

Logistique et territoire

Michel Savy

Résumé

Si le transport de marchandises n'est plus guère un facteur direct de localisation des activités, a-t-il perdu toute influence sur le territoire? L'analyse des flux de produits révèle le fonctionnement du territoire comme un système de zones interdépendantes, auquel le transport est nécessaire. La répartition des infrastructures, des emplois et des compétences en transport de fret contribue en retour à la différenciation spatiale. Le développement de la logistique renforce le rôle de la circulation des produits dans l'organisation de la production, accentue l'importance des nœuds dans la mise en œuvre des réseaux et alimente la polarisation spatiale des activités.

Abstract

Logistics and territory.— The transport of goods is no longer a direct factor of industrial location, but does this mean that it no longer has any influence on spatial organisation? The analysis of traffic flows shows that territory works as a system consisting of interdependent zones, in which transport is necessary. The distribution of infrastructure, employment and skills in freight transport in its turn contributes to spatial differentiation. The development of logistics reinforces the role of circulation in production management, underlines the importance of nodes in network operation and contributes to spatial polarisation of activities.

Citer ce document / Cite this document :

Savy Michel. Logistique et territoire. In: Espace géographique, tome 22, n°3, 1993. pp. 210-218;

doi : <https://doi.org/10.3406/spgeo.1993.3207>

https://www.persee.fr/doc/spgeo_0046-2497_1993_num_22_3_3207

Fichier pdf généré le 02/04/2018

Logistique et territoire

Michel Savy

*Professeur à l'École nationale des ponts et chaussées,
Laboratoire Techniques, Territoires, Sociétés, Unité de recherche associée au CNRS 1245,
Noisy-le-Grand, France*

RÉSUMÉ.— Si le transport de marchandises n'est plus guère un facteur direct de localisation des activités, a-t-il perdu toute influence sur le territoire? L'analyse des flux de produits révèle le fonctionnement du territoire comme un système de zones interdépendantes, auquel le transport est nécessaire. La répartition des infrastructures, des emplois et des compétences en transport de fret contribue en retour à la différenciation spatiale. Le développement de la logistique renforce le rôle de la circulation des produits dans l'organisation de la production, accentue l'importance des nœuds dans la mise en œuvre des réseaux et alimente la polarisation spatiale des activités.

LOCALISATION, LOGISTIQUE, POLARISATION, RÉSEAU, TERRITOIRE, TRANSPORT DE MARCHANDISES

ABSTRACT.— **Logistics and territory.**— The transport of goods is no longer a direct factor of industrial location, but does this mean that it no longer has any influence on spatial organisation? The analysis of traffic flows shows that territory works as a system consisting of interdependent zones, in which transport is necessary. The distribution of infrastructure, employment and skills in freight transport in its turn contributes to spatial differentiation. The development of logistics reinforces the role of circulation in production management, underlines the importance of nodes in network operation and contributes to spatial polarisation of activities.

GOODS TRANSPORT, LOCATION, LOGISTICS, NETWORK, POLARISATION, TERRITORY

Introduction

Le transport de produits est une industrie (au sens d'activité manufacturière) en ce qu'il transforme directement les caractéristiques physiques des produits transportés (leurs coordonnées dans le temps et dans l'espace) et leur incorpore une valeur additionnelle. Si la part du transport produite sous le régime du transport public, pour compte d'autrui, est couramment désignée comme un «service», c'est parce que le transporteur est un industriel qui ne possède pas les produits qu'il transforme: il vend une

production et non un produit. Et, comme toute autre production manufacturière, le transport ne se stocke pas. Le transporteur pour compte d'autrui a le statut économique et juridique du façonnier face à son chargeur-commanditaire.

Du fait de la masse importante du transport privé pour compte propre, l'activité du transport de fret déborde largement le champ couvert par les notions de secteur ou de branche des transports de la comptabilité nationale. Le fret stricto sensu emploie en effet quelque 800 000 personnes en France, 1 500 000 si l'on y ajoute les emplois de manuten-

tion et d'entreposage, plusieurs millions si l'on définit une filière du transport comptant aussi les emplois liés aux consommations intermédiaires de construction et d'entretien des véhicules et des infrastructures, à l'énergie, aux assurances, à l'administration, etc.!

La question des rapports entre la circulation physique des produits — le «transport de marchandises» — et l'organisation de l'espace est au cœur de débats scientifiques ouverts depuis longtemps. Elle peut aussi être abordée à partir d'un matériau empirique important, qui permet de réexaminer les modèles théoriques, et de donner du rôle des transports dans l'organisation de l'espace une appréciation conforme à la situation contemporaine. Pour traiter du territoire, la carte est un moyen de représentation qui s'impose, de façon à disposer d'informations homogènes et suffisamment détaillées. Les données traitées portent sur le territoire français et ses régions. Mais les mécanismes identifiés concernent certainement un espace européen bien plus large.

1. Économie spatiale et transport de marchandises

Dans la littérature des fondateurs de l'économie spatiale, le transport était un facteur primordial, sinon exclusif, d'organisation de l'espace: qu'il s'agisse de la spécialisation du sol agricole autour des marchés de consommation urbains (en tenant compte à la fois du coût de transport des produits et de leur périssabilité) ou de la localisation des industries (en minimisant la somme des coûts de transport d'approvisionnement et de distribution, toutes conditions de fabrication étant égales par ailleurs). Les cercles concentriques de von Thünen et le triangle de Weber sont les figures emblématiques de cette histoire de la pensée spatiale.

Dans les travaux contemporains, le facteur des transports de produits a presque disparu dans les explications proposées pour rendre compte des restructurations de l'espace. Sauf pour quelques branches d'activité «lourdes», manipulant de grandes masses de produits de faible valeur spécifique, le coût de transport ne représente plus qu'une part réduite du coût de production total, et serait presque devenu un paramètre indifférent en matière de localisation, s'effaçant derrière d'autres préoccupations: diversité et dynamisme des marchés du travail, liens entre services et industries, innovation, etc.

Le système de transport est-il vraiment devenu si efficace et peu coûteux qu'il pourrait se plier sans contrainte à toutes les sollicitations, à toutes les localisations des activités utilisatrices du transport? Pourtant, les responsables politiques, les planificateurs, les aménageurs invoquent toujours les «effets structurants des infrastructures», pour justifier certaines extensions des réseaux. Même si la mesure des externalités de la production du transport se heurte à de grandes difficultés théoriques et méthodologiques, il est admis que la disponibilité d'infrastructures et de services de transport est une condition nécessaire — mais non suffisante — du développement économique régional: les effets structurants d'un schéma d'infrastructure se jouent essentiellement sur les barreaux manquants, sur les zones laissées à l'écart! Les échelles de temps à prendre en compte sont ici beaucoup plus longues que celles du calcul économique usuel, et les décisions en la matière relèvent à la fois du pari et de l'option politique. Face à ces apparences contradictoires, comment apprécier le rôle actuel du transport de marchandises dans l'organisation du territoire, la place de l'économie du fret dans l'économie spatiale?

2. Le fret, révélateur du territoire

La circulation des produits dans l'espace est un révélateur puissant des spécialisations et des interdépendances qui organisent le territoire. Les échanges s'alimentent des différenciations spatiales — un espace homogène n'engendrerait aucun flux — et contribuent à les renforcer. Les différences entre zones touchent aussi bien les productions que les consommations, finales ou productives.

L'ouverture des espaces régionaux sur leur environnement proche ou lointain est loin d'être uniforme. Elle dépend des structures de production locales, et aussi du poids économique et démographique de chaque région considérée: une région économiquement diversifiée trouve davantage, à l'intérieur de ses limites, les approvisionnements et les débouchés dont elle a besoin qu'une région très spécialisée; et une telle polyvalence caractérise plus souvent une grande région qu'une petite.

Avant d'examiner les flux d'échanges entre régions, il convient toutefois de souligner l'importance des trafics locaux, de courte distance: les deux tiers des tonnes chargées et déchargées ne franchissent pas les limites d'une

région administrative française, la distance moyenne de transport (tous produits et tous modes confondus) est inférieure à 100 km. Les rapports entre fret et territoire, ce sont d'abord des centaines de millions de tonnes de produits lourds, en vrac, transportés à courte distance par la route sous le régime économique du transport privé (pour compte propre), et qui constituent l'irrigation économique fondamentale du territoire. Même si l'on ne considère que les flux interrégionaux, qui franchissent les limites régionales, on constate que la plupart d'entre eux relie des régions voisines, à l'exception de quelques trafics émis ou reçus par la région Île-de-France, dont le poids économique et la place dans le dispositif de transport suscitent des échanges importants avec d'autres zones, même distantes.

En France, on observe que tout un ensemble de régions contiguës ont une extraversion économique affirmée: ce sont des régions du Nord-Est du pays, à la fois plus industrielles que les autres et plus proches de la zone dense de l'Europe occidentale, où se concentrent population, production et échanges.

Mais les échanges entre zones économiques ne relèvent pas seulement du schéma de la spécialisation élaboré par Ricardo pour le commerce international, avec son exemple de l'Angleterre et du Portugal, enclins du fait de leur commerce réciproque à se spécialiser, l'une dans la production de drap, l'autre dans celle de vin. Les circuits d'approvisionnement des usines à partir de leurs fournisseurs par l'intermédiaire éventuel de prestataires logistiques ou de commerçants de gros, et les réseaux parfois plus complexes et plus longs encore de la distribution finale, amènent certains produits à traverser plusieurs fois, en tous sens, de vastes parts du territoire national. L'analyse des flux permet toutefois de distinguer deux types différents de coopération interrégionale: l'intégration et la complémentarité.

L'intégration dessine des zones qui échangent des produits entre elles, dans les deux sens, plus intensément qu'avec d'autres zones. L'équilibre ou le déséquilibre de ces flux procèdent quelque peu du découpage statistique adopté: des flux équilibrés selon une nomenclature agrégeant un grand nombre de produits peuvent apparaître comme la superposition de plusieurs déséquilibres, symétriques, si la nomenclature est plus détaillée. Il reste que, pour produire des produits agro-alimentaires, il faut consommer des produits

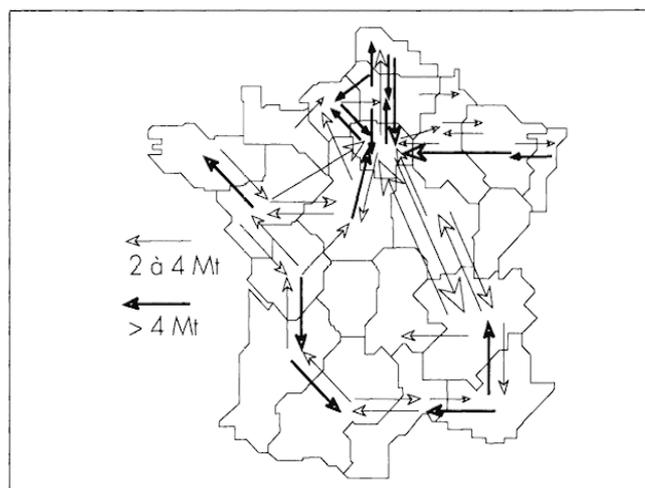


Fig. 1.— Principaux flux interrégionaux.

Flux d'échange interrégionaux, tous produits et tous modes.
Source: données SITRAM (Observatoire économique et statistique des transports).

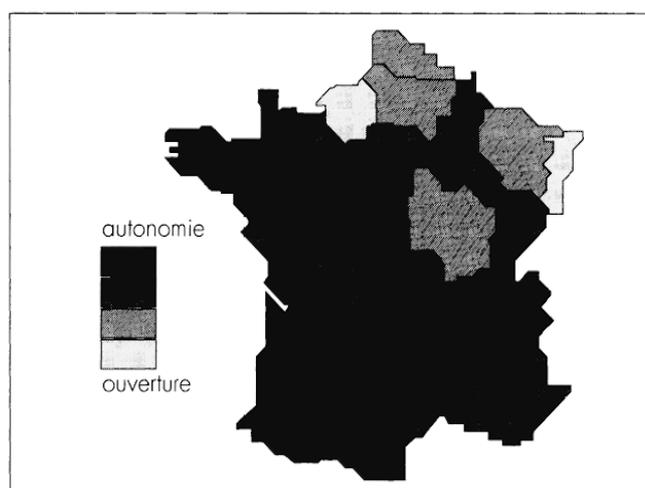


Fig. 2.— Ouverture ou autonomie régionale.

Rapport des flux intrarégionaux à l'ensemble des trafics.
Source: données SITRAM.

agricoles. Il en va de même des produits industriels: les échanges entre régions sont intrasectoriels. Ce sont alors les mêmes régions que l'on trouve pour les plus fortes expéditions, mais aussi pour les plus fortes réceptions, de ces familles de produits: les cartes correspondantes se recouvrent largement.

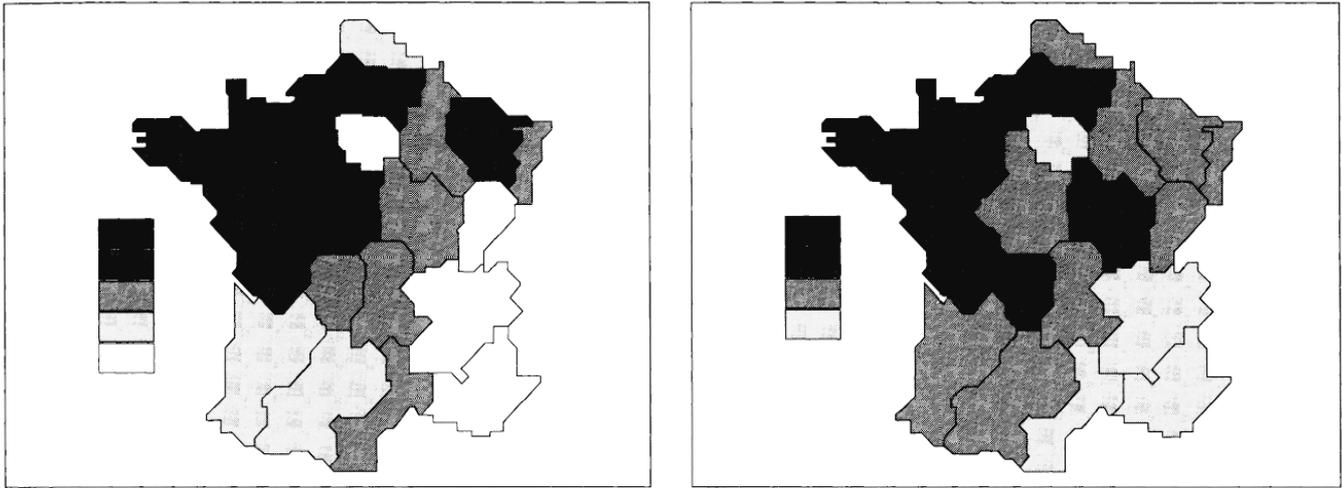


Fig. 3.— *Expéditions (à gauche) et réceptions (à droite) de produits agro-alimentaires.*

Tonnage par habitant. Source: données SITRAM.

En revanche, pour d'autres familles de produits, la distinction est nette entre régions émettrices et régions réceptrices: les deux cartes sont presque complémentaires. La division du travail est tranchée, la relation interrégionale est de l'ordre de la complémentarité et non de l'intégration. Les échanges interrégionaux sont alors intersectoriels.

L'appréhension du territoire à travers les flux qui l'irriguent montre ainsi que les zones qui le composent sont d'autant plus interdépendantes qu'elles sont différentes, que cette interdépendance ressortisse à l'intégration ou à la complémentarité: le territoire n'est pas une juxtaposition d'éléments singuliers, mais un système. La circulation des produits est une des relations majeures entre les éléments de ce système. À la géographie des lieux, attentive aux localisations, fait pendant son double, la géographie des flux.

3. Le fret, une industrie spatiale

Si le transport consiste à «vaincre l'espace avec du temps», l'industrie du fret est, par excellence, une industrie spatiale. Sa géographie est partiellement liée à celle des autres industries, utilisatrices du transport, mais avec une autonomie d'autant plus nette que les moyens de transport sont des équipements productifs dont la particularité est d'être... mobiles.

Une part importante de l'équipement productif du transport est cependant constituée par les infrastructures qui, elles, sont éminemment fixes, et dont la création, l'entretien et la gestion relèvent le plus souvent de l'État. Pour apprécier la dotation des régions en infrastructures de transport, il convient de distinguer les niveaux d'infrastructures, qui renvoient à des types de trafic et à des échelles géographiques différents. La densité des chemins départementaux, qui assurent les trafics locaux, est relativement homogène sur l'ensemble du territoire national, en dépit d'écarts de densité démographique beaucoup plus accentués: une volonté politique prévaut, dans toutes les régions, pour assurer un accès à tout l'espace régional, presque indépendamment de son peuplement. En revanche, les infrastructures supportant des trafics régionaux, interrégionaux, internationaux, c'est-à-dire les routes nationales, les autoroutes, les voies de chemin de fer (les voies d'eau ne formant pas, en France, un véritable réseau) sont structurées par axes et par réseau plutôt que selon un souci de couverture aréolaire. Elles ont une densité nettement différenciée d'une région à l'autre: la logique économique pèse ici plus directement sur les décisions politiques.

Parmi les entreprises de transport, on peut opposer les activités de production du transport proprement dit aux activités d'organisation du fret (commissionnaires, transitaires, etc.). Les unes sont présentes sur l'ensemble du territoire,

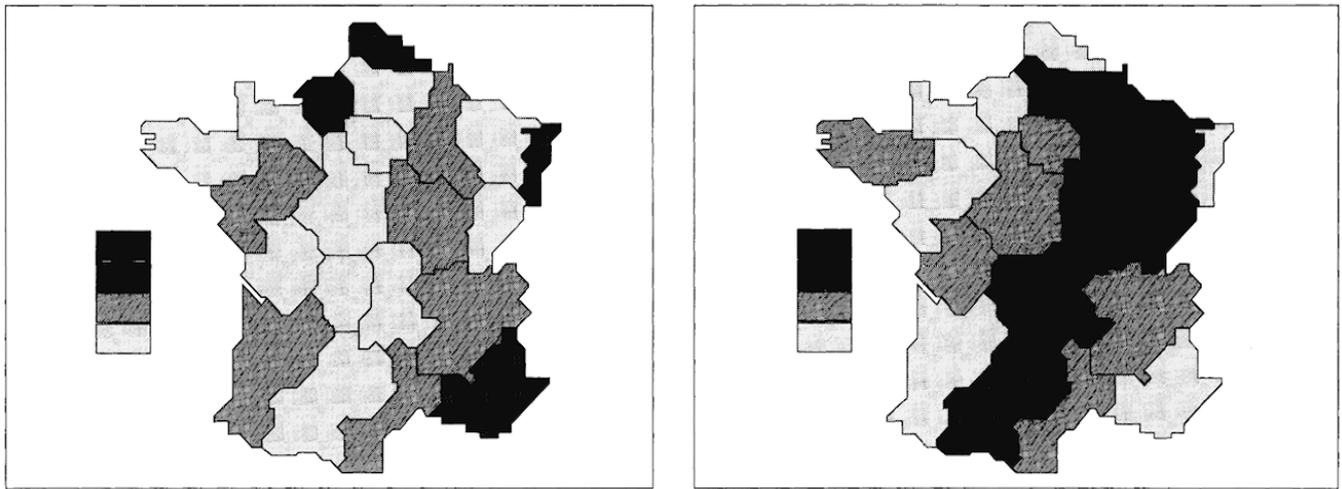


Fig. 4.— Expéditions (à gauche) et réceptions (à droite) de produits énergétiques.

Tonnage par habitant. Source: données SITRAM.

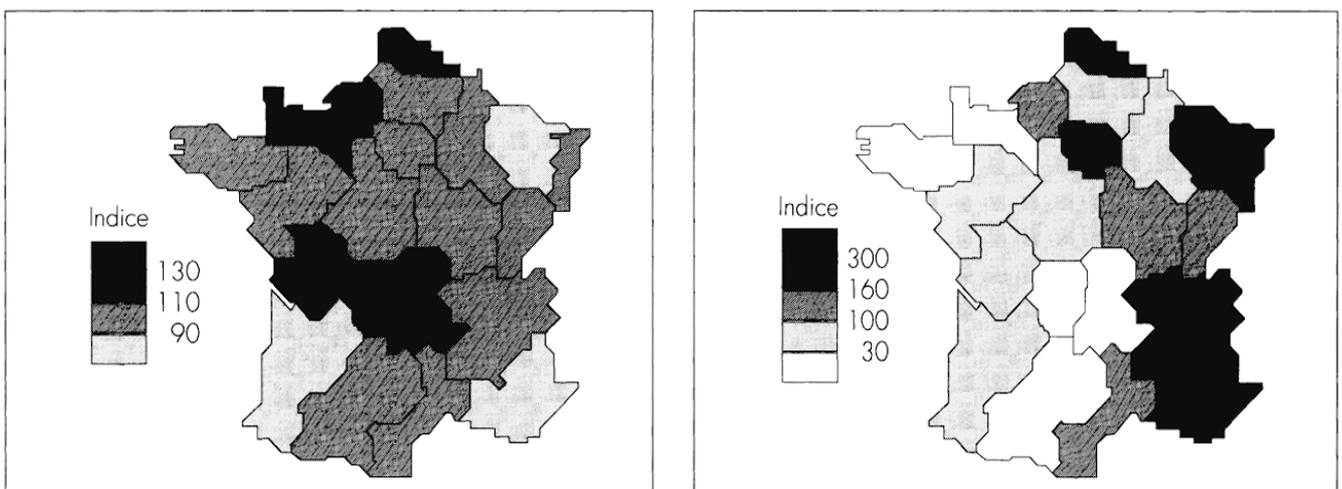


Fig. 5.— Densité de chemins départementaux (à gauche) et d'autoroutes (à droite).

Indice de densité (km d'infrastructure / km²).
Moyenne nationale = indice 100.

selon une densité assez égale qui procède aussi du partage qu'opèrent les chargeurs entre transport privé et transport public; les autres sont davantage polarisées dans les régions métropolitaines de la moitié nord-est du pays.

Sous la répartition quantitative particulière aux emplois de transport, la structure qualitative des qualifications est globalement analogue à celle de l'ensemble des autres activités, et relève du même schéma de disjonction spatiale des

fonctions productives entre direction, organisation et travaux d'exécution.

4. Le territoire des réseaux

Les rapports entre territoire et logistique sont, de fait, plus complexes que la seule question de la localisation des infrastructures et des activités de transport. Si la production de biens matériels est la somme de trois composantes,

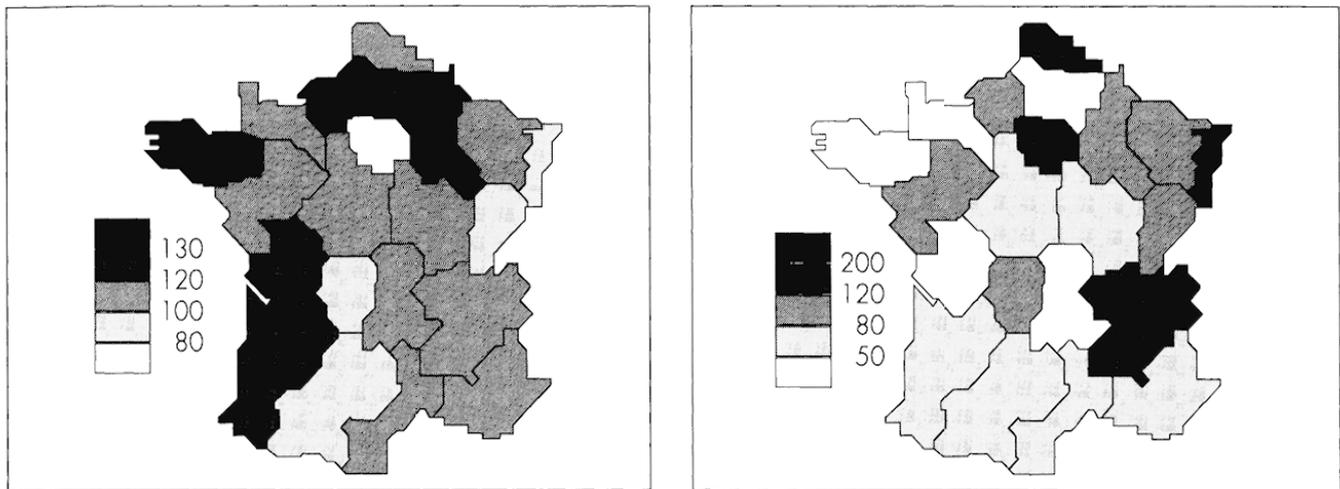


Fig. 6.— *Transport routier de marchandises (à gauche) et collecte de fret terrestre (à droite).*

Indice de spécialisation régionale: part de la branche dans l'emploi de la région / part de la branche dans l'emploi national.
Source: UNEDIC.

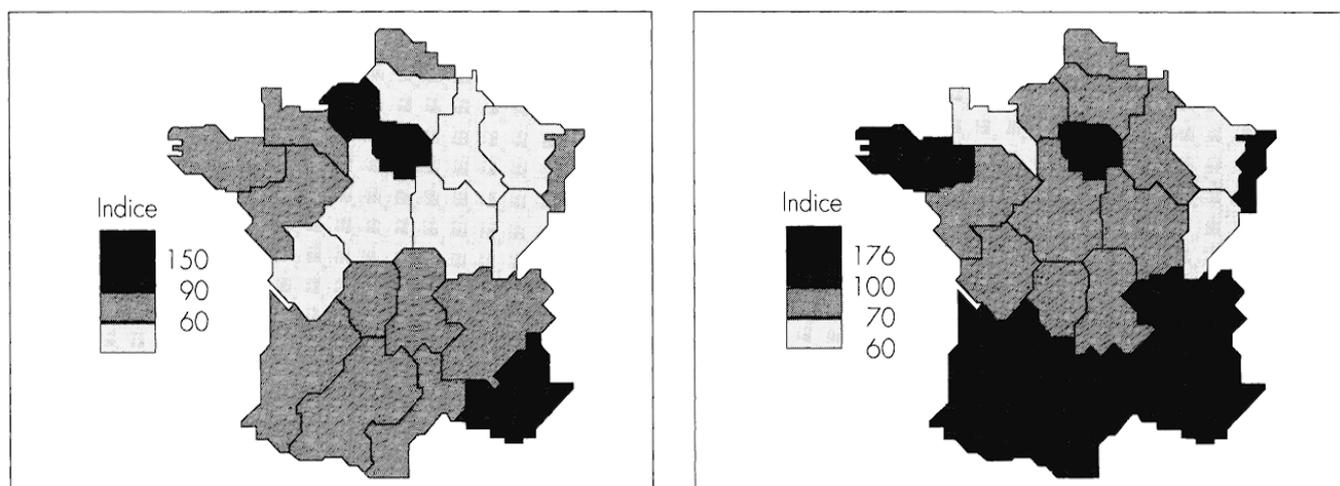


Fig. 7.— *Personnel d'encadrement dans l'emploi des transports (à gauche) et dans l'emploi total (à droite).*

Indice de spécialisation régionale: part de la catégorie dans l'emploi de la région / part de la catégorie dans l'emploi national.
Source: UNEDIC.

la fabrication, le stockage et le transport, c'est leur interaction qu'il faudrait saisir pour comprendre la localisation des activités, le fonctionnement spatial des circuits de production, les effets du système de transport sur le territoire.

Dans le mouvement de mutation économique et technologique en cours, la gestion de la production donne un rôle primordial aux flux de produits et d'informations: gestion

des flux pour les approvisionnements, la fabrication, la distribution, le service après-vente, et bientôt le traitement systématique des déchets; gestion par les flux pour l'ordonancement de la production en fonction des fluctuations aléatoires des débouchés. Les méthodes de «pilotage par l'aval» (pilotage de la fabrication par le marché), les «flux tendus», le «juste à temps», la diminution systématique des stocks et encours se diffusent rapidement.

Les conséquences sur la nature du fret à transporter en sont sensibles: fragmentation (lots plus petits, plus nombreux, flux plus aléatoires), exigences accrues en matière de flexibilité, de rapidité, de ponctualité, de fiabilité des services, rôle central de la gestion de l'information, tant pour le pilotage du mouvement des objets que pour les relations avec les clients. L'organisation de la production du transport s'en trouve transformée, avec le recours fréquent à des techniques de messagerie, visant à concilier fragmentation des envois et massification des trafics.

Une division technique et économique tend à s'établir entre le transport proprement dit, le long des arcs des réseaux d'acheminement, et les nœuds de ces réseaux. Ce partage concerne les réseaux spécialisés, adaptés à la filière d'un utilisateur particulier pour l'approvisionnement de ses unités de production ou de vente, comme les réseaux ouverts, agrégeant les envois provenant d'expéditeurs multiples. En règle générale, les acteurs qui tiennent les nœuds ont la maîtrise du dispositif tout entier: c'est dans les pôles que s'effectue le traitement statique des objets, gage de la qualité de la prestation globale, que s'organise la chaîne d'acheminement avec ses sous-traitances hiérarchisées.

Les effets de ces organisations logistiques et de ces organisations de transport sur le territoire sont complexes mais sensibles. On n'observe que dans quelques cas exceptionnels la localisation de fournisseurs à proximité immédiate de l'établissement de leur client, pour être en mesure de fabriquer et fournir, en quelques heures et juste à temps, les pièces requises: il n'y a guère en Europe d'équivalent de Toyota-City. Les flux tendus peuvent fonctionner à longue distance, pourvu que le délai de l'acheminement soit garanti.

Le mouvement induit est cependant une accentuation de la concentration de l'espace: resserrement linéaire des implantations le long des axes d'infrastructure lourds, des couloirs de circulation qui, seuls, offrent une qualité de service fiable; regroupement polaire du traitement des marchandises dans les nœuds modaux et intermodaux des réseaux d'infrastructures et de services, dans les plates-formes logistiques. Ces plates-formes conjuguent éléments matériels d'équipement terminal et éléments professionnels d'organisation. Elles tendent à constituer un réseau hiérarchisé, reliant des équipements rayonnant sur des aires

économiques d'ampleur inégale: locale, régionale, nationale et européenne.

Les différenciations du territoire continuent sans doute à opposer de grandes régions européennes, notamment le centre et la périphérie, les zones de l'Europe du Nord-Ouest bénéficiant à la fois d'une position centrale par rapport aux lieux principaux de production et de consommation, d'une dotation plus dense en infrastructures, d'une concentration plus forte de capacités et de compétences professionnelles dans le transport. Mais les différenciations tendent à s'ordonner selon une autre morphologie, qui n'oppose pas tant des régions entre elles que les pôles du réseau, étroitement reliés (même à longue distance), et les interstices du réseau, laissés à l'écart par son maillage: les lieux «branchés» et les autres...

La constitution d'un ensemble intégré d'activités complémentaires consacrées à la circulation physique des produits — la logistique — joue directement sur la localisation des entreprises de transport (et des lieux de traitement statique des envois) et de l'entreposage, de la manutention, de la distribution, du commerce de gros, etc. Elle tend à entraîner la localisation d'unités manufacturières, pour certains produits de grande consommation (préparation et conditionnement). Ces localisations induites n'obéissent pas tant à la recherche du coût de transport minimal qu'à celle de la facilité et de la flexibilité maximales de la circulation des produits, pour en accélérer la rotation et en diminuer les stocks. Tout comme le pilotage par l'aval asservit la conduite de la fabrication aux fluctuations du marché, la localisation de l'appareil de circulation des produits influence celle de l'appareil de fabrication. La réduction du nombre de nœuds dans l'architecture des plans de transport et du nombre d'entrepôts avive la sélectivité de ces localisations.

Ces tendances affectent très diversement les multiples catégories de fret compte tenu de l'extrême variété de la nature des marchandises, de leur valeur, de la taille et du conditionnement de leurs lots, des circuits économiques dans lesquels elles se déplacent, etc. Elles tendent toutefois à se diffuser, à travers les modèles d'organisation qui véhiculent les modes de traitement des problèmes d'une entreprise à l'autre, d'un secteur à l'autre. Par exemple, les exigences de rapidité et de fiabilité du transport express sont appliquées à certains trafics sans justification économique claire, aux

dépens de la productivité et du coût du transport: elles participent en effet de nouvelles normes de circulation, auxquelles tous les chargeurs et tous les transporteurs tendent désormais à se conformer.

Ces normes de circulation ordonnent les dispositifs techniques et structurent l'espace. La localisation d'une implantation logistique dans un site nodal n'est pas toujours immédiatement nécessaire, surtout si la charge foncière et les coûts d'approche y sont plus lourds qu'ailleurs; mais la centralité du lieu apparaît à l'investisseur comme une garantie de polyvalence face à l'incertitude de l'avenir, une condition de flexibilité réduisant les risques en multipliant les possibilités d'adaptation et de reconversion.

On comprend alors les diverses raisons qui peuvent pousser les collectivités publiques et les institutions professionnelles comme les chambres de commerce à soutenir la création de certaines plates-formes, au risque que leur multiplication aboutisse à des doubles emplois et des gaspillages. Il s'agit à la fois d'améliorer la desserte de l'économie locale, tant pour ses approvisionnements que ses expéditions; de renforcer le tissu des professionnels du fret; de lui faciliter la capture de flux pour y ajouter de la valeur; de canaliser les trafics; d'aménager l'espace pour accueillir les installations logistiques tout en réduisant les nuisances du transport. Ces équipements s'inscrivent ainsi dans les actions de développement régional, d'aménagement du territoire et d'urbanisme.

5. Enjeux et perspectives

Si les évolutions en cours sont assez bien connues et vigoureuses, l'anticipation sur leur développement à long terme est néanmoins difficile, compte tenu des déséquilibres qui apparaîtront et des régulations inédites qui devront se mettre en place.

D'une part, la tendance à la croissance du trafic et l'expansion des réseaux logistiques se poursuivra, par extension de leurs ramifications sur des territoires plus larges, par densification de leur desserte. La concentration spatiale de la production et du stockage-distribution sur un nombre réduit de sites spécialisés se poursuit: elle a pour corollaire l'allongement des distances de transport, l'augmentation du trafic mesuré en t-km.

D'autre part, la croissance du trafic, en particulier sur les axes lourds, vient buter sur la congestion. La capacité des infrastructures est d'autant plus difficile à augmenter que se resserrent les contraintes budgétaires et les préoccupations d'environnement: le transport est concerné au premier chef par la recherche d'un «développement supportable». Les bouches du Rhin, le couloir rhodanien, la plaine du Pô sont déjà sujets à de tels problèmes, qui vont s'aggraver, sans oublier les difficultés endémiques des grandes aires métropolitaines. Tout le territoire européen ne sera pas également affecté, et les régions de circulation fluide se trouveront comparativement avantagées. Mais ces difficultés ne sont-elles pas contradictoires avec la recherche des «flux tendus»?

Plus généralement, la tendance historique longue à l'abaissement des coûts du transport, parallèlement à l'amélioration de sa vitesse et de sa qualité de service, ne va-t-elle pas s'inverser? Le transport va-t-il redevenir une contrainte déterminante dans les décisions de localisation des entreprises, dans l'organisation de leurs circuits? Une certaine décentralisation des productions corrigera-t-elle à terme la concentration en cours?

La multiplication des groupes de travail, des rapports officiels ou officieux, à l'échelon national et européen, reflète une prise de conscience progressive de ces questions. Une action originale de prospective, multidisciplinaire et internationale, serait nécessaire pour éclairer les enjeux, explorer les méthodes d'évaluation de projets à étudier, préparer les politiques régionales, nationales et européennes de grande ampleur qui seront nécessaires.

Ces évolutions, et les enjeux majeurs qui leur sont liés, réinsèrent l'industrie du fret — la production du transport comme les infrastructures — dans les débats économiques, politiques, sociaux, scientifiques, sur le territoire. Le coût de transport fut un facteur déterminant de localisation des activités au XIX^e siècle. La logistique sera probablement un élément primordial d'organisation du territoire au XXI^e siècle...

Bibliographie

- ANDRIEU Henri (1984 et 1986). *Atlas des transports de marchandises*. Paris: La Documentation française, 2 vol.
- AYDALOT Philippe (1976). *Dynamique spatiale et développement inégal*. Paris: Economica.
- AYDALOT Philippe (dir.) (1984). *La Crise de l'espace*. Paris: Economica.
- BESSON Patrick, SAVY Michel, VALEYRE Antoine, VELTZ Pierre (1988). *Gestion de production et transport*. Caen: Paradigme.
- BOURDILLON Jacques, (rap.) (1992). *Les Réseaux de transport français face à l'Europe*. Paris: La Documentation Française.
- BRAUDEL Fernand (1979). *Civilisation matérielle, économie et capitalisme, xv^e-xviii^e siècle*. Paris: Armand Colin, 3 vol.
- BRUNET Roger (1990). *Le Territoire dans les turbulences*. Montpellier: GIP RECLUS.
- BURGUIERE André, REVEL Jacques (dir.) (1989). *L'Espace français*. Paris: Le Seuil.
- CHAGNAUD Vincent *et al.* (1987). *L'Espace des transports*. Paris: OEST.
- CHESNAIS Michel (1981). *Transports et espace français*. Paris: Masson.
- CLOZIER Robert (1963). *Géographie de la circulation*. Paris: M.-Th. Génin.
- CLUB EUROTRANS (1992). *La Messagerie express en Europe*. Caen/Paris: Paradigme/Presses de l'École nationale des ponts et chaussées.
- COLIN Jacques, MATHE Hervé, TIXIER Jacques (1983). *La Logistique au service de l'entreprise*. Paris: Dunod.
- COLIN Jacques, SAVY Michel (1990). *Logistique et prestation de services*. Paris: Éditions Logistiques Magazine.
- COLLECTIF (1990). *Les Infrastructures de transport: une opportunité de développement*. Paris: DATAR.
- COMITÉ AMÉNAGEMENT ET LOGISTIQUE EN ÎLE-DE-FRANCE (1989). *Propositions de schéma logistique régional*. Paris: Direction Régionale de l'Équipement.
- DEMKO George (ed.) (1984). *Regional Development Problems and Policies in Eastern and Western Europe*. Londres: Croom Helm.
- LAJUGIE Joseph, DELFAUD Pierre, LACOUR Claude (1985). *Espace économique et aménagement du territoire*. Paris: Dalloz.
- LEFEBVRE Henri (1972). «La production de l'espace», in *Le Droit à la ville*. Paris: Anthropos.
- LIPIETZ Alain (1979). *Le Capital et son espace*. Paris: Maspero.
- MERLIN Pierre (1991). *Géographie, économie, planification des transports*. Paris: PUF.
- PISANI Edgar (1991). *Vers une stratégie européenne des transports*. S.l., 1^{er} mars, 31 p. polygr.
- PLOSSARD François (1977). *Les Autoroutes et le développement régional*. Paris: Economica.
- ROWE Frantz, VELTZ Pierre (dir.) (1991). *Entreprises et territoires en réseaux*. Paris: Presses de l'École nationale des ponts et chaussées.
- SANDOVAL Victor (1987). *Fresque sur les transports en France, 1960-1985*. Paris: OEST.
- SAVY Michel (1983). «Production des transports et production de l'espace», in *Régions et transport de marchandises*. Paris: La Documentation française.
- SAVY Michel (1993). *Logistique et territoire*. Montpellier: GIP RECLUS, à paraître.
- SAVY Michel, BECKOUCHE Pierre (1985). *Atlas des Français*. Paris: Hachette.
- SAVY Michel, Veltz Pierre (dir.) (1993). *Les Nouveaux espaces de l'entreprise*. La Tour d'Aigues / Paris: Éditions de l'Aube / DATAR.
- WOLKOWITSCH Maurice (1982). *Géographie des transports*. Paris: Armand Colin.

POSITIONS DE RECHERCHE

Soucieux de suivre de près l'actualité scientifique, de permettre aux nouvelles recherches de prendre date rapidement et de favoriser l'expression des jeunes chercheurs, *L'Espace géographique* propose une rubrique «positions de recherche», destinée à publier de brefs exposés.

Cette rubrique accueille d'une part des informations sur les découvertes, les interprétations, les approches ou les techniques nouvelles dont nos lecteurs ou nos correspondants ont connaissance; d'autre part, elle publie des notes de chercheurs sur leurs propres résultats.

Les textes ne doivent pas excéder 10 000 signes; la date de réception du manuscrit est publiée.

Cette rubrique n'envisage aucune restriction en fonction des thèmes abordés, ni de la spécialisation des auteurs, du moment que l'apport scientifique permet une meilleure connaissance de l'espace géographique. Comme pour les articles, l'acceptation du manuscrit est du ressort du Comité de rédaction.