019- Equipe FluidGOV : équipe internationale (Inde-Suisse-France) pour une étude comparée des relations Fleuves-Sociétés (Rhône et Gange) sur le long terme (17e - 21e s.)
- 2018- Membre de la Société Française d'Histoire des Sciences et Techniques SFHST
- 2018- Groupe de recherche «Réseau pour promouvoir les recherches sur les techniques et la culture matérielle à l'EHESS »
- 2015-2017 Comité d'histoire de l'électricité et de l'énergie, Fondation EDF
« Energie et patrimoine»: approche comparative en histoire de l'énergie

Publications scientifiques

Ouvrages

- 2022 **Préparation d'un livre issu de la thèse : *À la lanterne ! Une biographie d'un objet banal, entre imaginaire technique et politique, Paris, XVIII^e s.*** , **Brepols, collection *Techne*** [courant 2023, en révision]

Direction de numéros

- 2024 avec Joel A. Tarr (Carnegie Mellon University/USA), numéro thématique de la revue ***Flux***, «Penser les techniques hors réseau dans l'histoire (XVIII^{ème} - XX^{ème} siècles) », numéro à paraître 2024 [en construction]
- 2023 avec Olivier Coutard (LATTS/CNRS), numéro thématique de la revue ***Flux***, «Nouveaux regards sur les techniques hors réseau dans l'histoire des services urbains (XIX^e - XX^e siècles) », [numéro à paraître mars 2023].

Articles dans des revues à comité de lecture

- En préparation Avec Raphaël Morera, « Une société résiliente face à l'aléa de son fleuve. La gestion des inondations du Corps de Corrèze-Camargue Major, Arles, XVIII^e s. » [2023]
- 2023 «Les lanternes publiques, exosquelette de la « machine » policière (Paris, XVIII^e s.), *Cahiers François Viète, varia* numéro III-14 [publication printemps 2023]
- 2023 « Les nuits révolutionnaires (Paris, Barcelone, XVIII^e s.). Les Imaginaires paradoxaux de la police et du peuple au prisme d'un objet banal : la lanterne publique », numéro «Les temporalités du nocturne », *Temporalités*, n° 37, juin 2023.
- 2023 avec Michel Letté, « L'ordinaire culturel des sciences et techniques : une pédagogie du banal au quotidien. Une réflexion sur les enseignements au Cnam », *Artefact. Techniques, histoire et sciences humaines*, n°18.
- 2021 « Illuminated Publics and Visual Culture: Commercial and Revolutionary Representations of Street Lights in Eighteenth Century Paris», ***Technology & Culture***, Johns Hopkins University Press, Volume 61, Number 4, October 2020, pp. 1045-1075

<https://muse.jhu.edu/issue/43645>

Résumé : This paper analyses the interactions between technical and symbolic perceptions of the street lantern in Pre- and Post-Revolutionary France. More broadly, it is intended to contribute to and highlight our understanding of the stages that follow the invention of technical objects in an urban habitat, and in particular, the processes of judgment, agreement, familiarization and social integration which accompany the social acceptance of new inventions. The evolution of representations and extra-material properties of street lanterns is a primary focus. The birth of public lighting in Paris was directly connected to the creation of the Paris police department by Louis XIV: representations of the lantern were therefore strongly linked to absolute monarchy, order and the process of rationalization of the Bourbon

administration and urban territory. However, this technical object subsequently became a symbol of popular justice and figurative violence (and of revolutionary mobs and chaos) in late eighteenth century French engravings and political caricatures. The paper therefore seeks to draw attention to a clear shift in meaning and an appropriation of the symbol by revolutionary forces and a study of the lantern's incorporation into visual culture through the media of advertising and promotion on the one hand, and political iconography on the other.

2020 « Une biographie de l'innovation de la lanterne à réverbères : gestion collective de l'innovation et script technique de l'artifice, contre une hagiographie de l'inventeur », *Technologie et innovation, Technology and innovation*, volume 5, numéro « Les biographies d'innovation comme vecteur de développement de la culture technique », mars 2020.

<http://www.openscience.fr/Biographies-d-innovation>

Résumé : Comment mettre en évidence le caractère réflexif et agissant de la culture qui met en relation la technique et le monde environnant ? L'approche biographique de notre objet dans cet article va nous permettre d'apporter notre modeste contribution au développement de la culture technique en montrant d'une part les efforts humains précédents la genèse technique de la nouvelle lanterne et d'autre part les multiples régimes d'appropriation de la nouvelle technique, faisant entrer notre objet dans le monde des significations à travers sa « technophanie » (Simondon). Nous souhaitons donc interroger les résonances de l'objet technique dans son « ensemble », et inversement, grâce à la méthode biographique. Si l'Etat absolutiste a la volonté de soumettre la rue à son ordre via des procédures pour quadriller, contrôler, mesurer et discipliner les individus, l'implantation de l'éclairage public matérialise cette intention. Ce mode de la lanterne politique va être ainsi défini par le double imaginaire de l'administration monarchique et du contrôle policier. Nous avons voulu dépasser la propagande monarchique jouant, à peu de frais, sur la naissance conjointe de l'institution d'éclairage et de la lieutenance de police parisienne (1667). Fidèle à une histoire biographique « au ras de l'objet », nous avons souhaité identifier les résonances de la culture d'agir de la lieutenance de police parisienne dans la matérialité de l'objet technique, non réduites à une conquête des éléments (la flamme, les rayons lumineux) par une science raisonnée, mais matérialisant une vision maîtrisée de l'espace urbain grâce à la technique.

2019 « Jeux de lumières et d'obscurités de la lanterne publique : entre renforcements sécuritaires, extinctions par économie et limites des innovations techniques, (Paris, Barcelone, 18e siècle) », dans *Journal of Energy History (JEHRHE)*, n°2, special issue «Light(s) and darkness(es)», avril 2019.

<http://energyhistory.eu/node/132>

<http://www.energyhistory.eu/fr/special/lumieres-et-obscurites>

Résumé : Le décalage entre l'idéal policier moderne d'une appréhension homogène – «géométrique» – du tissu urbain grâce à l'éclairage, et la réalité de la persistance de zones d'obscurité est particulièrement perceptible pendant les périodes de trouble à l'ordre public. À Paris comme à Barcelone, les épisodes révolutionnaires du XVIII^e siècle mettent à rude épreuve la lanterne à « réverbère ». En se tenant au plus près de l'objet, cet article interroge les limites de l'innovation technique en matière d'éclairage public. Les ressorts des asymétries de lumières sont tout d'abord techniques, en lien avec les structures mêmes des premiers

modèles. C'est véritablement l'artifice du réverbère qui, en rationalisant le chemin optique et en orientant les rayons vers la surface utile de la rue (le pavé), va devenir le vecteur à la fois de l'augmentation de l'intensité de l'éclairage et de la diminution des zones d'ombres. Mais, ce qui est gagné en surface d'action lumineuse est perdu en densification du parc : de nouvelles zones d'ombres se créent aux limites des cônes lumineux. Il ne s'opère au final qu'un changement d'échelle des asymétries lumineuses. Deuxièmement, des asymétries de lumière apparaissent à travers le tissu urbain, entre des renforcements de lumière – par un calendrier spécial et une hiérarchisation des sites à éclairer durant les périodes de troubles révolutionnaires parisiens et barcelonais – et des obscurités générées par des extinctions, programmées par économie ou dues à des défaillances techniques.

- 2019 « Adaptations et résistances au mode d'éclairage public parisien : les traductions différenciées de Barcelone et Madrid », *Quaderns d'Historia de l'Enginyeria*, vol. XVII, 2019, p. 39-66.

<https://upcommons.upc.edu/handle/2117/175578>

Résumé : La circulation du savoir de l'éclairage public entre la France et l'Espagne ne se réduit pas à une simple dissémination ou à un flux fluide de savoir, matériau ou pratiques. Elle consiste au contraire en une rencontre culturelle impliquant des processus de médiation et d'appropriation stratifiés, qui sont à l'origine des trajectoires complexes et des traductions multiples de l'innovation. Cet article analyse les réceptions et traductions différenciées de ce savoir technique : la lanterne à réverbères adaptée et déclinée à Madrid à partir du modèle de Chateaublanc coexiste avec la lanterne simple à huile de Barcelone dans les années 1750, alors que Paris s'éclaire toujours avec le modèle simple à chandelles (la lanterne à cul de lampe). De même, si le mode de suspension parisien amène à être connu dans les deux villes par l'intermédiaire des enquêtes techniques commandées par l'Etat, la validation (ou le refus) – technique, économique, sociale- à échelle locale conduit à des voies spécifiques, donnant un argument supplémentaire à la notion de « dépendance du sentier ». La circulation, ou plutôt les circulations plurielles des savoirs et pratiques de l'éclairage public ont ainsi créé des possibles et de l'hétérogénéité.

Chapitres d'ouvrages

- 2023 « Une communauté locale 'en action' : l'économie de la surveillance des risques d'inondations, Camargues-Major, Arles, 1700-1750 », Actes du colloque Flaran 2021 Journées internationales d'histoire rurale médiévale et moderne.
- 2023 « Les plans d'éclairage de l'ingénieur Charencourt : projection et inscription de la pensée des lanternes en "réseau" » in Jérôme Baudry, Liliane Hilaire-Pérez, Valérie Nègre (dir.), *Formes et fonctions du dessin technique*, Presses des Mines [publication 2023]
- 2022 « Rationalisation des discours et pratiques de la nouveauté : la lanterne 'à réverbères' au Concours Sartine, Paris, 1763-1766 » dans Jérôme Baudry, Jan Blanc, Liliane Hilaire-Pérez, Marc Ratcliff et Sylvain Wenger (dir.) *Produire du Nouveau ? Arts – Techniques – Sciences en Europe (1400-1900)*, Paris, CNRS éditions.

Résumé : Nous proposons de questionner dans ce chapitre la production du nouveau à travers le prisme de l'innovation de la lanterne à réverbères. Le temps court du prix académique (1763-1766) permet de montrer comment des techniques d'éclairage – déjà existantes mais parfois non identifiées par l'administration technique – se réorganisent pour se cristalliser et répondre à une demande sociale relayée par la lieutenance de police et l'Académie des sciences. L'espace éphémère du concours est ainsi un levier pour accumuler un savoir utile sur l'éclairage, puis pour ordonner le capital ainsi emmagasiné. Un vaste instrument est alors fabriqué, dans lequel l'administration va pouvoir puiser pour générer la « meilleure » solution d'éclairage : gamme des possibles techniques, gamme de réverbères, etc. Nous présenterons cet outil à travers les productions de Lavoisier. Le concours est également un observatoire privilégié pour comprendre comment se construit le consensus autour de l'artifice. En effet, l'imaginaire technique du réflecteur n'est pas stabilisé ni pacifié : la victoire de l'artifice n'est pas assurée, c'est une innovation en débat.

- 2021 Claude Ghez, Pietro Galifi della Bagliva, Benjamin Bothereau, « Le Pont de l'Europe et Rue de Paris, temps de pluie : entre ironie et dystopie » dans *Gustave Caillebotte, 1848 -1894, Impressionniste et moderne*, catalogue d'exposition de la Fondation Pierre Gianadda Martigny, Suisse

Comptes rendus d'ouvrages

- 2021 « LYON-CAEN Nicolas et MORERA Raphaël, *À vos poubelles citoyens ! Environnement urbain, salubrité publique et investissement civique (Paris, xv^e-xviii^e siècle)*, Champ Vallon, 2020 », *Artefact*, n°14, 2021.
- 2021 « Hollis Clayson, *Illuminated Paris: Essays on Art and Lighting in the Belle Époque*. Chicago: The University of Chicago Press, 2019, 320 p. », *Technology and Culture*, 62, no. 1 (2021): 303–5.
- 2019 « Stéphane Le Gallic, *Lumières publicitaires*. Paris, Londres, New-York, Paris, CTHS, 2019, 384 p. » [compte rendu paru dans *Artefact*, n°11, 2019]

Communications scientifiques

Colloques, journées d'études et workshops

- 2022 colloquium in history of technology, Technische Universität Berlin, Institute of History and Philosophy of Science, Technology, and Literature, 24 octobre.
Communication : "Streetlighting & Society. Technology's Persistence in the making of the night as a territory (Paris, 18th – 19th c.)"

- 2022 Journées HT2S/Cnam Tuileries de Talouan. Présentation des travaux de recherche.
- 2022 Journée « Poétiques de la Nuit. Night Studies de l'Antiquité à l'époque moderne », Université catholique de Louvain, 7 février.
Communication : « Eclairer la nuit : un imaginaire paradoxal, Paris, XVIIIe s. »
- 2021 Journées internationales d'histoire rurale médiévale et moderne, Journées Flaran, Université de Pau, 6-8 octobre
Communication : « Une communauté locale 'en action' : l'économie de la surveillance des risques d'inondations, Camargues-Major, Arles, 1700-1750 »
- 2021 ICHST 2021 Congress. 26th International Congress of History of Science and Technology (online) "Giants and Dwarfs in Science, Technology and Medicine".
Symposium: "Politics, Protest and Big Technology". Communication : The public lantern's interplay of light and darkness: between police monitoring and protests (Paris, Barcelona, 18th c.)
- 2021 The Society for Philosophy and Technology (SPT) Conference (virtual, June 28-30) : « Technological imaginaries », Université de Technologie de Compiègne et l'Université Catholique de Lille
Communication : « Mastering the light : a biography of the 18th c. streetlamp. Monitoring the city or leading the Revolution »
- 2021 Congrès de la Société Française d'Histoire des Sciences et des Techniques (21-24 avril, virtuel). Communication : « La lanterne publique : entre circulations techniques et résistances à l'objet (France, Espagne, 1750-1789) ».
- 2020 Séminaire « Habiller la ville » du CEMMC Université Bordeaux Montaigne. 6 octobre
Communication : « Peupler la nuit d'objets-acteurs. La personnification des lanternes : des caricatures révolutionnaires aux peintures impressionnistes »
- 2020 Third Biennial Conference of the Political Ecology Network (POLLEN), 24-26 Juin, Brighton, Angleterre (reporté)
Discutant et organisateur du panel : « Political ecology of floods: what kinds of power-humans-nature relationships are/have been contested? »
- 2020 International Conference in Night Studies, 2-4 juillet, Lisbonne (maintenu)
Communication : « Streetlighting and security during revolutionary episodes : governance and resistance. Paris, Barcelona, 18th -19th c. »
- 2020 Congrès de la Société Française d'Histoire des Sciences et des Techniques, Montpellier 15-18 avril (reporté)
Communication : « La lanterne publique : entre circulations techniques et résistances à l'objet (Paris, Barcelone) »
- 2019 ANR FluidGov International Workshop, équipe Suisse-Inde-France, Arles 3-8 Novembre.

- Communication : « Fleuve, techniques et société : L'économie des chaussées du Rhône : l'Association de Corrèges-Majors 1710-1780 »
- 2018 Journées Jeunes Chercheurs en histoire des sciences et des techniques de la SFHST, Paris 7, Paris, 23-24 novembre.
Communication : « À la lanterne ! Modes d'existence d'un objet banal ».
- 2018 Society for Social Studies of Science (4S), conférence annuelle. « Trans-STs », 29 août -1^{er} septembre, Sydney, Australie.
Organisateur du panel « Infrastructure, worlding and knowledge »,
Communication : « Trans-scale & transnational study of street-lighting. From the city to the domestic space : governance, resistance, France, Spain ».
- 2018 International conference on the urban night : Governance, Diversity, Mobility (Sofia University, Cosmopolis Centre for Urban Research, Vrije Universiteit Brussel), 7-8 juin, Sofia, Bulgarie.
Communication : « Public lighting and its imaginary: resistance and destruction in late 18th-19th century Paris and Barcelona ».
- 2017 Colloque de la Société des Arts de Genève « Produire du Nouveau ? Arts – Techniques – Sciences en Europe (1400-1900) », 23-25 novembre, Genève, Suisse.
Communication : « Rationalisation des discours et pratiques de la nouveauté des réverbères : Concours Sartine, presse d'annonces techniques, Paris, 1740-1770 ».
- 2017 Congrès de l'ICHST (25th International Congress of History of Science and Technology), Rio de Janeiro, Brésil, 23-29 juillet.
Communication : « Public lighting technology. From the local to the global : circulation and mediation of the 'lanterne à réverbères' knowledge and know-how (France, Spain, 1744-1773) ».
- 2017 Congrès BSHS Postgraduate conference European University Institute, 5-7 Avril, Florence, Italie.
Communication : « A political artifact : the streetlantern during revolutionary episodes (Paris, Barcelona, 1770-1790)
- 2016 Congrès SHOT (Society for the History Of Technology) 22-26 juin, Singapour.
Session : « Patenting, promoting and politicizing new technologies: invention, innovation and ubiquitous know-how in 18th century France and Britain »
Communication : «The imaginary and technology: Public lighting representations in 18th century Paris».
- 2015 Journée CILAC (Comité d'information et de liaison pour l'archéologie, l'étude et la mise en valeur du patrimoine industriel) , Société Encouragement de l'Industrie Nationale, Hôtel de l'Industrie, Paris, 17 Décembre
Communication : « Faire parler le patrimoine de l'éclairage public parisien : objet technique et politique ».
- 2016-2018 SémDocCak, séminaire des doctorants du Centre Alexandre Koyré.

Activités d'enseignement

Fonctions d'enseignement

- 2020-2022 **Attaché temporaire d'enseignement et de recherche** ATER au **Cnam** Conservatoire National des Arts et Métiers (Paris). Laboratoire HT2S « Histoire des Techno-Sciences en Société ».
- 2019-2020 Chargé de cours à l'EHESS
- 2017-2018 Chargé de cours à Paris Diderot, Paris 7
- 2014-2017 **Professeur Moniteur avec Mission d'enseignement 192h**, UFR GHES Paris Diderot Paris 7, Ecole d'ingénieur de Paris Diderot (EIDD) et **master MEEF** préparation au CAPES, Paris Sorbonne, Paris Diderot.
- 2013-2014 Professeur contractuel de Mathématiques. Académie de Paris. Lycée Jacques Decour (Paris 18^{ème}) classe de seconde et Cité Universitaire Maurice Ravel (Paris 20^{ème}) classes de seconde et première S (temps plein).

Cours Magistraux (CM) et Travaux dirigés (TD)

- 2020-2022 **ATER au CNAM (192H) pour le Parcours en médiation culturelle et communication des sciences et techniques** (Certificat CC94 / Licence Pro LP157 / Magister MG07)
- RTC 211 : Étude socioculturelle des sciences et techniques en société : histoire, représentation, imaginaires
- RTC 214 : Science, technique, innovation et société : approfondissements
- RTC 215 : Médiation culturelle et communication des sciences et techniques
- GDN 116 : Analyse et interprétation des controverses sociotechniques
- 2019-2020 Master de l'EHESS, formation Histoire environnementale (I). Grands thèmes et perspectives, **CM**
- « Introduction à l'histoire environnementale »
- « L'environnement urbain dans la France moderne »
- 2017-2018 « Introduction au traitement informatisé des données historiques. Initiation à l'histoire économique, sociale et politique de la France contemporaine » (renouvelé en 2018 en vacation) UE 54EEHFHI, L2, Paris Diderot, Paris 7, 24h **TD**.
- 2016-2017 « Sciences, techniques, pouvoirs et sociétés, XVIe-XVIIIe s. », **master MEEF** préparation au CAPES, Paris Sorbonne, Paris Diderot, UE 43MEEF14, 25h **CM** + 7h **TD**.

- 2015-2016 « Savants, Inventeurs et Ingénieurs en Europe, du Moyen Age au XIX e s. », UE 43HE07PG, L3, 10,5h **CM** + 14h **TD**.
- 2015-2016 « Introduction au traitement informatisé des données historiques. Initiation à l'histoire économique, sociale et politique de la France contemporaine », UE 54EEHFHI, L2, 24h **TD**.
- 2015-2016 « Histoire politique et culturelle de l'époque moderne en Europe », UE 54DEH2HI, L2, 26h **TD**.
- 2015-2016 « Science, Technologie, Société : l'ingénieur au fil de l'histoire », UE 43HU05HG, L2 L3 et M1 à l'EIDD, Ecole d'ingénieur de Paris Diderot, 18h **CM** + 12h **TD**.
- 2014-2015 « Savants, Inventeurs et Ingénieurs en Europe, du Moyen Age au XIX e s. », UE 43HE07PG, L3, 9h **CM** + 12h **TD**.
- 2014-2015 « Science, Technologie, Société : l'ingénieur au fil de l'histoire », UE 43HU05HG, multiniveaux à l'EIDD, école d'ingénieur de Paris Diderot, 21h **CM** + 14h **TD**.
Montage de l'enseignement, année test de lancement du cours, multi-niveaux élèves-ingénieurs.

Autres expériences professionnelles en lien avec le champ de l'éclairage public

- 2011-2012 Bee Engineering. Paris.
Fonctions: **ingénieur consultant** chez EVESA (VINCI) pour l'éclairage public de Paris. Intermédiaire avec la Ville de Paris. Lancement du **Plan CLIMAT** de la ville de Paris : mise en œuvre du marché à **performance énergétique** (MPE) et de **la réduction des nuisances lumineuses**. Mission de mise en place de méthodes pour améliorer les échanges et la coordination entre le bureau d'études et le pôle réalisation.
- 2009-2010 Citelum Iberica. Barcelone.
Fonctions: **ingénieur consultant** pour la gestion de projets d'éclairage public de l'agglomération: Bureau d'étude / Réalisation et maintenance du parc électrique basse tension / Gestion d'équipes.

Résumés des principaux travaux et projets de recherche

Résumé du postdoctorat ANR FabLight (2022-2023)

Postdoctorat au Centre Alexandre Koyré (UMR 8560 EHESS/CNRS/MNHN), Paris.

Intitulé : La fabrique de l'éclairage dans les arts visuels au siècle des Lumières.

Résumé : Le projet ANR FabLight est à l'intersection de l'histoire de l'art, de l'histoire des sciences et des techniques et de l'informatique. Il vise à renouveler l'étude de la lumière dans les arts visuels au XVIII^e siècle, en combinant l'usage de la simulation virtuelle et l'analyse de la fabrique de l'éclairage dans ses dimensions matérielles et pratiques (ateliers, écoles d'art et académies) comme dans ses représentations. Il s'inscrit dans l'axe « Techniques, technologie, matérialité » du CAK, qui développe une approche réflexive et pluridisciplinaire des matériaux et des techniques à la croisée de l'histoire de la culture visuelle des sciences, des collections, des pratiques inventives et de la pensée technique.

Au cœur des modes d'investigation de la nature, les moyens techniques et instrumentaux transforment la relation à la matérialité et à l'environnement, favorisant la recherche d'artifices qui visent à produire des effets contre-nature en repoussant les limites de l'obscurité. Ces processus ont été néanmoins peu saisi du point de vue des artefacts mêmes alors que ceux-ci contribuent précisément à façonner les idéaux de progrès en incarnant la puissance de l'ingéniosité humaine par une prouesse tant esthétique que technique. Ainsi se situer à partir des pratiques de l'atelier constitue un point de vue particulièrement pertinent pour étudier des procédés d'éclairages. En analysant les porosités entre éclairage public et domestique du point de vue des pratiques de l'atelier, le projet permettrait d'explorer des dimensions peu abordées mais cruciales pour comprendre les processus d'innovations au XVIII^e siècle et le discours sur l'artificialisation et la maîtrise de la lumière.

Résumé du postdoctorat ANR FluidGOV (2019-2020)

Postdoctorat au Centre de Recherches Historiques (UMR 8558), EHESS/CNRS, Paris.

Intitulé : Relations Fleuve-Société : étude des régimes hydro-sociaux du bas-Rhône, XVIII^e s.

Résumé : Cette recherche vise à mieux comprendre comment la gestion des inondations influence l'aléa, la vulnérabilité, ainsi que les réactions des communautés et comment, en retour, ces derniers ont un effet sur la pratique de gouvernement. En abordant ces questions, cette étude s'appuie sur une analyse hydro-sociale soulignant la codétermination des processus sociopolitiques et des dynamiques physiques. L'analyse hydro-sociale y est combinée avec l'histoire environnementale afin de prendre en compte les trajectoires structurelles et de longue durée de la gouvernance des inondations.

A partir d'un travail de collecte des riches archives de l'Association Corrèze et Camargue Major en charge de la gestion des digues et cours d'eau du territoire d'Arles au XVIII^e siècle, il s'agira d'étudier la réponse « par le bas » en cas de montées des eaux. Nous croiserons pour cela les données météorologiques (l'économie des crues, des sécheresses, des invasions de nuisibles) et les livres de compte de l'Association.

D'une part, l'analyse des factures détaillées associées aux registres donne accès à l'économie des travaux et de la surveillance en lien avec les inondations. En particulier, les dépenses en combustibles (huiles d'éclairage) et en frais de bouche font apparaître une histoire de veille nocturne du fleuve. Qui l'association mobilise-t-elle ? Comment les rondes sont-elles mises en place ? Quelles sont les pratiques de surveillance de l'état des digues ? Il s'agira d'identifier les acteurs mais également les mises en commun de ressources et de mutualisation d'équipes de surveillance entre les associations voisines.

D'autre part, ces nouvelles dépenses liées aux aléas des inondations impactent le fonctionnement « normal » de l'association. Quelle est la part du budget dédiée à cette surveillance ? Est-elle au dépend d'autres dépenses (maintenance des digues, drainage, éradication des nuisibles, etc.)

Il s'agira au final de comprendre cette communauté « en action » par ses pratiques face aux risques d'inondations.

Outils : création d'une base de données relationnelle (ACCESS) pour l'économie de l'Association Corrège et Camargue Major

Résumé de la thèse (2014-2018)

Doctorat d'histoire, « Sciences, techniques, savoirs : histoire et société ». Centre Alexandre Koyré/ EHESS Paris.

Titre : *À la lanterne ! Modes d'existence d'un objet banal, entre imaginaire technique et politique. Invention, économie urbaine, publics et circulations du «réverbère», Paris, Barcelone, XVIII^es.*

Résumé : Si l'expression « les aristocrates à la lanterne ! » nous est connue, comment cet objet banalisé, a priori trivial, a-t-il gagné un si grand potentiel symbolique à la fin du XVIII^e siècle ? Notre culture a en effet banalisé la lanterne publique, objet technique du quotidien urbain. La lanterne devient ainsi invisible : l'oubli s'attache à tout objet technique, le signe du succès d'une innovation et de sa diffusion dans la société étant que l'objet lui-même se fait oublier et devient une boîte noire dont l'existence se réduit à ses fonctions utilitaires. Or, à la fin du XVIII^e siècle, la lanterne devient un véritable leitmotiv visuel et sémantique révolutionnaire. Innovation technique pour l'éclairage public au XVIII^e siècle, la lanterne « à réverbères » optimise l'intensité lumineuse en utilisant des artifices, les réflecteurs métalliques concaves (réverbères), afin de rationaliser le chemin optique. Si l'historiographie s'est focalisée sur la lampe d'Argand, nous avons construit notre étude autour du réflecteur, moins noble et peu valorisé. L'émergence de la nouvelle technique est intrinsèquement accompagnée de discours, d'images et de mythes qui structurent son imaginaire.

D'une part, nous avons analysé la genèse de la nouvelle lanterne et l'inscription de son imaginaire technique comme réponse rationalisée au problème d'éclairage et aux « moyens d'économie » exigés par l'administration technicienne. Cette étude est menée à deux échelles, à travers la structure éphémère du Prix académique (Concours Sartine) et le long terme de la filiation technique qui construit la « concrétisation » de l'artifice-réverbère. Nous nous sommes également intéressés aux processus de circulation et de traduction des techniques d'éclairage entre la France

et l'Espagne, en mettant en valeur des passeurs restés dans l'ombre et une implantation première du réverbère d'un inventeur français en Espagne et ce, vingt ans avant sa redécouverte en France pour le Concours d'éclairage.

D'autre part, nous avons porté notre attention sur la participation de la sphère publique, que ce soit dans la construction des savoirs de l'éclairage public, les résistances aux lumières urbaines ou dans la réappropriation de leur imaginaire politique. Ainsi, nous avons exposé le paradoxe de la lanterne, basculant du double imaginaire de l'administration monarchique et du contrôle policier parisien – ou militaire barcelonais – à l'emblème révolutionnaire, premièrement lors de la révolte barcelonaise de 1773 (*l'avalot de las quintes*), puis lors de la révolution française de 1789.

Fidèle à une méthode « au ras de l'objet » et en s'appuyant sur les outils de la philosophie des techniques de G. Simondon, nous avons fait dialoguer les fonctions symboliques de l'objet avec son schème technique, pour faire ressortir les résonances – ou les déphasages – de l'imaginaire politique dans la matérialité. Nous avons ainsi souhaité redonner de l'épaisseur à la lanterne publique, afin de retrouver son sens humain et comprendre son empreinte dans la culture.

Résumé du master (2013-2014)

Master d'histoire, formation « Histoire des sciences, technologies et sociétés » de l'EHESS - Centre Alexandre Koyré (UMR 8560 EHESS/CNRS/MNHN)

Mémoire : *L'art d'économiser l'éclairage : ses manifestations dans les annonces techniques et les pratiques de la police (Paris, XVIIIe-XIXe s.)* (dir. Liliane Hilaire Perez).

Résumé : S'éclairer coûte cher sous l'Ancien Régime. Sous Louis XIV, le prix d'une bougie équivaut au salaire journalier d'un ouvrier spécialisé. On ne recourt à la lumière qu'en cas d'absolues nécessités, et ce confort constitue une marque distinctive de richesse. Ce n'est que petit à petit qu'un nouveau besoin de s'éclairer va naître et se diffuser dans les autres couches de la société jusqu'à devenir un moteur de la sociabilité nocturne (théâtre, spectacles, cercles, divertissements mais aussi promenades vespérales) à la fin du XVIII^e siècle. Mais, comme l'explique Hélène Vérin, alors que « l'espace de la technique » reste celui du génie militaire au XVII^e siècle, la valeur des dispositifs techniques est synonyme, à partir du XVIII^e siècle, des « moyens d'économie » qu'ils offrent à la nation ou à la société. L'exigence du bien public, omniprésente dans la rhétorique du pouvoir, va réévaluer les avantages des objets techniques : plus que la performance, ce sont le coût des réalisations, la solidité des objets, leur fonctionnalité et leur durée qui intéressent alors l'économie du pays. La question financière est primordiale car l'éclairage est une source colossale de dépenses, et cet aspect va déterminer ses usages et ses pratiques. Ainsi, ce mémoire analyse les dynamiques nées entre l'investissement collectif dans l'amélioration du cadre de vie citoyen et les enjeux économiques et professionnels, pour l'éclairage domestique et public, à Paris, entre le XVIII^e et le XIX^e siècle.

Le premier chapitre montre que la presse d'annonces techniques (*L'Almanach sous Verre, L'Avant-Coureur*) est à la base de la création et de l'ancrage des pratiques d'un marché de l'invention technique de l'éclairage, dont la préoccupation majeure est les « moyens d'économie. L'objet, dans sa dimension technique, mobilise différents acteurs autour d'un véritable art de l'économie

dans l'éclairage domestique: «économies de bout de chandelles», «astuces» et «recettes» destinées au particulier pour s'éclairer à moindre coût, mais aussi mesures, parfois très originales, pour réaliser des économies à l'échelle d'un foyer.

L'étude des pratiques de la Police de Paris dans sa gestion de l'éclairage, en réponse à cette réévaluation des avantages de l'objet technique est l'objet du deuxième chapitre. Les solutions retenues sont plus ou moins originales, basées sur la coercition policière ou au contraire plutôt inventives. Enfin, l'analyse des perceptions de l'illumination par le public parisien, au prisme de l'exigence du bien commun complète ce chapitre.