



HAL
open science

Le poids économique des villes dans le système urbain européen

Denise Pumain, Thérèse Saint-Julien, Nadine Cattan, François Moriconi-Ebrard, Céline Rozenblat

► **To cite this version:**

Denise Pumain, Thérèse Saint-Julien, Nadine Cattan, François Moriconi-Ebrard, Céline Rozenblat. Le poids économique des villes dans le système urbain européen. Alain Sallez. Les villes, lieux d'Europe, Editions de l'Aube, pp.19-65, 1993, 9782876781245. halshs-01625455

HAL Id: halshs-01625455

<https://shs.hal.science/halshs-01625455>

Submitted on 27 Oct 2017

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.

LE POIDS ECONOMIQUE DES VILLES DANS LE SYSTEME URBAIN EUROPEEN

Denise Pumain, Thérèse Saint-Julien
Nadine Cattan, François Moriconi, Céline Rozenblat
Equipe P.A.R.I.S., CNRS 1243

Des enjeux importants opposent de plus en plus vivement les grandes villes européennes. Les devenirs de ces métropoles sont de plus en plus interdépendants. Un véritable système des villes européennes est en cours de formation. La concurrence entre les villes se fonde sur des rapports de force pour l'attraction sélective des activités, de la population et des équipements. Peut-on évaluer un ou des ordres de grandeur du poids de chaque ville dans cette compétition? Cette évaluation permettrait de mieux prévoir comment le système des villes européennes se restructure.

Les mesures que nous proposons sont effectuées pour la première fois dans le cadre d'unités urbaines définies de façon comparable pour toute l'Europe, sur la base d'agglomérations morphologiques, selon des principes analogues à ceux qu'utilise l'INSEE pour la France (pays de la Communauté Economique Européenne, Autriche, Suisse), (encart 1).

Définir la position économique relative des villes d'un même réseau est une des opérations les plus risquées de l'analyse urbaine. Une ville n'est pas une entreprise, elle n'est pas davantage une collectivité territoriale aux frontières de laquelle sont comptabilisés des échanges. Aucune théorie économique ne rend compte de la globalité du fonctionnement de la ville et des processus du développement urbain. Les recherches empiriques d'une part, les formulations théoriques partielles d'autre part, invitent cependant à approcher la notion de poids économique d'une ville par des évaluations de dimension, de concentration et d'accumulation, économiques et aussi plus largement humaines et culturelles. L'appréciation des attractions et des influences est une autre manière de cerner les poids économiques urbains.

1- Poids économique et taille des villes

L'évaluation du poids économique des villes tendrait naturellement à privilégier des mesures de dimension économique comme par exemple la valeur ajoutée de la production locale de biens et de services, ou encore la valeur des exportations de ces biens et de ces services, au sens que définissait la théorie de la base économique. D'autres mesures de dimension de l'activité urbaine, plus qualitatives, telles la nature et le degré de la spécialisation, ou encore la qualification du travail et le niveau de formation des populations qui la sous-tendent, ne devraient pas davantage être ignorées (encart 2).

Poids démographique

Le poids démographique des grandes villes européennes demeure un important indicateur de leur poids économique (figure 1). Connaître la taille d'une ville c'est avoir des informations relativement précises sur le degré de diversification de ses

Figure 1 La population des agglomérations de plus de 200.000 habitants



Source : Equipe P.A.R.I.S. GEOPOLIS

Encart 1 Une définition homogène des unités urbaines

Evaluer le poids économique des unités urbaines en Europe suppose en premier lieu que la définition de ces unités et leur délimitation soient strictement comparables d'un pays à l'autre. Dans la pratique, les définitions peuvent varier d'un pays à l'autre, et certains pays ne se sont pas dotés d'une définition d'agglomération et de règles correspondantes de délimitation. Partant de la notion d'agglomération urbaine (définition "morphologique" fondée sur la continuité du bâti), référence commune à plusieurs pays tels la Belgique, la France, ou le Royaume-Uni, on a donc procédé à l'homogénéisation des délimitations de l'ensemble des unités urbaines des pays de la CEE, de la Suisse, et de l'Autriche. Ce travail a été amorcé par N. Cattan et C. Rozenblat pour les agglomérations de plus de 200 000 habitants, puis harmonisé avec la base de données GEOPOLIS de F. Moriconi, qui concerne le monde entier et toutes les villes de plus de 10 000 habitants. C'est à l'intérieur de ce cadre comparable qu'ont été définis les indicateurs de dimension et de poids économique des grandes villes européennes et étudiée leur croissance.

Encart 2 Les indicateurs de poids et de position

La question de l'homogénéité des délimitations étant résolue, la difficulté d'appréhender les différentes dimensions économiques urbaines à l'aide d'indicateurs homogènes, et comparables d'une ville à l'autre, reste entière. A cet échelon géographique, on ne dispose en effet d'aucune mesure directe de dimension économique comme par exemple, le montant des immobilisations, la valeur produite, le montant des échanges, ou encore la dimension du marché.

Depuis une dizaine d'années, la définition de critères permettant d'évaluer les fonctions internationales des villes européennes a suscité de nombreuses réflexions (Bonneville et al. 1992). Pour une ville donnée, il est relativement simple d'analyser les composantes de son ouverture internationale. Définir la position relative de cette ouverture dans le réseau urbain européen demeure une entreprise beaucoup plus délicate. D'une part, les expressions de l'ouverture internationale des villes sont extrêmement variées. Comment rapprocher par exemple les formes et les portées géographiques de l'ouverture de villes telles que Strasbourg, Clermont-Ferrand, Nice, et Lyon? On entrevoit bien que leur position internationale relative dépend simultanément de leur taille, de la nature des fonctions internationales rassemblées, de la diversification de ces fonctions. D'autre part, les variables à intégrer étant d'ordre quantitatif et qualitatif, la définition d'une position suppose l'établissement d'équivalences, d'une fonction à une autre, d'un marché à un autre, d'une portée géographique à une autre. Elle appelle de difficiles opérations d'agrégation.

On se réfère dans cette étude à des mesures indirectes et plus approximatives. Elles permettent cependant de donner une assez bonne image des positions économiques relatives des villes dans le réseau urbain européen.

Liste des indicateurs

Population des unités urbaines vers 1982
Produit Intérieur Brut vers 1985 (à partir d'une approximation du PIB régional à l'échelon NUTS3 de EUROSTAT, proposée par Sortia et al., 1986)
Actifs suivant les grands secteurs de l'activité économique
Portée régionale des influences urbaines d'après Juillard et Nonn 1976)
Trafics ferroviaires 1987
Trafics aériens 1987
Sièges sociaux des entreprises multinationales européennes 1987
Sièges sociaux d'un échantillon de filiales d'entreprises multinationales étrangères 1987
Congrès 1989
Flux ferroviaires entre les différentes unités urbaines de plus de 200 000 habitants 1987
Flux aériens entre les différentes unités urbaines de plus de 200 000 habitants 1987

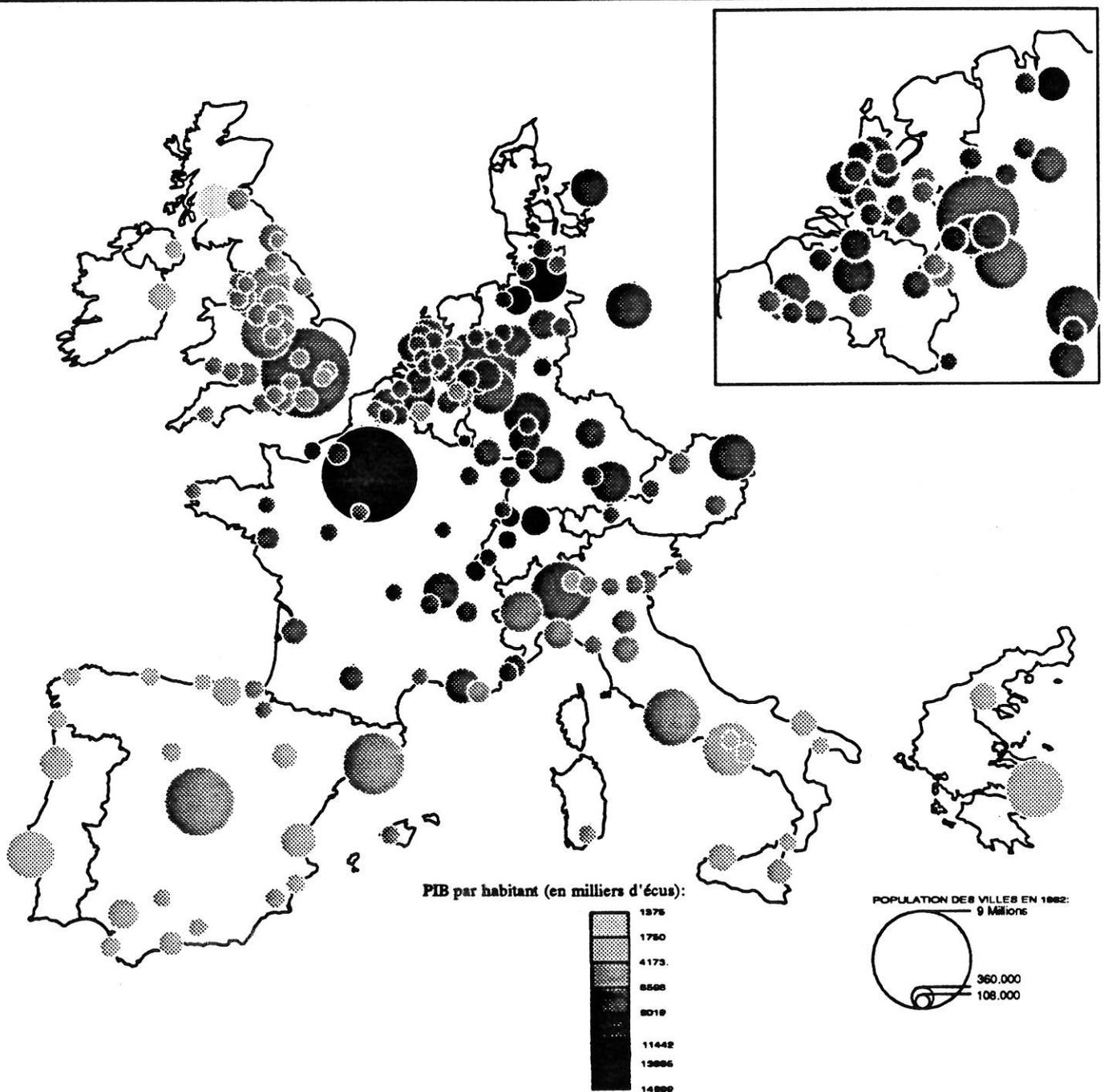
activités économiques, sur le niveau de ses équipements, sur le degré de qualification de sa main d'oeuvre, sur les probabilités qu'elle a de jouer le rôle de capitale économique régionale ou nationale, sur ses chances d'accéder aux grands réseaux d'échanges nationaux et internationaux, sur ses capacités de réaction à des conjonctures économiques défavorables. La population concentrée dans les villes donne un premier ordre de grandeur de leur poids dans le réseau urbain.

Les grandes villes sont particulièrement nombreuses dans l'ensemble des 12 pays de la Communauté Economique Européenne, auxquels s'ajoutent la Suisse et l'Autriche (tableau 1 en annexe). Cependant, parmi les unités urbaines de plus de 200 000 habitants, les gabarits sont très variables et les répartitions irrégulières. Outre Londres et Paris, de poids à peu près comparables et qui rassemblent respectivement 8 et 9 millions d'habitants, on compte 12 agglomérations dont la population est comprise entre 2 et 5 millions d'habitants (avec arrivant en tête, Madrid dont la population dépasse les 4 millions d'habitants, Milan, Barcelone, et Athènes qui en concentrent chacune autour de 3 millions). 13 unités urbaines regroupent entre 1 et 2 millions d'habitants, une trentaine en concentrent entre 500 000 et 1 million, et un peu plus de 100 ont 200 000 et 500 000 habitants (tableau 1). Près de la moitié des plus grandes villes de l'Europe occidentale sont concentrées dans la "Mégapole" européenne. Avec 80 millions d'habitants, celle-ci est la plus forte concentration urbaine du monde, et elle apparaît bien comme le "centre", le "coeur" de l'Europe (figure 1). Cette situation se démarque nettement de celle de l'Europe orientale, où les tailles des plus grandes villes apparaissent modestes. Les plus grandes agglomérations des pays anciennement dits socialistes, que sont Budapest et Varsovie, atteignent 2,5 millions; les autres capitales telle Bucarest n'ont pas jusqu'ici dépassé 2 millions d'habitants. On ne retrouve de très grandes villes multi-millionnaires que plus à l'est, sur le territoire de l'ancienne Union Soviétique.

Richesse et niveau de vie

En dépit de la médiocre qualité des mesures dont on dispose pour évaluer la richesse produite dans les villes, on peut vérifier une nouvelle fois l'évidente relation entre la quantité totale de cette richesse et la taille démographique des unités urbaines (coefficient de corrélation supérieur à +0,95). Plus la ville est peuplée, plus grande est la richesse produite. D'autres facteurs viennent nuancer cette simple proportionalité de la richesse à la taille démographique des villes. Les disparités des produits intérieurs bruts *par habitant* (figure 2) dépendent d'abord des écarts de niveau de vie d'un pays à l'autre. Toutes les grandes villes d'un même pays ont un produit intérieur brut par habitant qui reflète en premier lieu la position de leur pays sur l'échelle internationale de la richesse. Aux côtés de cet effet national, les disparités interrégionales de richesse interviennent à leur tour, se répercutant sur les disparités du poids économique des métropoles. En Italie par exemple, à taille égale, les grandes villes méridionales de la péninsule enregistrent un produit intérieur brut par habitant beaucoup plus faible que celui que l'on observe dans les villes du nord. On note par ailleurs un important effet métropolitain: les plus grandes villes, capitales politiques et/ou économiques de chacun des pays, ont des produits intérieurs bruts par habitant supérieurs à ce que l'on attendrait, compte tenu de leur taille. On observe enfin que, quand les réseaux urbains nationaux sont fortement hiérarchisés, l'effet capitale est renforcé: les cas de la France et du Danemark apparaissent extrêmes, mais le Royaume-Uni, l'Espagne et l'Autriche n'échappent pas à la règle. Dans le cas de réseaux urbains où les différences de la

Figure 2 Produit intérieur brut par habitant



Evaluation réalisée à partir des données rassemblées à l'échelon régional (NUT3) par Sortia, Vandermotten et Vanlaer 1986

taille des grandes villes sont moins extrêmes, les contrastes interurbains de richesse par habitant sont moins marqués.

Spécialisation de l'activité

Toutes choses égales quant à la taille des villes, l'appréciation de leur poids économique doit tenir compte de la spécialisation de leur activité. Une ville dont l'activité est très spécialisée est une ville dont la production de richesse dépend étroitement de la fabrication d'un produit, de l'offre d'un service, ou plus largement d'un secteur d'activité particulier (activités liées à la fréquentation touristique, activités portuaires, activités aérospatiales, par exemple). Les relations entre le poids économique d'une ville et sa spécialisation sont complexes. La spécialisation de l'activité d'une ville est avant tout un indicateur de la dynamique de son assise économique.

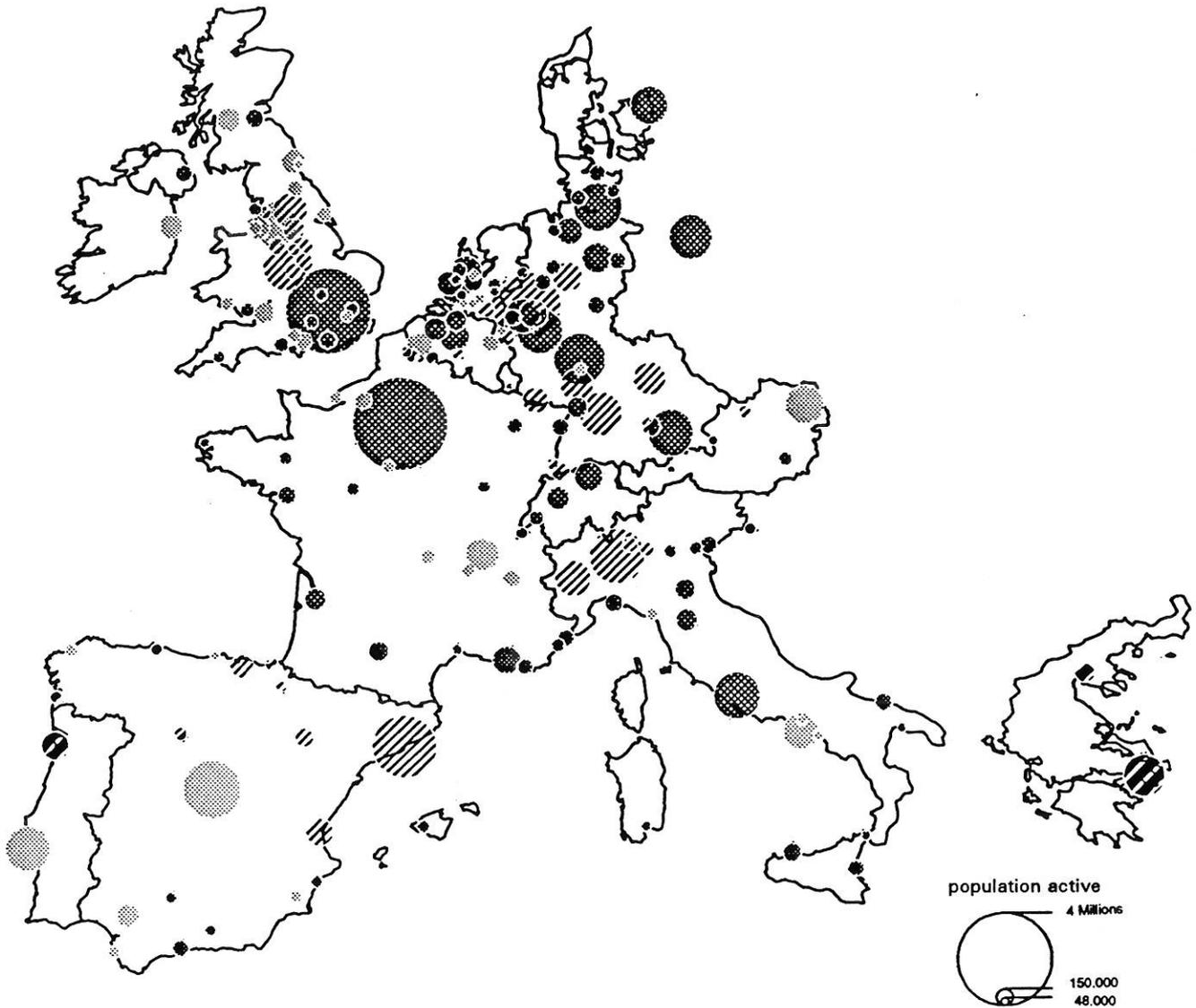
Le poids économique d'une ville dont l'activité est relativement spécialisée est apprécié de manière différente selon la nature et l'étape du cycle de vie des produits ou des services qui fondent cette spécialisation. Pour une agglomération, une étroite spécialisation peut momentanément représenter une chance de montée en puissance rapide, d'amélioration de la position relative de son poids économique dans un réseau. En début de cycle d'un produit ou d'un service, la vitesse de croissance s'accélère, les effets externes se multiplient, l'accumulation peut être importante. Cependant, si le développement de cette activité repose sur un modèle trop spécialisé, la vulnérabilité de la ville ira croissant. La fin du cycle du produit ou du service, sur lequel avait été construite la spécialisation (le cycle peut être relativement court), entraîne une rétraction de l'ensemble de l'assise économique de la ville, avec tout son cortège de reconversions nécessaires, humaine, économique, et patrimoniale.

Les cas de spécialisation extrême sont relativement rares parmi les villes de grande taille. Les effets de la spécialisation y sont néanmoins sensibles, infléchissant les diagnostics urbains dans des directions parfois opposées.

En phase avec la dynamique de la diffusion contemporaine des activités liées à l'information, une spécialisation dans les activités de recherche scientifique est aujourd'hui un paramètre déterminant du développement économique métropolitain. Ces activités sont certes, à peu près dans tous les pays européens, l'apanage des plus grandes villes, mais les spécialisations qu'elles entraînent peuvent rehausser le rang économique de certaines agglomérations de dimension plus modeste, en Allemagne ou au Royaume-Uni en particulier.

A l'opposé, certaines spécialisations urbaines héritées font aujourd'hui problème (figure 3). De vastes conurbations à l'activité très spécialisée, et de dimension parfois régionale, se sont développées en Europe. Ce développement a en général été associé soit à l'exploitation de gisements industriels, soit à celle de bords de mer attractifs. Les pays noirs de la première révolution industrielle, encore très lisibles dans la trame urbaine de l'Europe hercynienne (Ruhr, Midlands, bassin houiller du nord de la France et de la Wallonie, par exemple), demeurent les expressions les plus extrêmes de la spécialisation urbaine. Bien qu'elles n'aient pas totalement effacé les structures hiérarchiques antérieures, ces conurbations ont beaucoup modifié la configuration des réseaux régionaux de lieux centraux, et engendré un nouveau type de ville qui survit encore à la fermeture des mines et au déclin continu des industries lourdes qui s'étaient développées dans leur proximité. Par rapport à ce que laisserait supposer leur taille, ces grandes villes industrielles disposent d'un

Figure 3 Les spécialisations de l'activité économique



TYPES URBAINS	Indice de spécialisation (1)	ECART AU PROFIL MOYEN (2)		
		INDUSTRIE	BATIMENT	TERTIAIRE
Sur-représentation du tertiaire	171	-5,6	-1,4	+7,1
Proche du profil moyen (légère sur-représentation du bâtiment)	14	+0,7	+0,63	-1,27
Sur-représentation du tertiaire et du bâtiment et sous-représentation de l'industrie	347	-9,4	+2,3	+7,2
Sur-représentation de l'industrie et sous-représentation du tertiaire	330	+11,1	-1	-9,9
Sur-représentation de l'industrie et du bâtiment	626	+10,9	+2,7	-13,6
MOYENNE DES PROPORTIONS DE L'ENSEMBLE DES VILLES		28,2	7,2	64,6

CLASSIFICATION ASCENDANTE HIERARCHIQUE (METRIQUE EUCLIDIENNE)
EFFECTUEE SUR UN TABLEAU QUI DECRIT POUR CHAQUE VILLE LA PROPORTION
DE POPULATION ACTIVE (%) CONCENTREE DANS CHAQUE CATEGORIE D'ACTIVITE

- (1) Mesure de la distance (euclidienne) du profil de chaque classe au profil moyen de l'ensemble
(2) Ecart entre la moyenne des proportions des villes de chaque classe et la moyenne des proportions calculées pour l'ensemble des villes

éventail de fonctions de commandement très réduit, d'un niveau de fonction anormalement bas, d'une aire d'influence directe de très faible extension et donc d'une attractivité médiocre. C'est le cas par exemple de Cardiff ou de Bristol en Grande-Bretagne, de Charleroi ou de Liège en Belgique, de Béthune, Douai, Lens, Valenciennes, ou Saint-Etienne en France.

Les rivieras touristiques qui ont, dès le XIXe siècle, colonisé les littoraux, méditerranéens surtout, ont également engendré des spécialisations à base d'activités de commerce et de service, associées à de fortes carences en matière de diversité et de niveau de fonctions d'une part, de dimension d'aire d'influence d'autre part. Palma de Mallorca en Espagne est un peu l'exemple extrême de ce type de grande ville touristique que l'on retrouve avec des caractéristiques atténuées sur la côte du Levant espagnol, sur le pourtour du Golfe du Lion et du Golfe de Gênes.

Sur une échelle qui classe les villes de l'Europe occidentale en fonction de l'acuité des problèmes socio-économiques qu'elles connaissent, Cheshire et al. (1988) retrouvent dans les positions les plus défavorisées l'ensemble des grandes villes encore modelées par leur passé industriel, ou certaines villes méridionales dont l'activité repose sur une étroite spécialisation touristique. En effet, les niveaux de chômage sont souvent très élevés dans ces villes.

Il existe aussi, dispersées en Italie du Nord, dans le centre-est de la France, dans l'Allemagne moyenne, dans les Midlands et en Espagne, d'autres grandes villes dont l'activité est demeurée relativement spécialisée, souvent à base d'industries chimiques ou métallurgiques, comme à Barcelone, La Coruna, ou Valladolid en Espagne, Turin, Milan en Italie, Clermont-Ferrand, Mulhouse en France, Karlsruhe et Nuremberg en Allemagne. A des degrés divers, toutes ces villes sont aujourd'hui à la recherche d'une diversification de leur activité, d'une extension de leur secteur tertiaire en direction des services rares à portée nationale ou internationale. Les villes portuaires sont l'objet de préoccupations voisines. Toutes choses égales par ailleurs, à Tarente, Gênes, Marseille, Le Havre, Anvers, Rotterdam, Brême, ou Hambourg, la présence d'un complexe portuaire a engendré une spécialisation de l'activité qui subit désormais les effets conjugués de la concentration géographique croissante des fonctions portuaires, et de l'assez faible attractivité qu'exercent ces fonctions sur les autres activités de services rares.

A l'inverse, et bien que peu de grandes villes soient concernées, on note que l'exercice des fonctions de capitale assure aux agglomérations qui les rassemblent un sur-classement économique, et un rôle déterminant dans l'architecture économique générale du réseau urbain européen.

2- Poids économique et organisation régionale des lieux centraux

La position de chaque grande ville dans l'organisation hiérarchique de son réseau urbain régional et national est un autre indicateur fondamental de son poids économique. Une organisation hiérarchique du réseau des villes prévaut dans tous les pays, que l'on considère la ville comme centre de service à la population, et son aire d'influence simplement comme une aire de chalandise, ou que l'acception de la centralité soit élargie à toutes les fonctions d'encadrement territorial et de commandement économique. L'organisation hiérarchique des lieux centraux est porteuse d'inégalités de poids économique, parmi les plus grandes et les plus stables

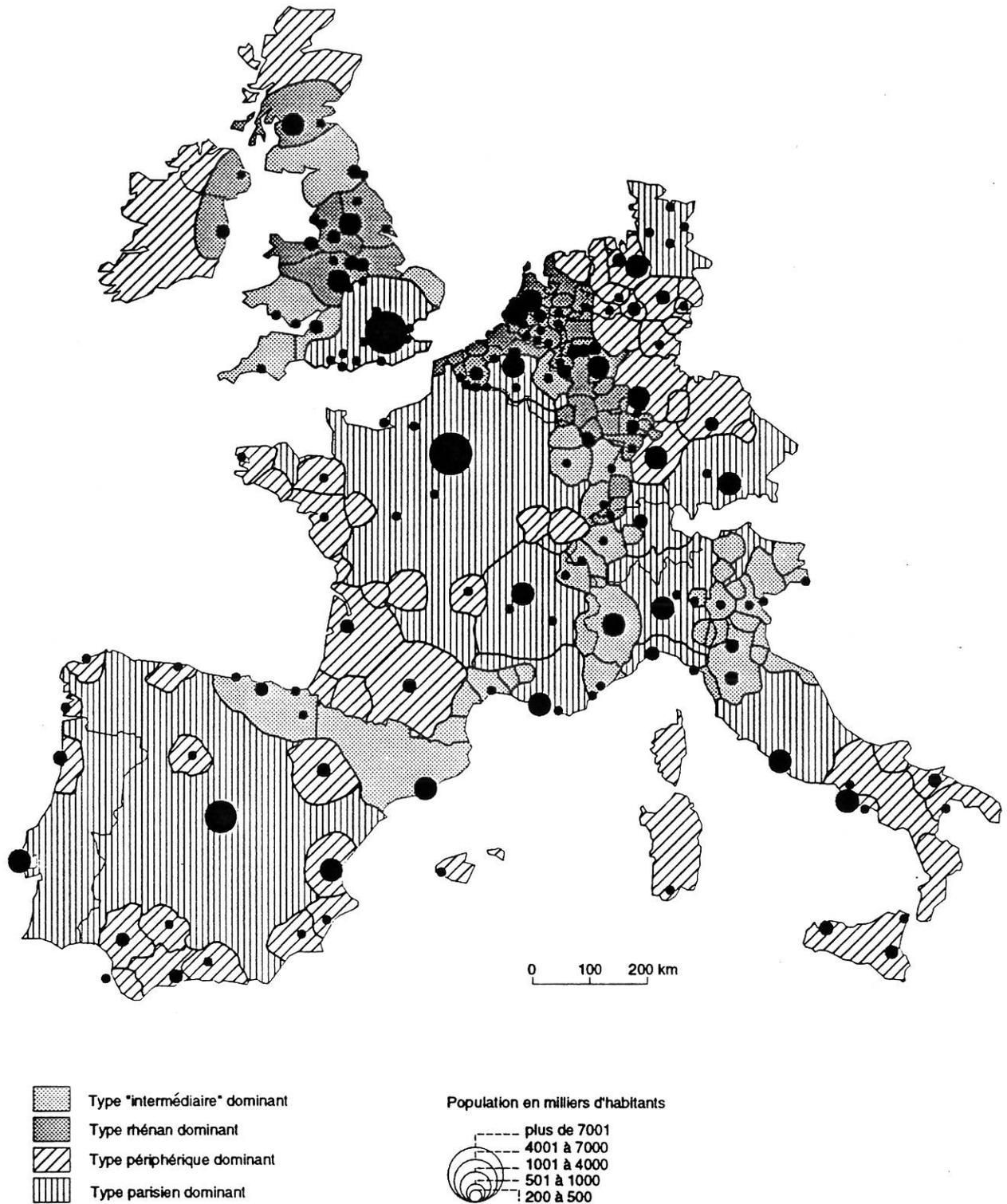
que l'on ait pu observer dans un réseau urbain. Les services les plus rares, ceux dont la portée géographique est la plus grande, ont tendance à se concentrer dans les plus grandes villes. Pourtant, ces sélections très hiérarchisées ne sont qu'incomplètement décrites par les inégalités de la taille des villes. Il existe en effet en Europe plusieurs variantes régionales du modèle hiérarchique général, que Julliard et Nonn (1976) ont bien mis en évidence (figure 4). Dans le modèle "parisien", une ville de très grande taille, métropole souvent multi-millionnaire, domine de manière tout à fait écrasante une aire d'influence très vaste et faiblement urbanisée. Dans cette aire, aucune capitale régionale, que des fonctions de commandement rendraient digne de ce nom, n'a pu se développer. Ce modèle décrit bien le cas du bassin parisien autour de Paris. Il est aussi présent dans d'autres pays, en Grande-Bretagne autour de Londres, au Danemark autour de Copenhague, en Autriche autour de Vienne, en Espagne autour de Madrid, en Irlande autour de Dublin, et en Grèce autour d'Athènes. La métropole dominante par ses fonctions est parfois aussi une ville "primatale", dont la population dépasse de loin plus de deux fois le poids de la deuxième ville du pays, comme cela est le cas en France, en Irlande, au Portugal, et en Grèce. En France la situation est extrême puisque Lyon, 2e agglomération, a 7 fois moins d'habitants que Paris et n'occupe par sa taille que le 22e rang des agglomérations de l'Europe occidentale. En Grèce, Athènes a 4 fois plus d'habitants que Thessalonique, et au Royaume-Uni l'agglomération de Londres concentre 3 fois plus de population que la 2e agglomération du pays. En revanche, en Espagne, Barcelone avec plus de 3 millions d'habitants suit de très près Madrid qui en concentre 4,5.

Plusieurs autres modèles régionaux de lieux centraux coexistent. Le modèle "rhénan" correspond à une trame de villes de gabarits moins inégaux, à une plus grande densité de grandes villes, beaucoup moins espacées dans un milieu régional qui n'a été que plus tardivement soumis aux effets de la centralisation politique et/ou économique. Ce modèle caractérise des régions où les traditions urbaines sont anciennes et solidement ancrées. Son expression la plus achevée se retrouve en Rhénanie et en Flandre. Les niveaux de fonction urbaine sont beaucoup moins différenciés que dans le modèle "parisien", les fonctions les plus rares, voire les plus spécialisées, peuvent être exercées par l'une ou l'autre des grandes villes du réseau, les aires d'influence sont réduites et de dimensions comparables. Ce modèle d'un réseau urbain à "l'allemande" hante l'imaginaire des aménageurs français qui lui attribuent de grandes vertus d'économie et d'équité territoriales.

Un type très voisin du modèle rhénan caractérise le réseau urbain de l'Italie du nord-est, ceux des régions alpines, comme le réseau urbain suisse par exemple, celui de la France du nord-est où Metz et Nancy se concurrencent âprement, ou encore celui du Levant espagnol. Cependant, du fait de densités régionales de population beaucoup plus faibles, les zones d'influence y sont beaucoup plus étendues.

Dans des régions plus périphériques comme l'Italie du sud, l'est et le sud de l'Allemagne, ou le sud-ouest de la France, la métropole régionale assure des services de niveau élevé et étend son influence sur une aire étendue, dont les marges peuvent être assez mal intégrées. Une distance plus grande aux capitales nationales a dans ce cas protégé les métropoles régionales de leur proximité contraignante. Ainsi, du fait de leur position dominante dans leur réseau urbain régional, des agglomérations telles que Toulouse et Bordeaux, dans le sud de la France, Naples et Palerme, en Italie, Munich, Nuremberg et Leipzig, en Allemagne, ont un poids économique relatif supérieur à ce que laisserait supposer le rang de leur seule dimension démographique dans l'ensemble des grandes villes européennes.

Figure 4 Hiérarchie et centralité régionale



D'après E. Juillard et H. Nonn, 1976

3- Poids économique et réseaux internationaux

La formation du système européen de villes tend à renforcer les hiérarchies urbaines. Une attention particulière doit donc être dévolue à l'observation des fonctions urbaines internationales. Le poids des fonctions internationales ne dépend exclusivement ni de la taille des villes, ni de leur rang dans un système de lieux centraux. Diverses spécialisations, comme par exemple celles qui sont associées à des fonctions politiques, financières ou universitaires, sont susceptibles de rehausser le rang des villes à l'international.

Au recours à des indices synthétiques de mesure de l'ouverture internationale, à la recherche un peu illusoire d'un ordre complet des villes sur une échelle de leur position et de leur rayonnement internationaux, on a préféré la sélection d'indicateurs révélateurs de forces activement structurantes à l'échelon des réseaux internationaux de villes (encart 2).

Les trafics à l'international

On a donc en premier lieu retenu des mesures de l'attractivité internationale des villes. Les trafics aérien et ferroviaire que chaque ville entretient avec l'ensemble des autres grandes villes européennes sont une première appréciation de leur attractivité. Pour mesurer l'attractivité internationale, on ne prend en considération que la partie du trafic que la ville entretient avec les autres villes étrangères de ce réseau (figure 5).

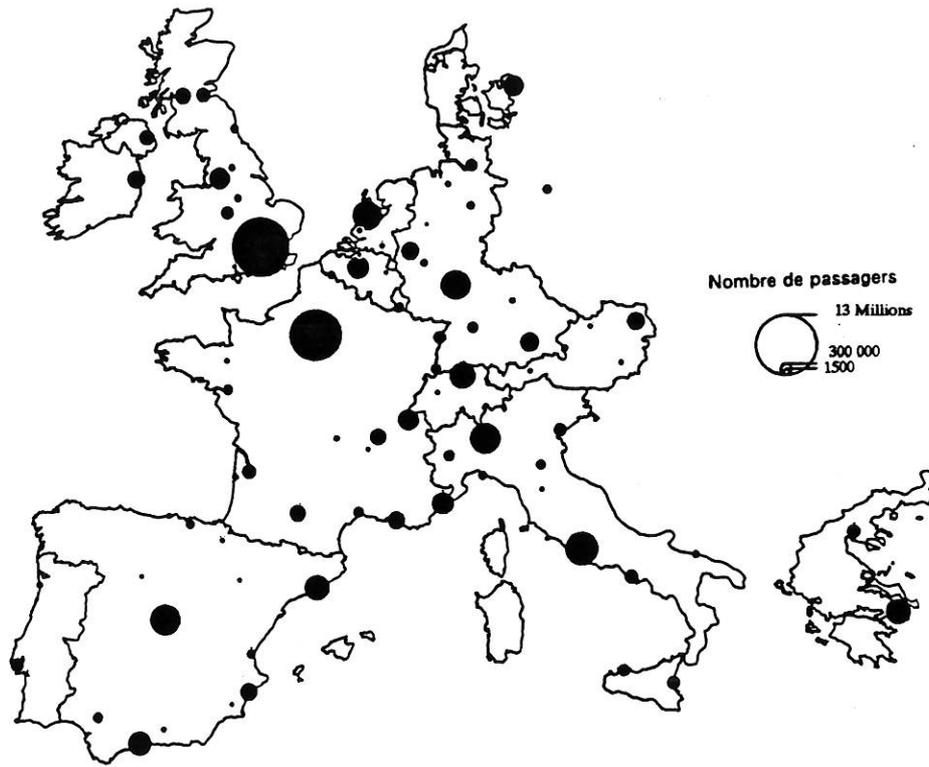
Dans l'ensemble de l'espace européen, tant pour les transports ferroviaires que pour les transports aériens, les capitales d'état et les métropoles économiques de chacun des pays sont toujours parmi les villes européennes les plus attractives. Les pôles dont le trafic international est le plus intense se répartissent sur et à proximité de l'axe rhénan. On remarque à l'ouest, Londres puis Paris qui arrivent en tête, et aussi Bruxelles. A l'est on trouve, du nord vers le sud, Amsterdam, Cologne, Francfort, Genève, Zurich, et Milan. Les métropoles méridionales que sont Madrid, Barcelone, Nice, Rome et Athènes, se placent également en bonne position pour l'attractivité aérienne. L'attractivité internationale des métropoles plus orientales telles Munich, Innsbrück, et Vienne, n'apparaît très significative que pour les échanges ferroviaires.

Si l'on excepte le cas de métropoles régionales du sud ibérique qui, comme Alicante, Séville et Malaga, apparaissent particulièrement attractives pour les échanges aériens, on est frappé par la très forte polarisation qu'exercent les villes capitales politiques ou économiques sur les échanges internationaux. Cette polarisation est à peine moins accusée dans les pays à structure fédérale comme l'Allemagne et la Suisse, où des pôles secondaires à forte attractivité internationale émergent, tels Cologne à l'ouest et Munich au sud dans le premier cas, Genève et Zurich dans le second.

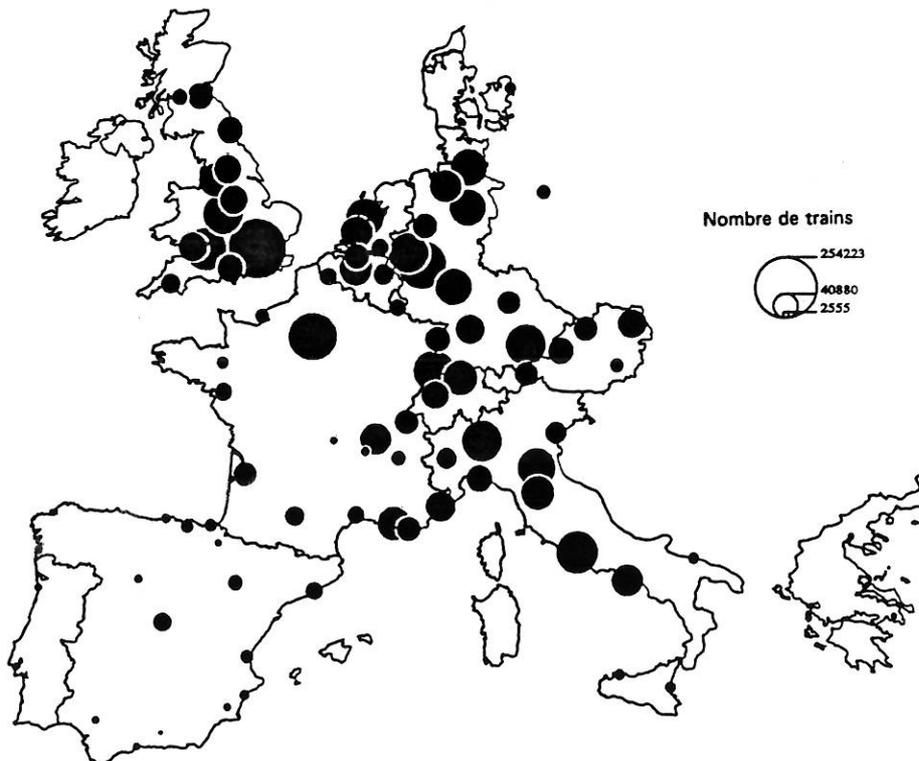
On pourrait en déduire qu'il s'agit là des effets conjugués de l'influence de la taille des métropoles, de celle de leur inégale accessibilité dans l'espace européen, c'est à dire du temps nécessaire, par un mode de transport donné, pour aller d'une ville à l'ensemble des autres, et enfin de celle de la dimension du territoire national d'appartenance. En effet, plus cette dernière est faible, plus les villes ont tendance à

Figure 5 Le trafic avec l'ensemble des villes européennes

a) Trafic aérien



b) Trafic ferroviaire



entretenir des échanges intenses avec l'extérieur. Quand on raisonne toutes choses égales quant à la taille des villes, à leur accessibilité dans chacun des réseaux aérien ou ferroviaire, et enfin à la surface de leur pays d'appartenance, l'avantage est encore aux grandes villes. L'ouverture à l'international apparaît donc bien comme une des dimensions de la spécialisation fonctionnelle des grandes villes. Ramené au nombre d'habitants de chaque unité urbaine, le nombre des congrès ayant eu lieu dans la ville souligne à son tour cette "vocation" internationale des métropoles (figure 6).

Les stratégies géographiques des firmes internationales

Une part importante du développement économique des villes européennes dépend des stratégies géographiques mises en oeuvre par les firmes internationales. Les effets agrégés de ces stratégies sont très incomplètement connus. En guise d'introduction, on propose ici de considérer d'une part, les localisations des têtes de réseau des firmes internationales européennes, que sont les sièges sociaux de ces entreprises. On prend en compte d'autre part les sièges de leurs différentes filiales à l'étranger. On observe ici les 300 plus grandes entreprises internationales européennes et un échantillon de leurs filiales (figure 7).

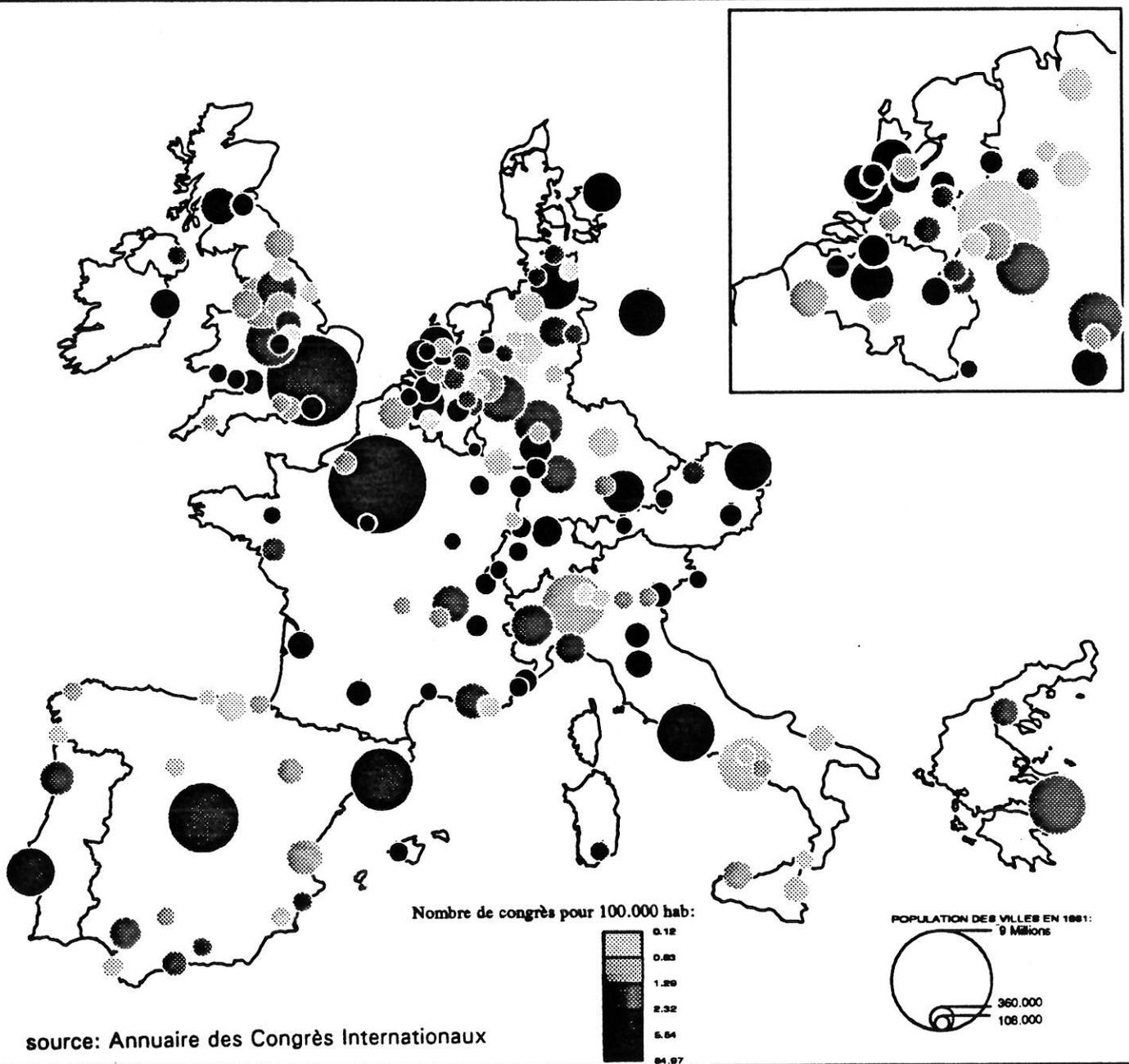
Les stratégies géographiques des firmes ne suivent qu'imparfaitement les hiérarchies des lieux centraux, ce qui ne surprend guère. En revanche, elles se fondent largement sur les grandes polarisations urbaines qu'engendrent les structures politiques, et l'ensemble des structures économiques nationales. Les sièges sociaux des firmes internationales sont plus nombreux à Londres qu'à Paris, ces deux métropoles rassemblant à elles deux plus des deux tiers du total. Elles devancent donc, et de très loin, les autres grandes villes européennes. Parmi ces dernières, la concentration des sièges sociaux est plus forte à Bruxelles qu'à Francfort ou dans la Randstad, à Francfort, Cologne, ou Zurich, qu'à Milan, Turin, Barcelone ou Madrid. Pour ces localisations stratégiques, la taille des villes semble surtout jouer par la proximité qu'elle suppose à l'égard d'un pouvoir de décision, politique et financier. Ce fait est confirmé quand on considère la localisation des sièges des filiales étrangères qui dépendent d'entreprises internationales européennes. La concentration géographique des sièges des filiales est plus conforme à la hiérarchie de la taille des villes. Londres, Paris, et Bruxelles sont certes des pôles dominants, mais l'écart aux grandes capitales périphériques est alors plus faible. Madrid et Barcelone en Espagne, Milan, Zurich, Munich, Vienne, sont des têtes de ponts essentielles pour la pénétration des territoires étrangers par le système des filiales. La forme du réseau urbain allemand favorise une plus grande dispersion des lieux de domination extérieure par le jeu des filiales.

Les flux internationaux

A partir de l'analyse des échanges interurbains, l'ébauche de la structuration du réseau des grandes villes européennes peut être précisée, en termes d'influences mutuelles, de préférences ou de barrières opposées aux relations interurbaines.

Les échanges entre les grandes villes sont multiples, échanges de personnes, échanges de biens matériels ou immatériels, échanges d'informations. En dépit de leur importance, l'état des sources limite les évaluations que l'on peut en faire.

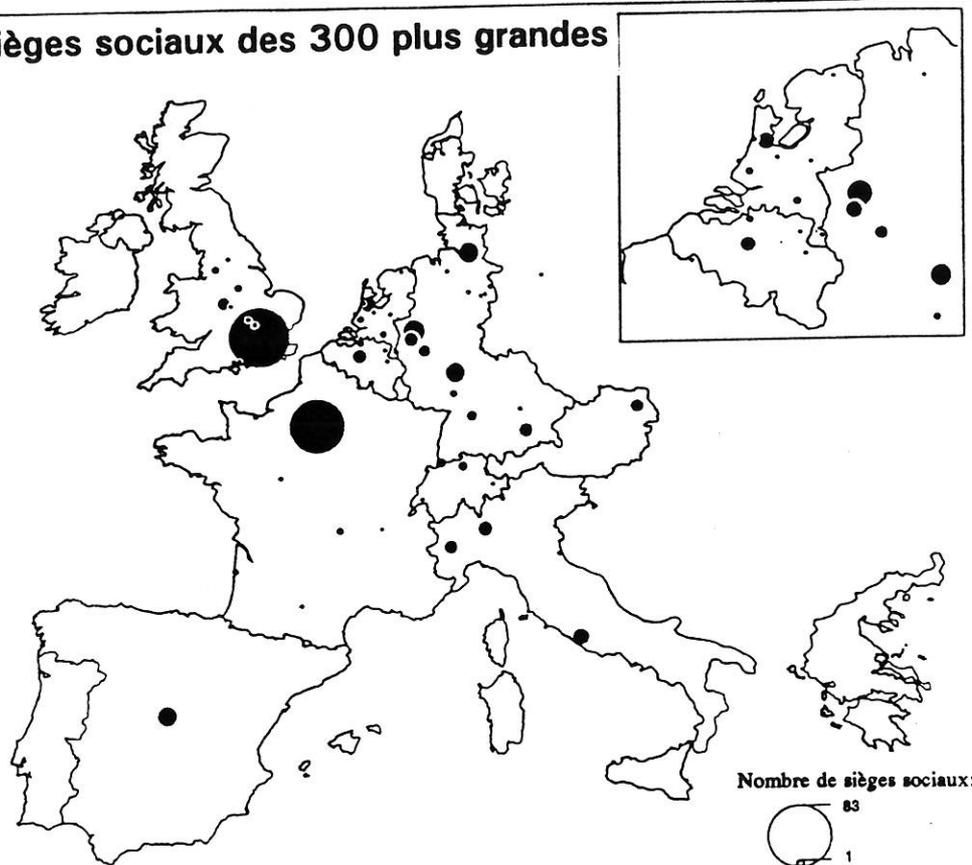
**Figure 6 Nombre de congrès internationaux par habitant
Années 1987 à 1990**



source: Annuaire des Congrès Internationaux

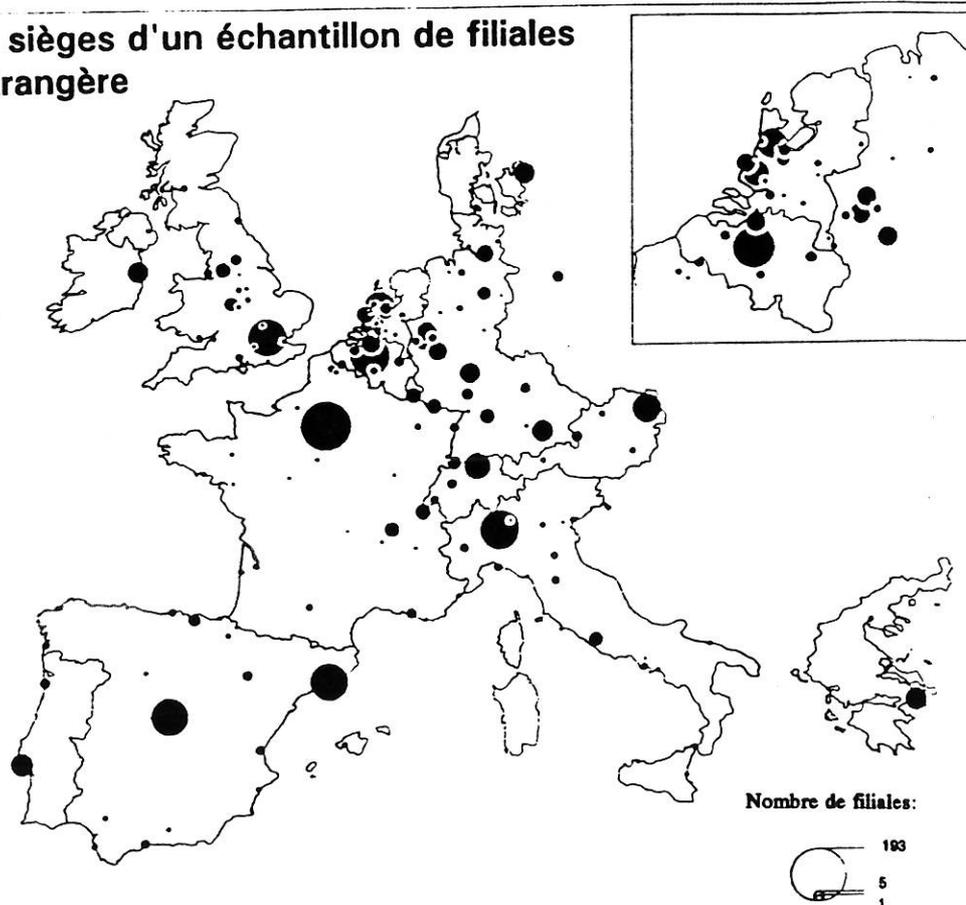
Figure 7 Les entreprises multinationales européennes

a) Nombre de sièges sociaux des 300 plus grandes entreprises



Source: Duns & Bradstreet 1990

b) Nombre de sièges d'un échantillon de filiales d'origine étrangère



Les échanges de passagers et de marchandises qui transitent par les réseaux ferroviaires et aériens en Europe occidentale sont encore fortement déterminés par l'existence des frontières nationales. Celles-ci représentent encore aujourd'hui des barrières suffisamment importantes pour que l'intensité des échanges entre grandes villes européennes demeure largement déterminée par un fonctionnement en réseaux nationaux. Une cartographie des flux principaux individualiserait avant tout l'arrangement géographique des échanges interurbains nationaux. Seuls de petits pays comme la Belgique ou les Pays-Bas échappent en partie à cette règle et sont plus ouverts. En revanche si l'on exclut, tant des échanges aériens que ferroviaires, les échanges *nationaux*, on voit apparaître un véritable réseau international des grandes villes européennes.

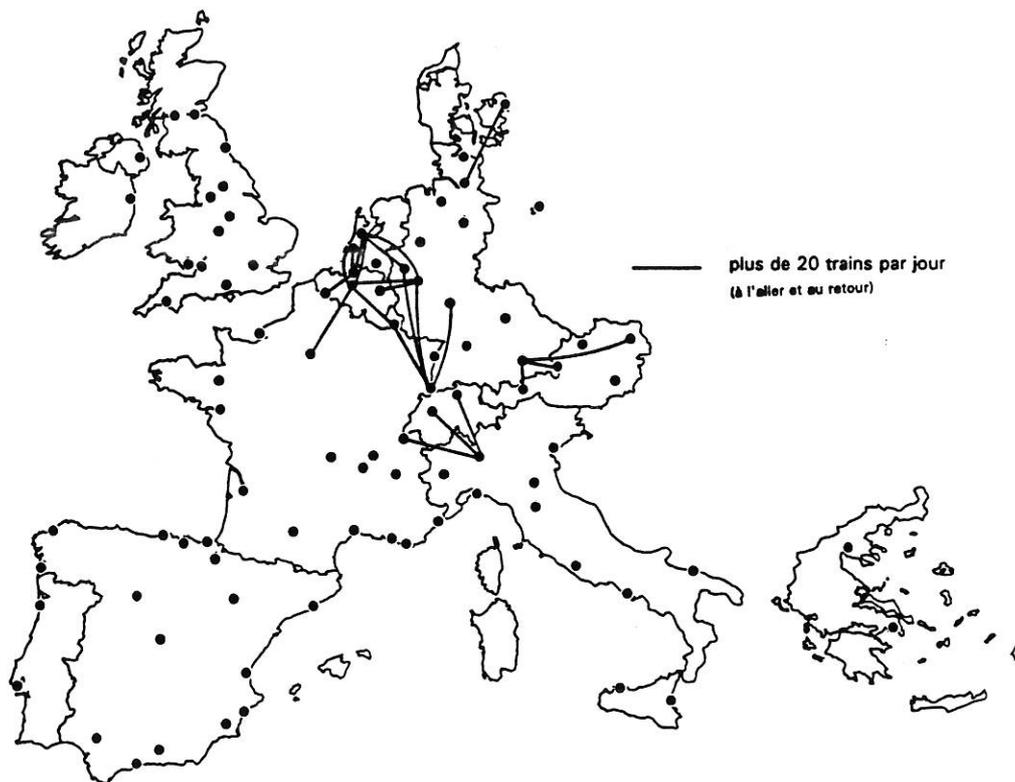
Les échanges aériens internationaux les plus importants sont réalisés entre Londres, Paris, Francfort et Amsterdam d'une part, entre ces quatre pôles et Madrid, Milan, Rome, Athènes et Dublin d'autre part (figure 8). Ces pôles majeurs d'organisation des échanges internationaux sont soit des capitales d'État, soit des villes qui, bien que n'étant pas des capitales, sont quand même parmi les très grandes villes de leur territoire national. Les échanges de fret intègrent mieux les autres grandes villes de l'Europe du sud.

On a testé qu'un modèle gravitaire décrit de manière satisfaisante la structure des échanges interurbains. Entre deux villes, l'importance des flux est en moyenne proportionnelle aux masses démographiques des centres entre lesquels s'effectue l'échange, et inversement proportionnelle à la distance qui les sépare. A la condition que la distance entre les villes soit évaluée en temps de déplacement, c'est près de 80% de la variation interurbaine des échanges aériens qui est ainsi décrite, qu'il s'agisse de l'ensemble des échanges, ou des seuls échanges internationaux. Les freins de la distance étant beaucoup plus élevés dans les échanges ferroviaires, l'ajustement par un modèle de gravitation est relativement satisfaisant quand on considère l'ensemble des flux, il est beaucoup plus médiocre quand sont pris en compte les seuls échanges internationaux (78% de la variance dans le premier cas, et seulement 32% dans le second).

Les écarts entre les valeurs observées des flux et les valeurs estimées par ces modèles sont une mesure de la spécialisation géographique des échanges entre les villes européennes, spécialisation ici évaluée en considérant la part des échanges qui échappent à la règle de la gravitation. Les écarts enregistrés pour les échanges aériens internationaux de passagers donnent une bonne idée des axes forts et des maillons plus faibles du réseau des grandes villes européennes (figure 9). Des échanges plus importants que la "normale", traduisent des relations préférentielles. Elles apparaissent entre 6 villes dont l'analyse des fonctions métropolitaines a montré, soit la suprématie, comme dans le cas de Londres, soit la puissance de fonctions internationales, comme dans les cas de Genève, Zurich, Francfort, Amsterdam, et Bruxelles. Les préférences en matière de fret, montrent un élargissement de leur aire de rayonnement privilégié aux villes du sud (Francfort à Barcelone, Lisbonne, Rome, et Athènes, Amsterdam à Madrid, Porto, et Athènes). A l'opposé Paris est au centre d'une étoile dont les échanges sont surestimés par le modèle: les flux entre Paris et plusieurs grandes villes seraient inférieurs à la "norme" dans plusieurs directions, ainsi avec Valence, Turin, Stuttgart, Berlin, Hanovre, Brême, Rotterdam, Glasgow, par exemple. Il en va de même entre Londres et Cologne, Berlin, et Rotterdam. Ces barrières doivent vraisemblablement être interprétées comme l'expression de la concurrence d'autres moyens de transport; c'est l'hypothèse que l'on peut faire pour Paris en particulier qui bénéficie d'une très bonne accessibilité, quel que soit le moyen de transport considéré.

Figure 8 Les principaux flux internationaux de transport

a) Echanges ferroviaires (en nombre de trains)



source: Th. COOK, 1989

b) Echanges aériens (en nombre d'avions)

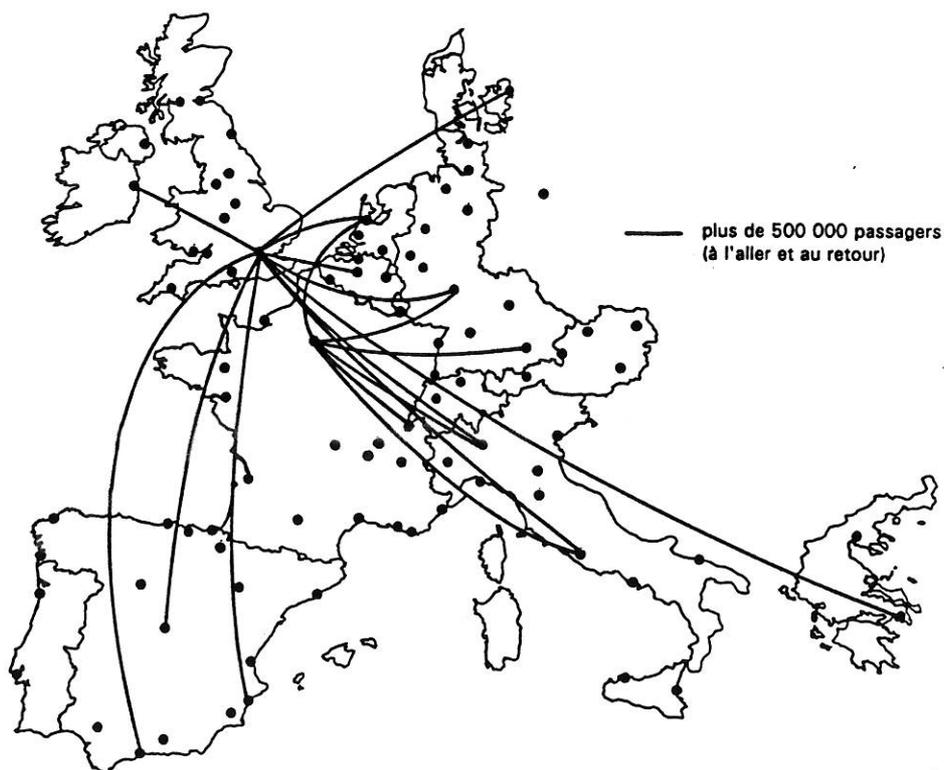
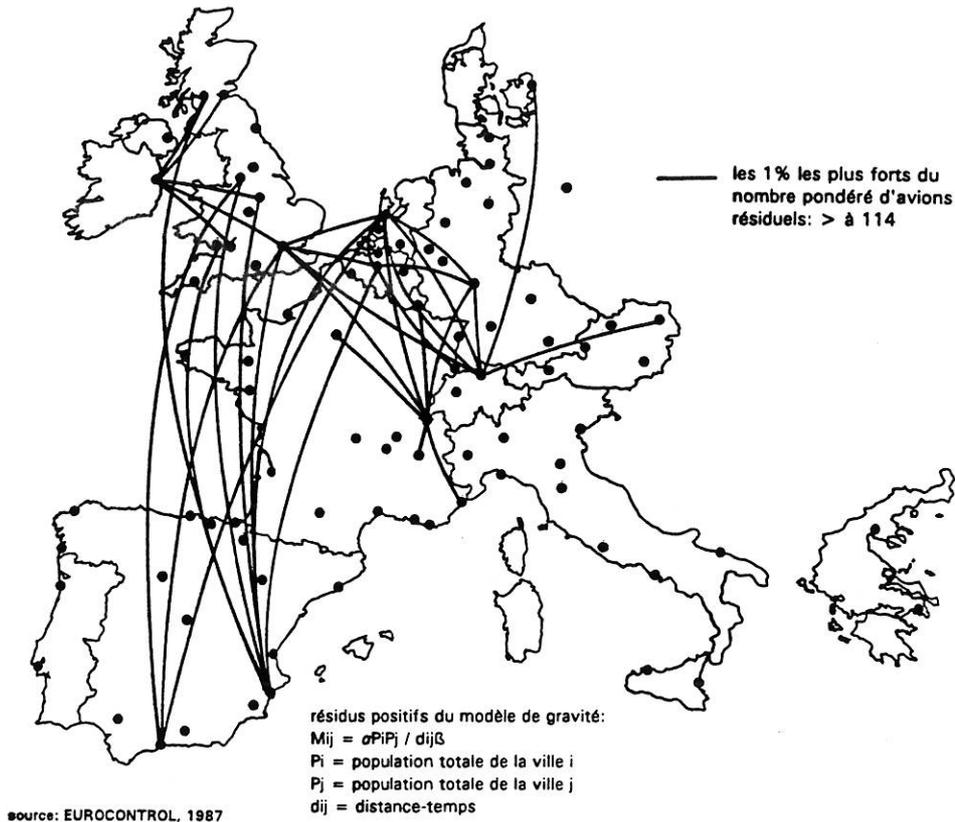


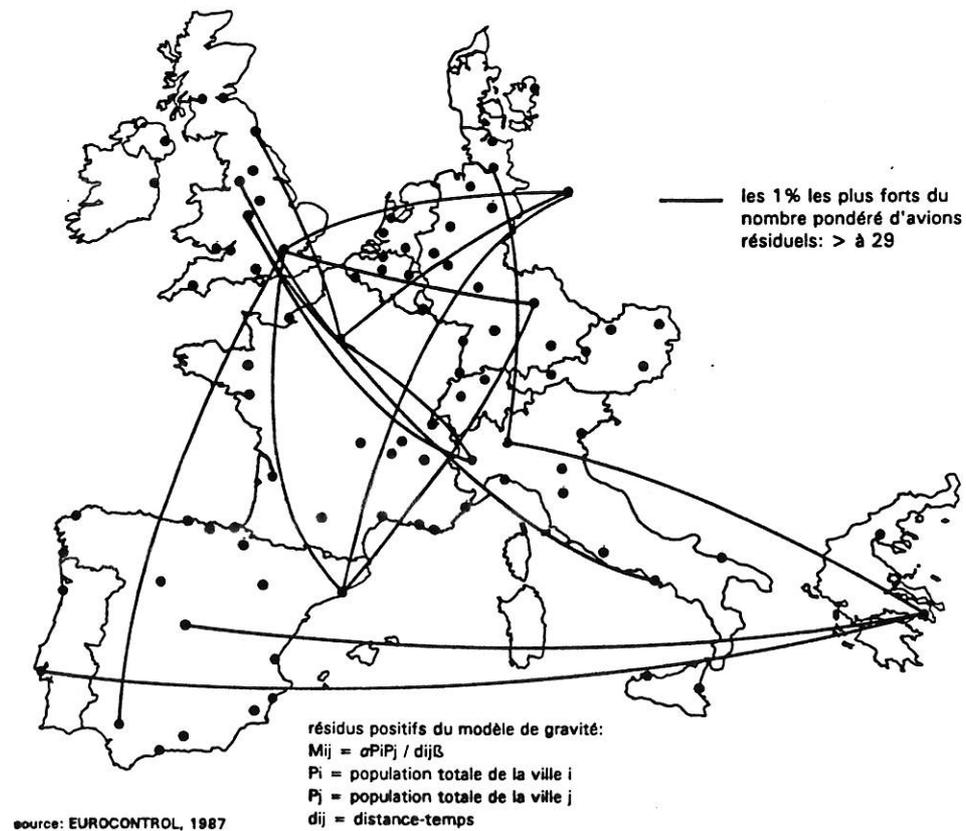
Figure 9 Flux préférentiels et barrières

Ecarts à un modèle gravitaire des échanges aériens internationaux

a) Préférences



b) Barrières



Cette image des échanges entre grandes villes de l'ouest de l'Europe par le trafic aérien conforte et enrichit la représentation d'un système des grandes villes européennes, avec un espace central que caractérise l'intensité des relations entre métropoles, auquel s'ajoutent en périphérie des sortes de têtes de pont, relais de second ordre dans la mise en réseau des grandes villes européennes.

4- Les dynamiques démographiques

Le ressort principal de l'évolution des réseaux urbains est la concurrence entre les villes. Les acteurs individuels ou collectifs qui résident dans une ville travaillent à accroître leurs richesses et à accumuler un patrimoine. Cela se traduit par des stratégies d'anticipation et d'imitation visant à retirer le meilleur bénéfice des innovations. Le réseau des villes est utilisé pour ces stratégies, son évolution en est l'expression. Ainsi l'attraction d'activités et d'emplois nouveaux, qui se manifeste globalement par la croissance de la population, sont-ils souvent considérés comme des indicateurs de réussite urbaine. Les questions de prospective concernant le devenir des villes européennes sont souvent posées en de tels termes: où la croissance urbaine va-t-elle se manifester? quelles régions en seront les bénéficiaires? quelles seront les tailles de villes avantagées?

Il est en fait un peu paradoxal de s'interroger aujourd'hui sur l'évolution probable de la population des villes dans la Communauté européenne, pour au moins trois raisons. D'une part, la population urbaine, qui s'est enflée démesurément pendant les années 1950-1960, à l'époque du baby boom et de l'exode rural, ne croît plus que très lentement désormais, avec la baisse générale de la fécondité, la forte réduction des réserves de population des campagnes et le ralentissement imposé à l'immigration extérieure. D'autre part, on sait la très grande inertie des armatures urbaines et la lenteur des modifications du rang des villes dans les hiérarchies régionales, nationales ou européennes, la rareté des basculements qui en modifient les équilibres, puisque par exemple il a fallu plus de cinq siècles, entre 1300 et 1800, pour déplacer de l'Italie du Nord à la Grande-Bretagne les foyers principaux du pouvoir économique et politique. Enfin, la signification de la croissance démographique pourrait bien avoir changé: si sur le long terme elle révèle bien une durabilité de l'attraction d'une ville, une capacité du système urbain à s'adapter aux changements de l'environnement, elle est loin de mesurer sur le court terme tout ce qui fait la valeur et la réussite d'une ville. A l'indicateur purement quantitatif du nombre d'habitants, il faudrait ajouter des évaluations plus qualitatives du niveau et de la qualité de la vie des populations urbaines, ainsi que des perspectives d'évolution du système dans son ensemble.

L'observation de l'évolution de la population des villes apporte néanmoins beaucoup d'informations à qui sait l'interpréter (encart 3).

Cet exercice est difficile, parce que les systèmes de villes doivent leur métastabilité sur le long terme à des fluctuations de la croissance de chacune des villes, dont la répartition est à peu près imprévisible dans l'espace et dans le temps. Ces fluctuations, parce qu'elles traduisent l'ajustement continu d'un véritable système spatial où toutes les villes sont en interaction les unes avec les autres, donnent cependant lieu à des évolutions interprétables, à condition de raisonner toujours sur le moyen terme, sur plusieurs périodes et non pas sur une seule, et en considérant un très grand nombre de villes à la fois.

Encart 3 Mesurer la croissance urbaine

Un préalable méthodologique s'impose à tout exposé concernant la croissance urbaine: il est absolument nécessaire de préciser comment elle est évaluée. Mesurer la croissance de la population des villes, de façon à pouvoir les comparer entre elles, est en effet un problème très difficile. La population d'une ville s'agrandit de deux manières: elle croît sur place, dans les limites de l'entité urbaine pré-existante, mais elle en déborde aussi, par l'élargissement de la zone bâtie sur des unités administratives périphériques, qui deviennent à leur tour partie de l'agglomération urbaine considérée. La population ainsi intégrée à une agglomération du fait de l'extension spatiale de l'unité urbaine représente deux formes d'accroissement: un agrandissement sur place de la population des communes périphériques annexées, et un apport de population déjà présente antérieurement, mais pas encore considérée comme "urbaine".

Trois mesures du taux de croissance de la population d'une agglomération sont alors possibles: deux dites "à délimitation constante", dénombrent les populations aux deux dates, soit dans les limites géographiques du début, soit dans celles de la fin de la période (selon les évolutions relatives du centre et de la périphérie, ces taux surestiment ou sous-estiment la variation), soit en dénombrant la population à chaque date dans les limites de l'agglomération du moment (mesure "à délimitation variable"), le taux étant alors surestimé du fait de la quantité de population "annexée".

La question se complique encore si l'on prétend comparer les taux de croissance de villes prises dans des pays différents. Là où seules les villes-centres sont comptabilisées, une déconcentration de population de cette commune-centre vers les périphéries risque d'être interprétée comme un déclin urbain. Des définitions plus extensives, ou des territoires communaux plus vastes (comme en Belgique après la réforme communale) amènent au contraire à attribuer à l'unité urbaine la croissance de localités parfois fort éloignées.

Les taux de variation moyens annuels de la population ont été mesurés pour chaque ville (agglomération), dans la délimitation la plus récente (celle de 1990 ou du dernier recensement disponible), pour les périodes 1950-60, 1960-70, 1970-80, et entre 1980 et le dernier recensement disponible (en général 1990 ou 1991, parfois 1987).

En analysant l'évolution de la population de toutes les villes européennes de plus de 10 000 habitants depuis 1950, on se propose de rappeler quelles ont été les grandes tendances de l'urbanisation: la comparaison entre Europe occidentale et Europe de l'Est permet de mieux les caractériser, et de mettre en évidence ce qui peut étayer des prévisions. Sur cette toile de fond, on détachera les quelques familles de trajectoires suivies par les plus grandes villes. Parce que ces évolutions sont mesurées relativement à celle de l'ensemble, elles permettent des extrapolations un peu plus fiables (encart 3).

Les inégalités de la croissance

Le niveau de la croissance urbaine actuelle n'a plus rien à voir avec celui de l'après-guerre (tableau 2): à l'époque, les villes accroissaient leur population de plus de 1% par an en moyenne, ce n'est plus que 0,4% aujourd'hui. Le taux est passé par un maximum de 1,5% au milieu des années 1960 et n'a cessé de baisser depuis. On peut prévoir une poursuite de cette baisse dans les années à venir, mais ralentie, et une certaine stabilisation pourrait intervenir selon l'évolution du mouvement naturel de la population, désormais responsable de cette croissance moyenne.

La baisse des taux de croissance a affecté toutes les classes de taille de villes, mais selon une périodisation différente, qui traduit assez bien le passage du cycle d'innovation et d'urbanisation des "trente glorieuses" dans la hiérarchie urbaine (figure 10): les années 1950 ont donné une forte impulsion aux grandes villes, puis la vague s'est propagée parmi les villes petites et moyennes, et les écarts se sont affaiblis après 1980.

Ces moyennes ne reflètent que très imparfaitement des évolutions extrêmement contrastées, qui sont la règle pour la croissance des villes, en période de forte comme en période de faible croissance, avec toutefois des écarts d'autant plus marqués que les villes sont de plus petite taille (tableau 2). Il est bien connu que la prévision des évolutions de population est d'autant plus incertaine que les villes considérées sont de petite dimension.

La croissance urbaine se répartit en effet de façon très contrastée sur le territoire, et de forts écarts de croissance sont fréquents entre villes voisines. Cela apparaît bien parmi les grandes villes pour toutes les périodes (figures 11 à 13), avec cependant quelques homogénéités régionales, nationales, voire semi-continentales: des variations faibles ou négatives affectent dès les années 1950 (figure 11) certaines villes du Royaume-Uni, y compris Londres, ainsi que les grandes villes de l'Allemagne orientale. C'est surtout dans les années 1960 (figure 12) qu'une Europe du Nord aux villes en perte de vitesse s'oppose aux villes de l'Europe du Sud en pleine expansion. Entre 1970 et 1980, la baisse se poursuit et atteint même l'Italie du nord, tandis que certaines villes françaises résistent mieux (figure 13).

Les records de croissance entre 1950 et 1990 sont détenus par des villes de l'Europe du sud: Madrid, Athènes, Lisbonne ont plus que doublé leur population. Mais les croissances spectaculaires sont aussi le fait de villes plus petites à l'origine et ayant connu un fort développement économique, comme Grenoble ou Genève.

Les tendances générales illustrent ce que l'on a appelé le "bascullement nord-sud", qui correspond aussi à une déconcentration centre-périphérie caractéristique de la phase finale de la diffusion des deuxième et troisième révolutions industrielles. Certains ont voulu l'interpréter comme une rupture, une "contre-urbanisation" qui

Tableau 2 Croissance et taille des villes

a) Europe occidentale

Population des unités urbaines	Nombre d'unités en 1990	Taux de variation moyens annuels (%)							
		1980-90*		1970-80		1960-70		1950-60	
		\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ
10 - 20 000	2242	0,36	1,28	0,81	2,05	1,38	2,45	1,30	2,31
20 - 50 000	1107	0,39	0,92	0,90	1,53	1,53	1,85	0,90	1,46
50 - 100 000	362	0,42	1,31	0,70	1,41	1,59	1,54	1,38	1,23
100 - 200 000	184	0,35	0,76	0,73	1,93	1,60	1,29	1,41	1,11
200 - 500 000	106	0,28	0,51	0,56	0,99	1,52	1,26	1,36	0,87
500 000 et plus	67	0,18	0,58	0,39	1,03	1,16	1,20	1,36	1,01
Ensemble	4068	0,37	1,15	0,81	1,80	1,45	2,18	1,23	2,06

* calculé sur la période de 1980 au dernier recensement disponible.

Source : F. Moriconi, GEOPOLIS.

b) Europe orientale (CEI exclue)

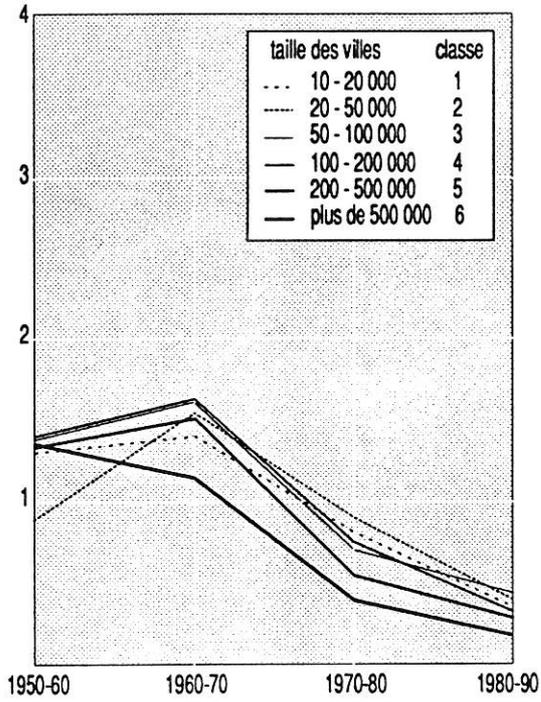
Population des unités urbaines	Nombre d'unités en 1990	Taux de variation moyens annuels (%)							
		1980-90*		1970-80		1960-70		1950-60	
		\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ
10 - 20 000	535	0,80	1,30	2,08	1,59	2,34	2,14	3,37	2,88
20 - 50 000	344	1,08	1,13	2,58	1,92	2,93	2,37	2,79	1,64
50 - 100 000	138	1,40	1,34	2,94	2,02	2,81	1,46	3,29	1,17
100 - 200 000	55	1,29	0,86	2,67	1,12	2,90	1,27	2,90	1,20
200 - 500 000	30	1,38	0,59	3,20	2,19	3,05	1,33	3,30	1,14
500 000 et plus	14	0,45	0,32	1,57	0,72	1,89	0,89	2,14	1,21
Ensemble	1116	1,00	1,24	2,36	1,76	2,55	2,14	3,26	2,62

* calculé sur la période de 1980 au dernier recensement disponible.

Source : F. Moriconi, GEOPOLIS.

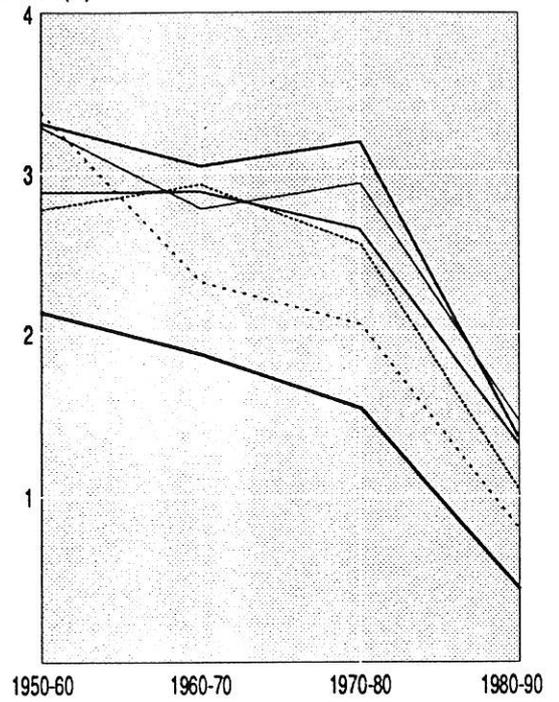
Figure 10 Croissance et taille des villes

Taux de variation
moyen annuel (%)



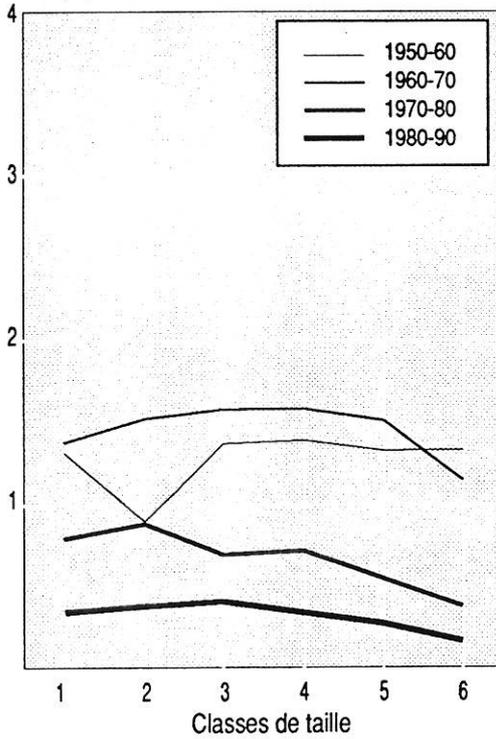
Europe occidentale

Taux de variation
moyen annuel (%)

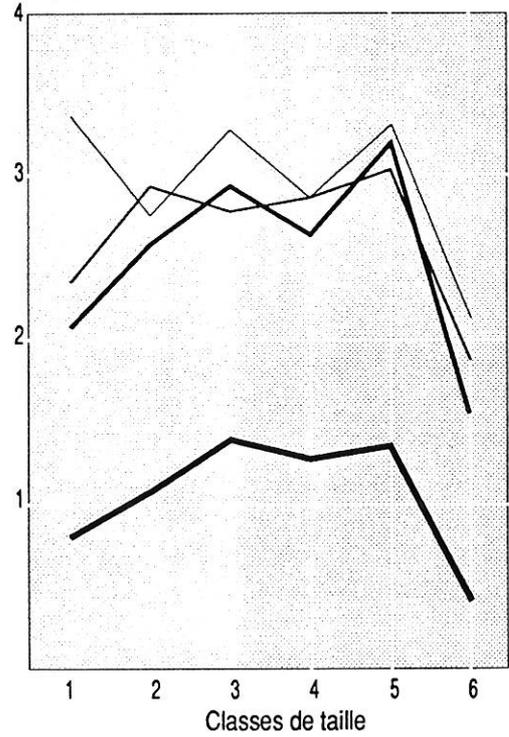


Europe de l'Est

Taux de variation
moyen annuel (%)



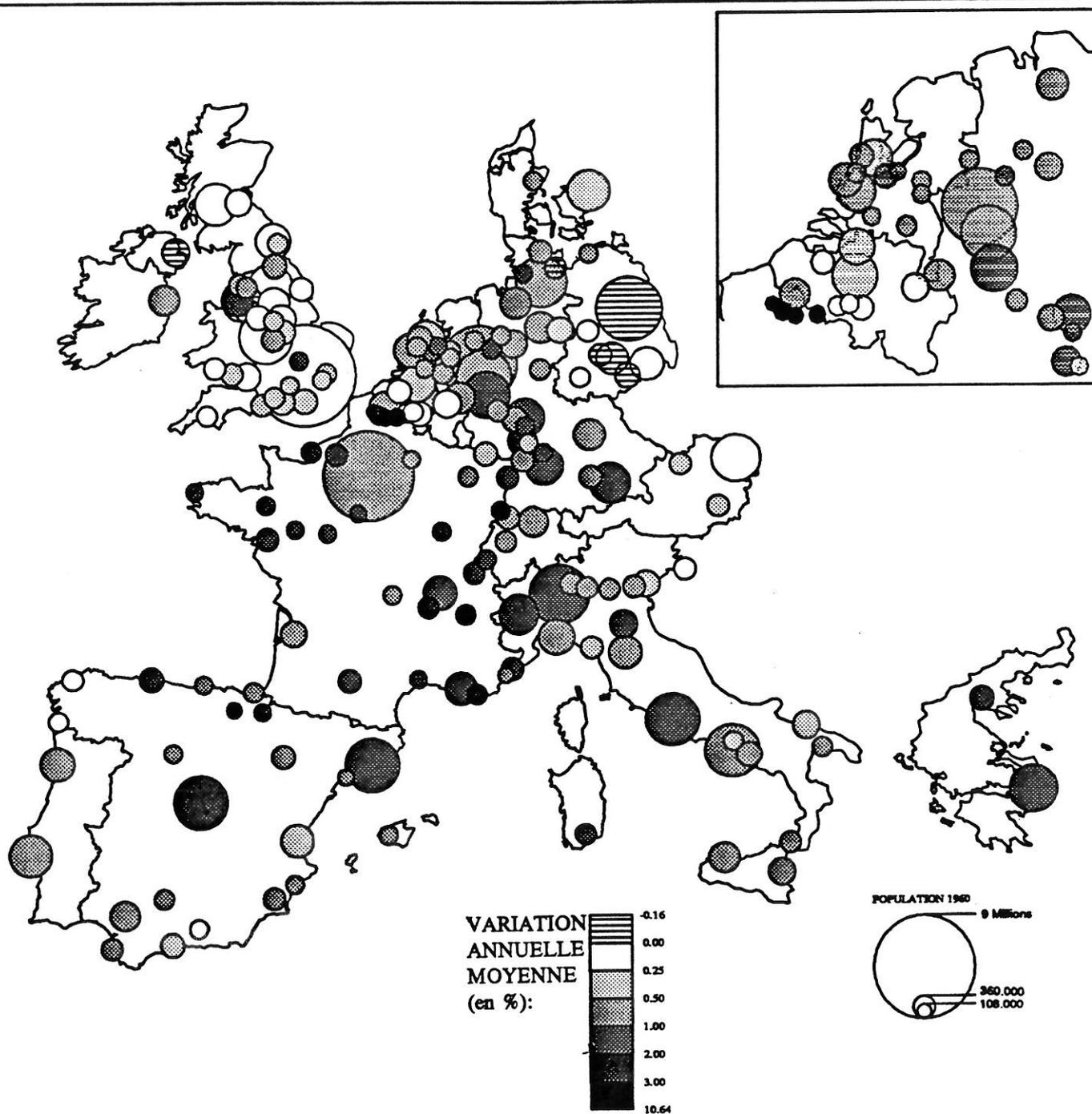
Taux de variation
moyen annuel (%)



Source: F. Moriconi, GEOPOLIS

**Figure 11 Evolution de la population des villes européennes
entre 1950 et 1960**

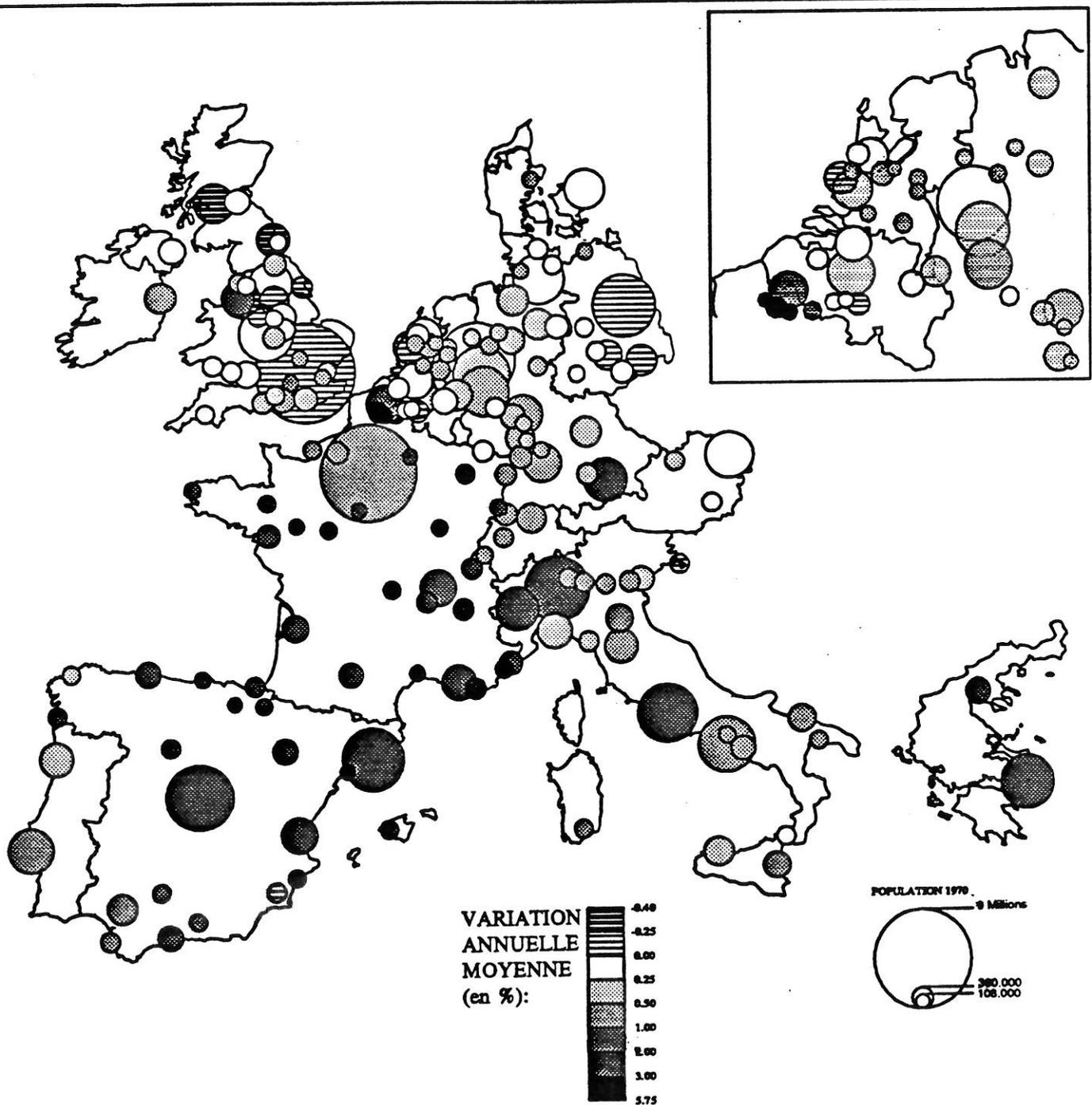
(Unités urbaines comprenant plus de 200.000 habitants en 1990)



Source: GEOPOLIS
Cartographie: Equipe P.A.R.I.S.

**Figure 12 Evolution de la population des villes européennes
entre 1960 et 1970**

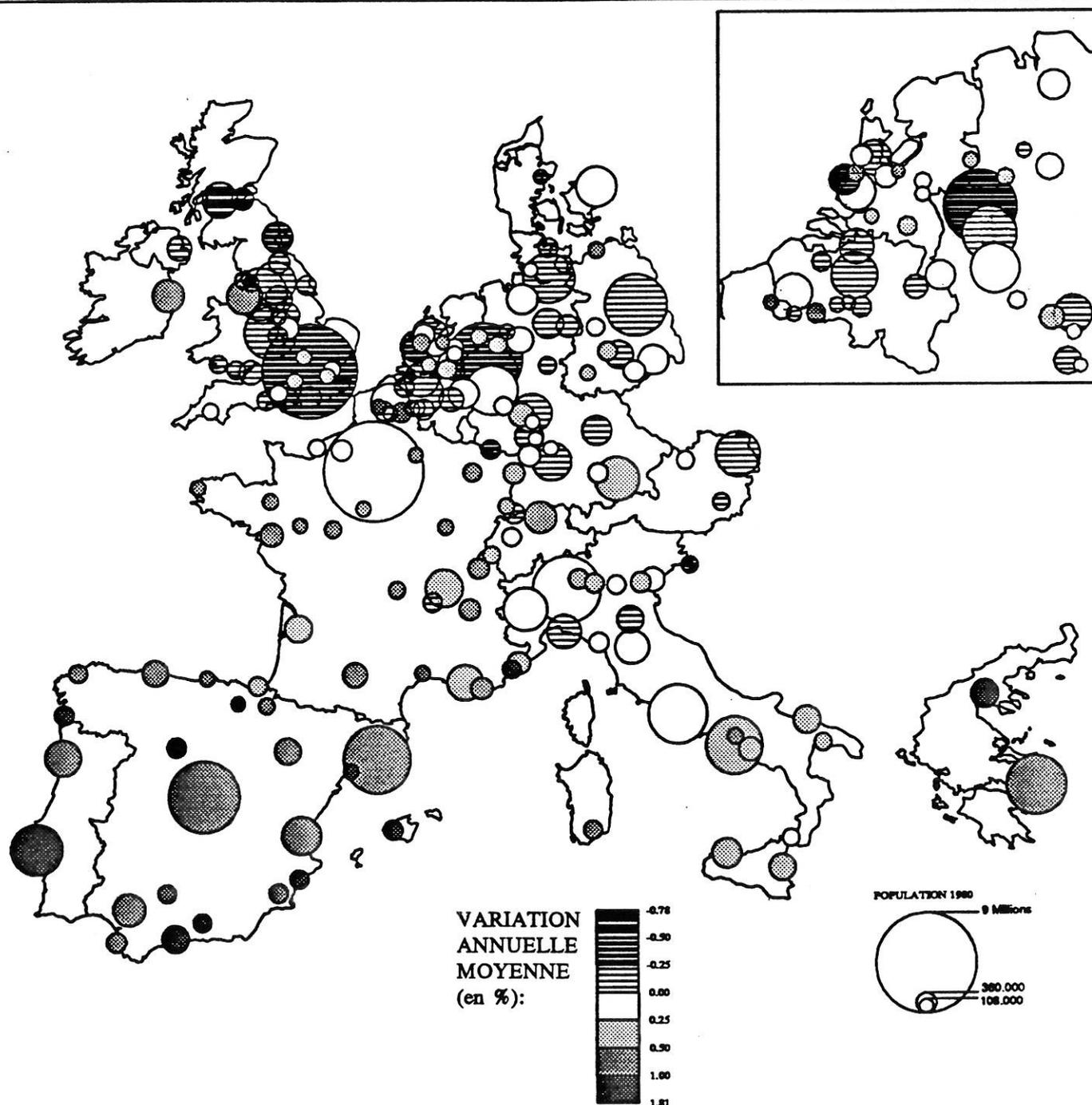
(Unités urbaines comprenant plus de 200.000 habitants en 1990)



Source: GEOPOLIS
Cartographie: Equipe P.A.R.I.S.

**Figure 13 Evolution de la population des villes européennes
entre 1970 et 1980**

(Unités urbaines comprenant plus de 200.000 habitants en 1990)



Source: GEOPOLIS
Cartographie: Equipe P.A.R.I.S.

serait un rejet définitif du modèle de la grande ville et de la concentration. Les observations disponibles sur les évolutions ultérieures, de 1980 à 1990, qui montrent une reprise de croissance des grandes villes, démentent cette interprétation. Ce qui se passe à l'échelle des réseaux urbains, et qui correspond à des cycles d'urbanisation par diffusion hiérarchique, en phase avec les grands cycles de l'innovation et du développement économique, ne peut être confondu avec le mouvement de déconcentration de l'habitat qui se poursuit aujourd'hui, lequel représente une tendance continue, qui suit l'élévation des niveaux de vie.

Processus d'urbanisation et modèles de systèmes de villes

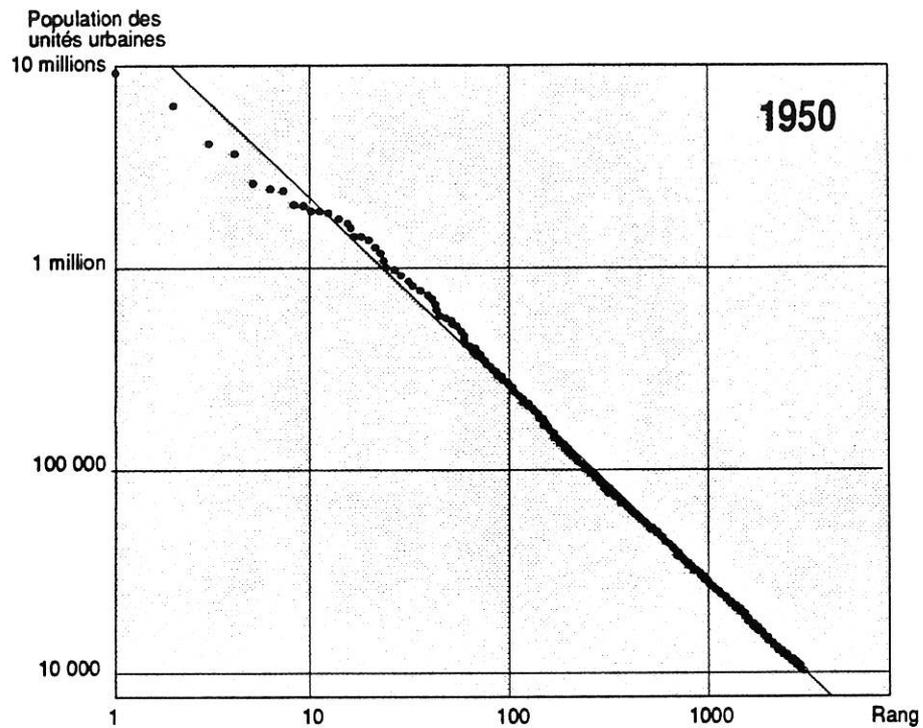
Il n'est pas sans intérêt de confronter ces tendances de la croissance urbaine en Europe occidentale à celles qui ont prévalu en Europe orientale (ex-URSS exclue), de 1950 à 1990. L'analyse a le mérite de montrer certaines similitudes de processus, en même temps qu'elle permet d'envisager des modifications de rapports numériques dans un ensemble de villes entre lesquelles les échanges vont se développer.

La croissance a toujours été en moyenne deux à trois fois supérieure en Europe de l'Est à ce qu'elle était à l'ouest (tableau 2). Un exode rural plus tardif dans des pays restés plus longtemps agricoles, une fécondité maintenue à des taux plus élevés, soit délibérément, soit du fait de la faiblesse des niveaux de vie comparés à ceux de l'ouest, sont des explications classiques de ce gradient est-ouest dans la transition démographique comme dans la transition de la mobilité.

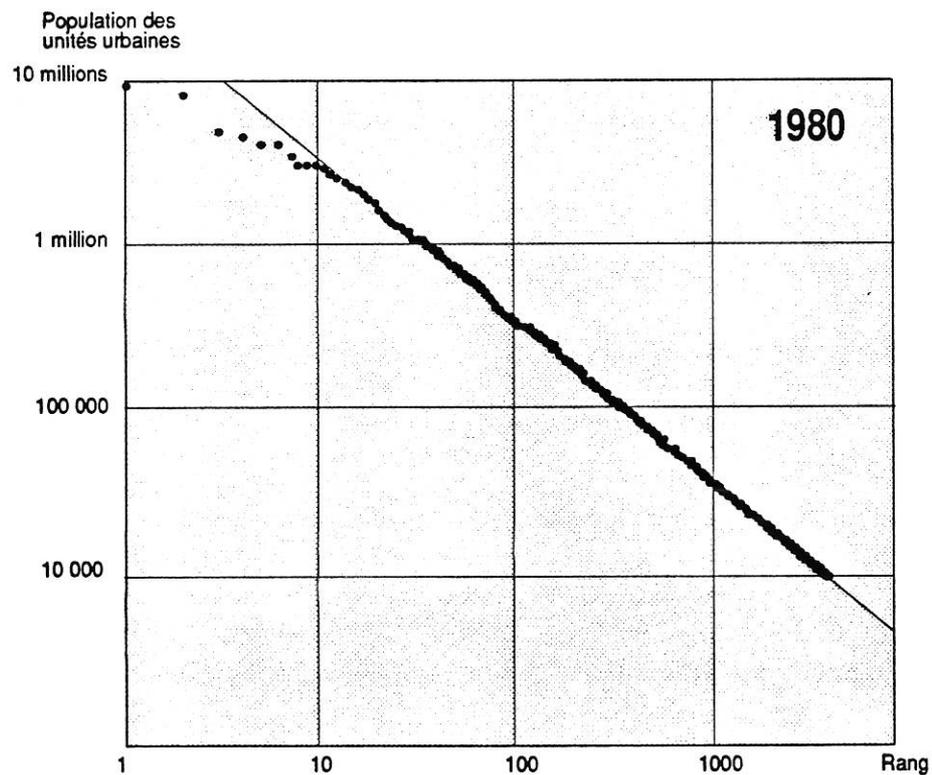
La baisse continue du taux moyen de croissance des populations urbaines s'est effectuée à un rythme un peu plus lent que celui observé à l'ouest: rapport de un à un peu plus de trois du taux des années 1990 à celui des années 1950 (contre un à quatre en Europe occidentale), avec une accélération vers la fin de la période. Les deux cycles se situent à des niveaux différents, et sont décalés dans le temps, les villes de l'Est ayant gardé une croissance accélérée jusque vers 1970 (figure 10). On pourrait interpréter ce mouvement comme une diffusion et ce décalage laisse entrevoir des effets d'interdépendance entre des économies et des sociétés qui sont en fait déjà connectées. Surtout, le processus de croissance n'a pas affecté de la même manière les réseaux urbains: le graphique en bas à droite de la figure 10 montre que, pendant toute la période de régime socialiste, la croissance des grandes villes (plus de 500 000 habitants), contrôlée, a été systématiquement plus faible que celle des villes moyennes, qui a au contraire été favorisée, tandis que les plus petites villes participaient moins à la modernisation.

Il est très intéressant de constater les effets de ces quarante années de processus d'urbanisation, plus ou moins contrôlé, sur la forme des systèmes urbains. La figure 14 montre, selon l'image classique du graphique "rang-taille", une configuration de la dimension de l'ensemble des villes d'Europe occidentale. Forment-elles un système? Le graphique est semblable à ceux que des historiens ont interprétés comme révélateurs de "systèmes urbains sous-intégrés", c'est-à-dire l'assemblage, dans un cadre national consolidé ultérieurement, de sous-systèmes régionaux de villes encore imparfaitement connectés: les points correspondant aux plus grandes villes, situés sous la droite, montrent que les têtes du réseau ne sont pas à la mesure des réseaux urbains sous-jacents. Cela signifie-t-il que l'Europe devrait avoir aujourd'hui une capitale de 28 millions d'habitants, et qu'émergeront dans les décennies à venir plusieurs métropoles dépassant les dix millions d'habitants?

Figure 14 Rang et taille des villes en Europe occidentale

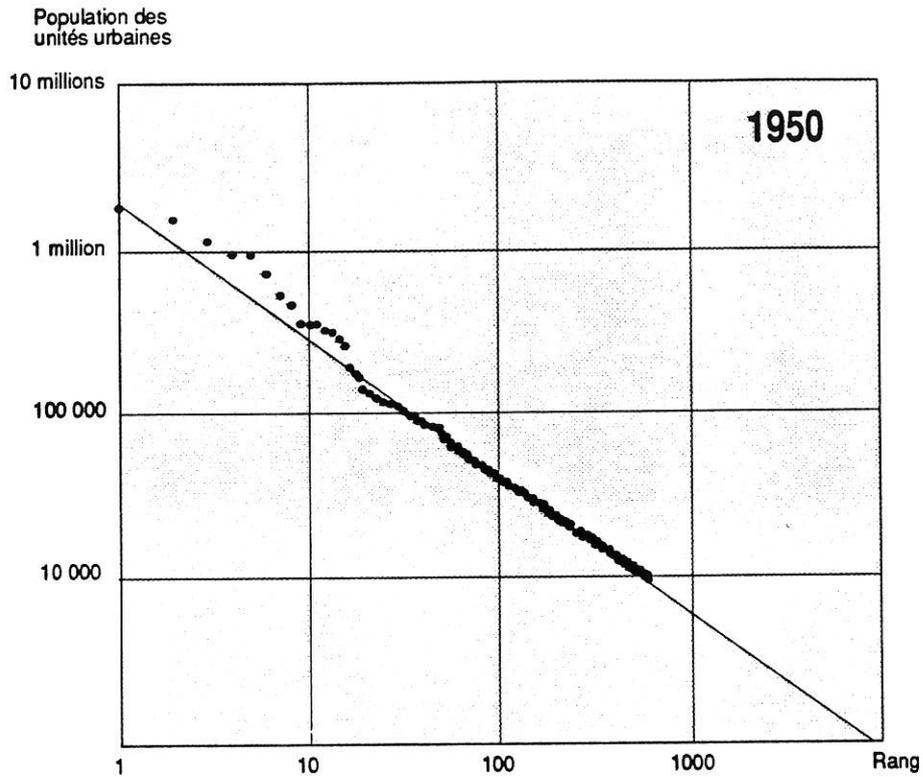


3020 unités urbaines de plus de 10 000 habitants
ajustement : $y = -0,9x + 9,78$ $R^2 = 0,99$

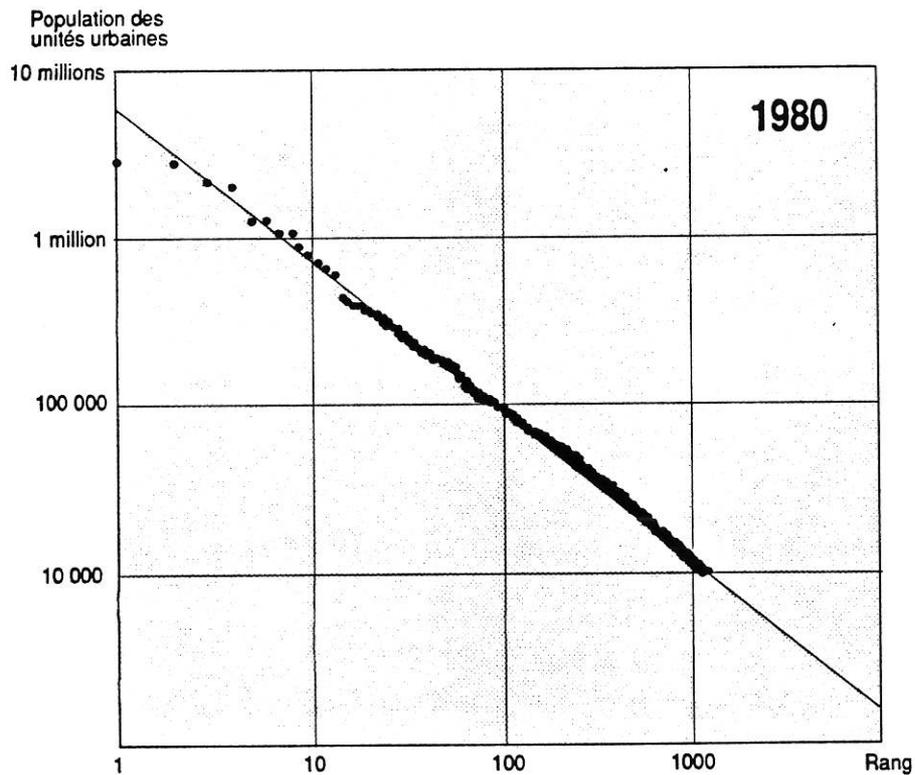


3918 unités urbaines de plus de 10 000 habitants
ajustement : $y = -0,96x + 10,25$ $R^2 = 0,99$
Source : F. Moriconi, GEOPOLIS.

Figure 15 Rang et taille des villes en Europe orientale (CEI exclue)



546 unités urbaines de plus de 10 000 habitants
ajustement : $y = -0,85x + 7,6$ $R^2 = 0,99$



1057 unités urbaines de plus de 10 000 habitants
ajustement : $y = -0,91x + 8,69$ $R^2 = 0,99$

Source : F. Moriconi, GEOPOLIS.

En fait la ligne droite du graphique n'est pas une norme, elle ne représente pas non plus un modèle vers lequel tous les systèmes urbains tendent nécessairement. Bien des systèmes de villes s'en écartent dans un sens ou dans l'autre, sans que cela les empêche de fonctionner pour autant, et cela même sur des durées longues. On peut simplement observer que l'ensemble des réseaux urbains européens juxtaposés ne dispose pas d'une tête de réseau forte, et cela concerne les dix premières villes. Le modèle permet en outre des comparaisons. L'Europe occidentale compte environ 4000 villes (agglomérations de plus de 10 000 habitants), pour une population de 370 millions d'habitants. Les Etats-Unis, pour 230 millions d'habitants, n'ont que 1200 villes, mais la plus grande, la mégapole New-York-Philadelphie, atteint presque 24 millions d'habitants. Cela révèle-t-il une faiblesse de la dimension des métropoles européennes, ou la solidité du réseau sous-jacent des villes petites et moyennes? La densité de villes en Europe, mesurée au km² ou par habitant, est bien plus forte qu'aux Etats-Unis. La pente du graphique rang-taille est d'ailleurs de -1,27 pour les Etats-Unis contre -0,96 en Europe occidentale, ce qui traduit bien le fait que les contrastes dimensionnels entre les villes sont relativement peu accusés sur le vieux continent. De 1950 à 1980 cependant, la pente de la courbe des villes européennes s'est accentuée, passant de -0,9 à -0,96, ce qui traduit une tendance à l'accroissement de l'inégalité de la taille des villes, à la métropolisation.

Cette évolution diffère totalement de celle observée en Europe orientale (figure 16). En 1950, la juxtaposition des réseaux urbains de ces pays aboutit à mettre en évidence un sur-dimensionnement des villes principales, par rapport à une trame de villes secondaires encore assez faible. La forte urbanisation ultérieure assortie d'un contrôle sévère du développement des grandes villes conduit à l'alignement de la dimension des villes moyennes et petites sur celles de ces têtes de réseau en 1980. Les contrastes de taille se sont cependant un peu accrus, la pente passant de -0,85 à -0,90.

Ces comparaisons invitent à la réflexion pour l'aménagement du territoire. Empêcher la tendance à la concentration urbaine, à la métropolisation, est possible: il y faut une planification rigoureuse. Mais à quel prix? Un système de villes moins hiérarchisé est assurément viable: l'Europe fonctionne actuellement, sur les plans économique, social et spatial, au moins aussi bien que les Etats-Unis. Mais on a parfois imputé à une politique trop ambitieuse de planification territoriale une partie de l'échec des économies socialistes. Une autre question se pose alors: faut-il mesurer la viabilité d'un système de villes à l'aune de sa seule réussite économique, ou bien ne faut-il pas considérer aussi sa valeur humaine et écologique?

Outre ces considérations quant à l'avenir des systèmes de villes, les dynamiques révélées par la croissance démographique peuvent aider à porter un diagnostic sur le futur de chaque ville. Certes, nous avons rappelé qu'elles ne sont que très imparfaitement significatives de la bonne santé des économies et des sociétés urbaines. Combinées au poids des villes, elles contribuent cependant à en éclairer la prospective.

5- Poids des villes et modèles pour l'aménagement du territoire

La combinaison des paramètres de position économique et des trajectoires démographiques suivies par les grandes villes européennes depuis trente ans permet de définir, pour un moyen-long terme, quelques-uns des modèles urbains sur lesquels pourrait s'appuyer l'aménagement du territoire (tableau 3).

Tableau 3 Position des villes en Europe

Bases de l'attraction	Pouvoir de décision	concentration de sièges d'entreprises multinationales	importance des institutions internationales	base économique diversifiée	base économique spécialisée	faiblesse de l'équipement tertiaire et du niveau de vie	médocre accessibilité aérienne	trajectoires de croissance 1975-80 1980-85 1985-90
statut métropolitain Métropoles internationales dominantes	London Paris							
Métropoles internationales à fonction spécialisée		Amsterdam Dusseldorf Frankfurt Hamburg München Zurich						
Métropoles internationales à fonction incomplète		Bruxelles	Genève Strasbourg	Berlin Kobenhavn Wien				
Métropoles régionales à fort rayonnement international		Basel	Luxembourg	Antwerpen Bremen Hanover Köln-Bonn Lyon	Berne Bologna Bristol Nice Salzburg	Firenze Manchester Napoli Roma The Midlands		
Métropoles nationales en voie d'internationalisation						Barcelona Madrid Milano		
Métropoles nationales isolées						Dublin Belfast		
Métropoles régionales périphériques à faible rayonnement international		Eindhoven Clermont-Ferrand		Bordeaux Nantes Toulouse	Edinburgh Innsbruck Munster Southampton	Genova Glasgow Linz Malaga Torino Tyneside Valencia Venezia	Montpellier Plymouth Granada Grenoble	
Métropoles régionales à rayonnement international faible et très spécialisé					Cardiff	Alicante Bari Catana Liège West Yorkshire Zaragoza	Murda Pamplona Rennes Saint Etienne Valladolid Toulon	Kiel La Coruna Le Havre San Sebeatan Santander Vigo

Dans l'espace européen, Londres et Paris demeureront irréductibles à tout autre sous-ensemble urbain. Leur statut métropolitain international les maintiendra en position très fortement dominante, compte tenu de leur poids économique dans absolu, de la diversification et de l'étendue de leur rayonnement international, ou encore de leur relative résistance à toute érosion démographique.

En deçà de Londres et de Paris, un deuxième groupe de métropoles internationales peut être individualisé. Certaines d'entre elles ont des fonctions peu diversifiées, voire spécialisées. Une densité relativement importante de sièges sociaux d'entreprises multinationales européennes ou de filiales étaye l'activité économique de villes telles Bruxelles, Amsterdam, Dusseldorf, Francfort, Munich, Zurich et Bâle, contribuant à en faire des pôles majeurs de l'organisation du territoire économique européen. Les devenirs internationaux de Genève, Luxembourg, voire Strasbourg, sont plus dépendants du rôle joué par des institutions internationales. Bien que leur gabarit économique demeure relativement modeste, et qu'elles ne soient encore à l'échelon européen que des métropoles régionales, Berlin, Copenhague et Vienne, mais aussi Anvers, Brême, Hanovre, Cologne, Lyon, Marseille, Nuremberg, Rotterdam, et Stuttgart, disposent de bases économiques relativement diversifiées pour appuyer leur rayonnement international. Enfin, en dépit d'une accessibilité médiocre ou d'une position de bout de ligne, quelques autres métropoles, soit bénéficient déjà d'un assez intense rayonnement international (Rome, Florence, Naples, ou encore Manchester et Birmingham), soit disposent de potentialités leur permettant, dans le moyen terme, d'y accéder (Madrid, Barcelone, Dublin).

Dans les années qui viennent, ces grandes villes représenteront les pôles de niveau supérieur autour desquels se renforceront les structurations de l'espace européen occidental. La dynamique démographique récente de ces villes est marquée par une tendance à la concentration. Si elle se prolongeait, celle-ci pourrait beaucoup les avantager, à la condition que cette concentration aille de pair avec une amélioration de la cohésion sociale des populations métropolitaines.

A ce sous-ensemble s'opposent une quarantaine d'agglomérations qui, dans l'architecture générale du réseau urbain européen, demeurent des maillons de second ordre. La modestie de leurs dimensions, celle de leur poids économique, celle de leur rayonnement international, souvent associées à de médiocres conditions d'accessibilité, freineront pour longtemps encore toute modification significative de leur position dans ce réseau. Les agglomérations de ce sous-ensemble, capitales régionales de la péninsule ibérique, de l'Italie, de la Grèce, de l'Autriche, de la Grande Bretagne, ou de la France, occupent le plus souvent une position périphérique dans l'espace européen. Encore supérieure à la moyenne européenne, leur croissance démographique a cependant beaucoup ralenti au cours des dernières années. Cette relative pause est sans doute leur chance. Les problèmes quantitatifs à résoudre passant un peu au second plan, on pourra mieux tenir compte de la nécessaire diversité des projets urbains dont elles relèvent.

Parmi ces villes, certaines ont un statut de métropole régionale incontesté. Avec un rayonnement international relativement faible, quelques capitales régionales comme par exemple Bordeaux, Nantes et Toulouse en France, ou encore Cardiff et Edinbourg en Grande Bretagne, apparaissent à la fois relativement peu isolées et en position d'accéder dans le moyen terme au rang de métropole régionale internationale. D'autres, capitales régionales des péninsules méridionales ou des vieux pays noirs du nord-ouest, de Valence à Séville, de Bilbao à Lille ou à Glasgow,

pourraient être avantagées par le processus d'intégration de l'espace européen, à la condition de bénéficier de rattrapages en matière d'équipement tertiaire.

Ailleurs en revanche, les positions internationales sont plus incertaines. A Eindhoven, Clermont-Ferrand, ou encore à Liège, Alicante, Bari, Catane, une base de rayonnement international trop spécialisée est doublée d'un relatif sous-équipement tertiaire. C'est plutôt la médiocrité de l'accessibilité qui semble devoir pénaliser à moyen terme des villes telles que Murcie, Pampelune, Saint-Etienne ou Toulon par exemple.

La physionomie d'ensemble du réseau urbain européen est assez éloignée de l'image simplificatrice que propose le marketing urbain qui, soit prétend vendre chaque ville comme une grande métropole européenne, soit livre un ou des classements univoques de l'ensemble. La réalité est toute autre. Le réseau urbain européen se structure dès aujourd'hui et continuera de se structurer autour d'une grande diversité de modèles fonctionnels métropolitains. La pluralité de ces modèles est d'ailleurs nécessaire pour préserver les capacités d'évolution du système.

Conclusion

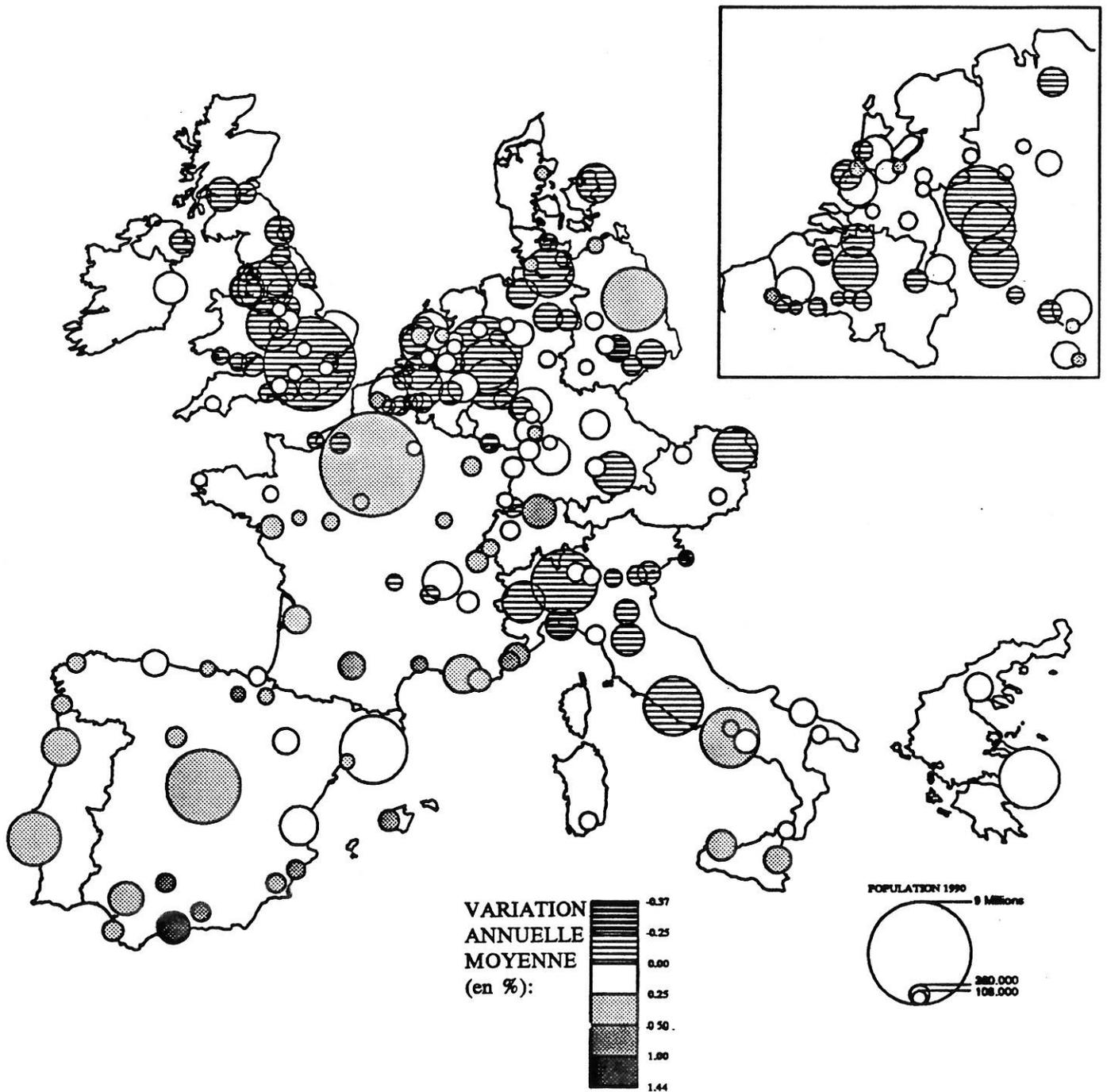
On peut alors avancer de solides hypothèses sur ce qui fait l'originalité et le sens des évolutions actuelles, et sur quoi se fondent les évolutions probables. Si la plupart des chercheurs s'accordent sur un relatif déplacement du nord vers le sud du centre de gravité de la population et des forces économiques à l'avantage des régions méridionales des pays européens, l'interprétation se fait plus incertaine en ce qui concerne le mouvement de métropolisation, ou renforcement du poids des grandes villes, au détriment des villes petites et moyennes. La controverse prend sa source en partie dans une mauvaise définition des zones urbanisées et dans la confusion de l'échelle d'observation de deux phénomènes différents: on note deux tendances contradictoires, désertissement de la population à l'échelon local, et concentration au niveau régional ou national. C'est à ce sujet qu'une observation complétant celle des seules évolutions des quantités de population s'impose.

L'analyse des transformations socio-économiques ne laisse plus place au doute: le phénomène de métropolisation est bien plus important, sa poursuite dans les décennies à venir est largement plus probable que les tendances à la "contre-urbanisation" signalées un peu vite par des chercheurs anglo-saxons comme devant s'imposer, en nette rupture avec le passé. Mais ce processus de métropolisation ne se réduit pas à la seule concentration de la population dans les grandes villes. Il est aussi d'ordre qualitatif. Il sélectionne, parmi les grandes villes, celles dont la situation géographique est à un moment donné la plus avantageuse. Cette situation peut parfois soutenir la croissance de villes qui, bien que de moindre importance, se trouvent bien placées sur les canaux de la diffusion de l'innovation motrice.

Ce sont ces tendances lourdes, parfois cachées sous le caractère très fluctuant de la croissance urbaine et dissimulées par les mouvements contradictoires qui modifient la répartition du peuplement, qui appellent à la vigilance les responsables de l'aménagement du territoire. En dépit des multiples tentatives de régulation locales, en dépit des mesures de contrôle ou d'accompagnement prises à l'échelon national, la croissance urbaine et l'évolution sur le moyen terme d'un système de villes sont des phénomènes très largement "spontanés", qui "s'auto-organisent" bien plus qu'ils

**Figure 16 Evolution de la population des villes européennes
entre 1980 et 1990**

(Unités urbaines comprenant plus de 200.000 habitants en 1990)



Source: GEOPOLIS
Cartographie: Equipe P.A.R.I.S.

des phénomènes très largement "spontanés", qui "s'auto-organisent" bien plus qu'ils ne se laissent diriger. Les interdépendances entre les villes, qui sont intrinsèquement liées à leur existence, et les relations de compétition ou de concurrence qui en découlent, sont responsables de la course à la concentration des activités et du peuplement.

La mise en réseau des villes à l'échelle européenne ne peut qu'accentuer ce processus "naturel". Seule une très forte volonté politique pourrait l'enrayer. Encore faudrait-il pouvoir l'appuyer sur un modèle de réseau urbain dont les qualités seraient à coup sûr meilleures que celles des réseaux actuels. Mais ce modèle n'existe pas, car on ne sait pas encore évaluer les coûts économiques et humains du fonctionnement et de l'évolution des systèmes de villes. Un mouvement se dessine cependant, qui dénote une baisse de préférence pour les très grandes villes, pour les activités et les populations qui ne touchent pas directement à l'exercice d'un pouvoir, financier, économique ou politique. La renaissance de la sensibilité à la proximité de la nature peut à terme remettre en cause l'inéluctable concentration de la population dans des conurbations. Une rapide diffusion sur tout le territoire des facilités de communication, pourrait, en atténuant les différences d'accessibilité liées momentanément à leur modernisation, contribuer à ce retournement que l'on a appelé "contre-urbanisation", mais qui, loin de nier la ville, est plutôt un transfert de ses propriétés, une extension de ses avantages, à l'ensemble du territoire, pour une meilleure habitabilité et une utilisation plus équilibrée de celui-ci.

Références citées dans le texte

Bonneville M. Buisson M.A. Commerçon N. Rousier N. 1992: Villes européennes et internationalisation. Lyon, CNRS, Programme Rhône-Alpes de recherches en sciences humaines, 213 p.

Brunet R. (sous la direction de) 1989: Les villes européennes. Paris, DATAR-La Documentation Française, 179 p.

Burtenshaw D. Bateman M. Ashworth G.J. 1991: The European city. A western perspective. London, David Fulton.

Cattan N. 1992: La mise en réseau des villes européennes. Université Paris I, thèse de doctorat de géographie.

Cheshire P., Hay D. 1989: Urban Problems in Europe, an economic analysis. London, Unwin Hyman.

Conti S. Spriano G. (a cura) 1990: Effetto città. Torino, Agnelli, 192 p.

Hall P., Hay D., 1980: Growth centres in the European Urban System. Heinemann Educational Books, 270 p.

Juillard E., Nonn H., 1976: Espaces et régions en Europe Occidentale. Paris, Editions du CNRS, 114 p.

Pumain D. Saint-Julien T. Cattan N. Rozenblat C. 1992: Le concept statistique de la ville en Europe. Luxembourg, EUROSTAT.

Rozenblat C. 1992: Le réseau des entreprises multinationales dans le réseau des villes européennes. Université Paris I, thèse de doctorat de géographie.

Tableau 1 Les agglomérations de plus de 200 000 habitants (CEE, Autriche et Suisse)

Classées par ordre d'importance de population décroissante

PARIS	FIRENZE
LONDON	BORDEAUX
ESSEN-DORTMUND-DUISBURG	SHEFFIELD
MADRID	ANTWERPEN
BARCELONA	BARI
MILANO	NOTTINGHAM
ATHINAI	ZARAGOSSA
ROMA	CATANIA
NAPOLI	TOULOUSE
THE MIDLANDS (Birmingham)	UTRECHT
MANCHESTER	BOLOGNA
HAMBURG	BRISTOL
LISBOA	AACHEN
FRANKFURT	MALAGA
WIEN	VENEZIA
BERLIN	LIEGE
KOLN/BONN	NANTES
MUENCHEN	NICE
TORINO	LINZ
WEST YORKSHIRE (Leeds-Bradford)	BRIGHTON
KOBENHAVN	EDINBURGH
STUTTGART	TOULON
BRUSSELS	PORTSMOUTH
LYON	LEICESTER
GLASGOW	EINDHOVEN
VALENCIA	GRAZ
AMSTERDAM	GRENOBLE
MARSEILLE	TEESIDE
ROTTERDAM	ROUEN
PORTO	THE POTTERIES
DUSSELDORF	MOENCHENGLADBACH
BIELEFELD	STRASBOURG
LILLE	KARLSRUHE
MANNHEIM	BASEL
SEVILLA	GENEVE
NURNBERG	HAARLEM
WUPPERTAL	VALENCIENNES
ZURICH	COVENTRY
HANNOVER	CADIZ
BILBAO	MURCIA
S'GRAVENHAGE	AUGSBURG
GENOVA	VIGO
BREMEN	BERGAMO
TYNESIDE	LENS
DUBLIN	VALLADOLID
LIVERPOOL	KINGSTON UPON HULL
PALERMO	BOURNEMOUTH
THESSALONIKI	KIEL
SAARBRUCKEN	SAN SEBASTIAN

SAINT-ETIENNE
CHARLEROI
NANCY
ARNHEM
BRAUNSCHWEIG
BRESCIA
CARDIFF
PALMA DE MALLORCA
BERNE
LA CORUNA
GIJON
CAGLIARI
CANNES
ALICANTE
BELFAST
PADOVA
MASSA/CARRARA/VIAREGGIO
BIRKENHEAD
KASSEL
CORDOBA
VERONA
GRANADA
SWANSEA
SALERNO
DARMSTADT-DIEBURG
SOUTHAMPTON/EASTLEIGH
SALZBURG
HILVERSUM
SOUTHEND
LEIDEN
LUBECK
FREIBURG
TOURS
MESSINA
GENT
BLACKPOOL
BETHUNE
DORDRECHT
CLERMONT FERRAND
HEERLEN
LE HAVRE
LAUSANNE
TRIESTE
ENCHEDE/HENGELO
OSNABRUCK
MUENSTER
PRESTON
TARANTO
CASERTA
PLYMOUTH

TILBURG
PAMPLONA
INNSBRUCK
RENNES
NIJMEGEN
BRED
MONTPELLIER
SANTANDER
OLDENBURG
ALDERSHOT
MULHOUSE
ORLEANS
DERBY
DEN BOSH
THE MEDWAY TOWNS
DIJON
LUTON
BREST
DOUAI
SUNDERLAND
LUXEMBOURG