

Les portes d'entrée de la France et les systèmes territoriaux des flux : processus et scénarios

Nadine Cattan, Jean-Baptiste Frétigny

▶ **To cite this version:**

Nadine Cattan, Jean-Baptiste Frétigny. Les portes d'entrée de la France et les systèmes territoriaux des flux : processus et scénarios. Territoires 2040 : revue d'études et de prospective, 2011, 4, pp.67-84. hal-00681209

HAL Id: hal-00681209
https://hal.science/hal-00681209

Submitted on 16 Oct 2021

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.

Territoires 2040 N°4

Des systèmes spatiaux en prospective

Territoires 2040



Des systèmes spatiaux en prospective

Datar

dF

La documentation Française

Datar

Revue d'études et de prospective N°4

Les portes d'entrée de la France et les systèmes territoriaux des flux – processus et scénarios

Nadine Cattan
Géographe, directrice de recherche au CNRS, directrice de l'UMR 8504 Géographie-cités

Jean-Baptiste Frétigny
Géographe, doctorant à l'UMR 8504 Géographie-cités

Flux, relations, réseaux, liens. Toutes ces notions signifient que l'interconnexion est une composante essentielle de l'organisation des espaces par les sociétés. Elle ne se réduit pas au déplacement, elle intègre ce qui le précède et le prolonge : projets, rapports de force, arbitrages et intentionnalités.

Dans ce contexte, la mobilité et l'échange sont le signe d'un assouplissement, voire d'une remise en cause des relations traditionnellement entretenues par les sociétés avec les territoires dans la construction des échanges économiques, dans la compréhension des processus de mondialisation et de métropolisation, dans la fabrication des identités individuelles et collectives, ainsi que dans la structuration des inégalités sociales. Que les mouvements soient contraints ou au contraire revendiqués, ils contribuent, dans tous les cas, à configurer de nouvelles pratiques spatiales et de nouvelles formes de systèmes territoriaux.

Les analyses de la mobilité et de l'échange restent pourtant souvent menées au prisme des infrastructures selon le mode de transport dominant qui les dessert, par voie de mer, de terre ou d'air. La réflexion est aussi fractionnée selon la nature des biens et services échangés ou encore de divers types de populations mobiles. Lorsque les travaux échappent à cette catégorisation, ils renvoient souvent à une autre typologie, de type économique cette fois : celle des macro-territoires, des métropoles globales aux villes gagnantes. Les études portant sur les dynamiques migratoires modifient la lecture des systèmes territoriaux. Mais elles ne remettent que partiellement en question le principe de catégorisation et de délimitation des territoires. La plupart des travaux sur les flux et sur les réseaux de transport demeurent donc segmentés et considèrent les infrastructures isolément du territoire, laissant de côté les interdépendances entre les différents systèmes.

La prospective de quoi ?

Le premier enjeu d'une réflexion prospective sur « Les portes d'entrée de la France dans les systèmes territoriaux des flux » réside dans la définition même de l'objet à soumettre à la prospective. Un système territorial qui se définit par des portes d'entrée et des flux est un système d'interface qui s'apprécie dans la combinaison du lieu et du lien, du réseau et

Les portes d'entrée de la France et les systèmes territoriaux des flux – processus et scénarios

du territoire, du point et de la ligne, des portes et des couloirs. Mais concilier l'espace des lieux et l'espace des flux (Castells, 1999) soulève une série de difficultés conceptuelles et méthodologiques. Un système territorial fait de portes et de flux interpelle en effet notre capacité à gérer l'espace-réseau, et, plus particulièrement, le continu et le discontinu. Pour étudier un système territorial d'une telle envergure, il est aujourd'hui impératif de développer des approches couplées. Elles doivent intégrer pleinement l'ensemble des composantes du système territorial formé par l'échange.

Dans cet exercice de prospective, une approche extensive des flux a été adoptée. Elle tient compte de la grande variété de l'échange, spécificité majeure de nos sociétés contemporaines. La prospective a donc porté simultanément sur quatre types de flux qui correspondent à quatre facettes par lesquelles nos sociétés se représentent. La société mobile et de loisirs, tout d'abord, est liée à la recomposition des temps sociaux. Elle renvoie à un très grand nombre de flux, comme les navettes domicile-travail, le tourisme urbain, les migrations de populations ou de multiples échanges informels. La société de la connaissance et de l'information constitue une deuxième facette. Elle permet de saisir un ensemble de flux emblématiques des nouvelles pratiques de communication et de recherche. Les partenariats scientifiques en sont une bonne illustration. Troisième facette, la société économique et financière donne du sens aux flux d'une société tertiaire et industrielle mondialisée. Elle renvoie notamment aux liens qu'entretiennent en interne les multinationales et aux échanges de marchandises dans le cadre de la spécialisation et de la division internationale du processus productif. La société énergétique représente enfin une dernière facette de nos sociétés. Stratégique, elle préside à la mise en mouvement du système, renvoyant à ses conditions de possibilité techniques, sociales et environnementales, à son empreinte écologique. Les réseaux de gaz ou les trafics d'hydrocarbures en sont des exemples archétypaux (Cattan, Frétigny, 2011).

Cette approche englobante des systèmes d'échanges conduit à définir trois catégories de portes, distinguées selon leurs fonctionnalités :

– les portes-lieux et les portes-couloirs forment une première catégorie. Elles ont pour fonctionnalité majeure de faciliter les circulations et les échanges et se caractérisent par la forte présence d'infrastructures techniques de transport et de logistique. Les aéroports, les ports, les gares ferroviaires et routières sont des exemples auxquels on pense intuitivement, mais les terminaux pétroliers ou gaziers sont tout autant concernés ;
– la deuxième catégorie, qualifiée de portes-territoires et portes-réseaux, est marquée par une multiplicité d'activités et de fonctions. L'habiter la distingue particulièrement de la catégorie précédente, en association avec la production, la circulation et l'échange. Multi-échelle, elle fait référence à certains quartiers de villes, aux métropoles et à des villes en forte interaction, ou bipôles. Les façades littorales et les espaces transfrontaliers en sont d'autres illustrations importantes ;
– la troisième catégorie de portes est d'un type particulier. Sa fonctionnalité première est l'échange d'informations à travers l'association étroite entre utilisateur et technique. Identifiée comme des portes-individus et des portes-objets, cette catégorie renvoie à l'échelon individuel de l'acteur mobilisant son téléphone portable ou son ordinateur personnel.

Le système territorial des portes et des flux de la France peut se décliner à l'envi dans une grande combinaison des types de flux et des catégories de portes décrits précédemment. Quatre systèmes territoriaux sont emblématiques de la diversité des combinatoires possibles : le réseau des métropoles, le réseau des diasporas, le réseau de la logistique et le réseau des ports et de leurs hinterlands (Cattan, Frétigny, 2011). Les deux premiers systèmes mettent en réseau une seule catégorie de portes, celle des territoires-portes : des métropoles dans le premier cas, des métropoles et des quartiers de villes dans le second. À l'inverse, les deux autres systèmes montrent l'imbrication, d'une part, des différentes catégories de portes et, d'autre part, des différents types de flux. Ils soulignent la grande complexité des systèmes territoriaux de flux. Le réseau logistique connecte par exemple des portes-lieux, des portes-couloirs et des portes-territoires comme des métropoles, des plateformes combinées de transport ainsi que des ports.

Cette appréhension englobante des portes d'entrée de la France dans le système territorial des flux est une approche originale et nouvelle. Elle permet de placer explicitement le système territorial analysé au croisement de différents types de mobilités, d'une grande variété d'acteurs et de diverses modalités de l'action.

Quelles hypothèses de croissance pour la mobilité et l'échange ?

Aujourd'hui, la croissance économique et l'augmentation de la circulation sont deux dynamiques qui s'alimentent mutuellement. Cette interdépendance est largement soulignée pour la circulation des produits et des flux financiers. Signe de leur décollage économique, les pays émergents ont ainsi reçu pour la première fois, avec les autres pays en développement, près de la moitié des investissements directs à l'étranger du monde en 2009.

Mais ce couplage entre croissance et circulation est aussi avéré pour les mobilités de personnes. Certaines représentations sédentaires empêchent pourtant de prendre toute la mesure de leur contribution économique, accordant une plus grande valeur symbolique aux activités et aux acteurs économiques qui semblent les plus enracinés. Le tourisme international génère par exemple plus d'excédents dans la balance des paiements de la France que des secteurs aussi emblématiques que ceux de l'agroalimentaire et de l'industrie automobile. Les migrants, fréquemment associés à la misère du monde, sont souvent pourtant, dans leur diversité, parmi les plus qualifiés des candidats au départ. Leurs remises d'épargne constituent le mouvement le plus massif de redistribution des richesses à l'échelle mondiale, représentant pour les pays en développement près de 2,4 fois le montant de l'aide publique au développement (de Wenden, 2009), mais aussi un apport non négligeable aux pays industrialisés : 24 milliards d'euros pour les pays de l'Union des 27 en 2006. De tels faits soulignent l'importance d'une approche extensive des flux et de leurs acteurs.

Dans le cas de la mobilité motorisée, ce couplage suscite de nombreuses inquiétudes environnementales. En effet, le transport est responsable du quart des émissions de CO_2 issues de la combustion d'énergie dans le monde, selon l'Agence internationale de l'énergie. Ainsi, en raison de l'accroissement des richesses et de la baisse des coûts de transport, la distance moyenne parcourue par un individu en transport motorisé dans le monde est passée de 1 820 km en 1950 à 5 500 en 2000 (Schäfer, 2006). Inversement, l'utilisation d'un aéroport par 900 passagers par an crée deux emplois, direct, indirect ou induit sur la même période (ACI, 1998). Porté par la croissance soutenue du trafic aérien des dix dernières années, notamment de passagers en correspondance, le nombre d'emplois de la zone d'emploi de Roissy a augmenté de 46 % de 1998 à 2007. C'est le taux de création le plus élevé de toutes les zones d'emploi françaises sur la période.

Quelles peuvent être les évolutions à venir ? De nombreux travaux prévoient, sur le moyen terme, le maintien, dans une certaine continuité, de ce couplage entre croissance économique et accroissement de la circulation. En Europe, par exemple, les seuls signes de découplage observables concernent la mobilité routière des passagers depuis 2003 (Schäfer, 2006). Les hypothèses sous-jacentes reposent sur une grande combinaison de facteurs socio-économiques comme la croissance de la population mondiale, l'urbanisation mondialisée et la hausse des revenus (OCDE/FIT, 2010). Ils insistent sur l'attachement aux modes de vie et de consommation dominants et font une large place aux processus d'innovation technologique. Dans ce contexte, les débats se focalisent sur les rythmes de la croissance, rapide, modérée ou par palier par exemple.

À l'inverse, d'autres expertises sont loin d'exclure une réduction des mobilités et de l'échange. Elles soulignent l'incertitude des évolutions à venir au regard des enjeux énergétiques et environnementaux. Des évolutions à la baisse ont été attestées historiquement après la « première mondialisation » de la fin du XIX^{e} (Berger, 2003). Dans le monde, le niveau d'investissements à l'étranger d'avant 1914 n'a été retrouvé que dans les années 1980. Dans ces travaux, la principale question débattue porte précisément sur les différentes formes de ruptures possibles, qui pourraient notamment résulter de l'épuisement des énergies fossiles. Ces analyses nous rappellent la différence

fondamentale entre prospective et prévision : au-delà du prolongement de tendance, il faut envisager de possibles bifurcations dans l'évolution du système.

Pour dépasser ce débat binaire sur l'intensité des flux, un large spectre des futurs possibles a été considéré, en cherchant à ne pas faire varier le seul curseur du coût de l'énergie. La prospective s'est en effet concentrée sur les changements non pas seulement de quantité mais de nature, de forme et de sens de ces mobilités et échanges (Rallet *et al.,* 2009), associant de manière plus systématique aux déplacements physiques toutes les fonctionnalités des technologies de l'information et de la communication.

2010-2040 : quels processus à l'œuvre ?

Faire du territoire, maîtriser et réguler le système, attirer des flux et rebondir face aux crises sont les quatre défis majeurs posés aux acteurs des portes d'entrée de la France et à sa prospective (Cattan, Frétigny, 2011).

La première problématique, celle de la territorialisation, interroge la capacité même des flux à faire territoire. Les flux renforcent bien souvent les situations territoriales acquises, mais la circulation se diversifie, renouvelle en permanence les éléments qui l'animent, bouleverse les itinéraires et les représentations du passage. Vecteurs très ambigus de recomposition des territoires, les flux sont donc au cœur de dynamiques contradictoires opposant des logiques héritées à d'autres plus novatrices. La deuxième problématique, de la responsabilité, soulève la question de la capacité de régulation et de maîtrise du système territorial. Une des tensions majeures réside dans les nouveaux rapports de force entre acteurs publics et privés. L'ancrage de la puissance publique contraste avec la faculté qu'ont aujourd'hui de nouveaux acteurs à se jouer des frontières sur fond d'intenses jeux de pouvoir et de concurrence. La troisième problématique, celle de l'attractivité, renvoie au rayonnement indissociablement matériel et symbolique du système, à sa compétitivité et à son image. C'est la capacité du système à susciter, à entretenir et à renouveler les flux qui est en jeu. La problématique de la vulnérabilité renvoie enfin à la durabilité du système, à ce qui l'entretient ou au contraire à ce qui lui porte atteinte. Parce que l'aléa et le risque sont partie intégrante de nos sociétés, il est impératif de connaître la capacité du système à s'en saisir pour valoriser des composantes alternatives plus durables.

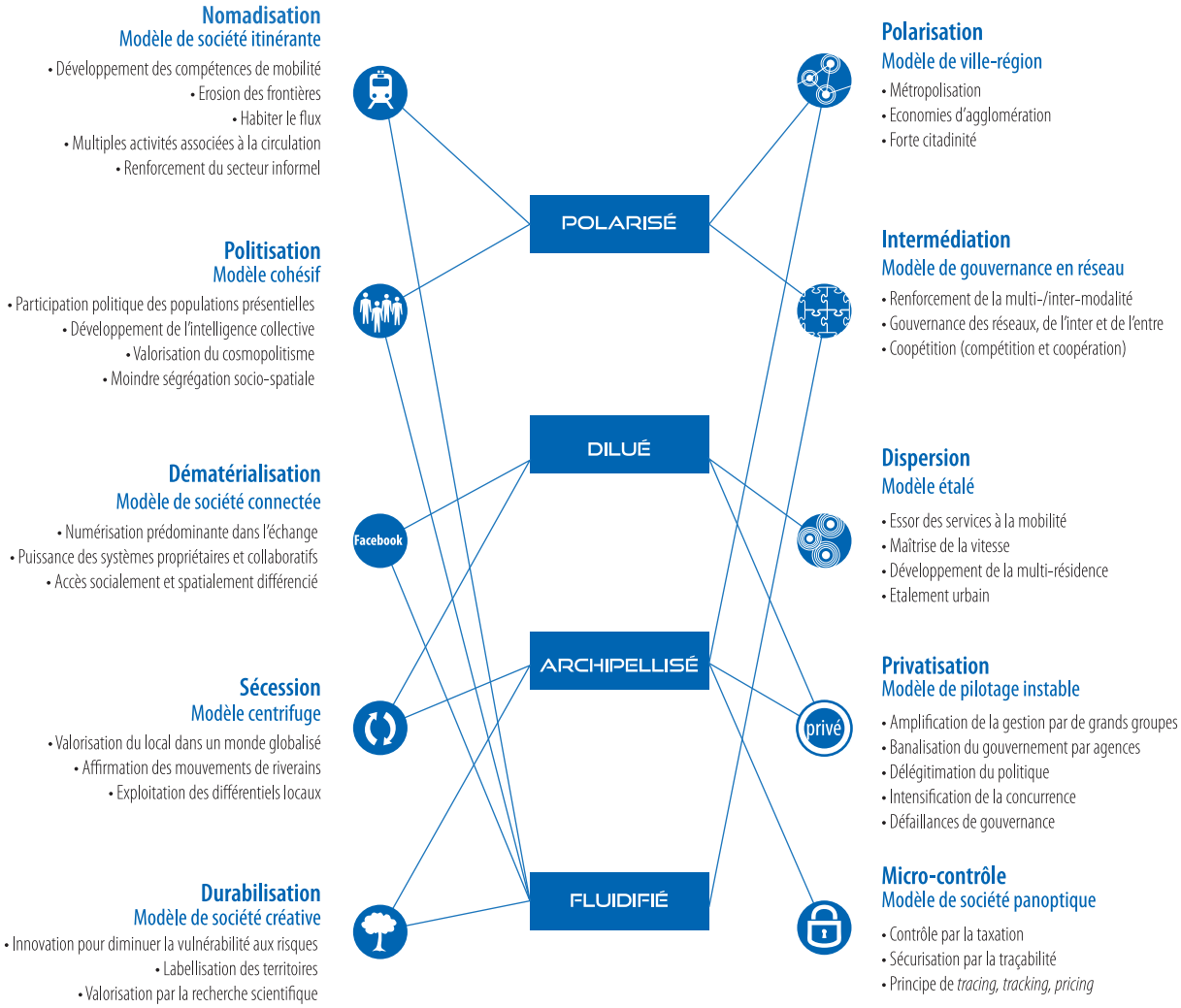
À partir de ces quatre problématiques, dix processus ont été identifiés pour rendre compte des dynamiques qui participent de l'évolution du système de 2010 à 2040. Ces processus exacerbent des tendances aujourd'hui existantes. Ces processus renforcent des tensions, des décalages qui travaillent en profondeur nos sociétés et nos territoires (figure 1).

Contours et enjeux des futures portes d'entrée de la France

Les quatre scénarios qui préfigurent les portes d'entrée de la France à l'horizon 2040 reposent sur une combinatoire spécifique des processus précédemment identifiés. Chaque scénario met l'accent sur des aspects contrastés d'évolution de nos sociétés. Les axes de la figure 2 résument ces dynamiques dont l'intersection correspond à la situation en 2010. Qualifié de polarisé, dilué, archipellisé ou fluidifié, chaque scénario invite à plus ou moins de mobilité physique, d'intégration politique, de dépenses publiques et de durabilité en 2040 par rapport à aujourd'hui. La variable de mobilité physique fait référence aux processus de nomadisation et de dématérialisation. L'intégration politique et le niveau de dépenses publiques renvoient quant à eux aux processus d'intermédiation, de micro-contrôle, de privatisation, de sécession et de politisation.

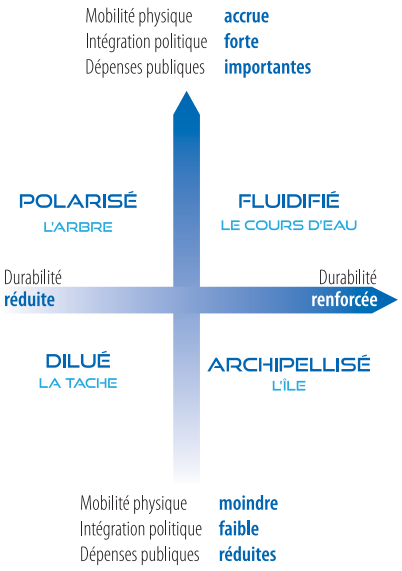
Ces scénarios sont imagés autour de quatre figures. Elles illustrent la configuration spatiale du système des portes et des flux dans chaque scénario et renvoient notamment, mais pas seulement, aux deux processus majeurs de polarisation et de dispersion. Ainsi le système polarisé est symbolisé par le motif de l'arbre. Il évoque un ensemble hiérarchisé et intégré. L'image de la tache illustre en revanche le caractère diffus et mouvant du système dilué. Enfin, la figure de base du système archipellisé est l'île alors que le cours d'eau condense les spécificités du système fluidifié.

Figure 1. Schéma de combinaison des processus à l'œuvre



Conception / Réalisation : Datar | Territoires 2040 • Karine Hurel, Nadine Cattan • 2011

Figure 2. Espace de construction des scénarios



Scénario 1 : « Polarisé »

Mots clés : mobilité généralisée, métropolisation et pôles intermédiaires, cohésion sociale, gouvernances européenne et mondiale, consommation énergétique forte liée aux transports

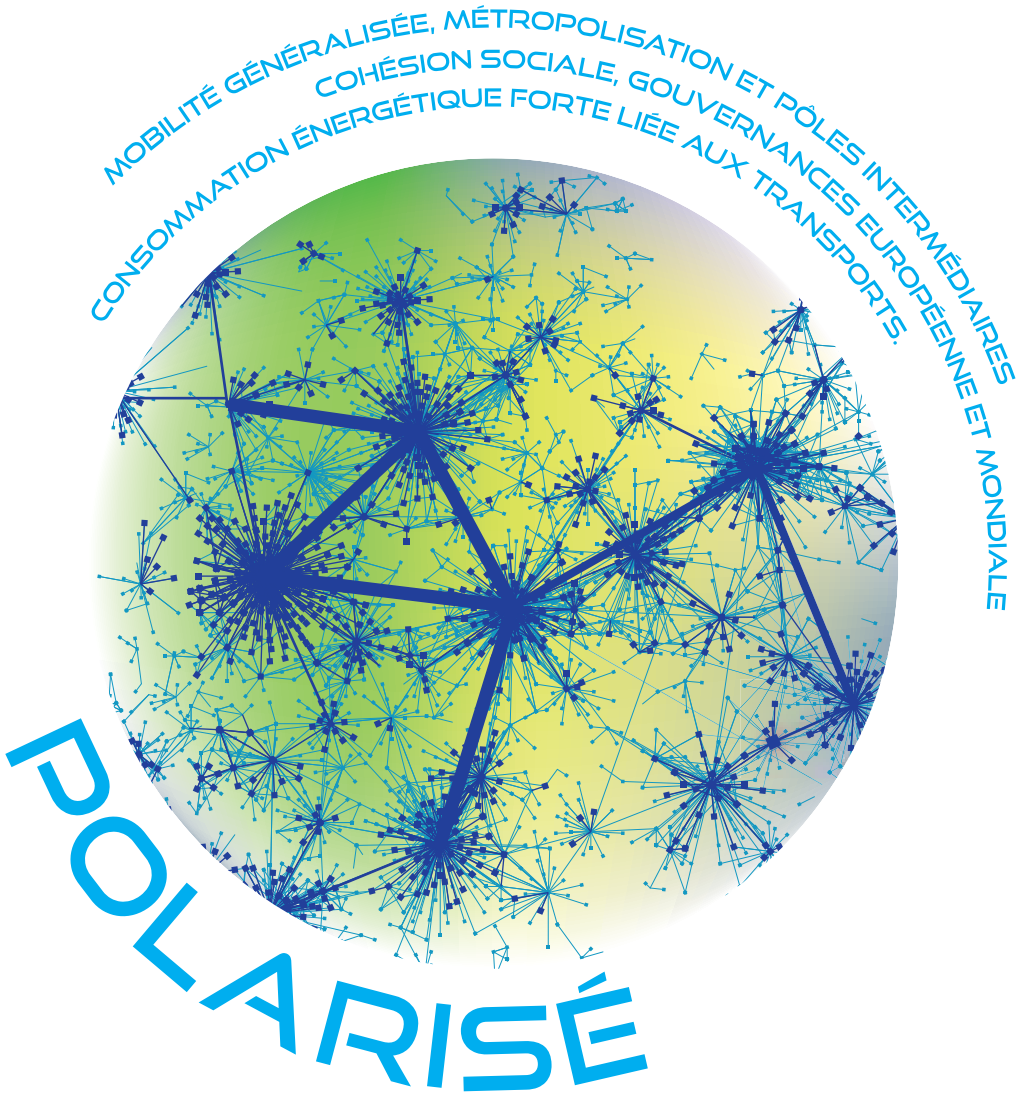
Une société nomade et mondialisée anime un système polycentrique qui privilégie des portes globales. Une gouvernance politique européenne et mondiale forte opère une planification économiquement rationnelle mais concédant une forte empreinte écologique.

Ce scénario accentuera globalement les mobilités, en particulier à moyenne et grande distances, avec le développement d'une offre de transport collectif abondante. Démultiplicatrices de contacts sociaux, les technologies de l'information et de la communication donneront aux acteurs plus d'occasions de se déplacer. Les déplacements effectifs s'amplifieront, pour des motifs de plus en plus diversifiés. La ponctualité des transports sera une attente forte. Les passagers sacrifieront cependant aux contraintes des systèmes de hubs multifonctionnels, qui répondent à une logique d'optimisation de l'exploitation. La charge cognitive nécessaire au passage d'un mode de transport à l'autre au cours du déplacement sera considérée comme le prix à payer de la mobilité. Pour les marchandises, l'exigence de juste-à-temps sera toujours d'actualité.

Le système sera organisé autour d'un nombre restreint de métropoles et portes d'entrée globales fortement interconnectées entre elles. Ce scénario favorisera une intégration mondiale poussée liée à l'accentuation de logiques de métropolisation et de rationalisation économique des réseaux de circulation. Ces villes-pont comprendront l'essentiel des grandes plateformes logistiques ou de correspondance passagers. Elles concentreront aussi une grande part des lieux d'innovation et d'hybridation, des quartiers sas de migrants aux grands pôles technologiques et scientifiques cosmopolites, comme des lieux d'impulsion des flux économiques et financiers. Ces portes joueront donc le rôle de têtes de réseaux nationaux et supranationaux. Mais des portes de taille intermédiaires, plus spécialisées exploiteront des marchés de niche ou novateurs, notamment dans le secteur des services numériques. Elles exploiteront aussi les activités des portes globales qui auront été déconcentrées pour éviter la saturation.

Dans ce scénario, les politiques de circulation auront changé d'échelle et seront pour l'essentiel transnationales et partagées. Elles feront l'objet de véritables débats politiques, relatifs notamment à la circulation généralisée des personnes et à la disparition des paradis fiscaux. Une planification stricte sera développée pour optimiser les chaînes de déplacement, les approches segmentées par mode faisant désormais partie de l'Histoire. Contraignante, cette planification impliquera des échelles les plus macroscopiques, liées aux enjeux économiques de la massification des flux, aux plus microscopiques, liées à la desserte fine des territoires. Les aspirations sociales, économiques et politiques des acteurs du système en faveur de la mobilité et de la cohésion sociale se feront au détriment des effets environnementaux. Les grands équipements

PROCESSUS ET SCÉNARIOS DE 7 SYSTÈMES SPATIAUX



Conception / Réalisation : Datar | Territoires 2040 • Karine Hurel, Nadine Cattan • 2011

impliqueront de nombreuses externalités négatives pour certaines populations (effet de coupure urbaine, nuisance sonore et pollutions). Des politiques d'indemnisations seront mises en place mais les effets sur le système-Terre d'une circulation intense ne seront pas pour autant jugés prioritaires.

Repères géographiques

Dans le monde :
– une quarantaine de portes d'entrées globales domine le système de villes européennes (plus resserré qu'aujourd'hui).

En France :
– un très Grand Paris ;
– le port de Marseille ;
– Kent-Nord-Pas-de-Calais.

Fiction : « Polarisé »

Léa habite un lotissement périurbain en bordure d'une petite ville du Nord-Pas-de-Calais. Chaque matin, ses enfants sont pris en charge par le responsable du ramassage scolaire en pédibus (autobus pédestre). Léa et son conjoint Lucas empruntent un service de transport à la demande financé par la communauté urbaine pour rejoindre la gare, où tous deux prennent le train régional à grande vitesse pour Lille. Léa gagne ensuite en tram-train son magasin de tissus alternatifs à Roubaix. Elle a développé son activité à partir de la grande porte d'entrée logistique lilloise, véritable arrière-cour des grandes portes d'entrée globales de Paris et de Londres. Elle profite de la rupture de charge lilloise pour dénicher des produits originaux dans les entrepôts logistiques, désormais plus concentrés grâce au plan logistique régional. Les clients de Léa sont des chineurs, habitant ou transitant par les grandes portes parisienne et londonienne et faisant très régulièrement du shopping à Lille. Lucas se rend en revanche en train à Bruxelles, car il travaille auprès du commissaire européen aux portes d'entrée, désormais de compétence communautaire. Il est chargé de traduire dans le droit européen les mécanismes innovants de compensation des nuisances et des inégalités environnementales suscitées par le développement massif des infrastructures des portes globales. Son travail lui tient d'autant plus à cœur qu'avec Léa et ses enfants il est fréquemment amené à utiliser la porte de Londres ou de Paris. Il rend souvent visite à ses amis, rencontrés à Rio lors de son année Erasmus Mundus, un rite de passage qui s'est généralisé dans le cursus des étudiants de l'Union.

Les enjeux

– Coopération et coordination accrue à tous les niveaux pour faire émerger une gouvernance intégrée ;
– spécialisation des espaces ;
– planification multiscalaire des portes, des infrastructures et de la circulation ;
– promotion des solidarités socio-spatiales ;
– préservation des surfaces non bâties ;
– innovation technologique et organisationnelle pour favoriser l'accès de tous à la mobilité.

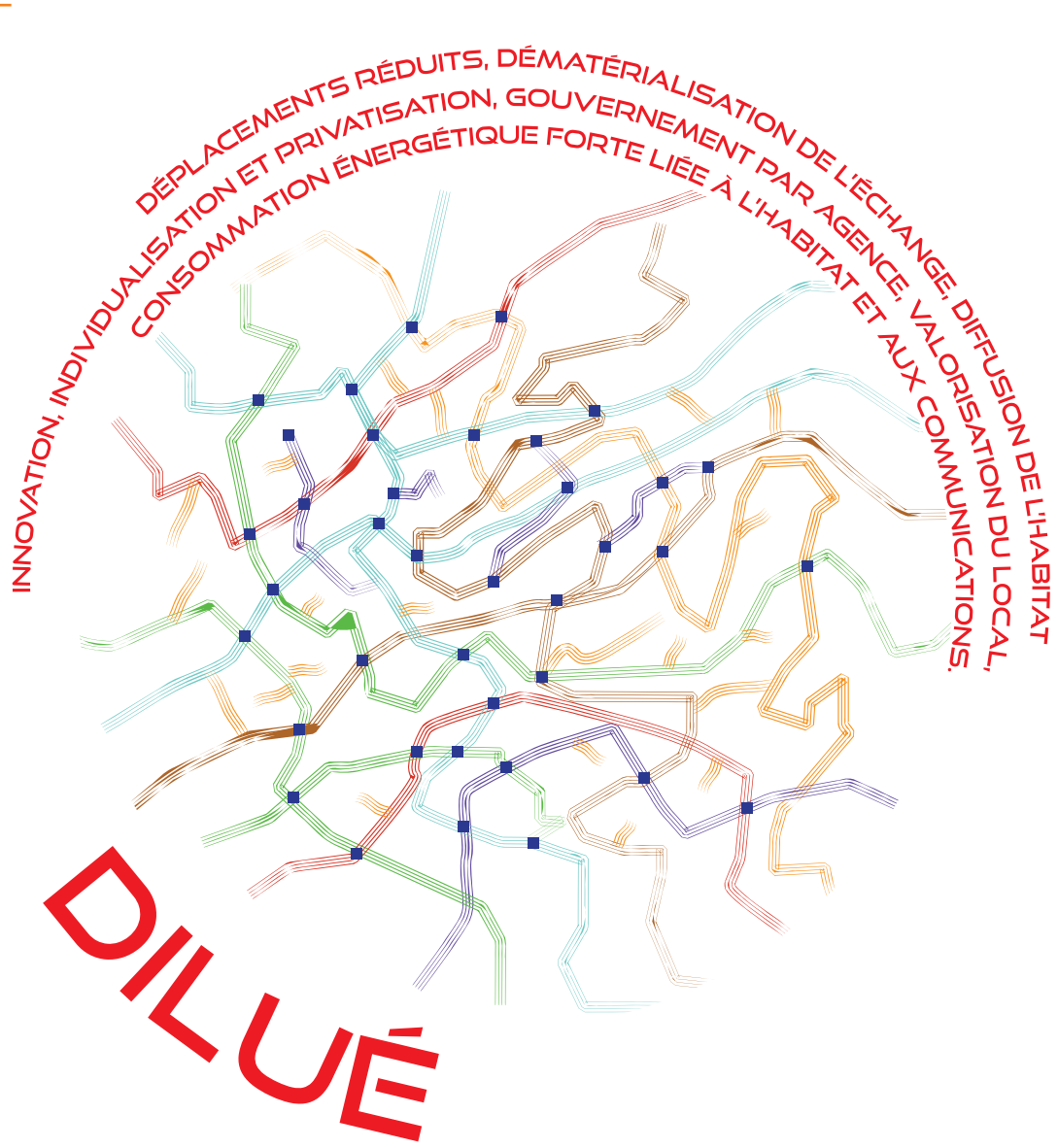
Scénario 2 : « Dilué »

Mots clés : déplacements réduits, dématérialisation de l'échange, diffusion de l'habitat, innovation, individualisation et privatisation, gouvernement par agence, valorisation du local, consommation énergétique forte liée à l'habitat et aux communications

Dans un paysage de *suburbia*, les déplacements seront réduits et se feront surtout à courte distance. Une spatialisation diffuse des activités et de l'habitat le long d'axes de transport individuel favorisera une démultiplication des portes d'entrées. La puissance publique, affaiblie par le renforcement des identités locales et des inégalités socio-spatiales, laissera place à un gouvernement par agences.

Contrairement au système polarisé, le système dilué repose sur la dématérialisation de l'essentiel des formes de l'échange, réduisant grandement les déplacements. Une certaine ubiquité

PROCESSUS ET SCÉNARIOS DE 7 SYSTÈMES SPATIAUX



Conception / Réalisation : Datar | Territoires 2040 • Karine Hurel, Nadine Cattan • 2011

numérique fera partie du quotidien, démultipliant le nombre d'acteurs de l'échange et les double- et arrière-portes. Les compétences mobilitaires des individus et des collectifs se développeront sur une gamme variée de savoir-faire faisant des portes-individus un vecteur majeur d'innovation. Le système dilué sera caractérisé par une diffusion de l'habitat et des activités. La concentration perdra de sa signification, avec une possible reterritorialisation en continu de l'espace, susceptible de conduire à terme à la disparition des villes. Un village planétaire numérique donne une image forte de ce système.

L'ancrage de la puissance publique contrastera avec la faculté qu'auront les acteurs à se jouer des frontières, favorisant les logiques spontanées au détriment des logiques institutionnelles. Aux échelles supérieures, le politique perdra de sa légitimité au profit d'une approche pragmatique de gouvernement par agences, limitant les formes de solidarité et de redistribution de richesses à large échelle. Par contraste, les initiatives locales en sortiront renforcées. L'échelle locale sera jugée plus à même de répondre aux questions de nuisances des transports, à la fractalisation croissante des flux de marchandises et à l'individualisation des mobilités.

Alors que la gouvernance du premier scénario rationalise l'offre pour mieux répondre à la demande de circulation physique, le scénario dilué met au contraire en scène un système régulé par la congestion et la pénurie, privilégiant les services à la mobilité. Le système dilué est un peu moins gourmand en énergie en matière de transports que le système polarisé. Mais il engendre des dépenses énergétiques non négligeables liées aux communications à distance. Il repose de plus sur une forte artificialisation des sols. Les enjeux d'accessibilité seront beaucoup plus prégnants que dans le premier scénario, aussi bien en termes d'inégalités face aux technologies numériques que dans l'accès au transport. Il faudra déployer des trésors d'inventivité pour se déplacer. La faiblesse du rôle du politique et la concurrence accrue entre les territoires font de la capacité d'auto-organisation des acteurs locaux un enjeu central.

Repères géographiques

Dans le monde :
– San Francisco – San Diego.

En France :
– le littoral breton : de Saint-Brieuc à Lorient ;
– agglomération genevoise et système productif trans jurassien ;
– réseau Brittany Ferries ;
– aéroport de Carcassonne.

Fiction : « Dilué »

Driss est formateur à domicile en technologies de la communication. Il habite au cœur d'une des portes-territoires du tourisme balnéaire du sud de la France. Son travail se déroule dans deux enclaves résidentielles pour personnes âgées et aisées où se concentrent de nombreux services de santé. Ses clients sociabilisent beaucoup entre eux, au café-épicerie du lotissement, mais ils souhaitent maîtriser les plus récents outils techniques et linguistiques pour bénéficier de toute l'intensité d'une vie sociale avec famille et amis, dispersés à travers le monde. Pour parcourir les 30 km qui séparent son quartier de jeunes travailleurs de la première enclave, Driss doit prévoir une durée très variable, de l'ordre de 30 à 90 minutes, comme pour le trajet entre les deux enclaves. L'attrait de la voiture ne se dément pas et le modèle économique du transport collectif traditionnel ne convainc plus personne. Faute d'investissement dans les infrastructures, le fonctionnement des transports en situation de crise fait partie de la routine, d'autant que les riverains ont imposé une limitation drastique du trafic sur de multiples tronçons. Pour estimer la durée de son trajet, Driss consulte son boîtier Astus, un système collaboratif d'informations et de services. Mis à jour par chacun des membres du réseau, Astus propose diverses trajectoires et possibilités de transport, notamment de transport alternatif, comme le covoiturage ou les taxis collectifs, plus rarement les services de vélo- et moto-taxi, surtout empruntés par les plus fortunés. Les flux de marchandises connaissent les mêmes heurts, aussi Driss et ses retraités ont-ils renoncé à obtenir immédiatement leurs commandes sur Internet et privilégient les produits à proximité.

Migrant, Driss est arrivé en France par une « porte de service ». Il a emprunté un passage migratoire peu surveillé pour travailler dans le domaine des services de formation à la mobilité, en pleine expansion alors que la population active disponible manque cruellement. Il échange surtout à distance avec sa famille élargie et ses amis, qu'il retrouve tous les 10 ans. Comme à chaque voyage, c'est l'occasion d'échanger de nombreux cadeaux et de faire un peu de commerce à la valise. Ce grand déplacement est une aventure. Il faut jongler avec les liaisons aériennes et ferroviaires point à point et revoir fréquemment l'itinéraire selon les dysfonctionnements en chaîne des réseaux, où se mêlent indistinctement trafics à longue et à courte distance.

Les enjeux

– Organiser économiquement et écologiquement l'offre de transport individuel ;
– développer des circuits courts et d'accessibilité généralisée aux services et équipements ;
– atténuer les inégalités socio-spatiales ;
– renforcer la cohérence des territoires et la qualité des paysages ;
– maîtriser la gouvernance de proximité.

Scénario 3 : « Archipellisé »

Mots clés : mobilité à grande distance limitée, taxation de la mobilité, autonomisation des nœuds majeurs, rôle clé des grands groupes privés, sécurisation, fragmentation sociale, sanctuarisation des espaces protégés

Sur le modèle des cités marchandes, ce système mondialisé privilégiera une circulation micro-contrôlée prise en charge par de grands groupes privés. La mobilité des individus à grande distance y sera limitée mais les échanges de marchandises seront décuplés. Ce scénario produira un espace mondial fortement hiérarchisé par quelques grands nœuds autonomes et concurrentiels. Cette hyper-concentration limitera l'impact environnemental d'un système socialement très inégalitaire.

Dans ce scénario, par contraste avec le système polarisé, les mobilités seront réduites et maîtrisées par un dispositif de taxation et de contrôle à micro-échelle. Un archipel de villes-États, sur le modèle des cités marchandes méditerranéennes et hanséatiques, donne une image forte de ces territoires où les échanges de marchandises prédominent. Ces villes gagneront en autonomie dans le cadre de systèmes politiques fédéraux assez lâches, aux relations complexes. Les intérêts politiques varieront au gré des rapports de force et de l'influence des groupes de pression économiques, sans exclure diverses formes de protectionnisme. Ce modèle de pilotage conduira à des stratégies parfois erratiques, avec un urbanisme très dépendant de l'avenir des groupes, qu'ils se développent ou fassent faillite.

Ce scénario accentuera le poids des plus grands groupes industrialo-financiers. Ces acteurs contrôleront de gigantesques portes d'entrée au sein de grands pôles urbains, multipliant les prises de participation intersectorielles. Tirant profit des positions avantageuses qu'ils occupent et des économies d'échelle, ces groupes intensifieront la concurrence pour renforcer l'accumulation des richesses au bénéfice de ces nœuds mondiaux.

Dans ce contexte, contrairement au scénario du système dilué, l'informatique embarquée sera plus au service du contrôle de la mobilité des personnes que de l'information. Cette sécurisation sera justifiée par la raréfaction de certaines ressources, par la vulnérabilité accrue des villes et par un fort attachement à la protection du système-Terre. Ce système favorisera le retour du lieu et l'importance de son appropriation par des populations moins mobiles à grande distance. Économe en énergie, ce système contribuera peu au changement climatique. De nombreux espaces protégés seront sanctuarisés et constitueront des zones de récréation pour les citadins aspirant à se confronter au sauvage et à l'ailleurs.

Repères géographiques

Dans le monde :
– Singapour ;
– Dubaï ;
– Hong Kong ;
– Shanghai.



Conception / Réalisation : Datar | Territoires2040 • Karine Hurel, Nadine Cattan • 2011

En France :
– Paris – Bruxelles – Amsterdam ;
– Nice – Monaco.

Fiction : « Archipellisé »

Jade est une architecte toulousaine renommée. En partance pour Singapour, elle consulte sa facture quotidienne, émise par une grande compagnie de transport maritime. Dans le cadre d'un partenariat public-privé, cette multinationale est aussi chargée de la taxation de la circulation dans et au départ de la cité. Le prélèvement fiscal pour son déplacement en voiture a varié du simple au triple entre 7 h 32 et 8 h 14. Le prix est rédhibitoire pour de nombreux citoyens : pour le gouvernement urbain, la protection de l'environnement et la fluidité d'un trafic croissant est à ce prix. Par le hublot, son regard se pose ensuite sur les formes urbaines, qui connaissent des mutations spectaculaires. Jade est souvent sollicitée pour concevoir des constructions où les flux doivent s'enchevêtrer sans turbulence. La circulation est si dense qu'elle est particulièrement vulnérable aux risques naturels, aux dysfonctionnements techniques ou aux protestations sociales, qui y trouvent une forte visibilité. Jade voyage précisément à la recherche de nouveaux modèles architecturaux. Si ce n'était pour un motif professionnel aussi impérieux, il lui serait très difficile de s'y rendre tant le déplacement est coûteux. Dans l'avion, elle ne rencontre que des hommes et des femmes d'affaires dont la présence physique est absolument requise pour des réunions délicates et décisives ou des migrants très qualifiés qui font un des rares grands voyages de leur vie. Elle filmera son parcours à Singapour pour le revivre avec sa famille et ses amis, lors d'une expérience touristique à distance. Si la plupart d'entre eux ne se sont jamais rendus dans une métropole éloignée, ils ont la chance de pouvoir passer leurs vacances au contact d'espaces sanctuarisés à bonne distance de l'agglomération, quand la plupart des habitants investissent les espaces verts périurbains.

Les enjeux

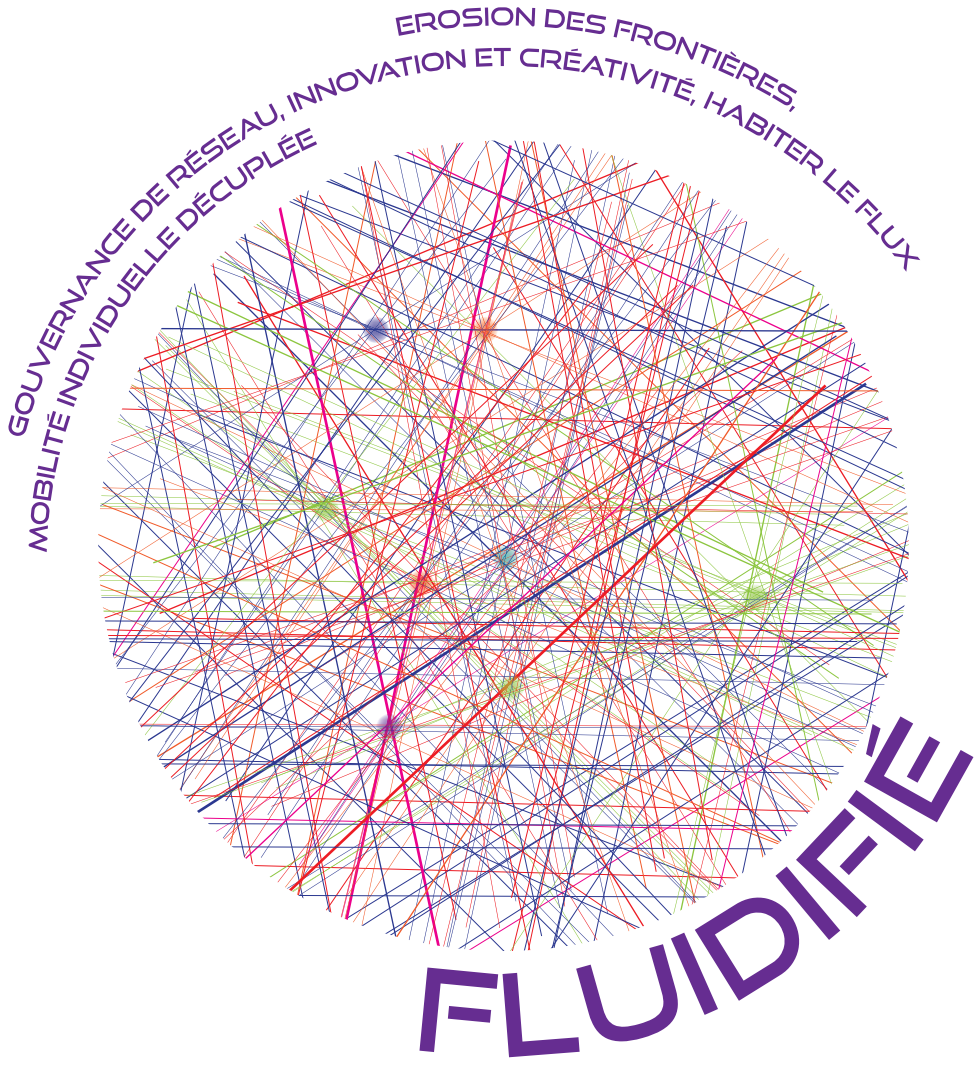
– Régulation des conflits territoriaux, sociaux et environnementaux ;
– contrôle et sécurisation ;
– maîtrise de la gouvernance multi-acteurs acteurs : métropoles, cités, États et grands groupes privés ;
– innovation autant sociale que technique pour limiter la dépendance à l'automobile ;
– anticipation des risques de toute nature liés à la concentration.

Scénario 4 : « Fluidifié »

Mots clés : mobilité individuelle décuplée, érosion des frontières, gouvernance de réseau, innovation et créativité, habiter le flux

Une société nomade se déploiera selon des logiques de réseau. Cette nomadisation transformera les modes de vie, rythmés par des mobilités intenses à significations multiples, combinant aspirations et contraintes. L'innovation, la créativité et la recherche en seront des dimensions majeures. Si l'intermédiation et l'intégration sociale et culturelle seront recherchées, les réseaux d'entrée seront différenciés et d'attractivité inégale.

Dans ce système, les mobilités physiques, en continuel accroissement, structureront une société hypermobile, marquée par la recomposition des temps sociaux et par l'accentuation des formes de capitalisme par projets. Dans ce scénario, la diversification des fonctions associées à la circulation permettra d'habiter l'espace des flux. Les espaces publics de transport, comme les trains et les aéroports, seront les lieux de vie de ces territorialités mobiles, où le réseau et le territoire ne feront plus qu'un. Le droit à la mobilité sera renforcé par la disparition des fonctions classiques des frontières linéaires. Des mécanismes de politisation croissante des sociétés conduiront à faire de ces réseaux-territoires des laboratoires d'intégration des populations présentielles, favorisant de nouveaux types de cosmopolitisme.



Conception / Réalisation : Datar | Territoires 2040 • Karine Hurel, Nadine Cattan • 2011

Pour se maintenir, ce système sera renforcé par l'innovation et la créativité. La recherche scientifique y sera en effet fortement valorisée et assurera à la fois le maintien et le renouvellement de ces territoires-réseaux. L'intégration des couloirs écologiques en sera partie prenante. Le principal défi des acteurs politiques sera de savoir proposer des nouveaux cadres territoriaux pour l'action publique. De nouvelles pratiques et conceptions de la gouvernance des espaces et des territoires, prenant en considération les nouvelles dimensions de l'habiter que sont le passage, l'interrelation, le flux, le transit, l'éphémère, devront être mises en œuvre. La difficulté sera d'inventer les outils de régulation d'espaces où le fluide dominera.

Repères géographiques

Dans le monde :
– Randstad (Utrecht-Amsterdam-La Haye-Rotterdam) ;
– région transfrontalière de l'Øresund (Copenhague-Malmö) ;
– mégalopoles des États-Unis (Boston-Washington), du Japon (Hiroshima-Tokyo), du Brésil (Rio-Sao Paulo), et d'Afrique du Sud (Johannesburg-Gauteng).

En France :
– Perpignan – Gênes ;
– Nancy – Metz – Luxembourg.

Fiction : « Fluidifié »

Tobias est paysagiste au sein du corridor Nancy-Metz-Luxembourg. Lors des opérations d'aménagement, il travaille à la visibilité de ce territoire où s'entrelacent voies de transport et formes plus ou moins linéaires d'urbanisation. Il suit la recommandation établie par le comité élu du corridor : mettre en scène le territoire pour inciter à la halte, pérenniser et retenir les flux. Ses paysages visent à attirer résidants, entreprises et touristes en changeant le regard porté sur les espaces traversés, à travers diverses opérations de patrimonialisation des ressources environnementales, industrielles et urbaines qui jalonnent cette voie de passage déjà attestée à l'époque romaine. Certains de ses collègues sont en revanche spécialisés dans des compositions paysagères plus éphémères pour des événements qui occasionnent de grands rassemblements. La vision du corridor depuis les lieux de transports collectifs, mobiles et fixes, Tobias la connaît bien tant il fréquente ces espaces de transport. Ce sont pour lui des lieux polyvalents, tour à tour lieu de travail, seul ou en discussion informelle, de repos, de communication à distance ou de détente. C'est d'ailleurs à bord d'un train que Tobias a rencontré sa femme Élise. Informaticienne dans le secteur bancaire, elle se rend souvent à Luxembourg, Bâle, Zürich, Strasbourg et Francfort. Tobias et Élise participent aux élections des comités de corridors lorrain et rhénan au prorata de leur temps de présence dans ces territoires-réseaux. S'ils font tout pour rentrer à Strasbourg où leurs enfants les attendent, il n'est pas rare, comme ce soir, que l'un d'entre eux doive se contenter d'être présent au repas familial par visioconférence. L'autre aura fait auparavant les courses dans l'un des pôles d'échange qui ponctue son déplacement, récupérant au passage le colis postal destiné au petit dernier. La fin de semaine marque les retrouvailles familiales, et commence dès le jeudi soir car le travail à domicile s'est fortement développé le vendredi. Comme de nombreux habitants du Rhin supérieur, Élise et Tobias passent souvent leurs vacances à parcourir les côtes turque et marocaine, pays avec lesquels les liens transnationaux se sont étoffés. C'est aussi un espace de déconnexion, où ils sont injoignables pour le travail.

Les enjeux

– Élaborer des gouvernances et aménagements en réseau combinant acteurs publics et privés ;
– soutenir l'innovation territoriale ouverte et la créativité ;
– production de valeurs sociales qui autorisent la diversité ;
– mettre en scène les territoires pour développer l'ancrage des populations ;
– prendre en compte l'hybridation des modes de vie.

Tableau 2. Synthèse des scénarios et de leurs composantes

		SCÉNARIOS			
		Polarisé	**Dilué**	**Archipellisé**	**Fluidifié**
COMPOSANTES	**Société**	Nomade Mondiale Valorise l'altérité	Individualisée Locale Génératrice d'inégalités	Individualisée Protectionniste Fragmentée	Nomade Cosmopolite Intégrée Créative
	Système territorial	Métropoles Portes-globales Arrière-pays supranationaux	Disparition progressive des villes Suburbanisation généralisée Arrière-pays multiples et étendus au monde entier	Hyperconcentration Cités-États Arrière-pays restreint	Réseau-territoire Habiter l'espace des flux Labile Arrière-pays patrimonialisés
	Mobilité et Échange	Ouverts à tous Collectifs	Dématérialisation de l'échange Capacités mobilitaires individuelles découplées Accès variable selon les lieux et les acteurs	Taxés et contrôlés Réservés à des privilégiés	Ouverts à tous Multifonctionnels
	Gouvernance	Mondiale Publique	Perte de légitimité du politique Privatisation Gouvernement par agences	Privatisation Réservée à des privilégiés	En réseau
	Environnement	Consommation énergétique forte liée aux transports	Consommation d'énergie liée à l'habitat et aux communications Forte consommation de surfaces	Faible contribution au changement climatique Sanctuarisation des espaces protégés	Consommation énergétique liée aux transports et communications Valorisation des trames vertes et bleues Usage poussé des technologies vertes

Conclusion

Quatre enjeux prépondérants et récurrents d'un scénario à l'autre ont été identifiés. Les stratégies de l'action publique devront y accorder plus qu'aux autres la plus grande attention :
– développer des formes plus intégrées de gouvernance ;
– soutenir l'innovation environnementale ;
– accorder une attention prioritaire aux questions de justice spatiale, notamment par l'inscription territoriale des flux ;
– attirer et maîtriser la mobilité et la circulation : notamment concernant la massification des flux physiques, la gestion de l'engorgement et le rôle des flux de transit.

Tableau 3. Synthèse des enjeux par scénario

		SCÉNARIOS			
		Polarisé	**Dilué**	**Archipellisé**	**Fluidifié**
ENJEUX	**De gouvernance**	Renforcement des coopérations et coordinations multi-échelles Développement des capacités de gouvernance européenne et mondiale	Amélioration de la gouvernance de proximité Des gouvernements par agences	Maîtrise de la gouvernance multi-acteurs Régulation publique de pôles privés puissants	Invention de la gouvernance de réseau Meilleure combinaison des stratégies des réseaux et acteurs territoriaux
	Territoriaux	Planification multi-échelle Spécialisation des espaces	Accessibilité généralisée aux services et équipements Développement des circuits courts	Régulation des effets d'une intensification du protectionnisme Contrôle et sécurisation	Gestion de nouvelles formes de l'habiter Mise en scène de territoires-réseaux
	De justice spatiale	Promotion des solidarités	Atténuation des inégalités socio-spatiales Amélioration des usages et accès aux services d'information	Anticipation des conflits liés à une plus grande fragmentation des sociétés	Production de valeurs sociales de diversité Prise en compte de l'hybridation des modes de vie
	Environnementaux	Préservation des surfaces non bâties Développement des transports efficaces en termes de consommation d'énergie à moyenne et longue distances	Renforcement de la qualité des territoires et des paysages Labellisation Développement des transports efficaces en termes de consommation d'énergie à courte et moyenne distances	Atténuation des risques liés à la concentration Gestion de la vulnérabilité territoriale	Innovation et créativité pour une meilleure durabilité
	De transport et mobilité	Innovation technologique et organisationnelle pour favoriser l'accès de tous à la mobilité Planification des infrastructures et des circulations	Organisation économique et écologique de l'offre de transport individuel Offre égalitaire de communication individuelle	Maîtrise de la mobilité Valorisation de l'immobilité Innovation technologique pour la maîtrise et le contrôle de la mobilité pour une meilleure sécurisation	Gestion des mobilités ouvertes, multi-directionnelles et multimodales Droit à la mobilité Développement des offres individuelles spécifiques

Bibliographie

ACI, *Emploi et prospérité en Europe,* rapport du Airport international council, 1998.

Berger S., *Notre Première Mondialisation : leçons d'un échec oublié*, Paris, Le Seuil, coll. « La République des idées », 2003.

Castells M., *La Société en réseaux* : *l'ère de l'information*, Paris, Fayard, 1999.

Cattan N., Frétigny F., « Les portes d'entrée de la France et les systèmes territoriaux des flux – état des lieux et problématiques », *Territoires 2040,* N°3, 2011.

OCDE/FIT, *Les Perspectives du transport mondial*, rapport en ligne : http://www.internationaltransportforum.org/Pub/pdf/10Outlook.pdf, 2010.

Rallet A. *et al.*, « Diffusion des TIC et mobilité : renouvellement et permanence des problématiques de recherche », *Flux,* n° 78, 7-16, 2009.

Schäfer V., « Long-Term Trends in Global Passenger Mobility », *The Bridge*, 36-4, 2006.

Wenden C. (de), *Atlas mondial des migrations*, Paris, Autrement, 2009.