

Les Cahiers Scientifiques du Transport
pp. 103-116 N° 21/1990

Pierre TEURNIER
Economie des transports et économie
spatiale : de la ville à l'industrie

**Economie des transports et économie spatiale
de la ville à l'industrie**

Pierre TEURNIER

CRET — Université d'Aix-Marseille II

Cet article a pour but d'analyser brièvement les rapports qui ont existé entre le transport et l'espace dans la pensée économique passée et présente. Transport et espace : deux aspects de l'économie qui ont toujours semblé marginaux et déconnectés de la théorie pure : l'économie des transports est une branche de l'économie dont il faut avouer qu'elle est peu connue : elle ne paraît à la surface qu'en cas de crise du système des transports : grève, accidents climatiques, voire guerre (1). On l'intègre souvent comme une branche de l'économie industrielle, alors qu'elle émerge tout autant à l'économie des services (2).

L'économie spatiale, quant à elle, a fait scission de l'économie pure depuis le jour où elle est née avec Von Thünen en 1826. Les "Spatialistes", en intégrant l'espace dans leurs analyses, se veulent les théoriciens les plus proches du réel face aux analyses puncti-formes (réduites à un point immatériel) des théoriciens purs.

Qui plus est, ces deux secteurs de la science économique -l'espace milieu obligé de toute activité humaine, et le transport qui permet effectivement de réaliser ces dernières- ont toujours contracté ensemble un mariage de raison, alors que dans "l'économie réelle" actuelle, ils ont noué des liens plus étroits, plus complémentaires, on le verra dans notre propos.

Notre objectif est donc, en nous focalisant sur le transport, de décrire ces liens paradoxaux entre transport et espace, d'analyser, notamment à travers la stratégie des firmes, le nouveau rôle de transport face à l'espace, ou plutôt la nouvelle vision de l'espace que le développement des transports a permis de concrétiser.

Notre propos relèvera trois étapes qui nous semblent caractéristiques de la prise en compte de l'espace et du transport et qui épousent trois grands courants de la pensée économique et de son histoire : le mercantilisme, le classicisme et le néoclassicisme, enfin la pensée spatiale récente du XXe siècle. Marx, on le verra, y tient une place à part, mais d'une grande actualité (3).

Notre but n'est pas ici d'être exhaustif sur une aussi vaste question, mais de montrer l'originalité de la démarche de quelques écoles de pensée qui ont intégré explicitement le transport dans leur démarche.

LE MERCANTILISME : UN ESPACE OBSTACLE AU DEVELOPPEMENT, LE TRANSPORT INSTRUMENT D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE.

Du XVIe au XVIIIe siècle, si bien décrit par F. BRAUDEL (4) : tout est à construire. Les mercantilistes : Montchrestien, Bodin, Petty, Cantillon, Galiani, etc... et à leurs hommes de pouvoir : Vauban, Colbert, opteront, face à un espace quasiment infranchissable, pour une stratégie militaire, comme le signale P. Dockes, citant Von Clausewitz : "La loi suprême et la plus simple de la straté-

- (1) Qui a remarqué que la guerre récente des Malouines a été aussi (surtout ?) une guerre des transports par l'Angleterre, de même que le récent engagement des occidentaux dans la guerre du Golfe peut protéger les routes maritimes du pétrole ?
- (2) M. SAVY a montré que les transports émergeaient autant à l'économie des services qu'à l'économie industrielle. Cf. les Cahiers Scientifiques du Transports, n° 15-16/1987 : "Le fret, industrie ou service ?".
- (3) Pour de plus amples développements, voir notre travail : Le rôle du transport dans la mobilisation de l'espace". Thèse d'Etat. Centre de Recherche d'Economie des Transports, 1982, Aix-en-Provence, Université d'Aix-Marseille II.
- (4) F. Braudel : Civilisation matérielle, économie et capitalisme du XVe au XVIIIe siècle. Armand Colin, Paris.

gie consiste à concentrer ses forces" (1). Ils seront donc des industriels et des urbains. Ils pratiqueront la concentration spatiale et le transport en sera l'instrument d'accomplissement. En effet, l'espace français est un obstacle : il est vaste, cloisonné de féodalités ; la lenteur des transports, les droits de douanes et péages intérieurs, le rendent presque insurmontable : 12 jours pour aller de Marseille à Lyon, avec pas moins de 42 péages sur le fleuve (2) ; 25 jours de Lyon à Paris ; 20 jours de Gênes à Lyon, etc... Durant tous ces siècles, jusqu'à la Révolution, les marchandises voyagent à 50 Km par jour, les voyageurs à 90 Km par jour. Paul Valéry disait fort justement : "Napoléon va à la même vitesse que Jules César".

- L'espace urbain et régional

Pour les mercantilistes, *tout doit partir de la ville*, qui sera in pôle de croissance industriel et commercial. Dans la constitution du réseau de villes, le transport doit à leurs yeux jouer un rôle central : il va constituer le squelette sur lequel va se greffer l'armature urbaine. Ils avaient parfaitement noté l'importance de la hiérarchie des villes, basée sur la hiérarchie du réseau de transport qui l'irrigue. Les villes les plus puissantes, dont la capitale, se développent "naturellement" sur les carrefours des voies de transport les plus fréquentées, dont l'archétype de localisation est sur un fleuve navigable et sur un port : Venise, Gênes, Anvers, Amsterdam, Londres, New-York, Shangaï, Tokyo, Sidney. Si Paris, Berlin et Madrid en sont de notables exceptions, R Gascon a montré que Lyon, restée longtemps la capitale économique de la France est dans une localisation clé en France et en Europe : au carrefour du Rhône et de la Saône, des voies routières venant d'Italie par les Alpes et le Mont Cenis, et allant vers Paris, la Hollande et l'Allemagne, via le Rhin, bénéficiant ensuite de la montée en puissance de Marseille par le Rhône. Pour Paris il faut se rappeler que la Seine a toujours été remontée très facilement, même par les bateaux de mer, y compris les drakkars normands au IXe siècle. D'autre part, Paris se situe à proximité de gués sur la Seine qui permettaient son franchissement. En plus de la richesse convoitée de son terroir, Paris est une voie de passage ancestrale pour aller du Nord est vers le Sud-ouest (3).

Ne pourrait-on pas en dire autant de Barcelone face à Madrid, de la chaîne des villes industrielles de la Rhur, sur le Rhin face à Berlin ? Par ces ports-capitales pourra se développer la première forme du capitalisme : le capitalisme commercial. Mais l'industrie pourra prendre le relais : basée sur le marché urbain, elle se localisera sur les fleuves : ces derniers sont les seuls modes de transport lourd : une péniche transporte de 15 à 100 tonnes ; un chariot 1,5 seulement. Enfin, l'eau est la seule source d'énergie pour les moulins. Les premiers réseaux de transport relieront donc la capitale avec les plus grandes villes : Lyon, Marseille, Toulouse, Bordeaux, Nantes, Orléans. Pourtant, ils "traverseront la campagne sans la faire participer, dans sa masse, à une vie profonde, à la fois diverse et unifiée" nous diront Pierre Léon et Charles Carrières (4).

Cette irrigation fine, c'est le deuxième réseau qui le permettra : les mercantilistes, bien qu'industriels, étaient bien conscients que la ville ne se fait pas sans sa campagne environnante, son tissu de bourgs et de villages qu'elle sous-traite pour son approvisionnement en nourriture, en main d'oeuvre, en impôts. Chacune des "métropoles" régionales se constitue donc son réseau de routes, contrôle en amont et en aval les fleuves qui la traversent.

(1) P. Dockes : L'espace de la pensée économique du XVIe au XVIIIe siècle. Flammarion, Paris, 1969.

(2) Ph. Barrier : La mémoire des fleuves de France. Paris, Plon 1989, donne une bonne idée de ces transports

(3) Cf. X. de Planhol : Géographie historique de la France. Paris, Fayard 1988.

(4) Idem, Tome 2, 1660-1789, page 166.

Comme le décrit si admirablement F. Braudel (1), ce réseau sera la cheville ouvrière de la hiérarchie urbaine : Roanne, Orléans, décollent grâce à la navigabilité de la Loire sur la route de Paris-Lyon ; Arles et Beaucaire, cette dernière siège de la plus importante foire de France, sinon d'Europe, jusqu'au milieu du XVIII^e siècle, sont sur le Rhône les points de rupture de charges entre mer et fleuve. Par contre, Besançon somnolera dans son manque de communications interurbaines, évincée par Dijon et Dôle. Bordeaux verra son expansion contrecarrée par son manque de communications avec sa région profonde, jusqu'au XX^e siècle (2).

De même, ce réseau qui irrigue le poumon de la ville va influencer sur l'agriculture péri-urbaine : les denrées périssables, fruits, légumes, se cultiveront au plus près de la ville car leur transport est malaisé et leur consommation quotidienne. Plus loin s'étageront les céréales, les prairies, les forêts sources de bois de chauffage et de gibiers, selon un ordre de transportabilité croissant. Cet étagement, selon la logique du transport, ne manquera pas d'influencer la rente foncière qui sera sans contexte plus élevée près des villes, puisque le prix du produit fini sur le marché bénéficiera de coûts de transport moindres, donc de profit plus élevés. Si bien que Vauban pensera même taxer ces rentes de situation (3).

- L'espace national et International

Le concept de nation, de marché national n'a pu prendre corps qu'avec la constitution d'un réseau de communications allant jusqu'aux frontières, permettant à l'armée de s'y porter rapidement pour les défendre. Le rôle de la police intérieure et de défense nationale de la route est une des raisons de la prise en charge par l'Etat, au XVIII^e siècle, de la construction des routes (4). Au point de vue commercial, l'espace national sera basé encore une fois sur les villes, pôles de développement, sorte d'aimants, de syphons, par lesquels doivent passer les trafics qui seront ensuite redistribués sur le territoire national. Ici le transport maritime sera l'instrument privilégié : Sir Walter Raleigh, célèbre navigateur et colonisateur anglais, résume bien ce défi : "Celui qui commande la mer commande le commerce ; celui qui commande le commerce du monde commande la richesse du monde, et par conséquent le monde lui-même". Le protectionnisme des mercantilistes nécessitera des marchés protégés, des sources d'approvisionnement extérieur abritées : les colonies réduites le plus souvent à de simples comptoirs les fourniront, grâce à la marine, grâce aux grands fleuves et aux grands ports, qui permettront leur pénétration en profondeur : le Mississipi et la Nouvelle Orléans, le Saint Laurent et Montréal, le Congo et Léopoldville et Brazzaville, le Niger et Port Harcourt, l'Hudson et New-York, l'Amazonie et Belem, le Yang Tsé Kiang et Shangaï, etc...

Au total, un espace intérieur formé de la métropole et des colonies, assis sur les villes pôles de croissance industriels et commerciaux, connecté par un réseau de routes nationales irriguées par un réseau local : un espace intérieur de libre échange face à un espace extérieur cloisonné, bordé de droits de douanes pour protéger son décollage industriel. On voit que par rapport à la réalité des difficultés quotidiennes pour vaincre l'espace, la pensée mercantiliste a été prospective : ce sont bien des théoriciens de développement.

De même, les historiens de cette époque nous ont bien montré que déjà, dans le domaine des transports, ce sont les commissionnaires qui, en tant que donneurs d'ordres, sont les véritables capitalistes du transport. Les aubergistes dans le transport routier, les négociants dans le transport maritime, les marchands des villes dans le transport fluvial : voilà les maîtres du

- (1) F. Braudel : L'identité de la France. 3 tomes, Paris, Arthaud, Flammarion, 1986, notamment dans le tome 3 le chapitre sur les superstructures.
- (2) Comme le montrera M. Wolkowitsch dans son article cité in fine dans la bibliographie.
- (3) Nous reconnaissons ici les fameux cercles de culture décrit par Stewart en 1767, et "popularisés" par J.H. Von Thünen dans son livre "L'Etat isolé".
- (4) Songeons à la construction du réseau routier cévenol pour permettre à l'armée royale de traquer les camisards après la Révocation de l'Edit de Nantes par Louis XIV.

trafic. Les maîtres du transport pur ne sont que des exécutants : F. Braudel, en parlant de Roanne, une des capitales fluviales sur la Loire, ou de Saint Malo, grand port d'armement, les qualifie de villes capitalistes "aux petits pieds" : "Ce n'est pas le transport pur qui fait la prospérité d'une ville, mais le transport allié au négoce.

De même, les historiens de cette époque nous ont bien montré que déjà, dans le domaine des transports, ce sont les commissionnaires qui, en tant que donneurs d'ordres, sont les véritables capitalistes du transport. Les aubergistes dans le transport routier, les négociants dans le transport maritime, les marchands des villes dans le transport fluvial : voilà les maîtres du trafic. Les maîtres du transport pur ne sont que des exécutants : F. Braudel, en parlant de Roanne, une des capitales fluviales sur la Loire, ou de Saint Malo, grand port d'armement, les qualifie de villes capitalistes "aux petits pieds" : "Ce n'est pas le transport pur qui fait la prospérité d'une ville, mais le transport allié au négoce.

LES CLASSIQUES, LES NEO-CLASSIQUES ET MARX : L'ESPACE EST UNE DISTANCE GEOGRAPHIQUE ET ECONOMIQUE ; LE TRANSPORT EST UN COUT DE FRANCHISSEMENT.

- Les théoriciens purs

Curieusement, les XVIII^e et XIX^e et les débuts du XX^e siècle, périodes de l'épanouissement de la science économique, siècles de la mise en place de l'hégémonie anglaise sur mer, des luttes incessantes pour la conquête de l'espace européen, verront pourtant les problèmes spatiaux et de transport presque totalement évacués chez les théoriciens purs, sauf chez Marx. Est-ce la toute-puissance anglaise et la révolution industrielle qui balayaient tous les obstacles sur leur passage ? Est-ce la montée en puissance des chemins de fer qui, en révolutionnant les capacités et les performances du transport, ont retréci l'espace ? Est-ce parce que, à part le chemin de fer, le capitalisme ne s'est jamais vraiment intéressé au transport lui-même car les profits y sont faibles, la concurrence de règle, notamment sur la route et la voie d'eau ?

Toujours est-il que l'espace n'est plus un obstacle. Il est devenu une simple entrave, une contrainte de distance à franchir que le transport doit résoudre contre un coût qui renchérit les produits. Significativement d'ailleurs, ce coût de transport, en économie internationale et régionale, sera assimilé et comparé dans ses effets à un droit de douane : il augmente artificiellement le prix des produits et désorganise ainsi le jeu normal des coûts et des prix relatifs, brouille le jeu de l'offre et de la demande en modifiant les préférences.

Par une simple translation des courbes de coûts vers le haut pour y inclure les coûts de transport, ces auteurs ont pu par la suite en revenir à une économie punctiforme "internalisant" l'espace et se focaliser sur les stratégies, sur les prix et les quantités, seules variables à leurs yeux dignes d'intérêt.

- Les économistes de l'espace

Il faut se tourner vers les spatialistes, dont les théories naissent et s'épanouissent au début de ce siècle : Weber-1909, Christaller-1933, Palander-1935, Alonso-1964, etc... Tous ces auteurs ont été amplement présentés et analysés par ailleurs (1). Nous voudrions, par delà la richesse et la variété de leurs analyses, mettre en évidence ce qui les unit du point de vue de la relation espace/transport.

Ils ont en effet posé que l'espace économique était intelligible et ordonné dans son fondement, si on intègre les comportements de l'homo-économicus ; l'espace agricole de Von Thünen, l'espace

(1) Par les "classiques" que sont désormais les manuels de Cl. Ponsard, P. Moran, J. Lajugie, P. Delfaud et Cl. Latour, Ph. Aydalot, M. Mougeot, J.L. Guigou, P. Hagget, etc...

industriel de Weber, la hiérarchie urbaine de Christaller, les régions économiques de Lösch, tous ces espaces sont lisibles si on néglige les phénomènes conjoncturels qui perturbent l'ordonnement originel. On aboutit à un paradigme d'espace organisé, normalisé, avec l'ordonnement géométrique bien connu des hexagones réguliers de la théorie de pavage.

Il faut bien noter ici que l'élément structurant du paysage économique est le coût-transport : ce dernier est l'opérateur de l'étagement des cultures, de la localisation des industries de l'aire des marchés du tertiaire, de la zone d'influence des places centrales, de la localisation résidentielle des citadins par rapport au centre ville. Si on fait abstraction du fait que l'espace est distance, c'est-à-dire que l'espace est coût de transport, il n'a aucun attribut ; il est neutre, homogène, indifférencié, isotrope. Quand on examine les hexagones complexes de Lösch, on est frappé de leur composition géométrique parfaite : leur perfection vient des hypothèses même de la théorie néo-classique. Aucun monopole ne vient perturber l'égalité des forces des acteurs de la concurrence parfaite. Le transport est ici réduit à sa plus simple expression : l'espace est isotrope, la tarification du transport est fonction monotone croissante de la distance et des tonnages transportés : l'espace sera donc lui aussi monotone dans son ordonnancement (1), normalisé dans sa structure. L'espace social est assimilé à un espace géométrique, dans ces modèles simples, il sera comme assimilé à un espace mathématique dans les modèles postérieurs plus complexes : c'est un espace sans histoire, sans paysage physique, sans autonomie propre, sans rapports sociaux : il est également disponible et ouvert à la stratégie économique des acteurs : le prototype même de l'espace abstrait. Le transport, quant à lui représente totalement l'espace puisque sa seule caractéristique est la distance impliquant un coût : le transport est l'espace.

- Une exception : Karl Marx

Un bémol doit être mis à cette analyse, somme toute sans complaisance : un auteur nous semble remarquable, car on y perçoit des analyses plus fouillées : il s'agit de Karl Marx. Pourtant Marx, minutieux analyste des bouleversements dus à la montée en puissance des chemins de fer anglais, pensera le transport en termes péjoratifs ; les capitaux investis dans les transports sont soustraits à d'autres placements plus productifs pour l'économie : l'industrie, alors que l'Angleterre, justement à cette époque, a fondé sa puissance sur le commerce maritime et ses profits énormes basés sur les différences de prix, de taux d'intérêt, de cours du change entre les pays. Malgré tout, Marx reste un des plus fins analystes du rôle économique et spatial du transport (2) :

* Rôle économique

Le transport est reconnu comme une industrie à part entière, même s'il ne fournit qu'un service : le déplacement dans l'espace des marchandises. Bien plus, ce transfert spatial est un procès de production additionnel au procès de fabrication du produit, car la marchandise n'acquiert une valeur d'usage réelle pour le consommateur qu'une fois parvenue sur le lieu de consommation. La valeur d'échange du produit sur le marché se compose indissociablement du coût de fabrication et du coût de transport : les frais de transport sont des frais de production au même titre que l'achat d'une machine, les frais de personnel, etc... Ce n'est plus un frais artificiel venant gré-

- (1) Certains auteurs, Lösch et Weber, nuanceront leurs hypothèses de départ en intégrant les économies d'agglomération, une tarification des transports différenciée, l'existence de voies naturelles de transport, bouleversant l'isotropie, l'introduction de découpages politico-administratifs, etc... Mais ces perturbations ne bouleversent pas le schéma théorique initial, ils ne font que le dévoyer conjoncturellement.
- (2) Les analyses de Marx sur les transports sont plus particulièrement concentrées dans "Le Capital", livre II, chapitres 1, 6, 14 et dans le tome III des Fondements de la critique de l'économie politique. Toutes les citations ci-dessous en sont tirées.

ver le prix du produit. Le transport est ici "réhabilité" en étant réintégré dans le secteur de la production industrielle.

Marx est, on ne peut plus clair. Pour lui, le travail qui consiste à conserver la valeur d'usage dans le temps (entreposage ou comme il les nomme les "frais de garde") et à déplacer des valeurs d'usage dans l'espace (les frais de transport), ce travail est du travail productif, les frais occasionnés des frais de production. "Quoi qu'il en soit, on peut dire que le produit se transforme en marchandises grâce à cet élément spatial (transport du produit sur le marché)... Il ne devient marchandise qu'une fois sur le marché : le produit ne devient marchandise et ne sort de la phase de production qu'au moment où il arrive sur le marché. Le temps de travail matérialisé dans le procès de production immédiat, s'ajoutant au temps de travail contenu dans les transports constitue les frais de production".

• Rôle spatial

Marx n'a pas écrit et pensé en termes spatiaux d'économie urbaine, régionale ou nationale, mais plutôt d'économie industrielle, d'économie de l'offre. Malgré tout, sa pensée est fondamentalement spatiale, ou plutôt spatio-temporelle. En effet, son analyse du capitalisme au niveau mondial le pousse à constater le rôle central du transport.

"Le capital tend, de par sa nature même, à dépasser toutes les limites de l'espace. La création des conditions matérielles de l'échange (moyens de communication et de transport) devient en conséquence une nécessité impérieuse pour lui : il brise l'espace au moyen du temps... ainsi, on ne se préoccupe pas tant de l'éloignement des marchés dans l'espace que de la vitesse -quantum du temps- grâce à laquelle on pourra les atteindre. Alors que d'une part le capital doit tendre à abattre toute barrière au trafic, c'est-à-dire à l'échange, pour conquérir le monde entier et en faire un marché ; il doit tendre d'autre part à détruire l'espace grâce au temps que coûte le mouvement d'un lieu à un autre".

Ainsi, bien que Marx n'ait pas entrevu toutes les conséquences spatiales de l'amélioration des transports au niveau urbain et régional, il en a saisi les premières implications : au niveau industriel ce n'est plus seulement en termes de distances géographiques qu'il raisonne, mais en termes de temps.

Il pressent que bientôt, avec l'automobile, le bateau à vapeur, l'espace sera aboli grâce à la conquête du temps (1). Il a réintroduit implicitement la stratégie sur l'espace/temps, en rappelant que le taux de profit ne pouvait s'apprécier que par unité de temps : le transport résout la contradiction entre l'espace et le temps : ce n'est pas seulement un coût, c'est un moyen de conquête de l'espace/temps paramètre fondamental du profit.

Enfin, si Marx a bien senti cette contradiction de l'espace temps résolue par les transports, il a aussi bien analysé un paramètre fondamental : les relations d'opposition que nouent deux capitalistes : le chargeur et le transporteur. En effet : "pendant le temps qu'on le transporte au marché, le capital se trouve immobilisé à l'état de capital marchandise. Ainsi, les frais de transport, s'ils augmentent la valeur du produit, viennent diminuer la plus-value du chargeur... La marchandise est expédiée par exemple, aux Indes. Le voyage dure quatre mois. Supposons que le temps de vente soit égal à zéro... Le renvoi de l'argent exige quatre nouveaux mois. Huit mois s'écoulent donc avant que le même capital puisse à nouveau fonctionner comme capital productif. Marx a donc bien entrevu les prémisses de la fonction logistique : "Ces provisions de matières premières, produits semi-finis etc... (nous dirions les stocks) dépendant de différentes conditions qui se ramènent toutes, pour l'essentiel, à la vitesse, à la régularité et à la sûreté de l'arrivée des matières premières en quantité suffisante de sorte qu'il n'y ait jamais d'interruption... Le développement des moyens de transport par exemple permet de faire passer rapidement de Liverpool à Manchester le coton stocké sur le lieu d'importation. Le fabricant peut donc renouveler sa provision de coton par quantités relativement petites au fur et à mesure des besoins. Mais en ce cas, le même coton reste en masse d'autant plus considérable comme provision

(1) Cette conquête a admirablement été décrite par Pierre Rousseau dans son Histoire des transports. Paris, Fayard, 1961.

de marchandises (stock) entre les mains du négociant de Liverpool".

On en arrive donc à une conception plus réaliste du transport : W. Isard (1) de son côté, n'intégrait-il pas le facteur transport dans la fonction de production avec sa notion "d'input-transport", facteur de l'extension spatiale de la production, dont le tarif est un "escompte spatial" analogue à "l'escompte temporel" qu'est le taux d'actualisation ?

Ces deux auteurs, que nous avons choisi parmi tant d'autres, introduisent le dernier point de notre propos : l'évolution des théoriciens vers l'analyse stratégique de l'espace de la firme : "Cet espace de la firme, qui se caractérise par ses inégalités et ses discriminations, par le déséquilibre, par son autonomie par rapport à l'espace aménagé" (2). En effet, notre opinion est que l'espace économique,

l'espace tout court, est fondamentalement structuré par la stratégie des firmes. Or ces dernières, ou du moins les plus puissantes, les plus modernistes d'entre elles, ont su maîtriser leur espace, grâce au développement fantastique de la puissance des transports.

LA PENSEE ECONOMIQUE SPATIALE ACTUELLE : L'ESPACE EST UN CAPITAL, LE TRANSPORT UN MOYEN DE MOBILISATION, UN INSTRUMENT DE GESTION DU CAPITAL ESPACE

Quelques économistes ont bien vu cette orientation, notamment A. Lipietz et Ph. Aydalot en France, mais les études sur le terrain sont surtout dues à des géographes (3).

La réflexion sur le rôle du transport dans cette nouvelle vision de l'espace si peu intégrée par les économistes nous vient justement du terrain des entreprises en étudiant leurs stratégies de localisation, la gestion de leur flux.

Nous pouvons résumer leurs propos par le schéma suivant (4) sur l'analyse de l'espace :

	Niveau phénoménal	Niveau fondamental
Espace	Géonomique (position)	Economique (relation)
Transport	Instrument de gestion des flux (hommes, marchandises, informations)	Moyen de mobilisation de l'espace par gestion contrôlée des stocks.
Objectif	Circulation physique des marchandises des hommes des informations	Rotation du capital (espace/temps)

Bien des analyses en sont encore restées au niveau phénoménal : les entreprises ayant délocalisé leur procès de production au niveau régional ou interrégional, le recomposent grâce à une fonction industrielle nouvelle : la logistique. Grâce à une rationalisation des transports amonts, avals et inter-industriels, cette dernière optimise tous les flux d'hommes, de marchandises, d'informations de façon

(1) W. Isard : Location ans Space economy. New-York. MIT Press, 195

(2) Espace de la firme bien décrit par Ph. Aydalot, A. Lipietz, H. Lefebvre, R. Ledrut. La citation est de J. Beaujeu Garnier, in Le très riche "éventail de la spatologie" offert à J.E. Hermitte en 1980, publié par le Centre d'analyse de l'espace de l'Université de Nice.

(3) Cf. J. Beaujeu Garnier, Th. Saint Julien, J. Malezieux, J. Labasse, Ch. Gachelin, Cl. Manzagol, M. Wolkowitsch, P. Claval, etc...

(4) Pour plus de détails, voir notre thèse, op. citée.

à les scander parfaitement avec les rythmes de la production et de la commercialisation. Leur point de vue de l'espace est encore "géonomique".

Il faut, selon nous, passer au stade fondamental de l'analyse : la puissance révolutionnaire des transports depuis 25 ans a renouvelé totalement la vision de l'espace par la firme : ce dernier est devenu capital, un gisement différencié de stocks. Le transport est devenu un moyen de mobilisation de ces stocks qui, autrement, demeurent inexploitable. Enfin, cela implique une gestion de la production en espace/temps réel, de manière à améliorer la rotation du capital investi.

Un espace gisement différencié de stocks

La firme considère l'espace comme un stocks d'opportunités différenciées (et surtout pas homogènes). Ici, une main d'oeuvre féminine jeune et déqualifiée ; là une main d'oeuvre masculine qualifiée et d'ancienne tradition ouvrière, issue de régions mono-industrielles en déclin ; ici, des laboratoires de recherches privés et publics dans telle ou telle discipline ; là une ville dynamique, sans hypermarché ; ici une ville touristique sans infrastructure hôtelière ; là une zone industrialo-portuaire bon marché et très bien équipée ; ici une zone industrielle bon marché qui pourra servir de zone de stockage (au lieu d'établissements industriels), là, une collectivité locale offrant de substantiels avantages fiscaux en plus des subventions de la Datar, etc...

L'espace peut être dès lors considéré comme un "portefeuille d'effets mobilisables" pour parler un langage financier. Il faut en évaluer les rendements, la sécurité et jauger son adéquation aux besoins de la firme selon une analyse multicritère, où le coût de transport est à la limite secondaire (1). Quel est dès lors le rapport à la ville, à la région : c'est un rapport d'adaptation technologique et social.

- *Adaptation technologique* : il s'agit pour l'entreprise qui maîtrise ses techniques de production d'adapter sa technologie à la main d'oeuvre, au "milieu industriel", qu'elle a élu comme l'a bien montré Ph. Aydalot (2).

- *Adaptation sociale* : il ne s'agit plus d'investir l'espace au sens militaire du terme : en occupant, en bouleversant l'économie et la société locales, en marquant son territoire pour y imposer ses propres normes. Au contraire, il s'agit de s'insérer sans bouleverser puisqu'il s'agit de profiter d'un stock local : une entreprise qui se localise en zone rurale profonde et embauchant des paysans travailleurs ne cherche pas à "prolétarianiser" et à urbaniser ces derniers au contraire (3). Ce ne sont pas les espaces qui seront appropriés au sens foncier du terme - bien au contraire - mais ce seront les mobilités des hommes, des marchandises, des informations, qui seront asservies grâce à la maîtrise des transports.

Que l'on songe au style d'implantation d'une firme comme Peugeot à Sochaux, depuis le début du siècle. Tout l'espace est investi méthodiquement, l'espace de la production comme celui de la reproduction. Lors des récentes grèves, Peugeot a attaqué en justice des collectivités locales coupables d'avoir subventionné des grévistes sur fonds publics : les failles se creusent dans la maîtrise de son espace ! Que l'on compare avec les implantations japonaises en France : Akaï à Honfleur, Sony à Bayonne par exemple : jamais plus de 300 ou 400 ouvriers. Pas de turbulences, peu de modifications dans l'espace d'insertion : la société est vraiment "anonyme". Les implantations sont malgré tout ici toujours portuaires, pour faire venir sans ruptures de charges les intrants du Japon... JP. de Gaudemar a bien montré ces différentes formes historiques de mobilisation de la main

(1) Cf. L'analyse de J. Lesourne : un cas de localisation industrielle in : L'analyse des décisions d'aménagement régional, Paris, Dunod, 1979.

(2) Cf. son article "La division spatiale du travail" in : Espace et localisation. Paris, Economica, 1983.

(3) Le Club Méditerranée ne cherche pas à ce que la prospérité et l'opulence de ses villages de vacances dans les pays en voie de développement débordent les barrières de ces villages. Il vient juste mobiliser un site naturel ou culturel.

d'oeuvre (1). La variété des besoins, des contraintes, des capacités de maîtrise des transports, des puissances financières, explique la variété des comportements et des conduites des entreprises modernistes : le textile, la sidérurgie ou l'électronique n'auront pas les mêmes stratégies, mais leur conduite fondamentale par rapport à l'espace, leur vision de l'espace, sera convergente, car les décisions sur les prix, les quantités, seules variables de la théorie pure, dépendant étroitement des décisions de choix sur les stocks localisés d'inputs, de sous-traitants, d'aire de marché, etc...(2)

Le transport est devenu un moyen de mobilisation de ces stocks localisés

En effet, sans transport, la mobilisation des stocks ne peut avoir lieu : la mobilisation implique la mobilité dans l'espace, la disponibilité dans le temps.

La parfaite maîtrise des transports qu'exige la parfaite maîtrise des mobilités des hommes, des marchandises et des informations, est la condition essentielle (3) de la maîtrise de l'espace. Le transport, en permettant la recomposition du procès de production, délocalise, recompose l'espace fragmenté : il lui redonne sa cohérence, sa logique économique, au profit de qui le maîtrise. En ce sens, le transport est le vecteur de la dominance entre les espaces. Par les mobilités qu'il scande, il peut aussi bien enclaver que désenclaver, surdévelopper ou sous-développer, mettre en complémentarité ou en concurrence, adapter ou opposer les espaces. Nous en revenons bien aux espaces plans et champs de force de F. Perroux : L'espace-stock devient espace-flux, espace-réseau. A partir d'établissements délocalisés au niveau régional ou international, la maîtrise des transports permet, avec le minimum de stocks, de flexibiliser la production par la fluidité des mouvements de marchandises. A cet égard, les espaces sont fragilisés : ils sont devenus si complexes à gérer qu'un dysfonctionnement à un endroit bloque parfois le travail dans un autre espace totalement étranger : les péripéties des grèves dans l'industrie automobile en sont un exemple illustratif : une grève dans le Nord bloque la production en région parisienne, une mévente aux Etats-Unis provoque la fermeture d'une usine en France, etc... En ce sens aussi, la maîtrise des transports signifie la diversité et la surcapacité de tous les modes de transport : la récente grève de la SNCF a été bien supportée. La route a pris le "relais" ! Quant à la surcapacité, elle permet une pression constante à la baisse des prix (4).

La récente libéralisation des transports, la liberté du cabotage européen, le développement fantastique du fret aérien, le succès des lignes "tour du monde" conteneurisées, la généralisation du conteneur, engin de transport, mais aussi super emballage, unité de manutention dans les usines et entrepôts de stockage, le développement lent mais constant de la télé-informatique dans les transports : tous ces bouleversements, bien maîtrisés par les chargeurs, expriment bien le changement de nature opéré dans les transports : d'artisanaux, ils sont devenus une industrie "high tech".

La gestion de la production en espace temps réel

Ainsi, la stratégie spatiale des firmes inaugure un réaménagement privé de l'espace. Un méta-espace" parallèle à l'aménagement public. Il est réinterprété, réévalué selon ses forces et ses faiblesses, ses

(1) J.P. de Gaudemar : L'ordre de la production. Paris, Dunod, 1982.

(2) Cf. Le livre Thérèse St Julien cité en bibliographie qui décrit la stratégie spatiale d'implantation des entreprises de matériel électrique et électronique en Bretagne.

(3) Même si évidemment elle n'est pas suffisante : R. Lachène disait fort justement : "Tracer un réseau équivaut à procéder à une sélection de points dans l'espace, sélection en tous points comparable à une sélection d'hommes en vue d'une promotion. il n'est pas certain que tous les sélectionnés réussiront par la suite, mais il est certain que ceux qui ne sont pas sélectionnés ne connaîtront aucune promotion". In "Contribution à l'analyse de l'espace économique". Thèse, Paris, 1965.

(4) M. Savy : y-a-t-il surcapacité du transport routier de marchandises ? - Revue Transprt, n° 317, Septembre 1986.

effets extérieurs positifs ou négatifs. Il devient ainsi plus fluide, plus mobile. Pour ce faire, la firme privatise en quelque sorte le réseau de transport en y plaquant sa propre organisation des mobilités propre à satisfaire la gestion de sa production en temps réel. Les pratiques financières que nous avons découvertes lors du dernier krach sont à cet égard révélatrices. Le logiciel d'ordinateur, instantanément désinvestit à Londres pour investir à Paris ou à Francfort. L'entreprise de production, elle, augmente ses cadences de production au Maroc, pour répondre à une demande sur le marché européen, demande aussitôt repérée car les commandes enregistrées sur ordinateur sont aussitôt répercutées vers la production. Les exemples sont innombrables (1) : nous en avons répertoriés quelques-uns en annexe, tirés de la lecture du "Monde", tellement ces cas d'école sont devenus quotidiens.

Ainsi, la seule façon profitable de maîtriser l'espace est d'en minimiser les incidences sur les temps de rotation du capital, sur le déroulement sans heurts de la production. Cela implique que les mobilités soient parfaitement scandées, que les incidents, quel qu'en soit le lieu, soient immédiatement repérés et corrigés, car tout le réseau d'écoulement est surveillé. Cette gestion en temps réel signifie donc indissolublement gestion en espace réel : le transport instantané de l'information permet de gérer l'espace étendu, fragmenté, comme s'il était concentré en un même lieu ; il y a ubiquité.

N'a-t-on pas vu la généralisation de la radiotéléphonie embarquée dans les camions, permettant à tous moments de pallier tous les aléas ? Ne voit-on pas poindre à l'horizon l'informatique embarquée dans ces mêmes camions, qui permettra, entre autres, d'accélérer les prises de commandes des clients, de connaître l'état des stocks, etc... ? De même, l'automatisation de la production, la productique, l'avènement des ateliers flexibles, ne feront qu'accentuer ce phénomène.

La cohérence générale de l'espace disjoint ne se résout, on le voit, que par la synchronisation parfaite des temps de production et de circulation et ceci grâce à la maîtrise des transports : l'espace se coule dans le temps.

Ces pratiques spatiales sont évidemment le fait de grandes entreprises modernistes. Mais ces dernières ont tendance à sous-traiter de plus en plus leur production, en sous-traitance de capacité ou de spécialité. Elles entraînent donc avec elles tout un tissu de P.M.E plus ou moins dépendantes : c'est dire si l'impact régional est important. Les grandes entreprises sont à même, pour s'installer, de mettre en concurrence les espaces, de leur enlever leur autonomie, de les extravertir, de les rendre interdépendants, voire même de les isoler, en les intégrant dans leur propre réseau d'espace temps (2).

Le transport est ici l'instrument de la capitalisation de l'espace. Il peut promouvoir l'espace, ou le reléguer, l'ouvrir ou l'enclaver, le rendre dominateur ou dominé, concepteur ou exécutant.

EN CONCLUSION : L'AMENAGEMENT DE TERRITOIRE

"Le réseau conjoint dans la distance, synchronise, ouvre au loin et rapproche à la fois, déterritorialise : la voie, le branchement, la connexion structurent le territoire en l'abstrayant lui-même, en affectant une unité simple ou d'une certaine manière en la désaffectant".

Cette réflexion de Bernard Stiegler (3) convient bien à notre propos : qu'en est-il de l'aménagement public du territoire, de la "géographie volontaire" face à ces stratégies privées que l'on pourrait qualifier de "mésio-économie spatiale" ? Y-a-t-il convergence entre l'espace de l'équité et l'espace de l'efficacité ? La réponse est, à mon avis, clairement négative, sauf si l'aménagement du territoire précède, prévoit, ces stratégies et en organise l'accueil. L'échec de Fos-sur-Mer, de nombreuses zones industrielles restées vides, de régions restées en retard malgré les équipements et les subventions publics, le démontre.

(1) Les travaux menés au Centre de Recherche d'Economie des Transports, à Aix-en-Provence, notamment par Jacques Colin.

(2) Cf. B. Blanque. Innovation et développement régional, Paris, Economica, 1984.

(3) "Réseaux et communauté - A l'époque du temps réel et industriel" in Annales de la Recherche urbaine, n° 34, Paris, Dunod.

Puisque l'espace est devenu fluide, il s'agit maintenant de savoir capter les trafics, dévier vers soi les mobilités, devenir une station relais, un pôle émetteur récepteur des courants d'échange, valoriser les stocks spatiaux dont on dispose grâce à un branchement aussi parfait que possible sur les réseaux de communication existants. N'est-ce pas le secret du rattrapage économique récent de la Bretagne, de la région Rhône-Alpes, de quelques villes du Sud-Ouest : Toulouse, Montpellier, de décollage impressionnant du port d'Anvers face à Marseille ?

Ce nouveau rôle du couple espace-transport doit être intégré par les économistes de l'espace, par les décideurs de l'aménagement du territoire. Faute de quoi il faut considérer, comme le dit André Fisher, "les aides régionales comme de simples transferts opérés au bénéfice des entreprises pour qui la dispersion géographique des activités ne serait que le moyen de sauvegarder le niveau des profits et nier à la politique d'aménagement tout autre réalité que celle d'une intervention correctrice effectuée a posteriori pour gommer les inégalités les plus flagrantes : un aménagement-colmatage du territoire industriel"

(1) In "Eventail de la spatologie offert à JJ. Hermitte", op. cit.

Pierre TEURNIER
Centre de Recherche d'Economie des Transports
Université d'Aix-Marseille II

ANNEXE : QUELQUES CAS D'ECOLE :

Des gants malais pour le monde entier.

Pour le français Hutchinson/Mapa, qui, en Europe, aux U.S.A ou ailleurs peut aujourd'hui prétendre rivaliser avec les atouts du petit état asiatique (la Malaisie) ? Qualité d'une main d'oeuvre docile, de mieux en mieux formée, qui parle anglais et travaille 48h. par semaine pour un salaire de 500 à 1 000 francs ? Taxes inexistantes pendant les cinq premières années, zones franches et surtout proximité de la matière première qui représente 50 à 70% du prix de revient, le latex. La Malaisie fabrique déjà la moitié de la production mondiale de gants en caoutchouc. Elle en assurera à terme les 3/4.
- Le Monde du 23/12.89

Nigéria, purgatoire des entreprises.

Une vraie prouesse, reconnaît le Directeur Général de Michelin. Problème n°1 : l'absence quasi totale d'infrastructures, doublée d'un niveau de vie tellement bas que les entreprises sont transformées malgré elles en bons samaritains. Secondes en ligne, l'insécurité et la corruption qui gonflent les prix généraux. Enfin et surtout, la crise financière qui entraîne pénurie de devises, inflation, rareté du crédit et in fine d'énormes difficultés d'approvisionnement en matières premières et en pièces détachées. Heureusement, il y a des compensations : un marché encore largement vierge (deux fois plus peuplé à lui tout seul que toute l'Afrique noire francophone) où la concurrence est rare, des salaires très bas (500 francs par mois) et des prix forts rémunérateurs, une législation fiscale réaliste qui admet bénéfices et rapatriement, un potentiel naturel énorme quand l'économie du pays sera assainie. Les deux leaders français sont Peugeot, qui est passé d'une production de 35 000 véhicules/an à 6500 et assure 60% du marché. Son usine de Kaduna, était un cas d'école de localisation industrielle, puisqu'un temps, elle a été approvisionnée de Sochaux via Lyon-Satolas, directement par avion-cargo.

L'autre leader est Michelin, implanté depuis 1962 qui, avec 17 000 tonnes de pneus par an, détient 70% du marché, avec de la matière première produite sur place. La guerre du Biafra en 1967 l'a obligé à fermer 3 ans !. - Le Monde du 16/02/90.

Cerveaux bon marché.

Pour implanter son entreprise, Michel Karady hésitait entre les pays méditerranéens, l'Islande et la Hongrie. Il lui fallait une main d'oeuvre intellectuelle de bon niveau, francophone et bon marché ! C'est finalement la Hongrie qui l'a emporté avec une différence de un à huit entre les salaires des intellectuels hongrois et français, pour établir une banque de données sur la publicité de la presse française et une banque de données rédactionnelles, gigantesque index de 600 titres français. En vertu de la législation hongroise, la nouvelle société mixte est exempte d'impôts pendant 5 ans. "Nous faisons nos affaires en devises puisque nous vendons le produit exclusivement à l'étranger. Quant aux bénéfices, nous en faisons ce que nous voulons". - Le Monde du 20/11/88

Pour l'implantation de leurs Etats Majors, les entreprises américaines et japonaises préfèrent Londres et Bruxelles à Paris.

Les responsables des entreprises interrogées mettent en avant un certain nombre d'atouts traditionnels de la France : grand marché de consommation, bonne position au coeur de l'Europe, qualité de vie, cuisine réputée, prestige dans le monde, système de télécommunications performant. Mais de l'autre côté de la médaille ; il existe des handicaps d'image structurels : législation sociale onéreuse, administration tatillonne, libéralisme économique insuffisant, mauvaise qualité de la vie quotidienne en Ile de France, protectionnisme vis-à-vis des USA et du Japon, pratique de l'anglais médiocre, etc...

- Le Monde du 10/01/90.

BIBLIOGRAPHIE SELECTIVE SUR LES STRATEGIES SPATIALES DES FIRMES.

- J. MALEZIEUX Les très grands établissements industriels
- M. WOLKOWITSCH Réseau ferré et structuration de l'espace
in Eventail de la spatiologie. Numéro spécial du Centre d'Analyse de
l'Espace de l'Université de Nice.
- P. HANNAPE -
M. SAVY Ports industriels et mutations économiques
Mission de la Recherche - DGRST, 1977.
- R. DERRIEUX CECCONI Les espaces de la firme : le cas de Creusot-Loire.
L'espace géographique, n° 1, 1973.
- B. DEZERT La croissance industrielle et urbaine de la port d'Alsace. Paris Sedes,
1969.
- H. BAKIS IBM : une multinationale régionale, PUG, 1977, Grenoble.
- H. COING Car de ramassage et marché de l'emploi : le textile de Roubaix-
Tourcoing, Bature, Août 1975.
- M. FREYSSENET Division du travail et mobilisation quotidienne de la main d'oeuvre. Le
cas de Renault et FIAT. CSU, 1979
- A. LIPIETZ La dimension régionale du développement du tertiaire.
Cahiers du CEPREMAP, n° 48.
- G. RIBEILL - N. MAY Mobilisation du travail et besoin de main d'oeuvre. Le cas de Rouen.
Prospective et aménagement, Mars 1978.
- Th. SAINT JULIEN Croissance industrielle et système urbain.
Economica, Mars 1982.
- Ph. AYDALOT L'entreprise dans l'espace urbain.
Paris, Economica, 1980.
- B. PLANQUE Technologies nouvelles et réorganisation spatiale.
in Crise et espace sous la direction de Ph. Aydalot. Economica, Paris,
1984.

.....