



HAL
open science

Transition énergétique et ruralités contemporaines Relever les défis de l'après-croissance

Anne Coste, Luna d'Emilio, Xavier X. Guillot

► **To cite this version:**

Anne Coste, Luna d'Emilio, Xavier X. Guillot. Transition énergétique et ruralités contemporaines Relever les défis de l'après-croissance. Xavier Guillot. Ruralités post-carbone. Milieux, échelles et acteurs de la transition énergétique, 7, Publications de l'Université de Saint-Etienne, 2018. hal-02359494

HAL Id: hal-02359494

<https://hal.science/hal-02359494v1>

Submitted on 12 Nov 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Transition énergétique et ruralités contemporaines

Relever les défis de l'après-croissance

Anne Coste, Luna d'Emillo et Xavier Guillot

Au fil de la parution des six précédents volumes de la collection « Espace rural et projet spatial (ERPS) » depuis 2009, une ligne éditoriale et un ensemble de sujets de fond ont été mis au jour, alimentant le débat sur le devenir des territoires ruraux. Un débat qui s'est depuis une dizaine d'années imposé dans la réflexion académique et dans les médias par l'implication des élus et des acteurs de ces territoires¹. Parmi ces sujets, il en est un de prime importance : la capacité de ces territoires à incarner un autre projet de société que celui relevant du « règne de l'urbain² » et du « triomphe » de la métropolisation. Mais aussi la capacité de ces territoires à manifester une autre éthique du changement que celle véhiculée par le développement durable, dont l'adhésion au principe de croissance contredit à nos yeux une réalité physique et écologique : celle que nous vivons dans un « monde fini ». Une autre vision s'impose.

S'agissant du processus de métropolisation – et nous basant sur les effets de fracture économique dont elle est la concrétisation dans certaines régions de France depuis trois décennies – il nous paraît aujourd'hui impératif d'explorer d'autres logiques d'aménagement, pour concevoir les bases de ce que nous avons ailleurs appelé une « alter-métropolisation » (Guillot, 2016). Tel fut l'un des objectifs du précédent volume de notre collection, sous la direction de Johanna Sery et Frédéric Saunier (2016). Pour ces deux auteurs, un des défis de notre époque est d'engager des actions de nature à construire une forme d'équité territoriale. Ce qui exige, il convient de le souligner, de changer la focale du regard que l'on porte généralement sur ces territoires par les ressources matérielles et immatérielles qu'ils offrent en matière de changement : d'en détecter, en somme, les « signaux faibles³ ».

¹ Voir à ce propos le manifeste pour les nouvelles ruralités rédigé par les présidents des conseils régionaux des départements de l'Allier, du Cher, de la Creuse et de La Nièvre : <http://www.lagazettedescommunes.com/telechargements/manifeste-ruralite.pdf>. Cette notion trouve en partie ses fondements dans les travaux de l'Inra, voir notamment : Mora, Olivier (dir.), « Les nouvelles ruralités en France à l'horizon 2030 », rapport du groupe de travail Nouvelles Ruralités, Juillet 2008, URL : <http://institut.inra.fr/Missions/Eclairer-les-decisions/Prospectives/Toutes-les-actualites/Prospective-Nouvelles-ruralites> (consulté le 17 septembre 2016). Du point de vue architectural et de l'aménagement du territoire, voir aussi « Aménager les territoires ruraux et périurbains », mission confiée par Sylvia Pinel à Frédéric Bonnet, URL : <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/164000021.pdf> (consulté le 17 septembre 2017). Du point de vue institutionnel, voir le rapport d'information n° 468 (2007-2008) de Jean François-Poncet et Claude Belot, fait au nom de la délégation à l'Aménagement du territoire, déposé le 15 juillet 2008, intitulé « Le nouvel espace rural français », URL : <https://www.senat.fr/rap/r07-468/r07-468.html>.

² Le recours à l'expression « règne de l'urbain » tiré de l'article de Françoise Choay « Le règne de l'urbain et la mort de la ville » (1994), que l'on associe à « triomphe de la métropolisation », a pour objet de souligner la justesse de son propos, vis-à-vis d'une logique urbanistique qui n'a fait qu'aller en grandissant au cours des trente dernières années. Et avec pour effet de rompre tous les repères spatiaux et territoriaux qui hier régissaient les rapports ville-campagne. Cette question a été abordée dès la tenue de nos deuxièmes rencontres (Guillot, 2011).

³ Voir à ce propos le numéro thématique CLIP n° 21, décembre 2012, intitulé *Modes de vie et empreinte carbone. Prospective des modes de vie en France à l'horizon 2050 et empreinte carbone*.

En introduisant dans le présent volume la question de l'énergie, c'est cette seconde facette de notre sujet que l'on aborde de manière plus spécifique : celle portant sur l'éthique du changement, pour substituer à l'approche du développement durable celle issue du mouvement dit des *transition towns* initié par Rob Hopkins au Royaume-Uni (2014). Déjà il y a plus de dix ans, Franck-Dominique Vivien soulignait les ambiguïtés implicites de la notion de développement durable, en invitant à changer le regard sur ce concept : « Plutôt qu'une solution, le développement soutenable apparaît avant tout comme un problème. » (Vivien, 2005, p. 5.) Lydie Laigle (2013, p. 136), dans un récent article, démontre clairement l'intérêt de ce changement de repère conceptuel et de cadre analytique : « À la différence des débats autour des notions de développement (durable...) et de gouvernance, le mouvement à l'origine des "initiatives de transition" s'écarte d'une vision normalisatrice et réformatrice. Il part de l'idée que le développement, soumis aux grands intérêts économiques et politiques de ce monde, ne peut être uniquement réformé par le haut. » Cela signifie qu'il faut sortir du modèle de société propre à la notion de développement, qui impose une distance et une rupture entre producteurs et consommateurs, aménageurs et usagers, citoyens et experts des questions écologiques. Dépasser cette rupture est l'un des objectifs centraux du mouvement des transitions. Pour ce mouvement, il faut reconsidérer ces évolutions pour se mettre en capacité de faire naître un autre paradigme du changement.

Ainsi, avec ce septième volume – et la nouvelle mise en pages que nous avons souhaité lui donner – s'ouvre un nouveau cycle de notre collection « ERPS », dans lequel l'enjeu des transitions sera examiné de manière récurrente pour analyser le devenir des territoires ruraux, en faisant valoir la dimension heuristique qu'incarne cette notion. Une précision s'impose à cette étape : l'objet de ce choix n'est pas d'introduire une « couche théorique » supplémentaire à notre propos, mais d'y associer des exemples concrets par la contribution des praticiens de l'espace. Il s'agit en outre d'engager une approche singulière de la transition propice à une réflexion d'ordre social et culturel, en opposition aux approches technicistes reconductibles au discours de « modernisation écologique » (Mol, 2000, cité dans Audet, 2015) propre à la sociologie de l'environnement. Selon nous, les transitions en cours – dans le domaine de l'énergie ou dans d'autres champs de l'activité humaine – appellent à des changements en matière de recompositions sociospatiales, de modes de vie, de représentations, et de relations humaines. C'est sous cet angle que la contribution des architectes, des paysagistes, des urbanistes trouve toute sa pertinence.

Ajoutons que le choix de traiter de l'énergie au sein du réseau Espace rural et projet spatial (ERPS), dans le contexte des territoires ruraux, a été au départ impulsé par un travail de recherche fondateur : le programme interdisciplinaire « *Ignis Mutat Res* » : « Penser l'architecture, la ville et les paysages au prisme de l'énergie⁴ », programme conduit de 2013 à 2015 sur le territoire de la commune d'Ambert. C'est en menant ces travaux que nous avons saisi et compris la portée de la réflexion

⁴ Programme interdisciplinaire de recherche, 3^e session 2013-2015, direction générale des Patrimoines, Bureau de la recherche architecturale, urbaine et paysagère. L'équipe de recherche, dirigée par Anne Coste et Xavier Guillot, a été l'occasion de constituer un partenariat entre le réseau ERPS et l'unité de recherche AE&CC de l'ENSA de Grenoble, réunissant de la sorte une équipe de chercheurs représentative de différentes compétences dans les disciplines de l'espace : Mathilde Chamodot et Nicolas Dubus (AE&CC, ENSA de Grenoble), Alexis Pernet (ENSP de Versailles), Marcel Ruchon (ENSA de Saint-Étienne).

issue des initiatives de transition qui, *in fine*, ont nourri la formulation de nos septièmes rencontres⁵ et la rédaction collective de cet ouvrage.

L'ensemble de ces travaux, et la synthèse que nous en avons faite, nous a conduits à associer le processus de transition à trois grands types de défi en matière de compréhension et de maîtrise des changements du cadre de vie. De là, nous proposons trois entrées stratégiques pour construire un récit de la transition énergétique que nous assortirons, en guise de conclusion, d'une proposition de renouvellement de la notion de progrès.

Premier défi : élaborer une grille de lecture multiniveau de la transition, identifier les « niches d'innovation radicale »

Cette approche sociale et culturelle de la transition énergétique est aujourd'hui l'objet de la constitution d'un véritable champ de connaissances : les « *transition studies* ». Relativement peu connu du débat français, ce champ s'est particulièrement développé depuis les années 2000 dans d'autres parties de l'Europe, surtout en Allemagne, aux Pays-Bas et au Royaume-Uni. Son émergence est notamment liée à la prise de conscience des limites d'une approche rationaliste (de type *problem-solving*) des enjeux écologiques, à laquelle on peut d'ailleurs associer la notion de développement durable. La transition y est perçue comme « le passage d'un *état d'un système vers un autre état du système* » (Audet, 2015, p. 78), qui tient compte des interdépendances entre différents domaines de l'activité humaine (technologique, économique, institutionnel, culturel, etc.). Dans ses principaux courants, ce champ explore la nécessaire réflexivité dans le pilotage des transitions, ainsi que les dynamiques interconnectées qui le caractérisent ; il enquête enfin sur les modes de gestion des processus de transition.

Par rapport aux questions qui nous concernent plus directement ici, un des apports remarquables du champ des *transition studies* est le fait qu'il alloue une place importante à la dimension sociale et politique de la transition écologique, dans son « imbrication » avec le fait technique et les processus d'innovation. Sur ce point, René Audet, à la suite de Arie Rib et René Kemp (1998), propose une grille à trois niveaux pour comprendre les processus de transition de manière globale, dans ses effets sur la transformation de notre cadre de vie.

- À un niveau supérieur, il y a ce que cet auteur appelle le « paysage sociotechnique », sur lequel nous n'avons guère de prise directe à court terme, puisqu'il s'agit des lentes évolutions de nature civilisationnelle que connaissent nos sociétés sur plusieurs décennies, voire siècles.

- À un niveau intermédiaire, René Audet identifie ce qu'il appelle le « régime sociotechnique », caractéristique du fonctionnement des sociétés contemporaines, avec les différences d'un pays à l'autre. Vis-à-vis des enjeux qui nous concernent ici, cette notion renvoie à l'ingénierie sociale et politique constituée par l'ensemble des configurations d'acteurs, d'infrastructures et de ressources, dont le fonctionnement relève d'instances publiques, locales et territoriales. Pour ce qui est de l'énergie, l'État joue un rôle central et dominant, sur sa production, sa distribution et sa tarification. À ce niveau, les changements sont lents, mais néanmoins concevables à moyen terme.

⁵ « Transition énergétique et ruralités contemporaines. Enjeux architecturaux et territoriaux/stratégies de projet ». Septièmes rencontres du réseau ERPS, 18-20 novembre 2015, ENSA de Grenoble.

- Enfin, à un niveau inférieur, toujours selon René Audet, on trouve un ensemble d'acteurs impliqués dans des changements à court terme qu'il appelle « niches d'innovation radicale ». Dans notre domaine d'étude, ces niches se traduisent par l'ensemble des initiatives individuelles et collectives de petite échelle qui émergent du terrain dans les différents domaines de la vie quotidienne. L'identification de ces niches, qui sont au départ le fait d'initiatives citoyennes, est primordiale pour comprendre les facteurs capables, sous certaines conditions, d'enclencher des évolutions structurelles. Ces trois niveaux sont interconnectés entre eux, tout en se situant dans des temporalités différentes.

Prendre en compte ces niches d'innovation constitue un enjeu clef pour interroger de manière prospective l'avenir des espaces ruraux et leur contribution à l'établissement d'un modèle de développement alternatif à la métropolisation. Dans le présent ouvrage, c'est le cas de la démarche de reconnaissance de l'AOC Bois de Chartreuse, où l'ensemble des acteurs se structurent progressivement dans une filière porteuse d'une vision partagée du lien entre une ressource locale et le développement du territoire (Michel-Mazan *et al.*). Ailleurs, c'est la montée en puissance de réseaux tels que le CLER et le TEPOS. Dans le domaine de l'énergie, comme le montrent de leur côté Isabelle Chesneau et Geoffrey Desplaces, la transition construit ses propres cadres de partage et de production de connaissances, inspirés par la démarche négaWatt notamment. L'exemple de la centrale solaire villageoise sur le plateau de la Leysse démontre bien, quant à lui, que la formation d'un collectif en mesure de porter le projet est la condition pour enclencher des processus innovants.

Deuxième défi : « déverrouiller » le régime sociotechnique en place

Ces exemples attestent que, aujourd'hui, sur le terrain, des démarches de transition sont possibles grâce à l'engagement d'acteurs locaux et, également, parce qu'une attente sociale au niveau local existe. Reste la question des conséquences à moyen et long termes de ces niches sur l'évolution du régime sociotechnique en place. Autrement dit : comment passer d'une niche d'innovation à une transition ? Dans quelle mesure et selon quelle temporalité la transition œuvre-t-elle à un niveau supérieur et transforme-t-elle le régime sociotechnique en place ?

Selon Frank Geels et Rob Raven (2006), la réponse est située au niveau de l'articulation entre local et global : il faut œuvrer pour que les expériences locales atteignent un niveau qui dépasse l'échelle d'action de départ, par l'inscription et la capitalisation des résultats locaux dans d'autres contextes. Cela peut se produire notamment par une structuration en « réseaux de réseaux », ce qui permet d'atteindre et de faire évoluer – ou « déverrouiller », pour reprendre un terme propre au vocabulaire des *transition studies* – le régime sociotechnique. La construction de ces réseaux localisés, nécessaires à la montée en puissance des mutations provenant des niches d'innovation radicale, est étroitement liée à l'émergence de « communautés épistémiques » (Geels et Deuten, 2006), dans le sens de dispositifs permettant la discussion, la réflexivité des acteurs engagés et de production de connaissances issues de l'action, capables de donner sens à des évolutions technologiques ou d'innovation, en les situant dans un cadre plus large.

Comme mentionné plus haut, en France, l'évolution du régime sociotechnique propre à l'énergie est conditionnée par le rôle prépondérant de l'État. Dans ce cas, le défi est de passer d'une configuration de distribution centralisée avec un système de production qui fonctionne par grands pôles (ne l'oublions pas, en France, le nucléaire est considéré comme une « énergie propre »), à un système distribué avec un maillage beaucoup plus fin, qui remet finalement en cause la figure même du consommateur final. Cette évolution appelle à une reformulation profonde de la gouvernance, du marché et des modes de vie. Elle ne peut se faire que de manière progressive, dans le temps, et en l'inscrivant dans une démarche la plus possible partagée. Un autre paramètre s'impose à ce niveau : la temporalité des régimes de transition. C'est le temps nécessaire de « mise en route » de la transition sur lequel insiste Geels notamment, du fait du « verrouillage » du régime sociotechnique représenté par les structures de l'État. Au niveau local, la dimension temporelle fait appel aux liens entre la formulation d'un nouveau système énergétique et la mise en œuvre dans le temps, selon une approche globale, de nouvelles formes d'appropriation et de transformation de l'espace habité. D'où notre volonté, pour l'appel à communications de ces septièmes rencontres, d'aborder l'enjeu de l'énergie, à partir de la dimension collaborative et citoyenne du processus de transition, dans les trois domaines suivants :

- l'organisation des mouvements des hommes, des biens et des services au sein d'un territoire et à l'intérieur d'une collectivité (mobilité) dans une logique de connexion ;
- le renouvellement du tissu économique d'un territoire (production de richesses) dans une logique de coproduction ;
- l'évolution des pratiques de conception et de construction et de la transformation de l'espace bâti en lien avec un territoire spécifique, dans une logique de coconstruction.

C'est dans les interactions entre ces trois domaines, dont cet ouvrage présente plusieurs exemples, que des déverrouillages s'opèrent entre les niches d'innovation et les acteurs institutionnels. Généralement, il s'agit de projets de petite dimension portés par des acteurs locaux, dont on peut percevoir la capacité à faire évoluer à terme le régime sociotechnique en place.

Troisième défi : construire collectivement une éthique du changement

Dans la mise en place du processus de transition énergétique, le fait technique est indissociable du fait social et comportemental. À chaque époque de l'histoire et de l'avancée des techniques, les sociétés ont façonné un cadre de vie qui est aussi le reflet de nos « modes d'existence énergétique », pour reprendre le vocabulaire de Gilbert Simondon (1958). Au cours du xx^e siècle, l'individualisation croissante du fonctionnement des foyers liée à l'essor des réseaux techniques, combinée à l'accélération des pratiques de mobilité ont profondément transformé nos établissements humains⁶. Le périurbain en est l'exemple le plus spectaculaire. Ainsi, poser la question de l'énergie dans la perception et la compréhension globale que l'on a de l'évolution de nos établissements humains implique d'interroger cette

⁶ Voir sur ce sujet le vaste *corpus* de la sociologie des techniques et, en France, plus particulièrement les travaux d'Alain Gras (1993 et 2007).

trajectoire technique et civilisationnelle qui a donné naissance à ce « paysage sociotechnique » évoqué plus haut, paysage qui constituerait le dernier niveau de changement du processus de transition. À ce propos, il y a bien des années, Ivan Illich nous rappelait que cette tendance à la surconsommation énergétique a un double effet, autant environnemental qu'humain : « L'utilisation de hauts quanta d'énergie a des effets aussi destructeurs pour la structure sociale que pour le milieu physique. » (Illich, 1973.) Quarante ans après, les enjeux de la société actuelle montrent bien l'interconnexion entre ces deux sphères.

Aujourd'hui, où en est l'état de la réflexion dans le domaine ? Voit-on sur le terrain se mettre en place des contre-exemples à cette course à l'hypertechnicisation du monde et à ces logiques d'aménagement consuméristes, emblématiques du processus de métropolisation ? Le réseau de villages, de petites et moyennes villes qui naguère irriguait l'espace rural, pourrait-il de nouveau être le précurseur d'une autre logique d'aménagement ? Pourrait-il constituer le terrain d'un changement de « mode d'existence énergétique » par les actions de transition que l'on y trouve ? C'est la thèse qu'un grand nombre de contributions de cet ouvrage tendent à défendre. Par exemple, dans les pratiques d'autoréhabilitation en milieu rural dans la région nantaise, présentées par Céline Drozd *et al.* dans ce volume, les choix individuels de localisation de logement sont guidés par le souhait d'« un mode de vie jugé comme étant plus humanisé, facilitant les relations de voisinage, et permettant de vivre au niveau local d'une manière apparemment plus saine et écologique ». De plus, la localisation en milieu rural encouragerait le souhait de « faire à sa manière », tant dans la transformation matérielle du cadre bâti, que dans la mise en route de modes de vie spécifiques. En cela, les magasins de bricolage jouent un rôle de catalyseurs d'expertises présentes sur le territoire. Cela fait écho aux analyses proposées par Raghu Garud et Peter Karnøe (2003) concernant la construction d'éoliennes au Danemark, où la transition vers cette énergie renouvelable serait essentiellement due à une proximité géographique entre les parties prenantes (d'abord les fermiers), engagées dans un processus d'apprentissage continu, et participant à une transition basée sur le modèle du « bricolage » (apprendre en essayant).

L'expérience pédagogique conduite par Catherine Rannou et Éric Hardy, nommée « Trans-Rural Lab », repose sur des logiques similaires. Par leur intégration des acteurs locaux et leur enracinement dans les attentes du territoire rural breton, les travaux de ces deux enseignants et de leurs étudiants ont pour vocation à enclencher des dynamiques de projets qui n'exigent pas l'apport d'innovations techniques majeures, mais sont essentiellement basés sur le recyclage de l'existant pour lui donner un nouveau sens, en l'occurrence, ici, les installations désormais vacantes issues du déclin de l'élevage intensif des porcs en Bretagne. Les projets sont l'occasion de repenser la transformation de ces espaces et leurs usages, à partir d'exercices de « pédagogie responsable » et ont pour vocation de « permettre aux habitants du lieu de se projeter dans une nouvelle étape de son aménagement ». En cela, l'expérience rejoint « par le bas » les résultats propres aux *transition studies* sur la nécessité d'alimenter des lieux et des moments de réflexivité et de partage de connaissances comme condition pour enclencher une transition, qui permettra le déverrouillage du régime sociotechnique – ici, celui de l'agro-industrie et de l'élevage intensif.

Ces quelques exemples montrent, à une échelle plus large, que l'intégration entre le projet spatial et la mise en œuvre des transitions requiert une capacité à penser collectivement les synergies, les chaînes (de déplacement, de consommation, de production, etc.) dans le temps, dans l'espace et dans les relations entre les hommes. Les enjeux proprement techniques de la transition énergétique trouveront de la sorte de nouvelles imbrications avec des enjeux d'ordre social et politique, par les différentes échelles d'aménagement de notre espace de vie qu'ils touchent : de l'échelle de l'espace édifié à celle du grand paysage, il s'agit de définir collectivement une nouvelle éthique du changement.

Milieus, échelles et acteurs : trois entrées pour une mise en récit de la transition énergétique

L'ensemble des expériences présentées dans les pages qui suivent montre qu'il existe bien en milieu rural des espaces d'action et de débat à l'échelle locale, qui permettent l'émergence de nouveaux acteurs engagés dans la production et la distribution de l'énergie, encourageant à consommer autrement. Ces acteurs sont représentatifs de ces niches d'innovation en milieu rural qui, chacune à leur niveau, participent à la transition énergétique. Sur une échelle de temps plus longue, on peut imaginer – c'est du moins notre souhait – que ces contributions participent à une nouvelle mise en récit de l'espace rural, qui, à terme, œuvrera également au niveau du « paysage sociotechnique ». Car, sans un récit partagé par les acteurs, les expérimentations engagées au niveau de ces niches ne seraient pas en mesure de « déverrouiller » les régimes sociotechniques en place. C'est par rapport à cet enjeu que la contribution des praticiens de l'espace trouve sa légitimité. Leurs démarches ne concernent pas uniquement la transformation matérielle et technique du cadre de vie, mais aussi et surtout, comme l'écrivent Béatrice Mariolle et Thomas Jusselme, la mise en récit et la capacité à dialoguer avec la situation de projet.

Dans cet ouvrage, la diversité des mises en récit, induite par ces formes de déverrouillage des systèmes sociotechniques, est exposée sous trois angles différents, constitutifs de ses trois chapitres. Dans le premier chapitre, intitulé « Milieux », il s'agit d'interroger la spécificité du potentiel énergétique des territoires étudiés dans la production d'énergie, à travers leurs ressources naturelles, mais aussi à travers la réorganisation du cadre de vie pour optimiser les systèmes en place. Le deuxième chapitre, intitulé « Échelles », livre un autre éclairage sur les niches d'innovation radicale précédemment évoquées et leur capacité de déverrouillage, puisqu'il s'agit de traiter de la dimension transcalaire de l'enjeu énergétique dans nos modes d'habiter. Enfin, dans le chapitre intitulé « Acteurs », l'accent est plus particulièrement mis sur les relais institutionnels à l'œuvre qui concourent à des déverrouillages du système en place.

Chacun de ces chapitres est ponctué par la restitution de recherches provenant de France et d'autres pays européens. Leurs points communs : saisir l'énergie comme enjeu central de la transformation de territoires européens à partir d'un engagement de terrain sous la forme de recherche-action. Ces contributions révèlent aussi la dimension culturelle de la transition énergétique (au sens des paysages sociotechniques évoqués plus haut) comme un facteur clef pour son activation. Aux Pays-Bas, comme le montre Dirk Sijmons, amorcer une transition énergétique

procède d'une culture du territoire très différente de celle évoquée par David Fanfani, représentative de la pensée territorialiste italienne. Ces deux exemples définissent un « horizon d'action » dans lequel il est intéressant de situer une expérience de recherche/projet française, mobilisant notamment les questions de médiation et de représentation de la transition énergétique en lien avec la transition agro-écologique – celle portée par l'agence Initial et l'association Solagro.

En dépit de leurs différentes approches, ces recherches soulignent le rôle du projet comme mise en récit d'évolutions de société. C'est également le cas de la majorité des expériences pédagogiques présentées dans ce volume : la présence sur les lieux, le contact avec les acteurs du territoire, l'arpentage et la mise en valeur des paysages constituent autant d'entrées possibles favorisant la mise en synergie des énergies présentes dans les territoires en faveur de l'enclenchement de transitions. Sans affirmer pour autant que les expériences pédagogiques présentées constituent des niches d'innovation radicale, elles montrent la voie d'une possible « territorialisation » de la pédagogie de l'enseignement supérieur dans une optique de transition.

Au-delà de l'enjeu énergétique : penser le progrès à l'ère de l'après-croissance

Au terme de la présentation de cet ouvrage, si le corpus des *transition studies* nous apparaît comme incontournable pour comprendre aujourd'hui la complexité du processus de transition énergétique et identifier les différentes étapes de déverrouillage du système en place, il n'en demeure pas moins qu'il laisse à nos yeux en suspens deux questions de prime importance que nous évoquerons ici brièvement pour terminer ce propos introductif, et sur lesquelles nous aurons l'occasion de revenir dans les prochains volumes de cette collection.

La première est d'ordre méthodologique. Elle vise à souligner l'idée que l'enjeu de l'énergie ne peut être appréhendé de manière isolée. En effet, on ne peut traiter de transition énergétique sans évoquer les implications d'ordre économique induites par le passage d'une énergie de stock à une énergie de flux à l'échelle de la société. Dans cette lignée, on doit aussi évoquer les implications de nature politique, par les nouvelles formes de distribution et de gestion des ressources énergétiques produites en circuit court, faisant des habitants des « consom'acteurs » ou « coproducteurs ». De même, on ne peut évoquer la transition énergétique sans prendre en compte les évolutions qui s'imposent dans nos rapports à l'alimentation, renvoyant à la transition du secteur agricole : un secteur dont le fonctionnement est aujourd'hui largement dépendant de la production d'énergie fossile. À l'évidence, la transition écologique est un enjeu qui doit se décliner au pluriel. Sur ce point, la réflexion engagée dans cet ouvrage sur le cas de l'énergie doit être le point de départ d'un travail en cours – un *work in progress* – sur les différents secteurs de transition qui interagissent dans la transformation de nos sociétés contemporaines. Analyser ces secteurs, leurs interactions et leurs portées, tout en y associant la spécificité du contexte des territoires ruraux : voilà un des objectifs phares des prochains travaux au sein du réseau ERPS.

L'autre importante question que le corpus des *transition studies* laisse selon nous en suspens porte sur l'imaginaire du changement qui en anime les actions de transition. Quelle éthique du changement, et surtout quelle idée de progrès le processus de transition incarne-t-il ? Pour préciser la portée de notre question dans ce domaine, on reviendra brièvement sur les travaux effectués dans le cadre du programme de recherche interdisciplinaire « *Ignis mutat res* », dont nous avons fait plus haut mention. La recherche, intitulée « Spatialiser la transition énergétique⁷ », portait sur la petite ville d'Ambert et son territoire de proximité. Son objet : faire en sorte que sa population puisse s'affranchir à moyen terme de la dépendance du système énergétique actuel, fondé sur la puissance des énergies fossiles associées aux groupes industriels influents qui en gèrent, avec l'État, la production et la distribution. La stratégie de recherche suivie et les objectifs visés : changer de paradigme de production énergétique en faisant appel aux ressources locales, physiques ou humaines ; et changer les modes de consommation par la définition de nouvelles formes d'habiter le territoire. C'est dans ce contexte qu'un ensemble de « niches d'innovation radicale⁸ » ont été identifiées. Chacune de ces niches rend compte d'un renouvellement au quotidien des « modes d'existence énergétique », dans des domaines aussi variés que la construction, le chauffage, l'éclairage, l'alimentation ou les déplacements. Par rapport à l'imaginaire de changement auquel on faisait plus haut référence, ce qui ressort de ces travaux est que la nature et le fonctionnement de ces niches ne font pas appel à un supplément de technique par rapport aux systèmes en place. Qu'il s'agisse de construire (ou de rénover des bâtiments anciens), de se chauffer, de s'éclairer, de se déplacer, ou de produire des biens vivriers, le passage des énergies de stock à des énergies de flux, propres à la transition, relève principalement d'une énergie faisant prioritairement appel à la solidarité humaine et à la puissance des liens sociaux. Un autre rapport au progrès s'en dégage donc en opposition à toutes formes d'hypertechnicisation du cadre de vie.

Pour qualifier ce rapport à la technique et à l'imaginaire de changement que ce progrès incarne, on s'appuiera sur les récents travaux du philosophe Pascal Chabot (2015) et sur la distinction qu'il fait entre « progrès utile » et « progrès subtil ». Pour cet auteur, le progrès utile relève des logiques de technicisation propres à notre société de consommation, dans ses liens avec le système économique néolibéral. Il est représentatif d'« une relation au monde faite de calcul, d'action et d'organisation, qui transforme le réel en un ensemble de moyens ». Sur le plan de l'énergie, il est aussi représentatif de ce progrès qui s'est entièrement construit sur un ensemble d'infrastructures dont le fonctionnement repose sur l'exploitation de l'énergie fossile, du charbon à l'énergie nucléaire : sur « le choix du feu », comme l'a parfaitement désigné Alain Gras (2007) dans ses travaux. À l'inverse, le progrès subtil, auquel Pascal Chabot associe la transition écologique, incarne une autre philosophie du changement : « un rapport à l'être qui privilégie la finesse ; le discernement, la sensibilité aux signes et aux détails discrets y sont déterminants⁹ ». C'est un progrès

⁷ Programme dont les 7^{es} rencontres du réseau ERPS ont constitué l'étape finale de restitution par la présentation du film *Viv(r)re la transition énergétique*, consultable à partir du webdoc de la recherche « *Ignis mutat res* » sur le site suivant : <http://www.territoires-energies.fr/>.

⁸ Lors de la recherche, nous avons qualifié ces niches de « leviers stratégiques ».

⁹ L'adjectif « subtil », *subtilis* en latin qui veut dire « fin, délicat, pénétrant », est composé de *sub-* et de *tela* (« toile »). Pour Alain Rey, *sub-tela* est un terme de tisserands signifiant « ce qui se passe sous les fils de la chaîne ». Selon cet auteur, la langue française a gardé la mémoire de cette ancienne technique du tissage et le *sub-tela* est devenu le « subtil » : c'est-à-dire, selon Pascal Chabot (p. 59), « le dissimulé, le caché, recouvert que nous ne voyons pas, car les trames disparaissent sous le tissage ». L'expression désigne la

qui renvoie à d'autres sources énergétiques qui font appel aux potentiels humains et locaux, comme nous l'avons mis en avant dans nos travaux à Ambert. C'est tout simplement un progrès de l'après-croissance qui désigne, en matière de projet territorial et de ressources énergétiques, cette notion de « ruralité postcarbone » que nous avons choisie comme titre principal de cet ouvrage.

Références bibliographiques

AUDET, René, « Le champ des *sustainability transitions* : origines, analyses et pratiques de recherche », *Cahiers de recherche sociologique*, n° 58, 2015, p. 73-93.

BRADEL, Vincent (dir.), *Espace rural et Projet spatial*, vol. 4, *Urbanités et biodiversité. Entre villes fertiles et campagnes urbaines, quelle place pour la biodiversité ?*, Saint-Étienne, Publications de l'Université de Saint-Étienne, 2014.

CHABOT, Pascal, *L'Âge des transitions*, Paris, Presses universitaires de France, 2015.

CHOAY, Françoise, « Le règne de l'urbain et la mort de la ville », dans *La Ville, art et architecture en Europe, 1870-1993*, catalogue de l'exposition, Paris, Éditions du Centre Pompidou, 1994.

GARUD, Raghu, KARNØE, Peter, « Bricolage versus Breakthrough: distributed and embedded agency in technology entrepreneurship », *Research Policy*, vol. 32, n° 2, 2003, p. 277-300.

GEELS, Frank W., DEUTEN, Jasper J., « Local and Global Dynamics in technological development: a socio-cognitive perspective on knowledge flows and lessons from reinforced concrete », *Science and Public Policy*, vol. 33, n° 4, 2006, p. 265-275.

GEELS, Frank W., RAVEN, Rob, P. J. M., « Non-Linearity and Expectations in niche-development trajectories: ups and downs in dutch biogas development (1973-2003) », *Technology Analysis & Strategic Management*, vol. 18, n° 3-4, 2006, p. 375-392.

GRAS, Alain, *Le Choix du feu. Aux origines de la crise climatique*, Paris, Fayard, 2007.

GRAS, Alain, *Grandeur et Dépendance. Sociologie des macro-systèmes techniques*, Paris, Presses universitaires de France, 1993.

trame qui est sous la toile et en constitue à la fois le fond et la liaison. C'est à partir de cette définition que Chabot fait appel à cette notion pour qualifier cette autre approche du progrès.

GUILLOT, Xavier, « Conclusion. Équité territoriale et “altermétropolisation” », dans SERY, Johanna et SAUNIER, Frédéric (dir.), *Espace rural et Projet spatial*, vol. 6, *Ruralités et métropolisation. À la recherche d’une équité territoriale*, Saint-Étienne, Publications de l’Université de Saint-Étienne, 2016, p. 260-269.

GUILLOT, Xavier (dir.), *Espace rural et Projet spatial*, vol. 3, *Du terrain à la recherche : objets et stratégies*, Saint-Étienne, Publications de l’Université de Saint-Étienne, 2012.

GUILLOT, Xavier (dir.), *Espace rural et Projet spatial*, vol. 2, *Vers un nouveau pacte ville-campagne ?*, Saint-Étienne, Publications de l’Université de Saint-Étienne, 2011.

HOPKINS, Rob, *The Transition Handbook: From Oil Dependency to Local Resilience*, Cambridge, Uit Cambridge Ltd, 2014.

ILLICH, Ivan, *Energie et Équité*, Paris, Éditions du Seuil, 1973.

LAIGLE, Lydie, « Pour une transition écologique à visée sociétale », *Mouvements*, n° 75, 2013/3, p. 135-142.

LARDON, Sylvie et PERNET, Alexis (dir.), *Espace rural et Projet spatial*, vol. 5, *Explorer le territoire par le projet. L’ingénierie territoriale à l’épreuve des pratiques de conception*, Saint-Étienne, Publications de l’Université de Saint-Étienne, 2015.

MOL, Arthur P. J., « Ecological Modernisation Theory in Debate : A Review », *Environmental Politics*, vol. 9, n° 1, 2000, p. 17-49.

MORA, Olivier (dir.), « Les nouvelles ruralités en France à l’horizon 2030 », rapport du groupe de travail Nouvelles ruralités, juillet 2008, URL : <http://inra.dam.front.pad.brainsonic.com/ressources/afile/235409-dc89e-ressource-prospective-nouvelles-ruralites-synthese.html>, consulté le 17 septembre 2016.

RIP, Arie, KEMP, René, « Technological change », dans Rayner, Steve, Malone, Elizabeth L. (eds.), *Human choice and Climate Change*, vol. II, *Resources and Technology*, Columbus, Battelle Press, 1998, p. 327-399.

SERY, Johanna et SAUNIER, Frédéric (dir.), *Espace rural et Projet spatial*, vol. 6, *Ruralités et métropolisation. À la recherche d’une équité territoriale*, Saint-Étienne, Publications de l’Université de Saint-Étienne, 2016.

SIMONDON, Gilbert, *Du mode d’existence des objets techniques*, Paris, Aubier, 1958.

VANIER, Martin, « Campagnes pour tous ! Un ailleurs métropolisé », dans GUILLOT, Xavier (dir.), *Espace rural et Projet spatial*, vol. 3, *Du terrain à la recherche : objets et stratégies*, Saint-Étienne, Publications de l’Université de Saint-Étienne, 2012, p. 32-40.

VIVIEN, Franck-Dominique, *Le Développement soutenable*, Paris, La Découverte, coll. « Repères », 2005.