

## L'énergie électrique entre architecture, paysage et politique

Olivier Gaudin

**Recensé :** Fanny Lopez, *L'Ordre électrique. Infrastructures énergétiques et territoires*, Genève, MetisPresses, 2019, 218 p.

*Malgré leur rôle structurant dans l'organisation de l'espace, les réseaux d'électricité demeurent largement invisibles. En proposant un regard historique sur l'aménagement de ces réseaux et sur les enjeux relatifs au contrôle de la ressource en électricité à l'échelle locale, l'ouvrage de Fanny Lopez rend visible l'« ordre électrique » et invite à une prise de conscience collective.*

D'où proviennent les grandes quantités d'énergie que nous consommons chaque jour, et dont l'usage donne forme à nos milieux et à nos modes de vie ? Qui en assure la production, la maintenance et le contrôle ? L'écran sur lequel vous lisez ces lignes est alimenté par un câble branché dans le mur, ou par une batterie que vous avez rechargée pour la dernière fois il y a peu. Mais la vaste trame du réseau électrique, avec ses multiples infrastructures de production, de transformation et de distribution, demeure largement invisible. Ce système dépend des nombreux agents – humains et machines – qui en organisent le fonctionnement à différentes échelles territoriales : internationale, nationale, régionale, urbaine ou locale. Dans les quartiers centraux des métropoles, la plupart des câbles et réseaux sont si bien enterrés qu'on pourrait les oublier : les indices de cette organisation matérielle restent en dehors du champ de perception des citoyens. Tout au plus ces derniers peuvent-ils remarquer, s'ils y sont attentifs, quelques postes transformateurs organisant la distribution à l'échelle d'un quartier ou d'une gare. Ce n'est que lorsque des travaux ouvrent une tranchée dans le sol que les nombreux câblages, tuyaux, gaines et autres canalisations devenus visibles laissent soupçonner l'ampleur et l'épaisseur des « réseaux techniques ». L'une des qualités de *L'Ordre électrique* est de remédier à ce défaut ordinaire de visibilité, notamment par son iconographie très fournie et étendue à plusieurs grandes villes européennes et américaines.

L'ouvrage s'ouvre sur ce constat d'éloignement et de dissociation : « La mise à distance réticulaire entre les lieux de production de l'énergie et ceux de la consommation participe à une certaine indifférence et incompréhension des effets des grands systèmes sur le territoire » (p. 17). Pour observer ces lieux de production, il suffit de quitter le centre des villes et de suivre l'un des grands axes de communication qui soutiennent l'armature logistique du pays. Les horizons des banlieues et des campagnes proches des agglomérations sont striés de lignes à plus ou moins haute tension qui altèrent les horizons au point de « métamorphoser » les paysages – comme le relevait Éric Rohmer dès 1964<sup>1</sup>. Des alignements de pylônes se détachent sur le ciel. À quelques kilomètres des cathédrales, bien plus élevées que leurs beffrois, les pales des éoliennes surplombent tout. Dans les grandes plaines céréalières, ces silhouettes mobiles transforment en profondeur le tableau vivant des campagnes, dont elles expriment le caractère industrialisé et le statut d'annexe des agglomérations urbaines. La rupture d'échelle est telle que les clochers, les silos agricoles, les maisons, les voitures et les bosquets semblent des jouets sur un tapis. Bientôt, les panaches de

<sup>1</sup> Éric Rohmer, *L'Ère industrielle : métamorphoses du paysage*, 1964, 22'.

réacteurs nucléaires sont en vue. Plus loin, des plaines striées par les câbles et les caténaires des lignes à grande vitesse aux lacs artificiels des barrages hydroélectriques, des littoraux constellés de champs éoliens aux vastes parcs photovoltaïques de la Gironde, du Languedoc ou de la Provence, la plupart des paysages français portent les marques du vaste réseau qui organise la disponibilité permanente de l'énergie électrique. Il n'est pourtant pas certain que nous comprenions bien ce que nous voyons en traversant ces campagnes hautement artificialisées, ce « territoire de l'entre-deux » (Koolhaas et Amo 2016, p. 105) où se reconfigurent les coulisses du système productif capitaliste et de l'ancien monopole d'État qui caractérisait la distribution d'énergie avant la libéralisation du marché.

Le réseau électrique demeure une clé de notre occupation multiforme de l'espace, à commencer par nos manières d'habiter, de travailler et de produire. Mais qui se soucie de son fonctionnement et de ses relations avec la grande industrie, les institutions étatiques ou les échelles variables de l'économie urbaine ? Et comment développer, devant l'ampleur de ses ramifications, un regard informé et critique susceptible d'amorcer des changements significatifs de « l'ordre électrique » ?

### **Écrire l'histoire matérielle de l'électrification des territoires**

Fanny Lopez met en perspective l'omniprésence de cet « ordre » en interrogeant sa relative dissimulation contemporaine – au moins dans les villes – à partir d'un point de vue historique sur l'aménagement des réseaux électriques. L'interrogation porte plus précisément sur les différentes échelles de fonctionnement de ces réseaux. Outre les aspects techniques, l'auteure aborde les enjeux de la spatialisation et de la mise en forme des infrastructures – c'est-à-dire leur répartition territoriale, les formes d'occupation de l'espace, les possibilités de changer leur implantation ou de les incorporer ou non aux villes. Il s'agit en particulier de rapporter nos usages de l'électricité aux lieux de sa production, afin de mieux situer sa disponibilité dans des environnements exploités pour leurs ressources et transformés pour l'habitation et le travail. La banalisation de la présence des infrastructures énergétiques à l'échelle des territoires et des paysages n'empêche donc pas de constater l'invisibilité ou plutôt l'« invisibilisation » (p. 20) de « l'ordre électrique » à des échelles plus réduites, en particulier celles de l'architecture et de l'urbanisme. Le travail sur les édifices, les îlots et les quartiers aurait donc négligé, dans l'ensemble, l'intégration des réseaux au travail de la conception – et en particulier des bâtiments qui composent leurs nœuds, sous l'angle de leur matérialité : transformateurs, relais, centrales. F. Lopez soutient que « l'éloignement et l'effacement des effets territoriaux des macrosystèmes techniques ont favorisé la prééminence d'un imaginaire «réseau» à défaut de ses infrastructures » (p. 33). L'enjeu de l'échelle serait donc au cœur des différentes recompositions du système électrique, modifiant non seulement sa portée mais aussi son organisation et sa structure matérielles, ses formes construites, et en fin de compte sa visibilité et ses usages.

Les premières sections de *L'Ordre électrique* visent à documenter de manière synthétique l'histoire de cette mise à distance. Celle-ci serait advenue avec l'essor de « grands réseaux centralisés » (p. 11), à partir de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle dans les pays occidentaux industrialisés. Ainsi, tandis que l'électrification progressive du territoire français a donné lieu à différentes stratégies de la part de l'État, qui en a longtemps détenu le monopole, les projets des architectes ont en majorité négligé l'installation de ces infrastructures. Cette négligence s'est étendue à leur renouvellement, à la possibilité de les transformer et d'en permettre le partage. Le déficit de perception se comprend aussi en termes de réflexion critique, d'imagination alternative et de questionnement collectif.

En parallèle, le processus de dissimulation a pu prendre les formes d'une mise en scène partielle, comme l'ouverture au public des centrales lors de visites très encadrées. Ce type de communication très maîtrisée, interrompue après la montée en puissance de contestations écologistes, tendait à décontextualiser l'aménagement énergétique des territoires, en séparant les conditions techniques ou l'affichage technologique du système électrique des enjeux financiers et politiques de son organisation à grande échelle. C'est pourquoi le titre de l'ouvrage est à entendre dans toute sa

dimension normative : l'auteure estime que l'électrification à grande échelle s'est imposée à la manière d'un « récit univoque » en reprenant des catégories générales telles que « le dualisme nature/culture » (p. 64).

Cette thèse se déploie à partir d'une démonstration historique qui occupe une bonne moitié du livre, soit l'essentiel de ses trois premières parties (sur un total de six). À partir de cette analyse, la suite de la discussion relève plutôt de l'écologie politique, aboutissant à une seconde thèse que vient étayer la seconde moitié de l'ouvrage : « la réappropriation des outils de production énergétique permet d'autres échelles de service et d'autres modalités de gouvernance », faisant du « changement de forme technique et d'échelle de l'infrastructure » « un levier de changement social » (p. 164). L'auteure oriente alors son propos vers la possibilité de réarticuler les échelles locales, régionales et territoriales du système électrique. Il s'agit de démêler leurs intrications existantes, mais aussi de les modifier en vue d'imaginer une organisation alternative à « l'ordre » qui prédomine aujourd'hui. Le propos se fait alors ouvertement politique, en ce qu'il concerne la décision et l'action collective sur les ressources et les milieux de vie.

### **Contrôler la ressource en électricité à l'échelle locale ?**

Pour mieux comprendre le sens et la portée de cette double thèse, deux observations générales s'imposent. D'une part, l'ouvrage se concentre sur les territoires urbains et suburbains, caractérisés par d'importantes densités d'habitation – les exemples retenus sont en majorité issus de grandes agglomérations occidentales comme Londres, New York, Berlin, Barcelone ou Copenhague. Centré sur les villes et les citadins davantage que sur les paysages et les territoires, le livre accorde une place décisive à l'enjeu de la relocalisation des ressources en électricité à proximité des espaces habités et surtout des usagers. D'autre part, l'auteure argumente en faveur de la prise en compte des infrastructures énergétiques par l'architecture et l'urbanisme afin d'envisager les perspectives de « reconquête » (p. 141) collective, voire de « reprise de pouvoir sur les réseaux d'énergie » (p. 143). En conséquence, la visée semble moins géographique ou spatiale que politique : dans quelle mesure un projet local d'autonomie énergétique, qui garantirait par exemple la totalité de l'alimentation électrique d'un quartier, d'une entreprise ou d'une communauté résidentielle, peut-il s'articuler avec des revendications d'autonomie politique ?

C'est donc le problème du contrôle de l'énergie électrique que l'ouvrage entend contribuer à formuler, *in fine*, à partir d'un travail historique sur les relations entre architecture et électricité. L'enjeu ne semble pas d'apporter une réponse, mais d'élargir le champ de questionnement en prenant appui sur l'observation concrète des infrastructures. La progression des chapitres montre que la question qui intéresse F. Lopez prolonge celle de son ouvrage précédent, consacré en partie aux concepteurs qui avaient tenté d'imaginer des alternatives concrètes aux grands systèmes énergétiques (Lopez 2014). *L'Ordre électrique* continue d'examiner notre dépendance énergétique à l'égard des grands systèmes industriels, mais élargit la perspective à l'échelle territoriale pour mentionner les tentatives passées ou existantes de s'affranchir, ne fût-ce qu'en partie, de ce type d'organisation. Il distingue l'autosuffisance de l'autonomie énergétique : cette dernière relève d'un projet politique qu'il s'agit d'adapter aux territoires, aux échelles et aux sites où on le formule, tandis que l'autosuffisance énergétique relève plutôt d'un critère technique, l'équilibre quantitatif entre production et consommation sur un territoire donné. Elle ne s'articule donc pas nécessairement avec une critique du système énergétique en place, avec la visée d'une autarcie réelle, ou la nécessité de repenser le rôle de l'architecture. En revanche, la quête d'autonomie énergétique implique à terme un « renouvellement infrastructurel » (p. 117) et un « nouveau architectural » (p. 122) : il s'agit d'examiner les usages et l'écologie des lieux habités, c'est-à-dire les conditions spécifiques du site de construction et de ses ressources ; mais aussi de réévaluer les besoins et la consommation, d'employer les matériaux disponibles sur place, d'articuler les échelles par la conception du projet.

L'architecture peut aussi engager une réflexion sur l'esthétique en posant la question de la forme, puisqu'elle conçoit les infrastructures en fonction de leur présence visible dans les paysages et les espaces urbains. En Suisse, à Barcelone ou à Copenhague, plusieurs exemples de ce « nouvel urbanisme des réseaux » (p. 125) sont cités. Au-delà des critères techniques et des effets d'annonce ou de promotion publicitaire des *smart grids* fondées sur la connexion des infrastructures aux réseaux numériques et leur automatisation accrue, ces situations montrent que l'enjeu de l'autonomisation n'est pas sans ambiguïté. Un tel projet peut aussi bien relever de démarches sécessionnistes de groupes sociaux minoritaires mais dotés de moyens conséquents, que soutenir des initiatives solidaires de type coopératif dans des grands ensembles de logements sociaux. À qui appartiennent aujourd'hui les infrastructures de production d'énergie électrique, et qui pourrait demain s'en emparer ? Comment se positionner par rapport aux fournisseurs qui dominent un marché de l'énergie mondialisé et en partie dérégulé par les directives ultralibérales en vigueur ?

### **Ouvrir l'enquête collective, élaborer des problèmes publics**

Certes, l'architecture ne saurait assumer seule l'enjeu politique du contrôle des ressources. Au-delà des formes visibles et de la matérialité des infrastructures, la discussion implique de savoir quelle stratégie adopter pour combler ses besoins énergétiques et de réfléchir aux conditions de consommation – notamment pour savoir si le mode de vie d'une ville ou d'un pays est « négociable » ou non (selon la fameuse déclaration de George H. W. Bush à Rio en 1992 au sujet de l'*American way of life*).

Mais les architectes et les urbanistes n'en ont pas moins un rôle important à jouer dans la mise en visibilité de « l'ordre électrique », qui contribue à la possibilité de sa compréhension collective, et de sa critique éventuelle. C'est pourquoi la lecture de la partie 5 de l'ouvrage, intitulée « échelle de reconquête des services énergétiques », est stimulante : elle invite à reconsidérer cet ordre sous un jour coopératif et constructif, en examinant les exemples de plusieurs quartiers londoniens et des tentatives de municipalisation de l'énergie à Berlin. La partie 6 étend l'analyse aux « micro-réseaux » de distribution d'énergie, qui peuvent « équilibrer l'offre et la demande pour maintenir un service stable sur un territoire défini » (p. 172). Là encore, les quartiers étudiés à New York et à Londres montrent qu'un projet d'autosuffisance énergétique local à l'échelle d'un quartier ou d'un édifice n'a aucune nécessité à se définir comme démocratique, participatif ou solidaire. Pas davantage que la notion de transition énergétique, la relocalisation de la production et des réseaux électriques n'est synonyme de réappropriation par le plus grand nombre. Elle peut aussi bien relever d'initiatives d'entreprises privées tournées vers la seule quête de profit, que du maintien relatif d'un monopole d'État, ou de sa collusion avec des intérêts financiers. Si les situations diffèrent d'un pays, d'une ville et d'une région du monde à l'autre, les discussions et les débats politiques sur les usages et le contrôle de l'énergie électrique à l'échelle locale semblent encore largement insuffisants. Il revient donc à chacun – les architectes comme les autres – de réfléchir à son positionnement dans l'économie d'un projet de système énergétique, et de prendre part aux discussions collectives qui sont en cours à ce sujet. Le regard des professionnels de l'aménagement, la culture de la conception dont ils héritent au sein de traditions disciplinaires, pourraient y contribuer de manière significative.

Si *L'Ordre électrique* s'adresse en priorité aux architectes et aux urbanistes, l'ouvrage intéressera non seulement d'autres praticiens comme les paysagistes et les ingénieurs, mais aussi les géographes, les historiens ou d'autres chercheurs en sciences sociales. Au-delà, son lectorat pourrait d'autant plus s'élargir que le déficit historique de visibilité de l'ordre électrique persiste, notamment en France, si bien que les mobilisations sociales, certes de plus en plus déterminées, qu'il suscite, restent très locales. Ces mouvements de contestation ne parviennent pas encore au degré d'élaboration et de partage d'un « problème public » au sens où l'entendait John Dewey (2010 [1927]), c'est-à-dire accéder à un stade de discussion suffisant pour que des alternatives soient sérieusement envisagées par les autorités. N'est-il pas pourtant de la responsabilité des institutions

publiques de mettre en discussion un modèle de maîtrise centralisé que le contexte géopolitique et les enjeux écologiques rendent particulièrement vulnérable ? En France, le « capitalisme électrique » (p. 12) reste aussi dominant que peu interrogé, en particulier à l'approche des échéances électorales. Outre que l'encadrement législatif y reste plus contraignant qu'ailleurs, force est de constater que très peu de travaux de sciences sociales sur le sujet accèdent à la médiatisation et à la discussion publique. Ils existent pourtant : que l'on parle de l'histoire des usages de l'électricité (Beltran et Carré 2016), de l'histoire économique et militaire de l'industrie pétrolière (Auzanneau 2015) ou de l'ethnographie des travailleurs intérimaires des centrales nucléaires (Fournier 2012), de nombreuses enquêtes peuvent compléter utilement les pistes de réflexion abordées par F. Lopez.

Son livre ouvre un dialogue nécessaire entre différentes disciplines afin de contribuer aux discussions en cours sur les infrastructures énergétiques à partir du point de vue de l'architecture. Il montre que l'enjeu du contrôle de l'énergie électrique ne doit pas se cantonner aux échanges de spécialistes, parce qu'il concerne nos usages les plus quotidiens, nos lieux et nos modes de vie. Cette réflexion sur les formes visibles et les différentes échelles des réseaux électriques contribue à élargir la prise de conscience collective des enjeux politiques de l'énergie. Elle pourrait contribuer à la formulation d'un problème public des usages de l'énergie, en vue de mobilisations collectives plus conséquentes.

## **Bibliographie**

- Auzanneau, M. 2015. *Or noir, la grande histoire du pétrole*, Paris : La Découverte.
- Beltran, A. et Carré, P. 2016. *La Vie électrique. Histoire et imaginaire (XVIII<sup>e</sup>-XXI<sup>e</sup> siècle)*, Paris : Belin.
- Dewey, J. 2010 [1927]. *Le Public et ses problèmes*, trad. J. Zask, Paris : Gallimard.
- Fournier, P. 2012. *Travailler dans le nucléaire. Enquête au cœur d'un site à risques*, Paris : Armand Colin.
- Koolhaas, R./Amo. 2016. « Côté campagne », *Marnes, documents d'architecture*, n° 4, ENSAVT/Parenthèses, p. 87-116.
- Lopez, F. 2014. *Le Rêve d'une déconnexion. De la maison autonome à la cité auto-énergétique*, Paris : La Villette.

**Olivier Gaudin**, docteur en philosophie des sciences sociales de l'École des hautes études en sciences sociales (Centre d'étude des mouvements sociaux (CEMS)/EHESS), est maître de conférences à l'École de la nature et du paysage (ENP) de Blois (intégrée à l'Institut national des sciences appliquées Centre-Val de Loire (INSA-CVL)). Ses recherches portent sur la philosophie pragmatiste, l'écologie humaine en sciences sociales et l'histoire culturelle des paysages. Il a publié sur ces questions plusieurs textes dans des revues et ouvrages collectifs.

## **Pour citer cet article :**

Olivier Gaudin, « L'énergie électrique entre architecture, paysage et politique », *Métropolitiques*, 30 mai 2019. URL : <https://www.metropolitiques.eu/L-energie-electrique-entre-architecture-paysage-et-politique.html>.