



**HAL**  
open science

## Les portes d'entrée de la France et les systèmes territoriaux des flux : état des lieux et problématiques

Nadine Cattan, Jean-Baptiste Frétiigny

### ► To cite this version:

Nadine Cattan, Jean-Baptiste Frétiigny. Les portes d'entrée de la France et les systèmes territoriaux des flux : état des lieux et problématiques. 2011, pp.60-77. hal-00681208

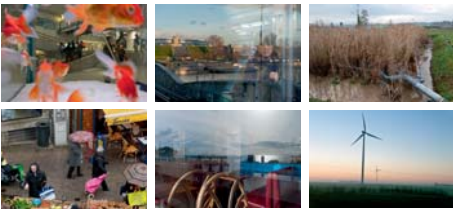
**HAL Id: hal-00681208**

**<https://hal.science/hal-00681208>**

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.



© Isabelle Rimbert, 2011

« Préfigurer le territoire de la France dans une trentaine d'années, c'est comprendre que nous sommes entrés dans l'ère des territorialités mobiles, des sociétés nomades et des sociétés en réseaux, une ère qui permettrait de dépasser l'opposition binaire entre territoires et mobilités. La mobilité est une composante essentielle de l'organisation des espaces par les sociétés. Elle est incontestablement à la base des sociétés modernes. »



## Les portes d'entrée de la France et les systèmes territoriaux des flux - état des lieux et problématiques

### Nadine Cattan

Géographe, directrice de recherche,  
directrice de l'UMR 8504  
Géographie-cités

### Jean-Baptiste Frétiigny

Géographe, doctorant à l'UMR 8504  
Géographie-cités

L'accroissement exceptionnel de la mobilité et de l'échange, à toutes les échelles, est un grand facteur de changement qui a infléchi durablement les organisations territoriales des cinquante dernières années. Deux chiffres caractérisent ces évolutions spectaculaires : le tonnage transporté par voie maritime a été multiplié par dix depuis les années soixante et, du côté de l'aérien, le nombre de passagers a doublé tous les dix ans. L'avion transporte plus de 600 millions de personnes par an. Le tourisme joue un rôle majeur dans ces dynamiques aériennes et la France se positionne au premier rang mondial, accueillant près de 80 millions de touristes par an. Deuxième aéroport européen, Roissy-Charles-de-Gaulle, porte d'entrée principale de la France voit transiter chaque année 55 millions de passagers internationaux.

De nombreux travaux prévoient, sur le moyen terme, le maintien, dans une certaine continuité, de ces dynamiques. 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) ainsi que l'attachement aux modes de vie et de consommation dominants. Cette perspective de croissance de la circulation fait également une large place aux processus d'innovation technologique. Dans ce scénario, les débats se focalisent sur les rythmes de la croissance, rapide, modérée ou par palier par exemple. À l'inverse, d'autres expertises soulignent l'incertitude des évolutions à venir, au regard en particulier des enjeux énergétiques et environnementaux. Dans ce scénario, les prévisions mettent notamment l'accent sur une réduction drastique des mobilités et de l'échange. La principale question débattue est celle des possibles bifurcations qui pourraient résulter soit de l'épuisement des énergies fossiles soit de leur renouvellement. Se distanciant de ce débat binaire sur l'intensité des flux, d'autres insistent davantage sur un changement qualitatif et de forme de ces mobilités et échanges associant notamment, de manière plus systématique, aux déplacements physiques toutes les fonctionnalités des technologies de l'information et de la communication. Dans ce contexte, comprendre comment la mobilité et l'échange vont modifier les relations des sociétés à l'espace est un enjeu majeur pour aménager et développer les territoires durables de demain.

## Les portes d'entrée de la France et les systèmes territoriaux des flux - état des lieux et problématiques

---

Préfigurer le territoire de la France dans une trentaine d'années, c'est comprendre que nous sommes entrés dans l'ère des territorialités mobiles, des sociétés nomades et des sociétés en réseaux (Castells, 1999), une ère qui permettrait de dépasser l'opposition binaire entre territoires et mobilités. La mobilité est une composante essentielle de l'organisation des espaces par les sociétés. Elle est incontestablement à la base des sociétés modernes. En permettant aux populations de s'affranchir de la distance, la mobilité rapproche les lieux et perturbe les principes de la continuité territoriale. Mais, si on sait dire aujourd'hui ce qu'est le changement, on ne sait pas encore totalement lui donner sens ni le figurer.

Une approche relationnelle des territoires s'impose, c'est-à-dire une approche qui considère les territoires non plus en termes de zonages et de répartitions mais en termes d'articulations et d'interdépendances. Les constructions territoriales ne sont plus alors pensées en termes d'étendues et de limites, fondées sur des liens de proximité tissés dans un espace continu, mais conçues en termes de relations qui se dessinent en connexité entre des lieux distants. Seule cette approche peut nous permettre de modifier en profondeur nos savoir-faire et savoir-penser. Dans cette vision, les territoires deviennent des constructions réticulées, topologiques.

Mais cela, tout le monde n'est pas prêt à l'entendre. Contrairement aux territoires bien délimités qui offrent l'illusion d'un contrôle social et politique, la fluidité sous-jacente au mouvement fait peur, à la fois aux chercheurs, qui perdent leurs socles théoriques classiques, et aux responsables de l'aménagement, qui perdent les principes majeurs sur lesquels repose la gestion territoriale. En bouleversant nos rapports aux lieux et à l'espace, la mobilité et les flux mettent à mal une perception des territoires ordonnés selon un agencement régulier et prévisible. Ils conduisent à une imbrication croissante des positions de centralité et des situations périphériques, brouillant en partie les notions du dedans et du dehors, du dominant et du dépendant. Cela renvoie directement ou indirectement à une remise en question des théories socio-économiques et géographiques dominantes où la notion de distance est fondamentale. Or plusieurs études expliquent pourquoi la géométrie

euclidienne offre des représentations d'un espace objectif (Harvey 1989) et de ce fait pourquoi la distance est perçue comme un facteur très structurant de nos modes de vie. Il est question de gestion et de catégorisation. La difficile conciliation du lieu et du lien tient en grande partie d'une conception des sociétés modernes fortement structurée par les concepts d'ordre et de pouvoir, où le fluide et le « liquide » n'ont pas de place. Penser l'espace relationnel et les territorialités mobiles demeure aujourd'hui une opération inachevée.

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. Le système territorial formé des portes et des flux de la France traîne trop de valises ! Les portes sont la plupart du temps analysées au prisme des infrastructures et cela conduit à les qualifier selon le mode de transport dominant qui les dessert. Les portes de la France sont par conséquent portuaires, aéroportuaires ou ferroviaires. Lorsqu'elles échappent à cette catégorisation, elles sont lues au prisme d'une autre typologie, économique cette fois, qui renvoie aux métropoles globales et aux villes gagnantes. Dans ce cas, les portes d'entrées de la France sont en nombre réduit, souvent limitées à la région urbaine parisienne. Elles sont dans tous les cas toujours localisées sur le territoire national. Si les analyses des dynamiques migratoires légales ou illégales modifient la lecture territoriale des portes, elles ne remettent que partiellement en question le principe de catégorisation et de délimitation nationale des territoires. Les flux eux-mêmes, lorsqu'ils sont étudiés, sont toujours abordés selon la nature des biens ou des services échangés ou selon les types de populations qui effectuent les mobilités. À l'échelle d'un système territorial national, les analyses qui échappent à une approche segmentée des flux sont quasiment inexistantes.

Le deuxième enjeu de la réflexion prospective est d'identifier les problématiques pertinentes pour interpellier aujourd'hui le système territorial des portes d'entrée de la France et des flux à l'horizon 2040. Il s'agit de définir ce qui fait débat dans nos représentations du système territorial, ce qui est sujet à controverses.

# ÉTAT DES LIEUX ET PROBLÉMATIQUES DE 7 SYSTÈMES SPATIAUX

## Un système d'interréseau et d'interterritoire comme objet de prospective

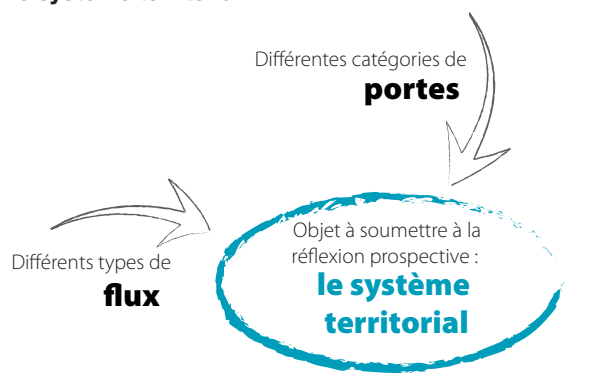
Un système territorial qui se définit par des portes d'entrée et des flux est par nature complexe. C'est un système d'interface qui s'apprécie dans la combinaison du lieu et du lien, du réseau et du territoire, du point et de la ligne, des portes et des couloirs. Tout le monde s'accorde à souligner la difficile prise en compte simultanée des dynamiques spatiales de ce système. Concilier l'espace des lieux et l'espace des flux (Castells, 1996) soulève une série de difficultés conceptuelles et méthodologiques (Cattan 2008). Un système territorial fait de portes et de flux interpelle notre capacité à gérer l'espace-réseau, c'est-à-dire, plus particulièrement, le continu et le discontinu. Derrière cet enjeu se cache une interrogation majeure pour l'aménagement et le développement territorial : « est-ce que – comment – les systèmes de flux territorialisent ? ». Seules des approches couplées permettraient d'associer pleinement l'ensemble des composantes du système territorial formé des portes d'entrées de la France et des systèmes de flux. Le couplage concerne des combinaisons variées qui vont des différents systèmes d'échange aux portes de diverses natures, des systèmes des réseaux-territoires à celui des territoires-réseaux.

Pour étudier un système territorial d'une telle envergure, l'exercice de prospective implique une approche extensive des flux, qui tienne compte de la grande variété de l'échange, caractéristique majeure des sociétés modernes. Il s'agit également d'intégrer l'ensemble des constituants de l'échange, à la fois les volumes des flux, leur nature et leur valeur, pour mieux saisir les logiques d'acteurs et les systèmes de gouvernance qui régissent les organisations en réseau.

Il s'agit de développer une approche englobante des systèmes de flux afin d'en finir avec les appréhensions segmentées. L'identification des figures géographiques du système revêt donc un intérêt tout particulier. Elle s'inscrit également dans une perspective multiéchelle et multidimensionnelle afin d'intégrer la grande variété des modalités de l'échange et des déplacements. L'objectif imparti est de réconcilier les deux concepts classiquement perçus comme duaux, celui de flux d'une part

et de territoire d'autre part, afin de concevoir la territorialisation du système étudié. L'enjeu est de donner à voir les caractéristiques majeures qui sous-tendent l'organisation du système territorial afin d'éviter toute réduction de l'objet, par exemple à l'appréhension des seules infrastructures. Compte tenu de ces hypothèses, une approche matricielle est privilégiée. Approche originale et nouvelle, elle permet de placer explicitement le système à l'interface, au croisement, de différents types de flux et de différentes catégories de portes (figure 1).

Figure 1. Une démarche matricielle pour définir le système territorial



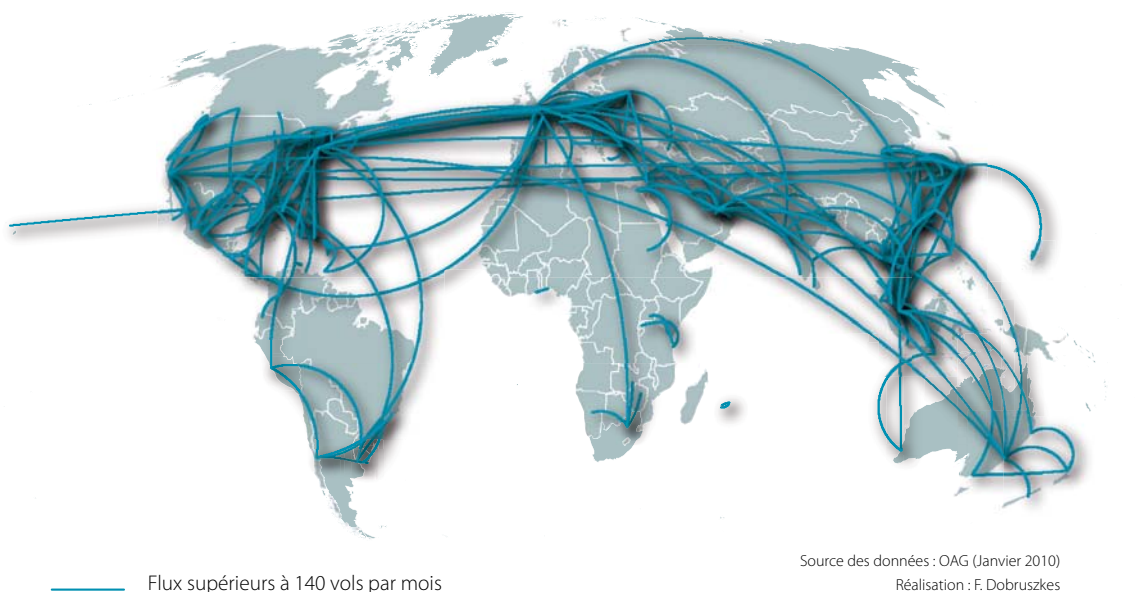
### Intégrer la grande diversité des flux

Les territoires régionaux, nationaux et mondiaux sont traversés et sillonnés par des flux de toutes sortes. Ils renvoient à quatre facettes distinctes, quatre analyseurs de nos sociétés.

La société mobile et de loisirs, tout d'abord, renvoie à un très grand nombre de flux. Quelques exemples aident à mieux en cerner les contours. En Europe, la construction de l'Union, la réduction des coûts de déplacement et la recomposition des temps sociaux participent de l'émergence de nouvelles formes de mobilité des populations – professionnelles, touristiques et familiales. Dans ce contexte, les navettes domicile-travail de longue distance entre métropoles européennes se renforcent. Dans le même temps s'accroissent également les flux de travailleurs

## Les portes d'entrée de la France et les systèmes territoriaux des flux - état des lieux et problématiques

Figure 2. Flux aériens mondiaux



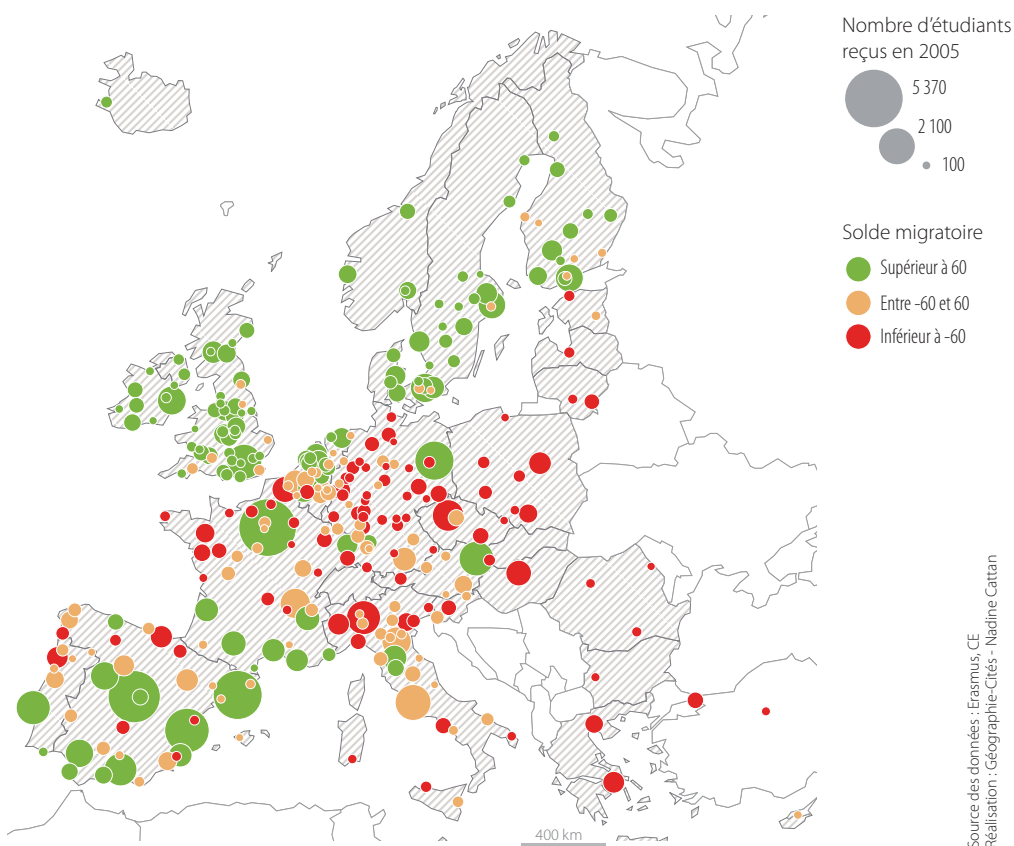
frontaliers, exploitant divers différentiels socio-économiques. Le tourisme urbain est lui aussi emblématique d'une société mobile. La rapide extension de la desserte aérienne low-cost favorise une forte croissance des courts séjours. Les migrations de population, qui se définissent au croisement de routes migratoires et de lieux d'ancrage des migrants, en sont une autre illustration. Elles font des grandes métropoles, et de certains de leurs quartiers, des portes d'entrées privilégiées. Les migrations informelles ont également leur place ici. Les drames humains qui caractérisent ces déplacements montrent comment les portes aux frontières de la France ou de l'Europe s'éloignent constamment des limites terrestres et maritimes des territoires nationaux et européens. Ces migrants doivent en effet inventer de nouvelles portes et routes migratoires afin de déjouer les filets sécuritaires des pays occidentaux.

Un dernier exemple de ces flux des sociétés mobiles et de loisirs renvoie aux aéroports, portes d'entrées internationales par excellence.

Les flux qui les relient décrivent une géographie planétaire. Le trafic aérien international dessine, sans surprise, un monde fortement polarisé (figure 2). En 2010, les connexions les plus fréquentes relient les trois ensembles territoriaux que sont les États-Unis, l'Europe occidentale, le Japon et trois dragons du sud-est asiatique, Corée du Sud, Hong Kong et Singapour. Cela signifie que la plupart des flux aériens majeurs qui sillonnent continuellement la planète partent et reviennent vers quelques pôles seulement. Ces carrefours aériens mondiaux sont les portes d'entrée du système mondial et correspondent aux principales métropoles économiques et financières globales.

# ÉTAT DES LIEUX ET PROBLÉMATIQUES DE 7 SYSTÈMES SPATIAUX

Figure 3. Mobilité étudiante dans le cadre du programme ERASMUS

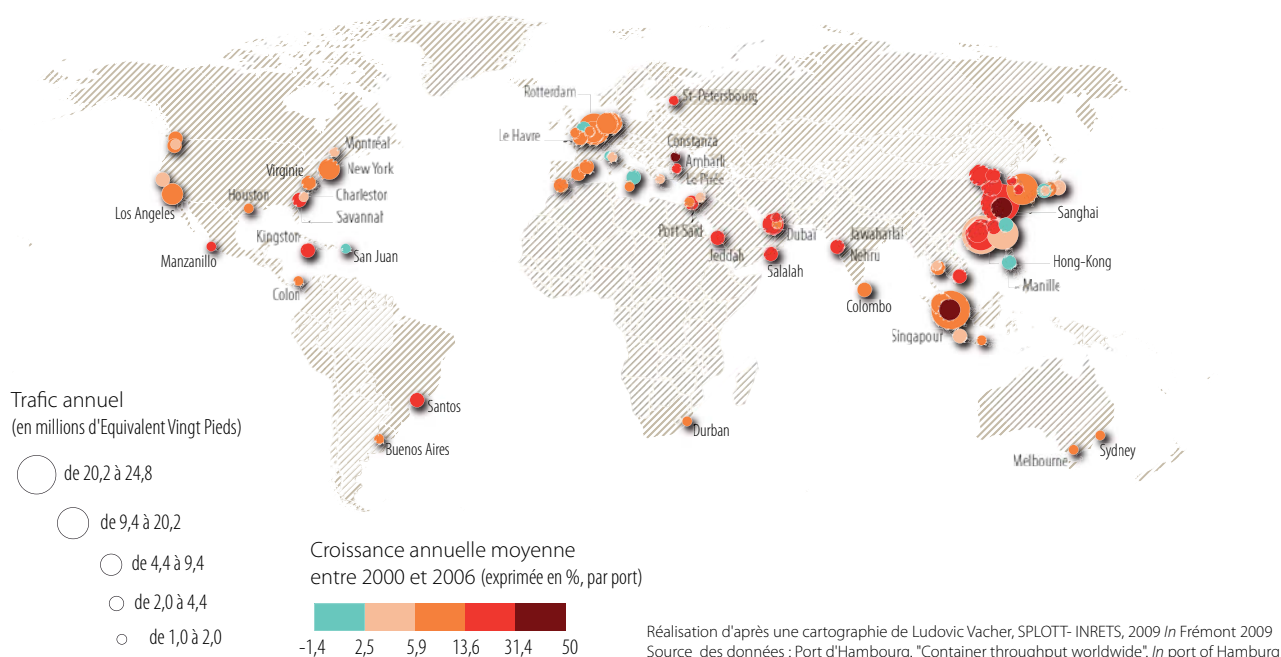


Parmi les dix premiers carrefours aériens, sept (Londres, Tokyo, New York, Hong Kong, Paris, Francfort et Zurich) sont identifiés par Saskia Sassen (2002) comme des centres majeurs de la finance et des affaires. Les trois autres pôles (Singapour, Bangkok et Séoul) sont définis par David Smith et Michael Timberlake (2002) comme des villes asiatiques émergentes. En dehors de ces liens entre les pôles de la triade, les plus forts courants de trafic aérien international arment certaines villes des pays du Sud aux villes-portes

du système mondial des échanges. Il s'agit par exemple des liens de Dubaï à Londres ou de Buenos Aires à Miami et à Madrid. Les connexions aériennes les plus fréquentes mettent également en évidence la force des processus d'intégration régionale, notamment en Amérique du Sud et en Asie. Elles témoignent ainsi de la participation de ces systèmes régionaux aux réseaux mondiaux. L'importance de ces échanges régionaux rappelle que la proximité demeure un multiplicateur de l'échange.

# Les portes d'entrée de la France et les systèmes territoriaux des flux - état des lieux et problématiques

**Figure 4. Trafic des principaux ports à conteneurs**



La société d'économie de la connaissance et de l'information est une autre facette de nos sociétés. Elle permet de saisir un ensemble nouveau de flux suscité par les nouvelles pratiques de communication et de recherche. Aujourd'hui, plus qu'il y a une vingtaine d'années, la recherche se fait ainsi dans le cadre de grands projets nationaux et internationaux. Les partenariats scientifiques deviennent un enjeu majeur pour les établissements et les chercheurs eux-mêmes surtout dans les systèmes actuels d'évaluation et de classements mondiaux. Ce sont également des leviers considérables pour les stratégies territoriales des régions et des villes où ils sont implantés. Plusieurs exemples permettent d'expliciter concrètement ce que recouvrent ces liens. Les partenariats

scientifiques se révèlent par exemple par la publication en commun d'articles scientifiques de chercheurs résidant ou travaillant dans divers lieux et institutions (Matthiessen 2002). Ils se mesurent également par la géolocalisation de brevets cosignés par plusieurs inventeurs. Une spatialisation des lieux de résidence ou de travail des coauteurs et co-inventeurs permet de mettre à jour les principaux réseaux de lieux et de portes d'entrée qui participent activement de la construction d'une société de la connaissance et de l'information mondialisées. Les partenariats scientifiques peuvent être estimés par la mobilité des étudiants et des chercheurs. En Europe, les mobilités étudiantes encadrées par le programme Erasmus sont, à ce titre, emblématiques du renforcement de cette



## ÉTAT DES LIEUX ET PROBLÉMATIQUES DE 7 SYSTÈMES SPATIAUX

---

internationalisation de la société de la connaissance. Elles montrent, par exemple, que les portes d'entrées nationales ne se limitent pas aux grandes métropoles et que certaines villes des périphéries européennes sont très attractives (Cattan 2004). Parmi les cinquante villes qui reçoivent plus de sept cents étudiants en 2005-2006, plus de la moitié est des villes dites périphériques, hors de l'axe majeur européen, qu'il soit nommé Pentagone, centre, dorsale, ou banane bleue (figure 3). Si on retrouve, sans surprise, un effet « capitale » avec des métropoles périphériques très attractives comme Madrid, Dublin, Rome, Lisbonne, Vienne, Prague et Budapest, des villes de taille relativement moyenne comme Salamanque et Saragosse en Espagne, Uppsala en Suède ou Montpellier en France se retrouvent également dans cette catégorie de villes attractives. Ces villes moyennes représentent d'ailleurs près du tiers des cinquante premières villes les plus attractives en Europe. Enfin, les capitales de certains pays ayant rejoint l'Union européenne en 2004 se positionnent dans le peloton de tête des villes les plus attractives, telles Prague et Budapest qu'on retrouve, avec plus de 1 500 étudiants reçus.

La société économique et financière constitue une troisième facette de nos sociétés. Elle permet de donner un sens aux flux d'une société tertiaire mondialisée. Elle renvoie par exemple aux liens qu'entretiennent, en interne, les grandes entreprises multinationales, entre filiales et maisons mères (Taylor 2002). Les échanges de marchandises sont également emblématiques de nos sociétés économiques et financières régies par la spécialisation des systèmes de production et la division internationale du processus productif. En effet, les évolutions technologiques qui ont révolutionné les transports durant les soixante dernières années ont permis d'abaisser les coûts d'acheminement. Dans le transport maritime, l'accroissement spectaculaire des capacités de charge a permis de réaliser d'importantes économies d'échelles. Mais tout aussi spectaculaire est l'essor de la conteneurisation, qui limite le temps de déchargement et de chargement des navires. Ces évolutions ont permis une exploitation plus systématique des avantages comparatifs des différents lieux. Combinée à la libéralisation du commerce international, elle a favorisé une augmentation

sans précédent des échanges de biens. Les accords du GATT puis de l'OMC et la multiplication d'accords régionaux interétatiques se sont traduits par une ouverture considérable des frontières à la circulation des marchandises. Jamais le monde n'a été aussi tributaire des flux maritimes. Ils représentent à la fin du  $xx^e$  siècle près des deux tiers du commerce mondial en valeur et les trois-quarts en volume. Les villes portuaires qui ont su ou pu développer leurs activités de commerce occupent un rôle central dans l'économie mondiale. En 2008, parmi les vingt premiers ports mondiaux, quinze sont en Asie du Sud-Est et, parmi eux, dix sont chinois (Frémont 2009). La poursuite du processus de conteneurisation devrait favoriser la concentration des trafics dans les plus grands ports du monde (figure 4). En effet, le transport par conteneurs nécessite des infrastructures portuaires adaptées et de vastes surfaces pour le stockage que seuls peuvent offrir les grands ports des pays industrialisés et émergents.

La société énergétique constitue la dernière facette de nos sociétés. Son analyse ne cesse de croître avec la montée en puissance du thème du changement climatique et de la raréfaction des ressources énergétiques. Elle intègre la dernière catégorie de flux à prendre en compte dans la réflexion prospective, concernant les réseaux de transport de gaz ainsi que les trafics d'hydrocarbures comme le pétrole. Ces échanges président au fonctionnement de l'ensemble du système territorial en quelque sorte !

### **Combiner les différentes fonctionnalités des portes d'entrée**

Il y a autant de définitions de portes d'entrée qu'il y a de portes ! Une approche extensive des systèmes d'échanges telle qu'exposée précédemment conduit à proposer trois catégories de portes. Cette catégorisation trouve son fondement dans les fonctionnalités différenciées des portes elles-mêmes.

Les lieux-portes et couloirs-portes définissent la première catégorie. Elle permet de penser ensemble lieux et couloirs, trop souvent séparés. Elles ont pour fonctionnalité première de faciliter les circulations et se caractérisent également par la forte présence et association d'infrastructures techniques

# Les portes d'entrée de la France et les systèmes territoriaux des flux - état des lieux et problématiques

de transport et de logistique. Les aéroports, les ports, les gares ferroviaires et routières sont des exemples auxquels on pense intuitivement. Les terminaux pétroliers ou gaziers sont tout autant concernés. Les couloirs de circulation ferroviaire ou routière font aussi partie de cette catégorie de porte.

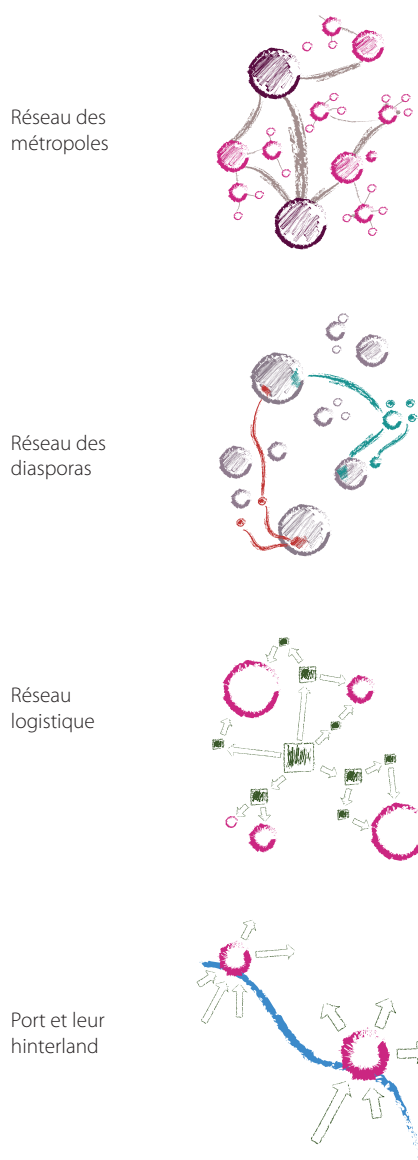
La deuxième catégorie de porte se caractérise, elle, par une multiplicité d'activités et de fonctions. L'habiter la distingue particulièrement de la précédente catégorie dans son association avec le produire, le circuler et l'échanger. Permettant de penser ensemble des territoires-portes et des réseaux-portes, cette catégorie renvoie aux métropoles, à des quartiers de villes et à des bipôles. Elle concerne également des littoraux et des espaces transfrontaliers. Ce sont des territoires attractifs avec une offre de services spécialisés haut de gamme, parfois soutenue par des caractéristiques de site ou de situation géographique favorables.

La troisième catégorie de porte est d'un type particulier. Sa fonctionnalité première est l'échange d'informations dans une combinaison étroite entre un utilisateur et une technique. Identifiée comme des individus-portes et des objets-portes, cette catégorie renvoie à l'échelon individuel d'interaction avec son téléphone portable ou son ordinateur personnel.

## Figurer le système territorial

Le système territorial des portes et des flux de la France peut se décliner à l'envi dans une grande combinaison des lignes et des colonnes du tableau 1. Quatre systèmes territoriaux sont figurés comme exemples emblématiques de la diversité des combinaisons possibles : le réseau des métropoles, le réseau des diasporas, le réseau logistique et les ports et leurs hinterlands (figure 5). Les deux premiers systèmes territoriaux privilégient une lecture en colonne du tableau. Chacun de ces systèmes met 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 du système territorial. Le réseau logistique connecte par exemple

Figure 5. Système de portes et de flux : quatre exemples



# ÉTAT DES LIEUX ET PROBLÉMATIQUES DE 7 SYSTÈMES SPATIAUX

---

des lieux-portes, des couloirs-portes et des territoires-portes comme des métropoles, des plateformes combinées de transport ainsi que des ports.

Ils mettent tous l'accent sur les aspects majeurs des dynamiques territoriales qui sous-tendent le fonctionnement du système des portes et des flux. Il s'agit des effets de réseaux, de hiérarchisation, d'échelle et de territorialisation. Les effets de réseaux renvoient aux liaisons matérielles ou immatérielles entre portes d'entrée, bien perceptibles sur les figures. Ces relations d'interdépendance font et défont les portes d'entrée. Elles s'affranchissent aussi des espaces traversés et des logiques de proximité des distances euclidiennes, à l'origine de discontinuités, de pliages entre espaces caractéristiques. Les effets de hiérarchisation renvoient, quant à eux, à la répartition très inégale des acteurs, de leur pouvoir et des diverses fonctions de la circulation, en lien étroit avec le processus très sélectif de la métropolisation. Les différences de taille des figurés ponctuels observables sur les figures témoignent de la prégnance de ces logiques. Les effets d'échelle les nuancent toutefois. Le réseau diasporique articule ainsi les échelles métropolitaines, intra-urbaine et locale (village), mais aussi individuelle et collective, sans nécessairement les hiérarchiser. Enfin, les effets de territorialisation sont manifestes dans l'exemple portuaire, où s'opèrent à la fois une logique de façade maritime et une autre de construction des arrière-pays.

## Les chantiers problématiques

### Territorialisation

La problématique de la territorialisation interroge la capacité même des flux à faire territoire. Faisceaux de relation relativement stables, ils renforcent bien souvent les situations territoriales acquises. Mais la circulation se diversifie, renouvelle en permanence les éléments qui l'anime, combine les types de flux en présence, 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. Trois enjeux principaux apparaissent en ce domaine.

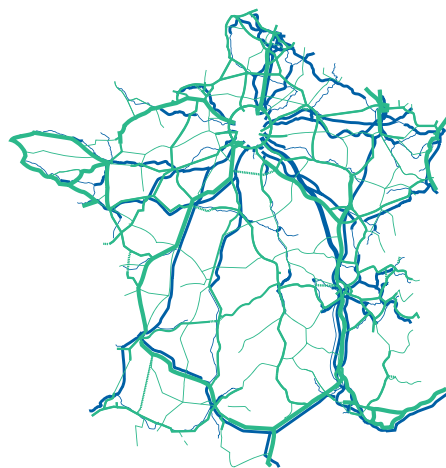
La territorialisation des flux passe d'abord par le jeu des tendances opposées de la concentration et de la dispersion. Les grandes portes d'entrées polarisent une part considérable des flux. Cette dynamique de concentration est renforcée par les économies d'échelle et d'agglomération, mais aussi par l'inertie des représentations que se font les acteurs des portes d'entrée. La densification des échanges de toute nature avive la concurrence pour l'espace au sein de ces portes, accentuant la saturation d'un système en archipel. L'intensification de la circulation rend plus complexe le fonctionnement des portes d'entrée privilégiées. Au gré des arbitrages entre avantages de la concentration et inconvénients de la saturation, un mouvement contraire de diffusion peut s'affirmer. Il répond davantage à des logiques de polycentrisme, qui s'appuient sur des corridors d'urbanisation, mais aussi sur d'autres formes plus originales. Ainsi, de manière contre-intuitive, les services rares proposés au reste du monde forment un système plus polycentrique dans le sud-est de l'Angleterre que dans la Randstad ou dans la région de la Ruhr (Pain 2008). Quel système résultera de l'imbrication de ces deux processus ? À plus fine échelle, la massification apparente de la circulation se nourrit d'une tendance opposée à l'individualisation et à la fractalisation des flux. Cette différenciation croissante de la circulation s'observe dans des situations aussi variées que celles des populations migrantes ou des produits transportés par les chaînes logistiques.

Les effets territoriaux de ces flux constituent un enjeu éminemment politique de ce chantier. Les conséquences de la circulation sur un territoire ne peuvent s'interpréter en termes d'impact, selon une logique déterministe maintes fois critiquée (Offner 1993). Elles se saisissent plutôt au regard des projets territoriaux et des relations entre acteurs. Une telle perspective questionne les modèles de justice spatiale mobilisés par les acteurs publics pour les espaces de transit marqués par des effets-tunnel. Les relations qui s'intensifient entre le département de la Moselle et le Luxembourg permettront-elles par exemple aux acteurs du territoire meusien d'obtenir une reconfiguration de sa situation ? Plus fondamentalement, l'accroissement de la circulation recompose

# Les portes d'entrée de la France et les systèmes territoriaux des flux - état des lieux et problématiques

L'essor des flux de personnes, marchandises, informations transforme en profondeur le territoire national. Reste que la territorialisation de ces mobilités et de ces échanges est aussi difficile que paradoxale : comment dessiner ce qui est, par définition, mouvant ?

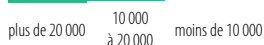
Cette carte s'y essaie en montrant l'hyper-mobilité individuelle des espaces périurbains et transfrontaliers ; les trafics des deux principales infrastructures de transport, et les hubs tels les ports, les aéroports et bien sûr, les villes.



## Territoire de la mobilité

### Inter-urbain

Trafic routier (exprimé en moyenne annuelle de la circulation journalière en 2007)



Trafic ferroviaire (exprimé en nombre moyen de trains par jour en 2008)



### Périurbain

Mobilité périurbaine (exprimée par les communes ayant plus de 50 % de ménages bi-motorisés en 1999)



### Transfrontalier

Mobilité transfrontalière (exprimée en nombre de travailleurs transfrontaliers en 2008)

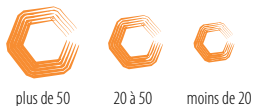


### Porte d'entrée

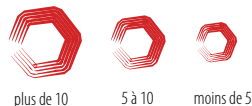
Entrepôt de la grande distribution en 2007 (exprimé en surfaces cumulées d'entrepôts par commune)



Grand port maritime (exprimé en millions de tonnes de marchandises en 2006)



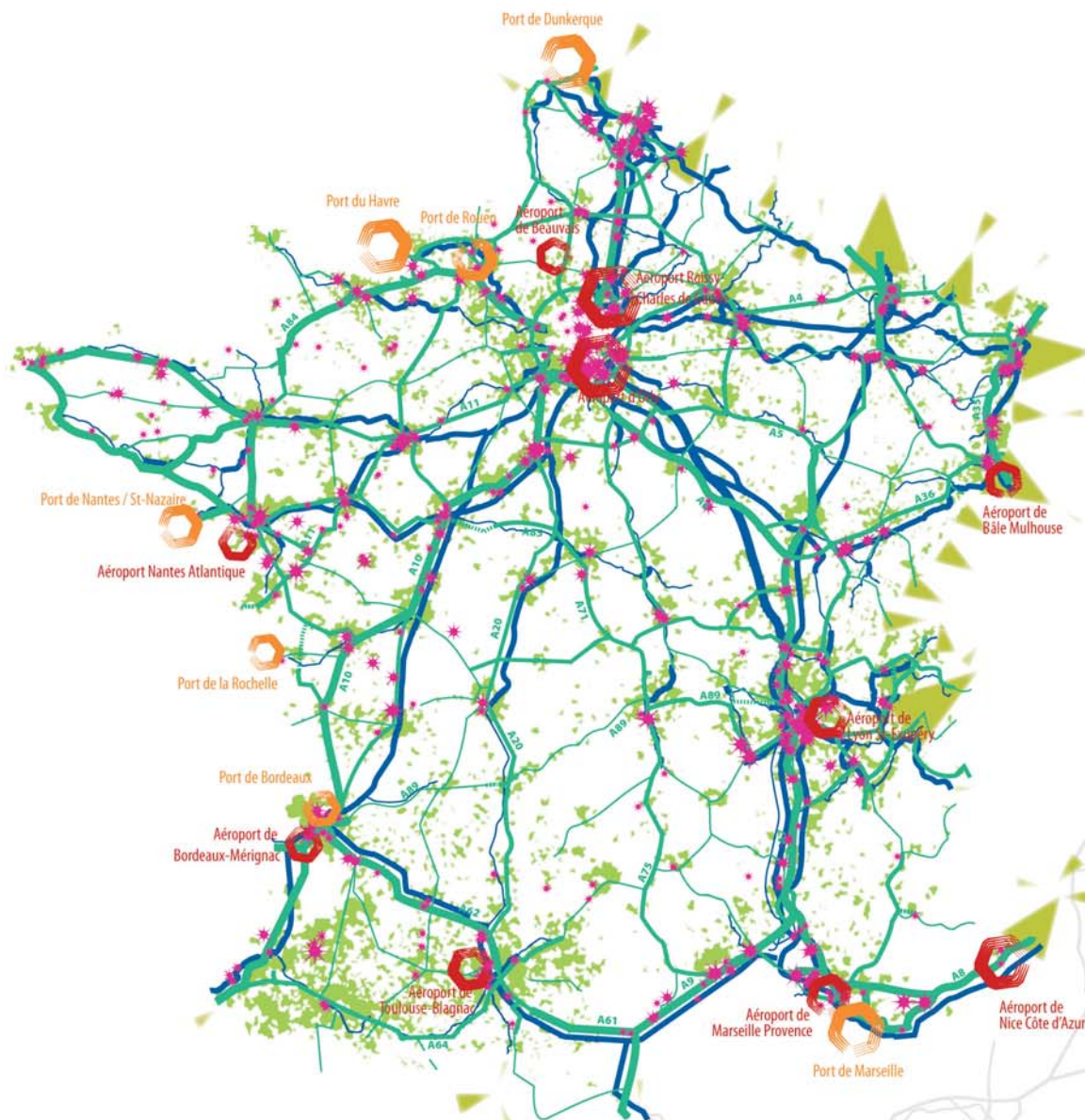
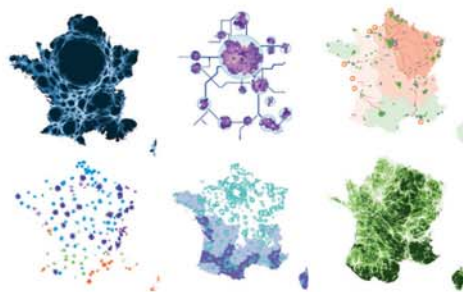
Aéroport dont le trafic est supérieur à 2 millions de passagers par an en 2008



Les grands ports maritimes sont des établissements publics de l'État, installés sur de vastes sites portuaires. Ils ont vocation à exercer leurs activités à l'intérieur d'un périmètre géographique propre. Ils traitent plus de 80 % du trafic maritime de marchandises. Ce type de statut, créé en 2008, remplace, pour les principaux ports maritimes, celui de port autonome.



# ÉTAT DES LIEUX ET PROBLÉMATIQUES DE 7 SYSTÈMES SPATIAUX



Source : Nielsen Trade/Dimension d'après Sétra, DDE d'après Sétra, MOT, SNCF, Ministère en charge des transports, Union des aéroports français 2008, RFF  
 Conception / Réalisation : **Datar** | Territoires.com • Karine Hurel • 2011

« La mobilité est une composante essentielle de l'organisation des espaces par les sociétés. »

Métrique du fond de carte

La longueur des réseaux sur la carte est proportionnelle à la longueur de ceux-ci sur le terrain.

0 100 200 km

## Les portes d'entrée de la France et les systèmes territoriaux des flux - état des lieux et problématiques

---

les rapports à l'Autre et à l'Ailleurs. Il remodèle de manière plus ou moins intense les identités territoriales, selon le degré d'ouverture des territoires.

C'est enfin à une véritable mutation des échelles et des cadres de référence qu'oblige le système pour saisir les nouveaux territoires qu'il contribue à faire émerger. Il s'agit non seulement d'un système ouvert, mais dont nombre des composantes sont situées hors du territoire français. Rotterdam constitue à cet égard la première porte d'entrée portuaire de France, obligeant à un décentrement de l'analyse encore plus radical. Le système se construit aussi à l'autre extrémité du spectre des échelles avec la multiplication des portes d'entrée numériques qui prennent sens à l'échelle individuelle. La territorialisation des flux bouleverse ainsi les emboîtements classiques d'échelle et incite à rendre compte de formes émergentes de territorialités plus réticulaires qui se développent en leur sein, qu'elles soient par exemple de nature transfrontalière ou transnationale. C'est au fond la question de savoir si l'on peut habiter les flux qui est posée.

### Responsabilité

La 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. En effet, ce sont de plus en plus les opérateurs privés comme les compagnies aériennes ou maritimes, les tours opérateurs ou les logisticiens qui définissent l'importance des portes d'entrée. Ils les sélectionnent en fonction des coûts à payer et des services offerts. Toutefois si les portes se privatisent, les flux, eux, s'individualisent de plus en plus avec des capacités mobilitaires individuelles démultipliées et surtout variées en termes d'échelles, d'espaces, de modes et de durées.

La capacité de régulation du système est une problématique d'autant plus pertinente que, d'une part, les portes d'entrée se construisent en disjonction croissante des frontières nationales.

La référence aux portes d'entrée de la France, à l'horizon 2040, vise d'autre part à délimiter un territoire, peut-être un territoire-réseau, qui doit rester dans le champ d'action de l'État et des administrations publiques. En 2010, dans un monde globalisé et, en particulier avec la construction de l'Union européenne, les portes d'entrée de la France sont projetées à la fois à l'extérieur et à l'intérieur des frontières nationales. Du fait même des alliances entre les compagnies aériennes, Air France et KLM par exemple, Roissy-Charles-de-Gaulle, porte d'entrée principale de la France, devra impérativement être pensée en bipôle avec Schiphol, porte d'entrée principale des Pays-Bas. Dans ce contexte, organiser les formes de régulation de ces réseaux-portes est un objectif difficile à implémenter. Qui aura la charge de faciliter le passage et la circulation rapide des passagers et des marchandises tout en assurant une surveillance et un contrôle maximum ? Quelle responsabilité interétatique partagée peut-on envisager ? Si ce genre de coopération peut en effet être pensé au niveau de réseaux-portes de grande visibilité, la question reste entière pour des territoires-portes comme des quartiers de villes et des individus-portes. La technologie peut aider mais les formes de résistances sont nombreuses et conduisent souvent à l'émergence de portes alternatives, de nouveaux lieux où l'informel côtoie l'officiel. La diversification des routes migratoires empruntées par des populations sans papiers ou le contournement des portes officielles par la contrebande et les activités informelles en sont un témoignage. Les portes numériques se déclinent potentiellement à l'infini, en fonction du nombre d'utilisateurs, et démultiplient à la fois les lieux concernés ainsi que les acteurs. Connaître la diversité des acteurs et les identifier fournit une autre illustration de la difficile gestion et régulation des portes et flux à l'horizon 2040.

Un système territorial de portes et de flux est un système d'interfaces multiples. Au-delà de la concurrence ou de la coopération entre acteurs publics et privés, la problématique de la responsabilité interroge le mode de gouvernance du système. Aujourd'hui les modes de gouvernance territoriale sont conçus pour des espaces bien délimités. Comment envisager des outils de régulation pour des espaces-réseaux où le fluide domine ? Comment gérer l'« entre- » et l'« inter- » territoire ? La deuxième interface que les responsables du système

# ÉTAT DES LIEUX ET PROBLÉMATIQUES DE 7 SYSTÈMES SPATIAUX

Tableau 1. Des propositions illustratives du système territorial

Types de flux	Catégories de portes				
	Lieux et couloirs	Territoires et réseaux			Individus et objets
	Ports/Aéroports Gares Corridors et couloirs Terminaux pétroliers/ gaziers	Métropoles/ quartiers de villes Bipôles	Littoraux Montagnes Bipôles	Espaces transfrontaliers	
<b>Société mobile et de loisirs</b>					
- Migration	x	x	x	x	
- Flux touristiques	x	x	x		
<b>Économie de la connaissance et de l'information</b>					
- Partenariat scientifique	x	x		x	
- Information	x	x			x
- Mobilité étudiante	x	x		x	
<b>Échanges économiques et financiers</b>					
- Flux financiers	x	x	x	x	
- Réseau d'entreprises		x			
- Flux de l'économie souterraine		x			
- Marchandise/Fret	x	x			
<b>Échanges énergétiques</b>	x	x		x	

## Les portes d'entrée de la France et les systèmes territoriaux des flux - état des lieux et problématiques

---

devront gérer correspond aux interconnexions multimodales. L'articulation nécessaire des modes de transport et de déplacement entraîne de nouvelles logiques de coopération et de concurrence qui recomposent les savoir-faire des acteurs. De nouveaux modes de gouvernance sont à inventer également pour gérer le « multi- » modal.

La responsabilité interpelle enfin l'acceptabilité du système par les habitants et les acteurs locaux. L'acceptabilité met en tension une logique individuelle, celle de l'habitant qui tend à défendre le mode actuel du système territorial qu'il s'est approprié et une logique d'emblée plus collective. Concernant le système territorial fait de portes et de flux, la figure la plus emblématique de cette tension se résume par l'acronyme NIMBY – Not In My Backyard (pas dans mon jardin). Le terme désigne l'opposition de populations riveraines à l'implantation ou à l'extension de nouvelles installations, comme des entreprises de traitements de déchets, des autoroutes, des aéroports ou des liaisons ferroviaires à grande vitesse. Le syndrome NIMBY questionne le poids des droits individuels et des collectivités locales face à l'État. Plus globalement, il interroge le fonctionnement de la démocratie moderne. La médiatisation événementielle de ces tensions ne se concentre que sur les seuls rapports de force entre acteurs, pour les dramatiser, ou transforme en simple divergence d'opinion de profonds conflits d'intérêt.

### Attractivité

La problématique de l'attractivité renvoie au rayonnement 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, en prêtant attention au caractère plus ou moins sélectif et structurant des flux, selon le sens qu'ils prennent pour les acteurs.

Les acteurs accordent une valeur très contrastée à chaque type de flux. Les hiérarchies d'importance qui en résultent sont au fondement de l'attractivité du système. Quelles sont les clés de ces hiérarchies ? Trois registres de valeur au moins sont à interroger. Le premier registre renvoie à la valeur d'échange, qui hiérarchise les flux moins en fonction de leur volume que de leur nature, de leur valeur ajoutée et de leur sens de circulation.

L'asymétrie des flux de travailleurs frontaliers permet ainsi d'identifier des portes de sortie plus que des portes d'entrée en France métropolitaine. Mais la valeur d'un flux peut être aussi indirecte, dans une approche combinée des flux qui renvoie à un deuxième registre de valeur : les flux de transit, par exemple, suscitent d'autres flux dans le système de mobilités. Les autorités de Dubaï l'ont bien compris et font de leur plate-forme aérienne de correspondance une véritable porte d'entrée de l'Émirat pour développer la fréquentation touristique de la ville. La valeur économique renvoie enfin à un troisième registre de valeurs de l'ordre des représentations et des imaginaires, qui est plus fondamentalement à l'origine de la demande en flux. Les pratiques et croyances religieuses par exemple, font toujours de Lourdes une porte d'entrée spécialisée de la France. Dans un tout autre répertoire, l'attrait croissant de la mobilité touristique favorise aussi la pratique des city breaks en Europe.

La capacité d'insertion en Europe et dans le monde est un autre fondement de l'attractivité du système à interroger. Comment apprécier l'accessibilité des portes d'entrée ? La distance-temps, la distance-coût, et donc la vitesse d'accès sont à intégrer, mais aussi l'aisance du déplacement. L'accessibilité passe aussi par l'identification facilitée et la visibilité médiatique des territoires desservis, la diffusion de représentations positives auprès des acteurs. Nombre de paradis fiscaux jouent par exemple de leur image touristique pour conforter leur statut de porte d'entrée de capitaux. Il faut donc aussi interroger l'ancrage du système dans les réseaux de rayonnement culturel ou économique international, à travers des têtes de pont qui sont autant d'outils d'influence plus ou moins puissants : Agence française des investissements internationaux, Alliance française ou Société de l'audiovisuel extérieur de la France par exemple.

La capacité d'adaptation et d'innovation du système constitue le dernier enjeu de l'attractivité des portes d'entrée. La tension majeure réside dans la difficulté à penser non seulement des formes d'innovation technologique mais aussi, et peut-être surtout, sociale et organisationnelle du système territorial. Les problématiques classiques de transport par exemple, centrées sur la vitesse de déplacement d'un point A à un point B, ne



# ÉTAT DES LIEUX ET PROBLÉMATIQUES DE 7 SYSTÈMES SPATIAUX

---

suffisent plus. L'innovation passe aussi, et de plus en plus, par des problématiques de mobilité, orientées vers ce qui accompagne, précède et prolonge le déplacement. Les services à la mobilité, qu'il s'agisse de systèmes d'information ou de facilitation des activités de travail ou de loisirs, restituent ainsi davantage de temps disponible aux personnes mobiles que le progrès technique. Ce sont autant d'outils susceptibles d'améliorer la durabilité du système comme le développement du covoiturage ou des systèmes de véhicules en libre-service l'atteste. Quelle est alors la capacité des acteurs à se saisir de réseaux sociaux pour développer leur savoir-circuler ? L'inventivité des migrants en ce domaine a par exemple été maintes fois soulignée (Tarius 1985). Quelles formes prendront à l'avenir ces innovations ? Quelles seront les conséquences de la diffusion de modèles émergents comme les systèmes distribués en informatique, conçus pour être extensibles et adaptables ?

## **Vulnérabilité**

La problématique de la vulnérabilité renvoie à la durabilité du système, à sa soutenabilité, à ce qui l'entretient ou au contraire à ce qui lui porte atteinte. Elle questionne la fragilité des systèmes face aux risques et changements de tous ordres. L'actualité récente (avril 2010) montre à quel point un événement naturel comme l'éruption d'un volcan islandais entraîne un dysfonctionnement majeur des systèmes d'échange dans toute l'Europe et au-delà. Les principales portes d'entrée aériennes de l'Europe du nord et du nord-ouest, que sont par exemple les aéroports de Heathrow à Londres, Roissy-Charles-de-Gaulle à Paris et Schiphol à Amsterdam, sont restés fermés pendant plusieurs jours à cause du nuage de cendres impossible à maîtriser. Cette fermeture a affecté la mobilité de millions de passagers, interdisant par exemple le retour d'environ 150 000 touristes français en déplacement touristique, professionnel ou familial. Les conséquences économiques de cette crise ont été estimées à plusieurs millions d'euros par jour.

Durant les cinquante dernières années, la mobilité et l'échange ont connu des accroissements exceptionnels à toutes les échelles territoriales. La mobilité est par ailleurs de plus en

plus revendiquée comme un droit et souvent reconnue comme une source d'*empowerment*. Entre un contexte énergétique de surconsommation des énergies fossiles et un cadre politique et législatif international qui tend à limiter les émissions de gaz à effet de serre, la problématique majeure à aborder est celle de la résilience du système de flux. Quelle sera la capacité d'adaptation des portes d'entrées et des systèmes de flux pour durer à l'horizon 2040 ?

Le chantier de la vulnérabilité interroge donc la capacité de réaction du système territorial exposé à des aléas de types divers, environnementaux, techniques, sanitaires ou terroristes. Les flux sont particulièrement sensibles aux contextes géopolitiques, notamment dans le domaine énergétique ou de transport de marchandises où l'approvisionnement peut être facilement intercepté. Il s'agit d'abord d'évaluer la faculté du système à gérer les conséquences de fortes perturbations occasionnelles, c'est-à-dire l'aptitude des acteurs et des territoires à trouver des solutions efficaces pour une rapide sortie de crise. Il s'agit ensuite de tester la propension du système à anticiper, à développer en amont toutes les mesures nécessaires à une meilleure appréhension des risques encourus. Il s'agit enfin de comprendre que l'aléa et le risque sont aujourd'hui partie intégrante de nos sociétés. Il est par conséquent impératif de connaître la capacité du système à s'en saisir pour valoriser des composantes alternatives plus durables. Savoir exploiter des périodes de crise comme des opportunités peut devenir un enjeu considérable dans un contexte de logiques contradictoires. Pourraient s'affirmer, d'un côté, une logique de sécurité, qui, pour gérer les portes et les flux, tend à privilégier une cohésion de proximité, et, de l'autre, une logique de concurrence et de compétitivité, où la valorisation de l'innovation et la créativité favorise une plus grande ouverture et interdépendance du système et de ses composantes avec l'extérieur.

La vulnérabilité des portes d'entrées résulte aussi des mutations rapides et des incertitudes qui sous-tendent les systèmes de flux tant en termes de populations concernées, que de lieux investis et de technologies éprouvées. De la même manière nos modes de production et de consommations actuels supposent

## Les portes d'entrée de la France et les systèmes territoriaux des flux - état des lieux et problématiques

---

des capacités logistiques à l'œuvre dans divers espaces périurbains des grandes métropoles. Quelle pérennité de l'organisation et de la gestion de ces modes de vie et d'échange, imprévisibles, voire volatiles, peut-on envisager pour répondre aux objectifs d'une empreinte écologique minimale ?

Enfin, la vulnérabilité des portes d'entrées concerne la saturation des principales infrastructures de transports, déjà fortement sollicitées par une polarisation massive des flux par certains lieux et par certains couloirs. Dans ce cas, les capacités d'optimisation de la gestion des trafics sont alors épuisées. Si plusieurs solutions sont envisageables, du report modal à la construction de nouvelles infrastructures, ces saturations n'en sont pas moins fréquemment conçues comme de fortes nuisances par les habitants et certains acteurs locaux n'hésitent pas à mettre en place de véritables dispositifs de dissuasion.

Avec la vulnérabilité, plus qu'avec aucun autre chantier problématique, le rythme du changement doit impérativement être pris en compte. Savoir évaluer la temporalité du risque – combien de temps cela va durer – et savoir estimer le temps

nécessaire au système pour retrouver son fonctionnement normal – combien de temps cela va prendre – est un impératif pour durer à l'horizon 2040.

### Conclusion

Une approche par le système territorial des flux conduit à renouveler notre appréhension des portes d'entrée en les déclinant en trois grandes catégories, qui vont des lieux et des territoires aux individus-portes. Une telle démarche permet de donner toute sa place aux acteurs dans leurs stratégies à la fois collectives et individuelles. Elle montre également à quel point les frontières ne se repèrent plus aux limites du territoire national mais se déclinent au cœur même de ses réseaux d'échanges et de ses villes. Une typologie des flux et des portes pose les jalons d'une méthodologie originale pour penser ensemble les territoires et les réseaux. Loin de banaliser les territoires, la mobilité leur donne un sens nouveau. Dans cette configuration, tout territoire peut jouer le rôle de porte. La France des flux et des portes est en conséquence confrontée à quatre enjeux prospectifs : faire du territoire, maîtriser et réguler le système, attirer des flux et rebondir face aux crises.

# ÉTAT DES LIEUX ET PROBLÉMATIQUES DE 7 SYSTÈMES SPATIAUX

---

## Bibliographie

---

- Castells M., *La Société en réseaux. L'ère de l'information*, Paris, Fayard, 1999.
- Cattan N., « Le monde au prisme des réseaux aériens », *Flux*, 58, 2004, p. 32-43.
- Cattan N., « Gendering Mobility: Insights into the Construction of Spatial Concepts », dans Priya T., Cresswell T. (eds), *Gendered mobility*, Aldershot (R.-U.), Ashgate, 2008, p. 83-97.
- Frémont A., « L'avenir des ports maritimes », *Futuribles*, décembre 2009, 358, p. 49-69.
- Harvey D., *The Condition of Postmodernity*, Londres, Blackwell, 1989.
- Matthiessen C.W., Winkel Schwarz A., Find S., « The Top-level Global Research System, 1997-1999: Centres, Networks and Nodality. An Analysis Based on Bibliometric Indicators », *Urban Studies*, 39, 5-6, 2002, p. 903-927.
- OCDE/FIT, *Les Perspectives du transport mondial*.
- [www.internationaltransportforum.org/Pub/pdf/10Outlook.pdf](http://www.internationaltransportforum.org/Pub/pdf/10Outlook.pdf), 2010.
- Offner J.-M., « Les effets "structurants" du transport : mythe politique, mystification scientifique », *L'Espace géographique*, 3, 1993, p. 233-242.
- Pain K., « Gateways and Corridors in the Globalization: Changing European Global City Roles and Functions », working paper, université de Loughborough [en ligne] : [www.lboro.ac.uk/gawc/rb/rb287.html](http://www.lboro.ac.uk/gawc/rb/rb287.html), 2008.
- Sassen S., *Global networks: linked cities*, New York, Routledge, 2002.
- Smith D. et Timberlake D., « Hierarchies of dominance among world cities: a network approach », dans Sassen S., 2002, *Global networks: linked cities*, New York, Routledge, 2002, p. 117-141.
- Tarrus A., « Transports autoproduits : production et reproduction du social », *Espaces et Sociétés*, 46, 1985, p. 35-54.
- Taylor P., Walker D. R. F. et Beaverstock J. V., « Firms and their global service networks », dans Sassen S., 2002, *Global networks: linked cities*, New York, Routledge, 2002, p. 93-99.