



HAL
open science

L'imaginaire des grandes infrastructures de transport

Julien Milanesi

► **To cite this version:**

| Julien Milanesi. L'imaginaire des grandes infrastructures de transport. 2018. hal-01939312

HAL Id: hal-01939312

<https://hal.science/hal-01939312>

Preprint submitted on 29 Nov 2018

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.

L'imaginaire des grandes infrastructures de transport

(ou « Imaginaire des grandes infrastructures de transport et transition »)

Julien Milanesi, CERTOP, UT3

4 septembre 2018

Table des matières

Introduction	2
I. La mobilité : origine d'un besoin	3
1.1. Les prévisions.....	4
1.2. L'accélération.....	5
II. La dimension symbolique des infrastructures	6
2.1. Le discours	6
2.2. La théorie.....	8
2.3. Les infrastructures comme symbole.....	9
III. L'expansion illimitée est-elle un imaginaire de la transition ?.....	10
3.1. Croissance et mobilité	10
3.2. Un imaginaire de l'expansion illimitée	12
3.3. Un imaginaire de la transition ?.....	13
Conclusion.....	14
Bibliographie.....	15

Introduction

Au mois d'avril 2018 sont arrivés en banlieue de Toulouse les premiers tubes destinés à la piste d'essai provisoire du centre de recherche européen d'Hyperloop. La société californienne promet à brève échéance des voyages terrestres à plus de 1000 km/h (Bourhis 2018), dans des capsules évaluant dans un environnement sous vide qui mettraient la capitale occitane à 45 minutes de Paris. En dépit des incertitudes techniques qui subsistent, la construction des premières lignes au Moyen Orient ou en Asie est annoncée à très brève échéance (Galéron 2018), d'ici une décennie en Europe. En attendant cet éventuel concurrent, les projets de ligne à grande vitesse continuent à se développer dans l'hexagone, à des échéances variables selon les scénarios de financement (Duron 2018). Sur le plan aérien, si l'abandon de la construction de l'aéroport de Notre Dame des Landes semble enterrer les perspectives de nouveaux aéroports sur le territoire, les équipements existants connaissent pour beaucoup des projets d'extension (c'est notamment le cas à Nice, Lyon, Toulouse, Marseille et Nantes). Dans le même temps, et après un plan de relance autoroutier signé en 2015 entre l'Etat et les principaux concessionnaires¹, de nouvelles autoroutes sont en projet (Libeskind 2018). La liaison Castres-Toulouse a par exemple était déclarée d'utilité publique par le Premier Ministre au mois d'aout 2018.

La construction de grandes infrastructures de transport se poursuit, malgré les appels répétés à prioriser l'entretien des équipements existants ou les transports urbains (Duron 2018), et en dépit de leurs coûts élevés² qui engagent fortement les collectivités. Mais plus que ces questions, abordées par ailleurs (Grisoni et al. 2018) (Metrich et Milanese 2018), ce qui nous intéresse dans ce texte est d'interroger la compatibilité de cette dynamique de construction de grandes infrastructures de transports avec les objectifs aujourd'hui affichés, jusque dans les intitulés ministériels, de transition écologique. Pour répondre à cette question, nous essaierons de comprendre pourquoi, au nom de quelles justifications, de quelles forces motrices, ces équipements, que nous considérerons comme des institutions sociales, existent. Nous utiliserons pour cela les travaux de Cornelius Castoriadis sur l'imaginaire social.

Cornelius Castoriadis a développé le concept d'« imaginaire social » afin d'élucider ce qu'il appelle « la question du social-historique », qui peut être reformulée ainsi : « *en quoi et pourquoi y-a-t'il plusieurs sociétés et non une seule, en quoi et pourquoi y-a-t'il différence entre sociétés ?* » (Castoriadis 2006, 255). Pour Arnaud Thomes, « *l'imaginaire, chez Castoriadis, est cette puissance anonyme, collective et immotivée de faire être des significations d'où vont découler aussi bien les structures symboliques, les articulations spécifiques de la société (économie, droit, politique, religieux, art, etc.) que le sous-bassement de ce qu'elle considère comme rationnel ou fonctionnel* » (Chapel 2008). L'imaginaire est ce qui institue la réalité sociale, il est une « *création incessante et essentiellement indéterminée (social-historique et psychique)* » (Castoriadis 2006, 7-8), il est le « *structurant originaire, le signifié-signifiant central, source de ce qui se donne chaque fois comme sens indiscutable et indiscuté, support des orientations et des distinctions de ce qui importe et de ce qui n'importe pas* » (Castoriadis 2006, 219). Cet imaginaire instituant, que Castoriadis qualifie de « dernier » ou « radical », désigne une « capacité » de création, qui est à distinguer des produits de cette création (« l'imaginé »), qu'il appelle « imaginaire effectif » ou « institué » et qui est constitué de l'ensemble des « significations imaginaires sociales » (Castoriadis 2006, 191) :

« Je tiens que l'histoire humaine, donc aussi les diverses formes de société que nous connaissons dans cette histoire, est essentiellement définie par la création imaginaire. Imaginaire, dans ce contexte, ne signifie évidemment pas fictif, illusoire, spéculaire, mais position de nouvelles formes, et position non déterminée mais déterminante ; position immotivée, dont ne peut pas rendre compte une explication causale, fonctionnelle ou même rationnelle.

Ces formes, créées par chaque société, font être un monde dans lequel cette société s'inscrit et se donne une place. C'est moyennant elles qu'elle constitue un

¹ <http://www.plan-relance-autoroutier.fr/presentation.htm>

² 15 à 20 millions d'euros le kilomètre d'autoroute, 25 à 30 le km de LGV et entre 10 et 20 millions le km pour l'Hyperloop (Vidalenc 2017).

« système de normes, d'institutions au sens le plus large du terme, de valeurs, d'orientations, de finalités de la vie collective comme de la vie individuelle. Au noyau de ces formes se trouvent chaque fois les significations imaginaires sociales, créées par cette société, et que ses institutions incarnent. » (Castoriadis 2007, 191)

Ce que nous voyons, ce sont ces « significations imaginaires sociales », le magma du volcan, et non le cœur du volcan lui-même, l'imaginaire radical (Prat 2012, 96-97). Cet imaginaire effectif se donne à voir dans les institutions qui sont selon Castoriadis « un réseau symbolique, socialement sanctionné, où se combinent en proportions et en relations variables une composante fonctionnelle et une composante imaginaire. » (Castoriadis 2006, 198). Selon lui les institutions sociales n'ont donc pas seulement une composante fonctionnelle, consistant à remplir des fonctions « naturelles » qui seraient communes à toutes les sociétés, mais également une composante « imaginaire effective » avec laquelle elle est « est tissée inextricablement ». (Castoriadis 2006, 192). Ce sont ces composantes fonctionnelles et imaginaires des grandes infrastructures de transport que nous allons tenter d'identifier et d'analyser.

Pour cela, nous utilisons différents matériaux : des entretiens réalisés avec des acteurs des projets d'infrastructures, des documents officiels et des articles de presse. Travaillant dans une perspective transdisciplinaire, nous mobiliserons principalement de la littérature scientifique issue des champs de l'économie, de la sociologie et de la philosophie.

Deux formes de justification des projets d'infrastructures de transport sont usuellement mobilisées par les acteurs défendant ces constructions : le gain de temps et le développement économique. Nous verrons que l'imaginaire contenu dans ces deux arguments peut être abordé à travers les notions de besoin et de symbole. Nous commencerons ainsi par analyser le besoin de mobilité avant de voir pourquoi les infrastructures de transports sont perçues comme des symboles du développement économique. La troisième partie sera consacrée à tirer les enseignements de ces analyses et de les confronter à la question de la transition écologique.

I. La mobilité : origine d'un besoin

Trivialement, les infrastructures de transports sont produites pour répondre aux besoins de mobilité des personnes et des organisations. C'est leur fonction. Mais cette fonction ne s'exerce pas de la même manière dans toutes les sociétés, qui ont leurs manières propres de définir leurs besoins de mobilité, et du reste. Selon Castoriadis « *il est évident que les besoins, au sens social historique (qui n'est pas celui des nécessités biologiques), sont un produit de l'imaginaire radical* » (Castoriadis 2006, 200). C'est la raison pour laquelle nous allons entamer notre étude de l'imaginaire des grandes infrastructures de transport en nous intéressant aux besoins de mobilité auxquels elles sont censées répondre.

Pour cela, commençons par ouvrir l'édition du 30 juin 2018 du journal économique « Les Echos » qui propose un dossier sur l'intelligence artificielle et la mobilité. Un des enjeux centraux auxquels devraient répondre ces nouvelles technologies est posé dans l'article d'ouverture : « le doublement de la demande de mobilité [mondiale] d'ici à 2050 » (Niedercorn 2018). Bien qu'il existe de nombreuses inconnues liées au réchauffement climatique, à l'épuisement des matériaux, voire au changement social, qui peuvent conduire à nuancer cette vision du futur (nous y reviendrons), cette prévision est abordée comme une donnée, et ne fait pas l'objet de discussion dans la suite des articles. Nous verrons ici que cette hypothèse d'augmentation de la mobilité future, si elle est aujourd'hui discutée, structure profondément les prévisions de services de l'Etat et donc, les politiques publiques de construction d'infrastructures. Comme le rappellent Chateauraynaud et Debaz « dire le futur c'est, dans beaucoup de situations, projeter des séries passées, dotées d'une force inertielle » (Chateauraynaud et Debaz 2017, 143), et nous chercherons cette force inertielle dans l'imaginaire de la vitesse des sociétés modernes que Rosa explore dans ses travaux sur l'accélération (Rosa 2013).

1.1. Les prévisions

Les prévisions de trafic qui anticipent la demande future de transports routier, ferré ou aérien sont au cœur de la décision concernant les infrastructures. Elles informent en effet sur l'utilité des projets, mais également sur leur rentabilité financière : elles disent si les paiements des futurs usagers/clients suffiront à en payer les coûts ou s'il faudra faire appel à de l'argent public. Le projet d'autoroute A65 est en cela emblématique, car il est appuyé sur une hypothèse de doublement en 10 ans du trafic routier sur cet axe. Le projet d'aéroport à Notre Dame des Landes reposait également sur des prévisions de forte augmentation de trafic, et c'est encore le cas pour le projet de LGV du Sud-Ouest (Milanesi, Metrich, et Henriët 2016).

Ces prévisions, bien que parfois issues des calculs des concessionnaire (comme sur l'A65), s'appuient en général sur des modélisations proposées par les services de l'Etat qui établissent des hypothèses globale de croissance de trafic sur l'ensemble du territoire hexagonal. Les graphiques ci-dessous montrent l'évolution de ces prévisions au niveau national et des trafics réels, observés, pour la route et le rail. Ils confirment les propos de Chateauraynaud et Debaz selon lesquels « ce que révèle la situation contemporaine, c'est la difficulté des acteurs à asseoir leurs prédictions sur des formes computationnelles stabilisées, faute de pouvoir rendre calculables tous les processus dans lesquels ils opèrent. De fait, la fréquente oscillation entre urgence et anticipation conduit les prévisionnistes à produire des cycles de révision de plus en plus courts, créant une sorte d'obsolescence programmée de leurs propres pronostics » (Chateauraynaud et Debaz 2017, 170). Si les cycles de révision ne raccourcissent pas nécessairement, on observe le réajustement régulier (à la baisse) des prévisions de trafic routier face à une situation imprévue qui est la quasi-stagnation du trafic depuis le début des années 2000. Malgré ces modifications, on observe un écart important entre les trafics observés et les prévisions : sur les 15 dernières années, les modèles de prévision ont très largement surestimé le trafic routier en véhicules particuliers (qui représentait en 2016 près de 80% des transports de voyageurs en France³).

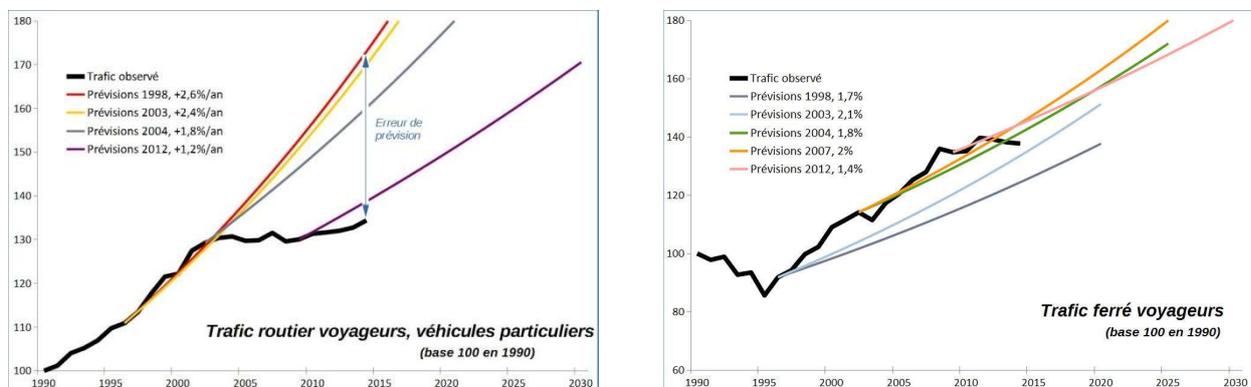


Figure 1- Prévisions de trafic (Sources : Comptes des transports et documents⁴)

La doctrine officielle, telle qu'elle apparaît dans le rapport de la Commission Mobilité 21, est aujourd'hui celle d'une augmentation ralentie mais continue de la mobilité des personnes et des marchandises dans les années à venir ; une mobilité accrue qui pourrait passer pour les voyageurs par une augmentation de la vitesse de transport et donc par une diminution relative de la part modale de la route :

« La demande de mobilité en France est forte. Elle connaît toutefois depuis quelques temps un tassement dont le caractère conjoncturel ou structurel est difficile à apprécier. »

³ (Commissariat général au développement durable 2018)

⁴ (Comité stratégique interministériel pour l'élaboration des schémas de services de transport 1998), (Girault et Grima 1998), (DATAR 2003), (Direction des Affaires Economiques et Internationales 2004), (Service Economie, Statistiques et Prospectives (SESP) 2007), (Blardone et Breteau 2012)

Dans ce contexte incertain, la commission a retenu l'hypothèse que la demande de mobilité devrait continuer de croître dans les prochaines décennies en France, en raison de la position centrale du pays en Europe, de la structuration de son habitat et de son économie ou encore de son dynamisme démographique.(...)

Cette croissance devrait toutefois être moins forte que celle observée dans le passé du fait notamment :

- *de l'essor des technologies de l'information et de la communication qui devrait permettre l'émergence de nouvelles modalités de travail ;*
- *des démarches entreprises pour réduire l'étalement urbain ;*
- *ou encore de la prise de conscience de plus en plus grande de la société du besoin de rationalisation des déplacements, illustrée entres autres par les actions engagées pour renforcer les circuits courts et la relocalisation des activités. »(Duron 2013, 13-14)⁵*

Pourquoi, malgré quelques précautions, l'augmentation de la mobilité est-elle conçue comme une fatalité, une donnée indépassable ? La position centrale de la France en Europe, l'organisation de son habitat et son dynamisme démographique sont autant d'arguments qui paraissent recevables mais qui reposent néanmoins sur une hypothèse d'augmentation des transports intra-européens et surtout sur l'idée que les forces contraires identifiées ne pourront remettre en question la trajectoire globale, qui est celle de l'augmentation de la mobilité. C'est à cet endroit là que se loge la part d'imaginaire social dans la prévision, ce lieu où l'appréciation du futur est subjective, ne peut être fondée sur le calcul ou l'enchaînement rationnel des éléments.

1.2. L'accélération

Selon Lannoy et Ramadier, *« la généralisation des pratiques et des produits de la mobilité s'inscrit (...) dans le fait que les critiques, qui sont portées au sujet de cette évolution portent essentiellement sur les moyens (...), mais peu voire pas du tout sur la mobilité elle-même, et sur sa désirabilité sociale. (...) Il existe un consensus au sujet du caractère fondamentalement positif de la mobilité, et ce dans tous les domaines du social »* (Lannoy et Ramadier 2007, 10-12). La nature de ce présupposé peut être éclairée par les travaux d'Hartmut Rosa, sociologue et philosophe allemand selon qui *« l'expérience fondamentale, constitutive de la modernité, est celle d'une gigantesque accélération du monde et de la vie et, par conséquent, du flux de l'expérience individuelle »* (Rosa 2013, 53).

Rosa défend l'idée que cette accélération prend trois formes différentes et complémentaires qui s'inter-alimentent: l'accélération technique, celle du changement social et celle des rythmes de vie. Sur le plan technique, au cours de l'histoire la vitesse de pointe de l'humanité est passée d'environ 15km/h à plusieurs milliers de km/h. Elle a été multipliée par plus de 100. C'est un peu moins vrai pour la vitesse moyenne, qui peut diminuer localement du fait de la congestion des infrastructures, mais son augmentation n'est pas moins spectaculaire depuis le début de la révolution industrielle. Mais l'accélération dans les transports, c'est aussi l'augmentation des distances parcourues. De nombreuses observations montrent en effet que le *« gain de temps réalisé (grâce à l'accélération) est converti en voyages plus nombreux ou vers des destinations plus lointaines, si bien qu'il semble que le temps fixé pour les transports dans le budget temps ne change pas avec la vitesse de déplacement »* (Rosa 2013, 92). Le paradoxe mis en évidence par Rosa est que le gain de temps ne se transforme pas en temps libre mais en accélération du rythme de vie, qu'il définit comme *« l'augmentation du nombre d'épisodes d'action ou d'expériences par unité de temps »* (Rosa 2013, 102). Pour ce qui nous intéresse, on peut en déduire que le besoin de mobilité s'exprime aussi bien dans les gains de temps de trajet que dans l'augmentation des distances parcourues.

Les sources de cet *« amour du mouvement pour lui-même »*⁶ peuvent être trouvées, en reprenant les travaux de Marx, dans l'évolution des structures de production (Rosa 2013, 69). Mais Rosa relève également la source plus directement culturelle de l'accélération en reprenant les réflexions de Max Weber : *« Pour Max Weber, une des caractéristiques centrales de cet ethos [capitaliste] consiste aussi*

⁵ Extrait Commission mobilité 21, 2013, p 13-14

⁶ F. Ancillon en 1823, cité par Hartmut Rosa (p.54).

à traiter le temps comme une denrée rare et extrêmement précieuse. (...) L'impératif catégorique de l'éthique protestante et de l'éthos capitaliste est de mettre le temps à profit de manière aussi intensive que possible, de bannir systématiquement la perte de temps et l'oisiveté, et de tenir un compte précis de l'emploi que l'on fait de son temps. La frénésie et l'affairement qui marquent l'expérience fondamentale de la modernité, l'accélération du rythme de vie par l'élimination systématique des pauses et des temps morts, de même que la manière radicale d'économiser son temps sont ainsi, selon lui, la conséquence d'une disposition d'esprit qui est protestante à l'origine (calviniste et puritaine) mais qui se sécularisera par la suite. (...) De ce point de vue la maîtrise du temps apparaît bien davantage comme un présupposé culturel que comme une conséquence structurelle du capitalisme »⁷.

II. La dimension symbolique des infrastructures

Nous venons d'aborder à travers le besoin de mobilité une première dimension de la composante fonctionnelle des infrastructures de transport, et nous avons vu sur quel imaginaire était fondée cette fonction. L'autre fonction de ces équipements, au cœur des arguments des aménageurs, est celle de produire du « développement économique ». Les infrastructures, par nature, sont en effet au cœur du fonctionnement des marchés et de l'architecture matérielle de l'activité économique. Mais comme nous allons le voir à présent, cette fonction, qui fut un jour réelle, est aujourd'hui fortement questionnable, ce qui nous conduit à considérer les infrastructures comme des « significations imaginaires sociales », des symboles du « développement économique » n'ayant plus nécessairement les effets attendus sur le réel.

2.1. Le discours

En 1962 Valérie Giscard D'Estaing, alors ministre des finances, annonçait l'extension du programme autoroutier national au nord et au sud du pays « afin que ces voies nouvelles y apportent le progrès, l'activité et la vie »⁸. Un demi-siècle plus tard, les nouveaux projets (comme ceux de ligne à grande vitesse ou d'aéroport) suscitent au plan local les mêmes espérances comme le montre Jean-Marie Bodt dans son analyse du traitement médiatique de la controverse sur l'autoroute A65 par le journal Sud-Ouest (Bodt 2016). A l'aide d'un logiciel d'analyse de texte⁹ il identifie plusieurs ensembles discursifs homogènes dont celui représenté ci-dessous dans le quart sud-est du graphique qui contient notamment les mots « activité », « zone », « entreprise », « industriel », « emploi », « économique », « développement », « commercial » :

⁷ Rosa, p.70-71

⁸ Déclaration radiodiffusée à la RTF, 23 février 1962. Archives INA.

⁹ Analyse réalisée à l'aide du logiciel IRAMUTEQ, sur un corpus de 1476 articles écrit sur une période de 8 ans (2002-2010).

associant infrastructures de transport et créations d'emplois, un lien que ne confirme pourtant pas l'analyse économique et géographique sur le sujet.

2.2. La théorie

Emile Quinet, économiste et haut fonctionnaire du ministère des transports distingue trois formes de liens entre développement des transports (et donc de leurs infrastructures) et croissance (Quinet 1998, 27). Le premier, le plus évident, est l' « effet de chantier », qui fait par exemple promettre à la Fédération Nationale des Travaux Publics (FNTP) que « l'ensemble des projets du plan de relance [autoroutier] permettra la création de 8 200 emplois, directs et indirects, en moyenne par an »¹¹ entre 2016 et 2022. Inspirée par les travaux de Keynes sur l'importance de la dépense publique pour soutenir l'activité, les effets sur l'emploi de ce type de politique publique ne sont néanmoins pas liés à la fonction que doivent remplir ces équipements, mais à l'intensité en travail de leur production. Aujourd'hui très mécanisés, les gros chantiers de travaux publics sont ainsi moins créateurs d'emplois, à dépense équivalente, que des travaux, par exemple, d'isolation des bâtiments. Le deuxième lien est plus structurel. Il repose sur l'idée que le développement des infrastructures permet de baisser les coûts de transport et donc le prix des produits et des déplacements, ce qui augmente la consommation et donc la croissance économique. Plus généralement, et c'est le troisième type de lien, il est attendu de ces infrastructures qu'elles augmentent, en facilitant les échanges et en favorisant les économies d'échelle, le potentiel de croissance des pays. Comme le rappellent Didier et Prud'homme, il y a deux siècles et demi Adam Smith « avait déjà indiqué les mécanismes essentiels. L'échange entraîne ou permet la spécialisation qui entraîne à son tour les économies d'échelles et les avantages comparatifs, abaissant les coûts de production. L'échange intensifie la concurrence, élimine les rentes et stimule l'innovation. L'échange engendre ainsi la croissance. » (Didier et Prud'homme 2007, 113). Mais des travaux de recherche récents montrent que, si cela a été vrai, ça ne l'est plus : « En définitive, la littérature économique est, comme souvent, plus nuancée sur l'impact réel des dépenses d'infrastructures. Si ces dernières ont bel et bien un effet positif, cet effet résulte pour l'essentiel des premiers investissements qui établissent le réseau, et non des extensions et/ou des aménagements effectués à un stade plus avancé. » (Lafourcade et Mayer 2009)

Mais plus que ces effets macro-économiques, et comme l'illustrent les paroles d'élus citées précédemment, l'espoir mis dans les infrastructures porte surtout sur leurs effets locaux. Ici aussi, cependant, de nombreux travaux montrent que « le développement socio-économique par les infrastructures relève plus du slogan que de la réalité » (Dron et Cohen de Lara 2000, 266)¹². En effet selon Quinet, si on fait le bilan des analyses théoriques et empiriques disponibles on en conclut que « si les transports contribuent à augmenter l'activité dans certaines zones, il y a bien sûr des zones où elle se réduit. (...) Cette discrimination opérée par les transports, créant des zones avantagées et des zones qui ne le sont pas, se traduit par une polarisation, c'est-à-dire par un renforcement des zones fortes » (Quinet 1998).

Ces résultats permettent de comprendre le soutien des élus des grandes métropoles régionales à ces projets d'équipements. La seule fonction économique réelle qu'ils assurent est en effet de favoriser la création de grands pôles urbains pouvant participer à la concurrence territoriale internationale (Faburel et Girault 2016). Mais ce positionnement est beaucoup plus compliqué à comprendre pour les élus des villes secondaires et des zones rurales traversées qui, sauf exception, ont peu à attendre et potentiellement beaucoup à perdre de l'arrivée de ces équipements. Ce décalage entre la réalité des infrastructures et les espérances qu'elles génèrent rend dubitatif jusqu'au plus haut niveau de l'Etat. Claude Gressier, haut fonctionnaire qui fut notamment directeur du « Transport terrestre » au ministère des transports, évoquait ainsi à ce sujet la « croyance » des élus locaux alors « qu'il a été effectivement montré et démontré qu'il n'y a pas d'effet inéluctable des infrastructures de transport sur l'emploi »¹³. Dans le même ordre d'idée, Dron et Cohen de Lara constataient en 2000 « la persistance de mythes, hissés au rang de dogmes, tels que les fausses équivalences BTP-infrastructures-désenclavement-

¹¹ <http://www.plan-relance-autoroutier.fr/presentation.htm>

¹² Dominique Dron, Michel Cohen de Lara, 2000

¹³ Claude Gressier, entretien réalisé le 23 juin 2014.

croissance économique nationale et locale-mieux être général, alors que le BTP ne se résume pas aux autoroutes, ni l'économie au BTP, ni le dynamisme local au « désenclavement », ni l'accroissement du bien-être à celui des échanges commerciaux ... » (Dron et Cohen de Lara 2000, 29). L'espoir que génèrent ces infrastructures doit donc être cherché ailleurs, en particulier dans leur dimension symbolique.

2.3. Les infrastructures comme symbole

Faisant écho aux propos de Valérie Giscard d'Estaing cités plus haut, Bodt souligne l'importance de l'occurrence du mot « vie » dans son analyse du traitement journalistique de la controverse sur l'A65. Celui-ci est mobilisé par les opposants au projet, pour parler de la disparition du cadre de vie d'espèces animales et végétales, mais surtout par les promoteurs du projet pour défendre une « autoroute vitale »¹⁴. Il nous semble qu'émerge ici une part de l'imaginaire véhiculé par ces infrastructures. La route n'y est plus défendue par des arguments fonctionnels, mais de manière purement symbolique : la route est ce par quoi arrive la vie, la route c'est la vie. Mais de quelle mort est-il question ici, dont prémunirait l'infrastructure ? De l'enclavement, probablement, comme le suggère JM Bodt : « Ainsi l'autoroute apporte la vie, ou plutôt une certaine conception de la vie, et va permettre de « désenclaver » les populations des départements concernés. Le thème du « désenclavement » (abordé 132 fois) est un des points centraux de l'argumentation des acteurs favorables à l'autoroute ». ¹⁵

Ce symbolisme s'inscrit dans une représentation organique de l'économie et du territoire, où les axes de transport, comme les artères du corps humain, apportent la vitalité à ses différentes composantes. Être coupé de ces axes, « enclavé », c'est être condamné à l'asphyxie, à la disparition. Pour appuyer cette image, sont souvent convoqués des exemples historiques de villes ayant refusé ou raté l'arrivée des premières voies ferrées et qui en paieraient aujourd'hui toujours le prix. Curieusement par exemple, Alain Vidalies utilise cet argument pour la ville de Mont-de-Marsan alors qu'au début du 20^{ème} siècle le département des Landes était le département français le plus équipé en voies de chemins de fer¹⁶. Mais au-delà de cette erreur factuelle - qui révèle néanmoins aussi la force que peuvent avoir les significations imaginaires - arrêtons-nous sur cet argument historique. Il est posé comme si la question des infrastructures de transport et de leurs effets économiques se posait de la même manière aujourd'hui que lors de l'arrivée du chemin de fer, comme si un nouvel équipement pouvait avoir autant d'impact dans un pays doté de plus d'un million de kilomètres de routes, de près de 30000 kilomètres de voies ferrées¹⁷ et de près de 150 aéroports¹⁸ qu'il pouvait y en avoir sur un territoire où il fallait trois jours et trois nuits pour relier Paris à Lyon en diligence (Robb 2011).

Cette pensée anachronique se révèle particulièrement dans l'usage abondant des notions d'enclavement et de désenclavement. Selon le « Dictionnaire historique de la langue française » le terme « désenclaver » est apparu pour la première fois en 1870, à l'époque du développement à grande échelle des voies de communications ferrées et routières qui conduisaient réellement à « rompre l'isolement (d'une région, etc.) par l'amélioration des communications »¹⁹. Aujourd'hui, techniquement, mises à part quelques zones de montagne, il n'existe plus en France de région « enclavée », c'est-à-dire « isolée du reste du pays, sans voies de communication »²⁰. Si, malgré la disparition des conditions matérielles qui en justifiaient l'usage cette notion persiste avec autant de force, c'est qu'elle est soutenue selon nous par un imaginaire puissant. Celui-ci prend probablement sa source au 19^{ème} siècle, dans les bouleversements économiques gigantesques ayant accompagné les constructions des infrastructures de transport. Ces équipements furent dans beaucoup d'endroits, notamment dans les campagnes, une des manifestations les plus spectaculaires de ce changement de monde. C'est par elles qu'est progressivement arrivée, non

¹⁴ Op. cit.

¹⁵ Op. cit.

¹⁶ <http://www.histoiresocialesdeslandes.fr/>

¹⁷ Commissariat général au développement durable 2018

¹⁸ Union des aéroports français 2018

¹⁹ Dictionnaire historique de la langue française, Le Robert, 2006, p.1234.

²⁰ Dictionnaire Le Robert Illustré, 1996.

la vie bien sûr, mais la vie bonne telle qu'elle est vue dans la modernité capitaliste, faite d'échange et de concurrence, d'accès à de nouveaux produits et à de nouveaux marchés. Citons pour illustrer cet espoir, ces vers écrits en 1846 par Jules Janin, sur une musique d'Hector Berlioz, à l'occasion de l'inauguration de la ligne de chemin de fer Paris-Lille : « Que de montagnes effacées ! / Que de rivières traversées ! / Les vieillards, devant ce spectacle, / En souriant descendront au tombeau ; / Car à leurs enfants ce miracle / Fait l'avenir plus grand, plus beau [...] / Des merveilles de l'industrie / Nous, les témoins, il faut chanter / La paix ! Le Roi ! L'ouvrier ! La patrie ! / Et le commerce et ses bienfaits ! » (cité par Jarrige 2014).

Plus tard, cet imaginaire associant infrastructures de transports et prospérité s'est nourri des politiques de grands travaux qui, du New-Deal de Roosevelt au programme autoroutier nazi, ont constitué un des outils de politique économique majeur contre la grande crise. Enfin, plus récemment, c'est en partie à travers ces équipements que la France a vécu le « miracle » des trente glorieuses. C'est aujourd'hui ce « miracle » que l'on veut voir renouveler, que l'on attend de la nouvelle route, de la nouvelle ligne de train ou du nouvel aéroport. Mais le rôle historique de ces infrastructures les a chargées de promesses qu'elles ne sont plus en mesure de réaliser. Elles sont des symboles de la prospérité économique mais n'en sont pourtant plus les actrices. Autrement dit, leur raison d'être fonctionnelle a laissé la place à leur composante imaginaire, ce qui est selon Castoriadis le signe d'une aliénation : « L'aliénation, c'est l'autonomisation et la dominance du moment imaginaire dans l'institution qui entraîne l'autonomisation et la domination de l'institution relativement à la société. » (Castoriadis 2006, 198).

III. L'expansion illimitée est-elle un imaginaire de la transition ?

Nous avons identifié les deux fonctions essentielles des infrastructures comme étant celles de répondre aux besoins croissants de mobilité et de générer de la croissance économique. Pris ensemble ces deux fonctions donnent à voir une relation circulaire entre ces équipements, la croissance économique et la mobilité des personnes. Les infrastructures génèrent de la croissance, elle-même génératrice de mobilité qui suscite à son tour un besoin de nouveaux équipements :



Nous explorerons ici principalement le lien, non encore abordé, entre croissance et mobilité. Mais notons avant que cette relation auto-entretenue qui génère la construction de nouvelles infrastructures n'existe pratiquement plus, aujourd'hui, qu'au stade d'imaginaire dans son lien entre « infrastructures » et « croissance » et que la part fonctionnelle restante, celle liée à la poursuite de l'augmentation de la mobilité, ne repose quant à elle que sur un autre imaginaire, celui de la vitesse, de l'accélération. Nous interrogerons donc ce dernier, qui est le véritable moteur de ces projets, et nous verrons s'il peut permettre de soutenir une politique de transition écologique.

3.1. Croissance et mobilité

Le véritable et unique moteur à la fois réel et imaginaire agissant pour la construction de nouvelles infrastructures est celui de la croissance de la mobilité. En reprenant les travaux d'Hartmut Rosa nous avons vu la part d'imaginaire qu'il y avait derrière cet argument, nous allons ici nous interroger sur les éléments réels permettant de soutenir cette idée.

L'hypothèse selon laquelle la mobilité va continuer à augmenter est principalement soutenue par le lien étroit qu'entretiennent croissance du PIB et croissance de la mobilité. L'observation des tendances passées montre en effet clairement ce qu'on appelle un couplage entre croissance économique et mobilité avec une élasticité proche de 1 (Crozet 2012). Cela signifie qu'une augmentation de x% du PIB génère une augmentation du même pourcentage de la distance parcourue. Cette relation semble

néanmoins s'éroder, notamment en ce qui concerne le trafic routier, qui est aujourd'hui très largement dominant²¹ et dont la progression stagne depuis une quinzaine d'années, en France²² comme dans les autres grands pays européens, en particulier du fait de la saturation du trafic en milieu urbain (Collet, Madre, et Hivert 2012). Le graphique suivant montre en effet un début de découplage au milieu des années 2000 qui fait dire à Yves Crozet « que l'âge d'or de l'automobile est derrière nous » (Crozet 2012, 66) et qui renvoie la construction de nouvelles infrastructures routières à des motifs principalement imaginaires.

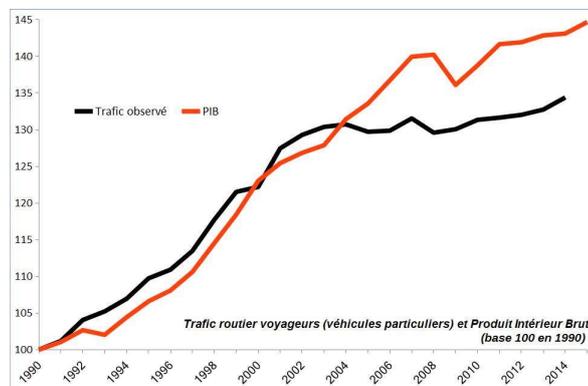


Figure 2: Découplage (Sources: Comptes des transports)

Ceci n'est néanmoins pas observable sur le fret, ni sur les autres modes de transport (aérien ou grande vitesse ferroviaire), ce qui selon Yves Crozet pose la question de « savoir si cette saturation automobile est vraiment le signe d'un découplage global ou simplement partiel, la croissance asymptotique du trafic routier marquant une transition vers le développement des modes rapides comme le train à grande vitesse et l'avion ? » (Crozet 2012, 68).

A ces doutes sur le découplage s'ajoutent ceux, grandissant, sur la poursuite de la croissance économique elle-même. Cette question qui fait aujourd'hui débat dans la communauté des économistes (Gordon 2012) préoccupe également des prévisionnistes, qui comme le montre le graphique ci-dessous, révisent à la baisse depuis 2004 leurs estimations de croissance du PIB dans leurs modèles de prévision de trafic.

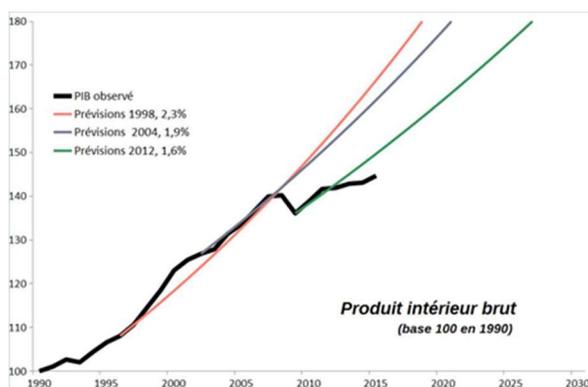


Figure 3: Révisions des prévisions de croissance du PIB (Sources : Documents²³)

Dans ce contexte de marasme économique, les infrastructures de transports trouvent paradoxalement une nouvelle justification, celle d'infrastructures de la mondialisation. En effet, comme nous l'avons vu plus haut, sur le plan économique la dernière fonction des grandes infrastructures de transport encore

²¹ 79.1% du transport intérieur de voyageurs en 2016 (Commissariat général au développement durable 2018).

²² Voir première partie.

²³ (Comité stratégique interministériel pour l'élaboration des schémas de services de transport 1998), (Girault et Grima 1998), (DATAR 2003), (Direction des Affaires Economiques et Internationales 2004), (Service Economie, Statistiques et Prospectives (SESP) 2007), (Blardone et Breteau 2012)

agissante est celle conduisant, par l'intermédiaire des économies d'échelle qu'elles suscitent, à une concentration des activités. Elles participent ainsi à renforcer les grandes métropoles en concurrence sur les marchés mondiaux (Faburel et Girault 2016) et permettent de faire circuler rapidement entre ces villes les élites économiques et politiques mondialisées. Elles sont en cela cohérentes avec la stratégie mercantiliste européenne misant sur l'intégration à la mondialisation et la conquête des marchés extérieurs pour renouer avec la croissance économique ; ce qui, au bout de cette analyse, nous conduit à identifier plusieurs enseignements :

- Construire de nouveaux équipements routiers est, au sens de Castoriadis, une aliénation.
- La croissance de la mobilité (et l'imaginaire qui soutient cette idée) est la principale justification pour construire de nouveaux équipements de déplacement rapides et longue distance.
- La croissance de la mobilité est encore fortement dépendante de la croissance économique (couplage).
- La stratégie de croissance misant sur l'insertion dans la mondialisation justifie de construire des équipements pour les déplacements longs et rapides.

Ces résultats donnent à voir une nouvelle configuration institutionnelle centrée sur les voyages rapides et à longue distance entre grandes métropoles et donc favorable au développement d'infrastructures de types LGV, aéroports ou Hyperloop. Ils sont par ailleurs cohérents avec le travail prospectif du ministère français de l'Écologie et du Développement durable (Château et al. 2008) qui a établi un scénario tendanciel, appelé « Pegase », où « la mobilité des voyageurs augmenterait de plus de 40 %, du fait notamment de l'accroissement de la part relative des modes rapides » (Crozet 2012, 70). La croissance de ce type de mobilité est néanmoins suspendue, nous l'avons vu, à la poursuite de la croissance économique.

3.2. Un imaginaire de l'expansion illimitée

La croissance économique comme celle de la mobilité participent d'un imaginaire que Castoriadis qualifie de « l'expansion illimitée » et qui est selon lui « le seul qui subsiste dans le monde occidental » (Castoriadis 2011, 220). D'après Rosa, les processus d'accélération temporelle et d'accumulation du capital sont indissociables. Ce sont pour lui « les principes d'augmentation de la croissance et de l'accélération inhérents au système économique capitaliste qui imprègnent la culture et déterminent la structure de la totalité des formes d'existence et de société dans la modernité » (Rosa 2013, 70). Il définit d'ailleurs le concept d'accélération comme une « *croissance quantitative par unité de temps* » où on « peut faire figurer dans l'équation comme *quantité* le chemin parcouru, le nombre d'éléments communiqués, les biens produits mais aussi le nombre de postes occupés au cours d'une carrière professionnelle, les changements de conjoints rapportés aux années de même que le nombre d'épisodes d'action par unité de temps » (Rosa 2013, 87-88).

Depuis plusieurs décennies, de nombreux intellectuels on déconstruit cette obsession pour l'expansion. Parmi eux, Dominique Méda voit les origines de ce qu'elle appelle une « mystique de la croissance » (Méda 2013) dans la société du 18^{ème} siècle décrite par Adam Smith, où « les individus sont tous arc-boutés vers la recherche de l'abondance ». C'est alors que s'établit l'idée qu'une « société bonne est une société qui permet au plus grand nombre de participer à la production et d'amener sur le marché la plus grande quantité possible de produits de manière à ce que « l'opulence se répande jusqu'aux dernières classes du peuple ». La focalisation sur la production, qui est en train de devenir un acte social majeur, constituera dès lors une des caractéristiques des sociétés occidentales modernes » (Méda 2013, 54-55). Mais selon Méda, les raisons ne sont pas que matérielles : dans un moment où l'ordre social perd sa naturalité apparente, la production, parce qu'elle crée de la dépendance entre les individus, est vu comme une source de lien social, « la production est devenue le cœur de la fabrique du lien social » (Méda 2013, 61).

Détachée de la question des besoins, la production (et donc sa croissance) est ainsi devenue un « bien en soi », ce qui est dénoncé par de nombreux auteurs, dont Castoriadis, comme une perte de sens, une confusion absurde entre fin et moyens de l'activité économique. La production, qui devrait être le moyen

de répondre à des besoins, est en effet transformée en fin ultime de l'activité économique – et dans une perspective marxiste, en « moyen pour le capital de s'accroître » (Gorz 2008, 62). Les initiatives publiques récurrentes de « plans de relance » par le développement de projets routiers ou autoroutiers participent pleinement de cette logique.

L'*hubris*²⁴ de cet imaginaire d'expansion illimitée à également été abondamment critiqué. On le retrouve dans la course aux gains de temps qui porte les grands projets : aucune limite n'est jamais posée, aucun seuil n'est jamais établi sur ce que serait un temps de trajet « suffisant » entre deux villes. La promesse du plus rapide est au contraire entretenue (par l'Hyperloop, par exemple), sans fin, sans autre fin logique que le voyage instantané, la téléportation. Plus généralement, selon Castoriadis, « on est entré dans une époque d'illimitation dans tous les domaines, et c'est en cela que nous avons le désir d'infini. Cette libération est en un sens une grande conquête. Il n'est pas question de revenir aux sociétés de répétition. Mais il faut aussi — et c'est un très grand thème — apprendre à s'autolimiter, individuellement et collectivement. La société capitaliste est une société qui court à l'abîme, à tous points de vue, car elle ne sait pas s'autolimiter » (Castoriadis et Mermet 1998).

3.3. Un imaginaire de la transition ?

Comment se pose aujourd'hui la question des transports en matière climatique ? Le secteur des transports est le premier contributeur aux émissions de gaz à effet de serre (GES) en France (29%) et le troisième à l'échelle mondiale (19%) (Commissariat général au développement durable 2017). C'est donc un secteur qui doit être au cœur des politiques de transition qui, rappelons-le, doivent conduire la France à diviser par quatre d'ici à 2050 ses émissions de GES mesurées en 1990. En 2015, la quantité de GES émise sur le territoire avait diminué de 14,4% par rapport à 1990, mais si l'on intègre les émissions des produits importés et donc consommés en France, l'empreinte carbone du pays a augmenté de 11,4% depuis 1995 (Commissariat général au développement durable 2017). Si l'on regarde plus particulièrement le secteur des transports, les émissions de GES ont augmenté de 10,9% entre 1991 et 2016, celles de la route de 11% sur la même période (Commissariat général au développement durable 2018) et celles liées au transport aérien ont cru de 7% entre 2000 et 2016 (Direction du Transport aérien 2017). Le secteur des transports est donc très largement en retard par rapport aux objectifs du pays en matière de réduction des GES. La configuration institutionnelle, qu'elle soit fonctionnelle ou imaginaire, qui préside actuellement aux choix d'infrastructures permettra-t-elle de combler ce retard ?

Nous avons vu ci-dessus que ce scénario tendanciel, sans rupture ou changement profond, correspondait au scénario « Pégase » du travail prospectif du ministère français de l'Écologie et du Développement durable (Château et al. 2008). Elaboré avec des hypothèses de changement technique intégrant des innovations telles que les biocarburants de seconde génération ou les véhicules hybrides rechargeables, ce scénario aboutit à une division par 2 des émissions des GES à l'horizon 2050, soit seulement la moitié du chemin à parcourir. Mais l'optimisme technologique - que nous donne notamment à voir le dossier du journal *Les Echos* consacré à cette question²⁵ - est entretenu par la rencontre en cours entre technologies du transport et intelligence artificielle. Ce nouvel espoir est fait de véhicules autonomes (individuels ou collectifs) et interconnectés, qui rendraient la « mobilité du futur » plus rationnelle et plus fluide (Niederhorn 2018). Il n'est pas dit néanmoins dans ce dossier si cette mobilité serait économe en matériaux. Pourtant, dans le même numéro du journal *Les Echos*, un article titre « La transition énergétique rebat les cartes des matières premières ». Il rend compte du World Materials Forum, un « davos des matériaux » où les industriels s'informent de la criticité de l'accès aux matières premières. Nous y apprenons que cette année, « pour la première fois, une liste restreinte a été établie des minerais et métaux les plus critiques (...). Six d'entre eux ont été marqués en rouge vif, car présentant un risque élevé : le cobalt, le tungstène, l'étain et trois terres rares (...). La présence des terres rares et du cobalt, ces matériaux essentiels aux smartphones, aux batteries des voitures électriques ou aux éoliennes ne surprend guère » (Jacque et Grasland 2018). Les grecs anciens y auraient vu la *némésis*, la punition qu'appelle l'*hubris* de nos sociétés. Nous y verrons plutôt la découverte ou le rappel du

²⁴ L'*hubris* désigne pour les grecs anciens la démesure et l'arrogance des hommes. Elle est notamment illustrée par le mythe de Prométhée, qui déroba le feu aux dieux pour en faire don à l'humanité (Flahault 2008)

²⁵ Edition du 29 et 30 juin 2018.

caractère limité de la planète (Azam 2010). En essayant de s'éloigner des limites posées par le changement climatique, les technologies vouées à permettre la poursuite de la croissance de la mobilité se heurtent à celles de l'épuisement des ressources naturelles. L'imaginaire de la mobilité et de l'expansion illimité se heurte ici à la finitude du monde.

Conclusion

Dans le transport, comme dans d'autres domaines, une transition ne pourra se faire qu'accompagnée d'un profond changement des imaginaires sociaux, en particulier sur la mobilité. C'est aussi une des conclusions du travail de prospective du ministère de l'écologie qui montre que le seul scénario qui permettrait d'atteindre le « facteur 4 » est le scénario « Hestia » qui intègre une baisse de la vitesse de déplacement et des distances parcourues et qui passe par « des changements radicaux dans l'organisation de la production et de la consommation ainsi que dans les modes de vie, accompagnés par des politiques publiques » (Château et al. 2008). Ce serait pour Yves Crozet « une révolution (ou une régression ?) alors que notre mobilité à grande distance, et à grande vitesse, ne cesse de progresser » (Crozet 2012, 72).

Pour Castoriadis, la solution est dans l'imaginaire, car celui-ci peut aussi bien être source d'aliénation que de création. Selon Chateauraynaud et Debaz, avec ce concept il « entendait échapper au déterminisme causal et refonder l'histoire sur un principe de non-causalité (...), l'histoire échappant à la causalité linéaire pour relever de l'autocréation » (Chateauraynaud et Debaz 2017, 566). Selon lui « l'essentiel de la création n'est pas "découverte", mais constitution du nouveau : l'art ne découvre pas, il constitue (...). Et sur le plan social, qui est ici notre intérêt central, l'émergence de nouvelles institutions et de nouvelles façons de vivre, n'est pas non plus une "découverte", c'est une constitution active. Les Athéniens n'ont pas trouvé la démocratie parmi les fleurs sauvages qui poussaient sur le Pnyx, ni les ouvriers parisiens n'ont déterré la commune en déplantant les boulevards. Ils n'ont pas non plus, les uns les autres, « découvert » ces institutions dans le ciel des idées. » (Castoriadis 2006, 200-201)

Alors aujourd'hui, où doit se porter ce travail de création ? Selon Castoriadis, « compte tenu de la crise écologique, (...) ce qui est requis est une nouvelle création imaginaire d'une importance sans pareille dans le passé, une création qui mettrait au centre de la vie humaine d'autres significations que l'expansion de la production et de la consommation, qui poserait des objectifs de vie différents, qui puissent être reconnus par les êtres humains comme valant la peine » (Castoriadis 2007, 112). Cette création est peut être en germe dans « les cris d'alerte des partisans de la décélération [qui, selon Rosa,] se font de plus en plus nombreux », qu'ils soient membres des mouvements *slow-food* ou militants de la décroissance (Rosa 2013, 63 et 112). Les slogans appelant à ralentir sont également légions dans les cortèges des opposants aux grands projets de transport qui construisent souvent dans leurs luttes un imaginaire économique et politique radicalement différent de celui proposé par les aménageurs, en particulier en terme de croissance et de mobilité (Grisoni et al. 2018). La perception du coût que doit payer leur territoire pour sacrifier à cet imaginaire social du gain de temps les conduit en effet souvent, comme cette opposante à la LGV du Sud-Ouest, à en interroger le sens: « « Après ça qu'est-ce qu'il va y avoir pour aller plus vite ? Parce qu'il n'y a pas de raison qu'on n'aille pas plus vite. A quel moment on va se dire : mais là on ne peut plus aller plus vite, parce que de toute façon on met une minute pour aller à Paris ? » ».

Bibliographie

- Azam, Geneviève. 2010. *Le temps du monde fini*. Paris, France: LLL, les Liens qui libèrent.
- Blardone, Jean-Dominique, et Vincent Breteau. 2012. « La demande de transport interurbain et les trafics à l'horizon 2030 », Collection « Études et documents » du Service de l'Économie, de l'Évaluation et de l'Intégration du Développement Durable (SEEIDD) du Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), n° 71 (octobre): 112.
- Bodt, Jean-Marie. 2016. « Médias et controverse: le journal Sud-Ouest et l'A65 ». Webdocumentaire. « Construire de nouvelles infrastructures de transport ? » UVED. 2016. http://sup.ups-tlse.fr/uved/infrastructures-transport/medias/co/6Medias-Seq.html#segment_YfXPLY9U4XdZZCwbJnrCUh1.
- Bourhis, Antoine. 2018. « Hyper-vitesse. Hyper-mobilité, Hyper-design ». Mémoire de recherche en design, Diplôme Supérieur d'arts Appliqués, Design éco-responsable, option design de produit, à PSDNA, La Souterraine.
- Castoriadis, Cornelius. 2006. *L'institution imaginaire de la société*. Paris, France: Éditions du Seuil.
- . 2007. *Les carrefours du labyrinthe. 4, La montée de l'insignifiance*. Paris, France: Éd. du Seuil, DL 2007.
- . 2011. *Une société à la dérive: entretiens et débats, 1974-1997*. Édité par Enrique Escobar, Myrto Gondicas, et Pascal Vernay. Paris, France: Éd. du Seuil, DL 2011.
- Castoriadis, Cornelius, et Daniel Mermet. 1998. *Post-scriptum sur l'insignifiance: entretiens avec Daniel Mermet*. La Tour-d'Aigues, France: Éd. de l'Aube.
- Chapel, Sébastien. 2008. « L'imaginaire selon Cornélius Castoriadis ». *La Vie des idées*, novembre. <http://www.laviedesidees.fr/L-imaginaire-selon-Cornelius.html>.
- Château, Bertrand, Yves Crozet, Vincent Bagard, et Hector Lopez-Ruiz. 2008. « Comment satisfaire les objectifs internationaux de la France en termes d'émissions de gaz à effet de serre et de pollution transfrontières ? » Programme de recherche consacré à la construction de scénarios de mobilité durable. Rapport final.
- Chateauraynaud, Francis, et Josquin Debaz. 2017. *Aux bords de l'irréversible: sociologie pragmatique des transformations*. Paris, France: Éditions Pétra.
- Collet, Roger, Jean-Loup Madre, et Laurent Hivert. 2012. « Diffusion de l'automobile en France : vers quels plafonds pour la motorisation et l'usage ? » *Economie et statistique* 457 (1): 123-39.
- Comité stratégique interministériel pour l'élaboration des schémas de services de transport. 1998. « Cadre, objectifs et démarche pour une élaboration concertée au niveau régional ». Édité par Ministère de l'équipement, des transports et du logement.
- Commissariat général au développement durable. 2017. « Chiffres clés du climat. France, Europe et Monde. » Ministère de la transition écologique et solidaire.
- . 2018. « Chiffres clés du transport - Édition 2018 ».
- Crozet, Yves. 2012. « Energies, normes environnementales et mobilités. » *Territoires 2040*, n° 5.
- DATAR. 2003. « Rapport d'initialisation. Indicateurs de suivi des objectifs généraux de la politique de transports de voyageurs et de transports de marchandises ».
- Didier, Michel, et Remy Prud'homme. 2007. « Infrastructures de transport, mobilité et croissance ». Rapport public. Les rapports du Conseil d'analyse économique. Conseil d'Analyse Économique.
- Direction des Affaires Économiques et Internationales. 2004. « La demande de transports en 2025. Projection des tendances et des inflexions ». Ministère de l'Équipement des Transports, de l'Aménagement du Territoire, du Tourisme et de la Mer.
- Direction du Transport aérien. 2017. « Les émissions gazeuses liées au trafic aérien commercial en France en 2016 ». Ministère de la Transition écologique et solidaire.
- Dron, Dominique, et Michel Cohen de Lara. 2000. *Pour une politique soutenable des transports: rapport au Ministre de l'environnement*. Paris, France: La Documentation française.
- Duron, Philippe. 2013. *Mobilité 21 - « Pour un schéma national de mobilité durable »*. Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie.
- . 2018. « Mobilités du quotidien: répondre aux urgences et préparer l'avenir ». Conseil d'orientation des infrastructures.

- Faburel, Guillaume, et Mathilde Girault, éd. 2016. *La fin des villes, reprise de la critique Mécanismes et impensés de la métropolisation et de ses Méga-Régions*. Aderoc. Carnets de la Décroissance 2.
- Galéron, Florine. 2018. « Hyperloop TT à Toulouse : “Nous annoncerons la première ligne commerciale dans six mois” ». *La Tribune*, 12 avril 2018.
- Girault, M, et MC Grima. 1998. « Diagnostic et perspectives à long terme de la demande de transport. » *Notes de synthèse du SES*, n° 120 (décembre).
- Gordon, Robert J. 2012. « Is U.S. Economic Growth Over? Faltering Innovation Confronts the Six Headwinds ». 18315. NBER Working Papers. National Bureau of Economic Research, Inc.
- Gorz, André. 2008. *Écologica*. Paris, France: Galilée.
- Grisoni, Anahita, Julien Milanesi, Jérôme Pélenc, et Léa Sébastien. 2018. *Résister aux grands projets inutiles et imposés. De Notre-Dame-des-Landes à Bure - Des plumes dans le goudron*. Petite encyclopédie critique. Textuel.
- Jacque, Muriel, et Emmanuel Grasland. 2018. « La transition énergétique rebat les cartes des matières premières ». *Les Echos*, 29 juin 2018.
- Jarrige, François. 2014. *Technocritiques: du refus des machines à la contestation des technosciences*. Paris, France: la Découverte, DL 2014.
- Lafourcade, Miren, et Thierry Mayer. 2009. « Des routes pavées de bonnes intentions ». 9. Références économiques n°9. CEDD. <http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/09-2.pdf>.
- Lannoy, Pierre, et Thierry Ramadier. 2007. *La mobilité généralisée: formes et valeurs de la mobilité quotidienne. Actes du colloque : « Auto-néo-éco-mobilités » à Louvain-la-Neuve les 2 et 3 juin 2005*. Louvain-la-Neuve, Belgique: Bruylant-Academia.
- Libeskind, Jérôme. 2018. « La relance du programme autoroutier français est-elle une bonne nouvelle ? - Les Echos », 16 août 2018, Les Echos édition.
- Méda, Dominique. 2013. *La mystique de la croissance: comment s'en libérer*. Paris, France: Flammarion, impr. 2013.
- Metrich, Sophie, et Julien Milanesi. 2018. *L'intérêt général et moi*. Projections : Direction Humaine des Ressources.
- Milanesi, Julien, Sophie Metrich, et Nicolas Henriot. 2016. « Construire de nouvelles infrastructures de transports? » Webdocumentaire. Université Virtuelle Environnement et développement durable. 2016. <http://sup.ups-tlse.fr/uved/infrastructures-transport/accueil/html/index.html>.
- Niederborn, Franck. 2018. « Comment l'intelligence artificielle réinvente la mobilité ». *Les Echos*, 29 juin 2018, Supplément Les Echos Spécial édition.
- Prat, Jean-Louis. 2012. *Introduction à Castoriadis*. Paris, France: la Découverte, DL 2012.
- Quinet, Emile. 1998. *Principes d'économie des transports*. Paris, France: Economica.
- Robb, Graham. 2011. *Une histoire buissonnière de la France*. Traduit par Isabelle Taudière. Paris, France: Flammarion.
- Rosa, Hartmut Auteur. 2013. *Accélération: une critique sociale du temps : suivi d'un entretien avec l'auteur*. Traduit par Didier Renault. Paris, France: La Découverte, DL 2013.
- Service Economie, Statistiques et Prospectives (SESP). 2007. « Note de mise à jour de “La demande de transports en 2025. Projections des tendances et des inflexions” ». Ministère du Transport, de l'Équipement, du Tourisme et de la Mer.
- Vidalenc, Eric. 2017. « A-t-on vraiment besoin de l'Hyperloop ? » *Alternatives Economiques*, 3 février 2017.