

## Remerciements

## INTRODUCTION

### Chapitre 1

#### ENTREPRISES EN RÉSEAU VILLES, RÉGIONS ET ÉTATS

- 1.1. Les frontières floues des entreprises
- 1.2. Entreprises et territoires
- 1.3. Les entreprises multinationales dans un environnement d'économie mondiale et « globale »

### Chapitre 2

#### LES RÉSEAUX D'ENTREPRISES MULTINATIONALES ET LE SYSTÈME DES VILLES EUROPÉENNES

- 2.1. Des réseaux d'entreprises aux réseaux et systèmes de villes
- 2.2. Le système des villes européennes mises en réseau par les entreprises multinationales
- 2.3. Synthèse : Réseaux des groupes d'entreprises par niveau d'échelle des systèmes urbains européens

### Chapitre 3

#### RÉSEAUX ET SYSTÈMES DE VILLES EN EUROPE

- 3.1. Villes et développement économique : les économies d'agglomération et de réseau
- 3.2. Les trames urbaines: potentiels d'interaction des villes dans le système urbain européen
- 3.3. Les spécialisations urbaines

## PERSPECTIVES

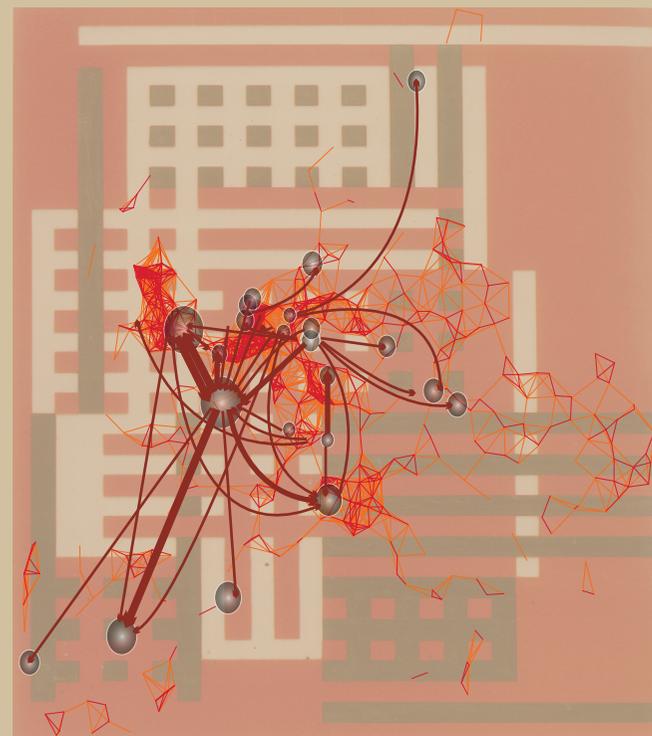
## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

## TABLE DES MATIÈRES, DES FIGURES ET DES TABLEAUX

# TISSUS DE VILLES

## Réseaux et systèmes urbains en Europe

Céline Rozenblat



Rapport de synthèse

Habilitation à diriger des recherches en géographie  
Université Paul Valéry - Montpellier III - 2004

#### Membres du jury:

Pierre Beckouche, Pr. de géographie, Université Paris I  
Nicole Commerçon, Directeur de recherche CNRS section 39, Lyon  
Jean-Christophe Gay, Pr. de géographie, Université Montpellier III  
Denise Pumain, Pr. de géographie, Université Paris I, I.U.F.  
Jean-Bernard Racine, Pr. de géographie, Université de Lausanne  
Pierre Veltz, Pr. d'économie, Ecole Nationale des Ponts et Chaussées

## REMERCIEMENTS

Ce travail de synthèse n'aurait pu aboutir sans le soutien, l'exigence et la générosité que j'ai reçus des personnes qui m'entourent. Je remercie en particulier Denise Pumain pour tous ses conseils. Les discussions et les travaux que nous avons partagés, pendant toutes ces années, sur les villes, ont largement contribué à faire progresser mes visions et mes approches des systèmes urbains en Europe. Je remercie également Patricia Cicille pour toutes ses critiques qui m'ont beaucoup appris et fait avancer dans les domaines de l'économie et de la science des organisations. Ses compétences en matière de bases de données et son travail sont pour beaucoup dans les résultats récents que je présente. Les compétences et la disponibilité de Patrick Brossier ont été essentiels à l'application de mes modèles. Je suis reconnaissante à Christian Poncet pour ses conseils de lectures en économie et pour ses critiques.

La teneur de mon travail scientifique doit beaucoup également à l'appui permanent que m'ont apporté l'UMR 6012 ESPACE, le GDR 1559 Libergéo et l'UMR 8504 Géographie-Cités. Je remercie en particulier leurs directeurs, Joël Charre, Denise Pumain et Léna Sanders qui m'ont offert un cadre de travail dynamique et serein. Sur le site de Montpellier, Pierre Usselman m'a toujours soutenue dans mes initiatives et m'a fait confiance, ce dont je lui suis très reconnaissante. Grâce à tous les groupes de travail locaux et nationaux auxquels j'ai participé, j'ai pu enrichir mon savoir méthodologique et conceptuel à travers la fréquentation régulière des réunions et les échanges quotidiens. En particulier, les réunions du Groupe Dupont ont représenté pour moi un grand « bol d'air » théorique. Je tiens à remercier tous les membres de ces équipes, pour la compréhension qu'ils ont manifesté lors de mon isolement nécessaire à l'aboutissement cet ouvrage.

Ce document n'aurait pas eu cette forme sans toutes les connaissances que j'ai acquises ces dernières années en travaillant à la Maison de la géographie de Montpellier. La cartographie et la mise en page sont le fruit de l'apprentissage dont j'ai pu bénéficier en réalisant l'édition de travaux personnels ou en participant à des projets collectifs. Les cartes de l'ouvrage *Les villes européennes : analyse comparative* ont été réalisées par Guérino Sillère. Elles ont constitué pour moi un modèle pour la finalisation de mes autres cartes. Les relectures attentives de l'ouvrage par Régine Vanduick et par Marie-Madeine Usselman m'ont été précieuses pour corriger tant la forme que la compréhension du fond. Je remercie Gilles Moutot et Philippe Apeloig pour leurs conseils typographiques. Je suis également très reconnaissante envers Marion Poudevigne qui m'a aidée et soutenue pour les dernières finitions, et envers Marina Duféal pour sa présence lors des derniers soucis matériels.

Je souhaiterais exprimer toute ma reconnaissance à mes amis et à ma famille pour leurs encouragements. Leur tolérance envers mon manque de disponibilité de ces dernières années est un cadeau qui m'est cher. Je tenais en particulier à dire à mon père combien il me tient à cœur de perpétuer la tradition familiale : les *tissus* demeurent les principaux objets de mes études.

Céline Rozenblat

# INTRODUCTION

« Le réseau est toujours biface parce qu'il sépare et relie : un lien invisible entre des lieux visibles ou un passage visible vers des lieux invisibles. »  
Pierre Mussot, 2003, *Réseaux et société*

Les villes forment des structures spatiales cohérentes de vie, de production, de distribution et d'échanges. Les deux échelles privilégiées (intra-urbaine et inter-urbaine) demeurent encore fondamentales pour illustrer l'expression de Brian Berry (1964) décrivant la ville comme « *un système dans un système de villes* ». Les liens entre les processus qui se développent à ces deux échelles sont indirects : ils sont tous deux impulsés par la transformation des villes, de leurs activités, des techniques de communication et des transformations sociales. Mais des liens directs n'ont pas, jusqu'à ce jour, été démontrés entre les deux niveaux. La structure d'une ville et sa position relative se transforment bien plus rapidement que celle d'un système urbain (Pumain, 1997). Des inerties existent à plusieurs niveaux d'échelles, constituant un héritage qui favorise ou, au contraire, freine l'émergence de nouvelles structures sociales et spatiales. C'est par l'étude de l'insertion des villes dans des réseaux spécialisés et dans les systèmes urbains que l'on souligne, pour chacune d'elle, son évolution relative et ses possibilités de transformation.

## 1. Le poids de l'interdépendance dans le devenir urbain

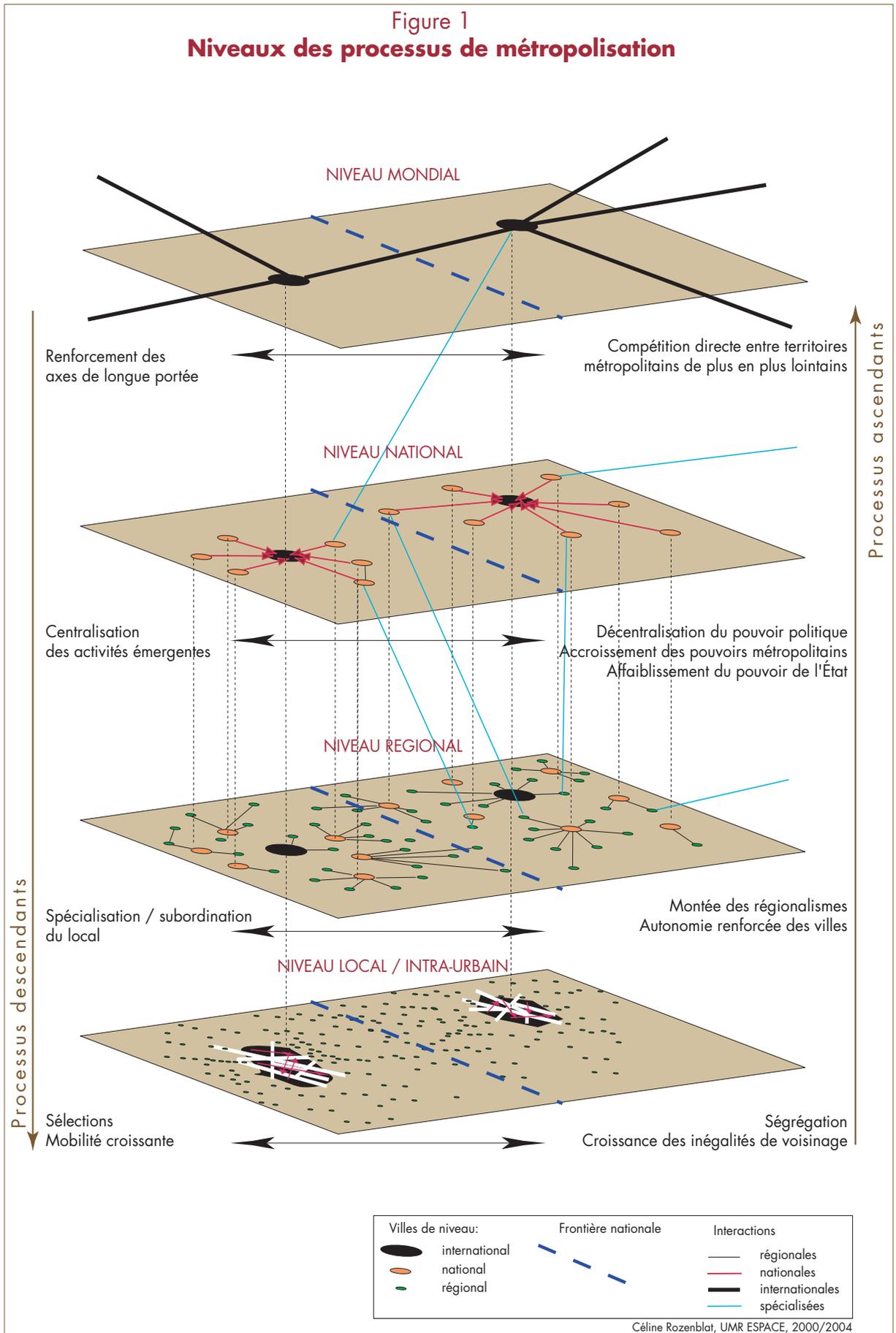
La forte interdépendance entre les villes tend à spécialiser le rôle de chacune d'elles dans le système à un moment donné. Un cycle de développement polarisé suivi d'une diffusion hiérarchique dans l'espace (Perroux, 1964 ; Boudeville, 1972) s'inscrit dans l'héritage de territoires créés par d'autres cycles et d'autres réseaux qui le canalisent et en même temps se reconfigurent sous l'effet des nouvelles logiques d'organisations (Pred, 1977 ; Scott, Storper, 1987). Ainsi, la persistance des systèmes de villes et la cohérence de ces systèmes se vérifient sur le temps long (Bairoch, 1985 ; Lepetit, Pumain, 1993 ; Bretagnolle, Pumain, Rozenblat, 1999). La résurgence actuelle d'un système de villes comme niveau d'organisation structurant de la mondialisation perturbe les niveaux territoriaux « *classiques* » de régulation comme les États. Il y aurait réapparition de « *cités-États* » ayant leur propre logique de développement indépendamment de leur environnement immédiat (ONU, 2000). Les villes s'opposeraient aux États par les enjeux de gouvernance, mais les développements des deux types de territoires continueraient à s'articuler et se nourrir (Ascher, 1998 ; SDEC, 2000 ; Gaudin, 2002 ; Ampe, Neuschwander, 2003 ; Le Galès, 2003 ; Rozenblat, Cicille, 2003).

Le niveau national et le niveau « *global* » sont imbriqués à travers les nœuds qui forment la « *ville globale* » (Sassen, 1996, 2000). Les villes, intégrées directement ou indirectement dans ce « *macro-système* », ont des propriétés d'interface entre des processus de portées différentes (Offner, Pumain, 1996). De « *la planète au village* » (Lebras, 1997), des processus se développent dans le sens descendant (*top-down*) rendant les territoires dépendants de « *forces globales* » d'intégrations en réseaux. D'autres processus ascendants (*bottom-up*) réagissent aux premiers par l'émergence sélective de territoires urbains insérés dans des réseaux de longue portée. Qu'ils soient ascendants ou descendants, ils entraînent ensemble l'apparition de discontinuités spatiales à différents niveaux qui sont regroupées sous le terme polysémique de *métropolisation* (Corade, 1993, 1994 ; Lacour, Puissant, 1999 ; Dorier-Apprill, 2001)(fig. 1). Le renforcement des axes de longue portée, par le développement des communications, accroît, certes, la flexibilité entretenue par les partenariats entre les villes, mais augmenterait également la concurrence entre les territoires éloignés pour la production de biens ou de services dans une économie devenue « *d'archipel* » (Veltz, 1996). Au niveau national ou continental, s'opère la concentration des activités émergentes. Parallèlement, une décentralisation du pouvoir politique est en cours d'application dans de nombreux pays (ONU, 2000). Au niveau régional, la spécialisation, renforcée par les effets de réseaux, se couple à la résurgence des identités régionales. Au niveau local, la sélectivité d'entrée dans les réseaux de longue portée et la mobilité croissante tendent à augmenter la ségrégation spatiale et les inégalités à l'intérieur même des villes.

Si l'on considère la dimension scalaire de ces processus, celle-ci ne s'inscrit pas dans la continuité, mais se cristallise à certains niveaux de portées géographiques sous la forme de systèmes urbains qui forment un « *équilibre dynamique dans un processus évolutif du peuplement des territoires* » (Pumain, 1997, p.125). Cette cristallisation n'est pas figée, et l'on peut considérer que ces niveaux d'organisation évoluent avec leur fonctionnalité, changent d'échelle en fonction des vitesses de communication. Leur impact sur le développement des villes et des territoires varie dans le temps et dans l'espace. Dans un même contexte, ces échelles sont différenciées puisqu'« *à chaque niveau correspond une temporalité, une métrique de la distance, une forme d'utilisation de l'espace* » (Dollfus, 2001, p.77).

Adopter une approche en termes de *système urbain* revient à poser comme point de départ l'importance des interactions interurbaines dans le devenir de chaque ville. Encore faut-il délimiter les unités constituant le système urbain, c'est-à-dire ce que l'on entend par « *ville* », définir quels sont les ensembles pertinents de villes que l'on peut aborder sous forme de systèmes et préciser les processus qui fondent leur cohérence. La délimitation des villes et la définition des concepts auxquels elle renvoie ne constituent alors pas un but en soi, mais visent à la mise en place de l'approche systémique (Pumain, Saint-Julien, Cattan, Rozenblat, 1991). Cette approche doit contribuer à mettre à jour les dynamiques interurbaines porteuses de structurations à différents niveaux spatiaux.

Quels sont aujourd'hui les échelles pertinentes d'organisation des systèmes urbains et quelles sont leurs logiques propres ? Comment les niveaux d'organisation évoluent-ils en interaction les uns avec les autres ? Comment les villes articulent-elles « *verticalement* » ces niveaux ? Comment les villes se positionnent-elles dans ces différents niveaux d'organisation ?



Les études empiriques que nous proposons s'inscrivent dans ces questionnements, en insistant sur le rôle des villes dans l'intégration mondiale, continentale, nationale et régionale. L'approche des ensembles d'unités urbaines en termes de système souligne leurs transformations communes, mais aussi leurs spécificités. Les réseaux (d'entreprises multinationales, d'associations, d'échanges touristiques, de recherche, etc.), qui se tissent entre les villes, orientent leur type et leur degré d'intégration dans le système mondial ou continental. L'étude des systèmes urbains renvoie à un cadre conceptuel et méthodologique, fondé sur les approches systémique et réticulaire. Celles-ci renvoient toutefois à des terminologies polysémiques.

## 2. Systèmes urbains et réseaux de villes

Au cours du dernier siècle, on a tantôt parlé de *système de villes*, tantôt de *réseau urbain* pour décrire les processus d'interdépendance entre les villes. Autant les approches des années 1960 et 1970 se sont développées autour du concept de système, autant aujourd'hui, « à tous les échelons géographiques qui s'enchevêtrent et ne s'excluent pas, le réseau semble s'être imposé » (Offner, Pumain, 1996, p. 229). Y a-t-il eu changement de concept suite à la transformation de l'objet étudié ? Ou bien, serait-ce un phénomène de mode pour lequel tout ne serait aujourd'hui que réseau, comme tout n'était que système il y a trente ans ? Sans doute faut-il réinvestir ces outils, tout comme leurs applications aux questions urbaines, et les situer dans leur contexte historique. Cette position conduit alors à une analyse chronologique de l'emploi des deux termes afin d'en préciser la portée conceptuelle, voire de lever même certaines ambiguïtés.

Les notions de *réseau urbain* et de *système urbain* se révèlent toutes deux assez anciennes, comme le soulignent notamment Robic (1989) et Saint-Julien (1992). Les auteurs de la première moitié du vingtième siècle qui les emploient, tendent pourtant à les utiliser indifféremment. Les deux notions décrivent dans ce cas le treillis spatial de la répartition de villes qui offrent des services à la population dans un système de zones d'influences emboîtées (Reynaud, 1841, cité par Robic, 1989 ; Christaller, 1933). On met ici l'accent sur les fonctions d'encadrement territorial des villes, tant en direction des zones rurales qu'en direction d'autres villes, définissant un pavage de zones d'influences. Le semis de villes qui en résulte est appelé dans les années 1950 *réseau urbain*, terme qui sera remplacé dans les années 1960 par l'expression *armature urbaine* par la Commission nationale d'aménagement du territoire, pour éviter la confusion avec les réseaux matériels d'infrastructures que l'on appelle les *réseaux urbains* (Mercadal, 1965, cité par Saint-Julien, 1992).

Dans la même période, le terme de *système urbain* resurgit, notamment sous l'influence des géographes américains (Berry, 1964 ; Haggett, 1973) et de l'économie spatiale (Friedmann, 1966 ; Boudeville, 1972). Le système urbain, tel qu'il est réintroduit par les approches modélisatrices des systèmes, est alors assez éloigné du *système des lieux centraux* mis en évidence par Christaller dans les années 1930. Selon Thérèse Saint-Julien (1992), « le passage de la notion de *réseau urbain* à celle de *système urbain* a conduit à un enrichissement sémantique » (p.68). La notion de système urbain, intégrant par définition la dynamique des villes, est plutôt appliquée à des échelles nationales

voire à l'échelle mondiale. Les interdépendances ne se réduisent plus à l'optimisation d'aires de marché comme le montraient Christaller (1933) et Lösch (1954), mais c'est l'ensemble des interactions et des régulations qui se développent pour opérer une division du travail entre les villes. Cette division spatiale du travail conduit, avec des intensités et des formes variables, à la spécialisation de chacune d'entre elles (Aydalot, 1985). Le système de villes se conçoit explicitement comme un système *quasi ouvert et auto-organisé* (von Bertalanffy, 1969). Il possède une structure identifiable par sa stabilité, et ne connaît pas de contrôle unique, ni de finalité explicite. Le système de villes se transforme sous l'action de processus dynamiques internes et externes. Il possède donc les propriétés homéostatiques des systèmes, c'est-à-dire une certaine capacité à intégrer les fluctuations, mais peut, par intervalle de temps très longs, subir des « *bifurcations* » transformant radicalement le système sous l'effet de l'arrivée d'une innovation majeure (Pumain, Sanders, Saint-Julien, 1991 ; Pumain, Robic, 1996).

Le glissement sémantique, dans les années 1960, du réseau de villes au système urbain, relève en partie d'un changement de l'échelle d'étude appliquée aux organisations spatiales. Les villes ne sont plus considérées dans leur environnement régional, mais dans celui des échanges de portées nationales ou internationales qui se multiplient et qui influencent visiblement leurs contenus et leurs trajectoires. Ce glissement sémantique intègre, aussi et surtout, un changement d'approche : « *un réseau urbain n'est, dans ses formes les plus courantes, pas autre chose qu'un système d'articulation spatiale de sites de ressources – renouvelables et non renouvelables – grâce à l'interconnexion des situations de richesse que représente chaque agglomération* » (Reymond, 1981, p. 10). On ne s'intéresse plus aux niveaux de services structurant l'armature des territoires (la théorie des lieux centraux de Christaller), mais à la constitution des activités spécifiques formant la *base économique* des villes. La production de leur richesse s'intègre dans des systèmes nationaux, continentaux, voire mondiaux de production. Les fonctions développées dans ce cadre, mettent en relation les capacités productives de chaque ville avec l'ensemble des villes qui lui sont concurrentes ou complémentaires. Les rares applications, proprement systémiques sur des ensembles de villes, soulignent l'importance des conditions initiales, donc de l'héritage historique, pesant sur le devenir de chaque ville (Pumain, Sanders, Saint-Julien, 1989 ; Sanders, 1992 ; Diappi, 2001), et le rôle majeur de l'apparition successive d'innovations et de leurs diffusions dans la structuration hiérarchique des systèmes de villes (Bura *et al.*, 1996).

Dans les systèmes urbains, la fonction de connexité supplante celle de proximité. Le recours à la théorie des graphes a, peu à peu, réintégré dans les années 1970 le terme de *réseau urbain*, où le système urbain est vu en interaction avec le réseau de transport et de communication (Ponsard, 1972). Les échanges interurbains définissent chaque ville comme un nœud émettant ou recevant des flux dans un graphe valué et orienté. Chaque nœud (ou ville) est qualifié par des valeurs de *connexité*, de *centralité* et de *rayonnement*. Le réseau est décrit par sa topologie et par l'évolution de sa connectivité (Berge, 1958 ; Chesnais, 1981). Le *modèle gravitationnel*, appliqué aux échanges, permet de rendre compte de l'évolution du frein de la distance physique, temporelle ou de coût, comme par exemple sur les échanges migratoires (Courgeau, 1970 ; Poulain, 1981 ; Pumain, Saint-Julien, 1995), les échanges de transport (Cattan, 1992, 1993) ou sur les échanges téléphoniques (Damette, 1994). Ce même modèle souligne pour chaque ville l'*accessibilité*, les *attractivités* ou *répulsivités* relatives dans le réseau (Dupuy, 1998). Mais sans doute, faute de données simultanées sur les échanges et les localisations de fonctions, la description de ces réseaux demeure très fragmentée et rarement mise directement en relation avec la dynamique

des systèmes de villes (Robic, Pumain, 1996). Seule l'approche de Pred (1973, 1977) sur le système urbain des États-Unis démontre l'effet d'un réseau sur la transmission interurbaine de la croissance. Pred s'appuie sur les boucles de rétroaction entre les échanges d'« informations spécialisées » (transactions inter ou intra entreprises) comprenant d'une part les liens de marché entre les villes et d'autre part les réseaux de filiations d'entreprises. Il en déduit un modèle général de croissance cumulative qui s'opère à la fois à l'intérieur des plus grandes villes (effets d'agglomération des localisations en un pôle) et sur les liens qui relient deux villes (effets d'agglomération des relations canalisées le long d'axes). Il montre que la diffusion des informations spécialisées suit la *hiérarchie urbaine*. Cette hiérarchie repose sur une évaluation des fonctions qui forment le niveau urbain de chaque ville, classées selon leur rareté et la portée de leur zone d'influence (Berry, 1967). En dehors de la hiérarchie, il souligne les liens « *horizontaux* », entre villes de même classe, qui reflètent un « *système de villes d'économies avancées* » (Pred, 1977). Les informations spécialisées contribuant à transformer la force de travail, c'est la composition socioprofessionnelle globale des villes qui évolue au cours de ces diffusions.

La mise en réseau par des interactions et des échanges d'une part, et la spécialisation des villes, d'autre part, sont deux aspects d'un même processus d'intégration en réseau qui définit pour chaque ville sa place dans le système. Ces deux approches permettent de définir les interactions dynamisant le système, ainsi que les éléments qui le composent. Cette position fonde l'analyse structurale des réseaux en général (Burt, 1982 ; Granovetter, 1985 ; Degenne, Forsé, 1994). Plus particulièrement pour l'étude des systèmes urbains, ces deux démarches sont l'une et l'autre empruntées par l'analyse spatiale qui insiste sur l'interaction spatiale et l'interdépendance des lieux pour « *théoriser la ville* » dans une démarche comparative (Pumain, Robic, 1996).

Les réseaux d'échanges apportent une matérialité aux interactions entre les villes. « *Mais la référence au réseau n'implique pas toujours que ce concept entre, en tant que tel, dans la formalisation du système que forment les villes considérées* » (Offner, Pumain, 1996, p.97). Les deux concepts de réseau et de système se réfèrent à des méthodes très différentes, éclairant des aspects complémentaires. L'approche réticulaire souligne la structure et la forme des relations entre les villes. « *Elle est le moyen d'une analyse structurale dont le but est de montrer en quoi la forme est explicative des phénomènes étudiés* » (Degenne, Forsé, 1994, p. 8). L'approche systémique insiste sur la dynamique des villes, la transformation de leurs structures internes en relation avec celle des autres. « *La notion de système de villes évoque des processus de régulation, d'auto-organisation et de reproduction de l'ensemble* » (Pumain, Offner, 1996, p. 202). L'émergence de fonctions nouvelles relève de processus de divisions sociales et spatiales du travail structurant la diffusion spatiale des innovations. La distribution spatiale de ces fonctions, à un moment donné, résulte de la combinaison de différentes logiques d'évolutions du système urbain possédant chacune leur propre temporalité (Lepetit, Pumain, 1993).

L'utilisation alternée ou articulée de ces deux approches (réticulaire et systémique) que nous empruntons, produit un enrichissement réciproque. C'est dans cette perspective qu'elle sera mise en œuvre dans la présentation qui suit. Elle permettra notamment de relier la forme avec la nature des transformations actuelles des villes qui sont le résultat de systèmes d'organisations interurbains de différents niveaux. Les analyses en réseaux permettent d'approcher des types d'échanges et d'interactions qui font participer les villes à des organisations plus larges, notamment à celles des entreprises multinationales. L'intensité et la forme de la mise en réseau des villes, par des organisations économiques,

leur attribuent des fonctions spécifiques, positionnant leur rôle dans l'ensemble et agissant sur la transformation de leurs structures urbaines internes. C'est là que nous intégrons l'approche réticulaire dans l'approche systémique, en considérant que les réseaux constituent une représentation partielle de l'intégration des villes dans le système urbain.

D'autres fonctions internationales se distribuent entre les villes, contribuant à les spécialiser. Ces fonctions sont, en grande partie, le reflet de la capacité de chaque ville à renouveler ses activités au sein de la transformation générale du système de villes. La quantité et la qualité de ces fonctions internationales, leur variété, mais aussi la portée géographique et la capacité de connexion à un grand nombre de villes, représentent des mesures de leur intégration et de leur rayonnement dans le système urbain. Même si ce rayonnement ne constitue qu'une partie du développement économique des villes, il agit fortement aujourd'hui sur leur attractivité et leur dynamisme. L'accent que nous mettons sur le rayonnement international des villes se justifie actuellement par l'importance prise par les fonctions d'échanges de longue portée sur le développement des villes.

Les analyses de réseaux nécessitent un corpus de données thématiques cohérentes, constituées sous formes de matrices d'échanges, comme celles issues des enquêtes que nous avons menées auprès des entreprises multinationales pour appréhender la question de leurs réseaux étrangers. Le réseau se développe principalement entre les villes, mais aussi de façon marginale, hors des villes. L'approche systémique, quant à elle, a le plus souvent recours à des corpus de données variées sur les villes, issues de recensements opérés à l'intérieur de chacune d'elles. Les études des différenciations de profils, de concentrations des fonctions et de hiérarchie urbaine rendent compte de l'état du système urbain ou de son évolution.

Le recours aux deux démarches, systémique et réticulaire, implique donc l'élaboration de bases de données très différentes. Dans le cas d'un réseau, on mesure l'apparition du réseau dans son ensemble et l'on fait émerger les villes qui en forment les nœuds. La liste des villes n'est pas donnée *a priori*, certaines sont intégrées dans le réseau et d'autres non. Dans le cas de l'étude du système urbain, on choisit la plupart du temps un échantillon cohérent de villes (soit par leur taille, soit par leur appartenance à un territoire, soit par certaines fonctions spécifiques), et l'on détermine, par une démarche comparative, le niveau et la forme de leur complexité socio-économique. On peut, bien entendu, passer d'une démarche réticulaire à une démarche systémique en réduisant les données de réseaux à des données ponctuelles sur un échantillon de villes. L'inverse est également envisageable puisqu'en définissant des classes d'équivalence (par exemple à partir de présences de fonctions), on peut reconstituer des relations d'ordre et des relations hiérarchiques.

Malgré les difficultés d'élaboration et d'organisation des données, le croisement des deux démarches est riche de sens, puisqu'il met en relation des liens d'interdépendance entre les villes, contrôlés par des acteurs qui suivent des objectifs propres (des entreprises multinationales, des associations internationales organisant des rencontres annuelles, des laboratoires de recherche, des compagnies aériennes, etc.) et les caractéristiques générales des villes. Ces deux approches peuvent être menées de manière analytique ou bien insérées dans des modèles de simulation qui font émerger des structures de systèmes urbains à partir des interactions entre les villes (Bura *et al.*, 1996).

### 3. Les réseaux européens de villes et le système des villes européennes

Dans l'Europe en phase d'intégration économique et politique, le rayonnement international des villes revêt une signification toute particulière : la suppression progressive des frontières entraîne l'ouverture rapide de systèmes urbains nationaux hérités de plusieurs siècles d'organisations territoriales. On assiste en Europe, sans doute plus explicitement qu'ailleurs, à une remise en situation des villes dans un système urbain élargi à l'échelon continental. Ce changement d'échelle entraîne le renouvellement de l'attractivité et de l'accessibilité des villes pour redéfinir la position de chacune dans le territoire européen. Les concurrences et coopérations se multiplient entre villes, entre acteurs publics et privés (Ampe, Neuschwander, 2003 ; Le Gallès, 2003 ; Jouve, Ampe, 2003) dans le but d'étendre le rayonnement des villes, celui-ci devant favoriser le développement des entreprises et des activités, l'augmentation de la richesse et de la qualité de la vie des habitants des régions européennes environnantes (SDEC, 2000). Cet enchaînement causal est toutefois loin de couler de source (Storper, 1997 ; Scott, 2001).

Certains aspects de l'armature urbaine centrale de cette construction européenne sont aujourd'hui bien connus (Brunet, 1989 ; Conti, Spriano, 1990 ; Rozenblat, 1992, 1993, 1997 ; Cattani et al., 1994 [1999] ; Rozenblat, Cicille, 2003). Il reste à chercher comment la position initiale des villes, dans leurs territoires nationaux et régionaux, définit les modalités de leur intégration dans des réseaux européens de longue portée. D'autre part, il demeure la question de l'efficacité des systèmes de villes pour la diffusion et l'étalement du développement économique en Europe. Le lien doit être clarifié entre le rayonnement des réseaux économiques et les développements des villes et des régions qui en dépendent. Comment ces réseaux peuvent-ils contribuer à la croissance des villes ?

Notre approche en réseau s'appuie sur les échanges internationaux entre les villes. Aucune donnée n'existe, de manière exhaustive, à l'échelon européen sur les échanges interurbains. C'est donc par deux enquêtes successives, menées à des périodes suffisamment éloignées (l'une en 1990 et l'autre en 1996), que nous avons pu saisir un type d'échange qui paraissait pertinent pour l'étude de la formation des réseaux de villes en Europe : les réseaux de filiales étrangères tissés par les plus grandes entreprises européennes. Revisiter ces enquêtes, maintenant anciennes, a pour objectif de reposer leur conception et leurs résultats dans le champ des études contemporaines.

Les entreprises multinationales localisent leurs filiales étrangères selon des stratégies qui relèvent à la fois de logiques d'organisation interne, de logiques de concurrence et de logiques spatiales. Ces trois types de logique se combinent. Les répartitions et liens géographiques reflètent l'ensemble de la démarche d'internationalisation des entreprises. Les grandes villes constituent les nœuds privilégiés de ces réseaux puisque, sur les deux périodes, elles regroupent presque la totalité des sièges sociaux et plus de 80% des sièges sociaux de leurs filiales étrangères. Des formes spatiales de concentration ou de déploiements de réseaux sont repérables. À quoi correspondent-elles ? Comment définir leurs propriétés ? Dans quelles mesures ces formes résultent-elles d'inerties créées par l'héritage de structures spatiales, de décalages dans les cycles de diffusion de ces fonctions économiques, ou des stratégies spécifiques des firmes ?

Jusqu'à présent, la grande majorité des études internationales sur les entreprises multinationales ont été menées à l'échelon des États, ce qui correspond en grande partie à la connaissance prise en compte pour les décisions relatives à l'internationalisation de ces firmes. Dans quelle mesure l'appartenance nationale influence-t-elle encore la position des villes dans ces réseaux ? Les structures urbaines nationales ont-elles un rôle dans la diffusion de la localisation des firmes liées à l'international ? Les pays d'origine des sièges des firmes ou leurs activités introduisent-ils des différences de comportement dans la manière dont les réseaux d'entreprises se déploient à l'étranger ? Méthodologiquement, les réponses à ces questions se trouvent dans un va-et-vient entre les niveaux nationaux et urbains, parfois même dans une approche multi-niveaux prenant en compte les deux échelons de manière simultanée. Nous passerons en revue les méthodes déjà employées sur ces thèmes et explorerons les voies possibles vers de nouveaux questionnements et vers des développements méthodologiques adaptés à ces questions. La construction des données sera posée comme l'élément essentiel qui permet l'analyse spatiale et fonctionnelle des entreprises en réseau. D'autres registres de données au niveau français nous ont permis d'explorer les formes spatiales des réseaux d'entreprises multi-établissements sur le territoire national (fichier SIRENE, INSEE, 1992 ; Rozenblat, 1998). Nous en verrons également les apports et limites dans la perspective de poursuivre le travail d'investigation sur les réseaux de villes françaises et leur position dans le système urbain européen.

Dans chaque pays d'Europe, peu de villes tiennent une place majeure au niveau européen et souvent il ne s'agit que de la capitale. La France ne représente pas le seul pays à forte primatie, mais le Royaume-Uni et la Grèce (pour ne citer que les plus remarquables) relèvent également de cette configuration (Moriconi-Ebrard, 1993 ; Cattan *et al.*, 1999). La mise en relation au niveau européen et mondial des fonctions internationales opère une forte sélectivité entre les villes. Cette sélectivité prend en compte à la fois la position de chaque ville dans son système urbain national, la position du pays et de la région en Europe et dans le Monde, mais aussi la position de la ville dans les réseaux internationaux spécialisés. Comment ces quatre niveaux de positions s'articulent-ils dans la définition du système européen ?

L'étude des spécialisations fonctionnelles des villes nous apporte quelques réponses à travers l'analyse des formes de hiérarchies urbaines et des modèles explicatifs du nombre ou de la densité des fonctions internationales regroupées dans chaque ville. Nous nous interrogerons sur le poids des inerties encore présentes dans les structures nationales, et sur le sens différent dans chaque trame nationale de l'ouverture des villes au niveau international. L'intégration verticale que les villes développent entre les niveaux nationaux et continentaux ou mondiaux, se produit-elle de la même manière partout ? Plus précisément, comment qualifier des types d'internationalisation des villes selon leur contexte national ? Ces types d'ouverture ont-ils des particularités en termes de vitesse et d'intensité de la diffusion des fonctions dans les systèmes urbains nationaux et régionaux ? Comment les systèmes urbains nationaux dans lesquels les relations entre les villes s'insèrent, influencent-ils ces relations ?

La dynamique du système urbain est toutefois très lente et les transformations qui s'y opèrent ne sont visibles que sur le temps long. À travers l'analyse du développement du système urbain européen sur une longue période (de 1000 à 1990, Bretagnolle, Pumain, Rozenblat, 1998, 1999, 2000) nous avons souligné les grands cycles de développement urbain et leurs principaux déterminants. Ainsi, en intégrant le développement de chaque ville dans la structure qui l'insère,

nous nous interrogerons sur les niveaux d'organisation moteurs dans la dynamique urbaine à chaque période de l'histoire. Ceci constituera un premier éclairage sur les cycles qui transforment de manière différenciée les villes et les systèmes urbains. Aujourd'hui, la métropolisation s'inscrit dans un de ces cycles et c'est dans un cadre historique que nous l'étudierons afin de souligner en quoi ce processus ressemble aux cycles déjà produits par le passé. À l'inverse, nous insisterons également sur les caractéristiques qui peuvent singulariser ce processus contemporain. L'intégration dans les réseaux a-t-elle plus de poids sur les transformations du système urbain que par le passé ? Comment ces réseaux définissent-ils un territoire spécifique fondé sur une intégration réticulaire ?

La propension des villes à se mettre en réseau par des transports ou des communications rapides et efficaces, par des fonctions rares qui animent ces réseaux ou à former des « clubs » fermés de villes performantes ou d'une certaine taille, crée une discontinuité entre « celles qui sont dans les réseaux » et « celles qui n'y sont pas ». Ce développement séparé, entraînant une ségrégation de fait entre les villes et à l'intérieur même des villes, ne manque pas d'être soulignée par de nombreux auteurs qui soit s'en inquiètent (Sassen, 1996, 2000 ; Castells, 2000) soit en critiquent les fondements idéologiques (Musso, 2003). En décomposant les niveaux d'échelle auxquels peuvent être définies des *territorialités réticulaires* (Dupuy, 1993 ; Veltz, 1996 ; Rozenblat, 2002) et les pouvoirs et limites de chacun d'eux, nous proposons quelques éléments nécessaires à l'approche multi-niveaux des systèmes spatiaux. Nous nous interrogerons sur la pertinence de ce concept de territorialité réticulaire et sur son efficacité à répondre aux problèmes actuels que pose la recomposition scalaire des pouvoirs territoriaux en Europe. La mise en évidence de territoires réticulaires multi-niveaux de l'espace européen peut-elle constituer une réponse aux acteurs cherchant à définir leurs actions de développement territorial ? La délimitation de ces territoires en réseau peut-elle aider à concevoir les articulations entre les niveaux d'échelle ? Peut-elle permettre de mieux comprendre les modalités de l'intégration européenne par son système urbain ? Les processus de mondialisation et d'intégration européenne ont, en effet, entraîné des redéfinitions des pouvoirs territoriaux et de leurs subsidiarités. Beaucoup d'incompréhensions de ces processus laissent pour l'instant place à des vides. Il semble urgent de les intégrer dans une approche spatiale multi-niveaux au risque de ne pouvoir réguler, prévoir et anticiper l'équilibre de l'espace européen.

Nous ne prétendons pas répondre de manière définitive et univoque à toutes les questions posées. Celles-ci se trouvent à la jonction de nombreux débats, actuellement en cours, dans la communauté scientifique internationale. Ces débats portent notamment sur les caractères compétitifs des territoires, sur le rôle de leur développement endogène face à une mondialisation peu maîtrisée, sur la définition de la gouvernance des villes. Notre démarche, innovante à ses débuts, doit être replacée aujourd'hui dans ces débats. Nous proposons de revenir sur les bases conceptuelles et méthodologiques fondant nos études empiriques.

La mise en perspective de l'interaction entre les échanges et les spécialisations des villes dans la recomposition du système urbain européen sera menée en trois étapes. La première montre comment les entreprises multinationales intègrent les systèmes nationaux dans le « *champ du transnational* » (Dollfus, 2001), contribuant à placer les villes au cœur de leurs stratégies spatiales. La seconde souligne le tissage des réseaux d'entreprises multinationales dans le système urbain européen. La troisième phase, se fondant sur le concept de *territorialité réticulaire*, pose la question des effets des réseaux sur la croissance des villes et revisite, sous cet éclairage, les études multi-niveaux des trames urbaines et les approches fonctionnelles des systèmes urbains européens.



# Chapitre 1

## ENTREPRISES EN RÉSEAU VILLES, RÉGIONS ET ÉTATS

*« Le monde procède de l'interaction des situations locales qu'il englobe.  
Il est clair que pour comprendre la mondialisation,  
il faut à la fois connaître le monde dans ses structures et l'enchevêtrement de ses systèmes  
et appréhender la manière dont la mondialisation s'exprime et marque les réalités locales »*  
Olivier Dollfus, 2001, *La Mondialisation*

L'internationalisation des villes européennes s'intègre dans un même mouvement de diffusions économiques, technologiques, organisationnelles mais aussi sociales et culturelles. Deux processus dominants sont à l'œuvre dans cette intégration transnationale des systèmes urbains :

- la diffusion entre les villes d'informations spécifiques telles que des modes de production, des nouveaux produits, des types d'organisations sociales et technologiques ;
- la spécialisation de chaque ville dans une division spatiale du travail qui, s'inscrivant dans les échanges mondiaux, se définit essentiellement, comme nous le montrerons, dans le cadre d'un sous-système continental.

Les capacités des villes à produire ou à adopter des innovations sont les conditions majeures du maintien de leur position, voire de leur développement, comme nœuds d'échanges et de communication. De nombreux auteurs redécouvrent actuellement, parfois avec surprise, les propriétés d'échanges et d'interactions des villes (Castells, 1998 ; Sassen, 1996). Celles-ci ont pourtant été largement soulignées, notamment pour des périodes historiques se référant à des *Systèmes monde* géographiquement identifiés (Braudel, 1979 ; Bairoch, 1978, 1985). Ces propriétés, en élargissant l'aire d'influence des réseaux autour des villes au rythme des progressions technologiques, conservent généralement les mêmes principes. Elles s'inscriraient, alors, de moins en moins dans des territoires mitoyens, séparés par des frontières quasiment imperméables. En revanche, elles se déploieraient de plus en plus dans un territoire unique, intégrant théoriquement la planète entière. La tendance à l'unification des territoires, loin d'occulter le passé, s'appuie sur des spécificités spatiales, héritées de relations souvent très anciennes. Cet héritage entre en interaction avec les nouveaux réseaux d'échanges. Il en accélère ou en freine le développement.

Grâce à leurs capacités d'échanges, les villes accueillent des fonctions et des activités qui forment une *base économique*, sans cesse en renouvellement. Sur cette base se construisent la spécialisation des villes, leur attractivité et les projets politiques de leurs représentants. L'insertion de chaque ville dans des réseaux distincts induit, par les synergies déployées, l'envergure et la densité du maillage de sa zone d'influence. La position relative de la ville s'en trouve ainsi renforcée. Toutefois, cette insertion ne dépend pas de la seule volonté des autorités locales. La construction de réseaux d'échanges économiques, selon une logique industrielle qui ne relève pas toujours en priorité de stratégies spatiales (Bouinot, 2000), s'articule avec les logiques spécifiques de développement territorial de chaque ville. Les choix des acteurs économiques orientent alors le développement des villes au travers de réseaux sans cesse élargis. Du fait de la diversité de leur implantation et de leur puissance financière, les entreprises multinationales sont des acteurs décisifs impliqués dans ces mouvements. Le réseau de leurs filiales interagit avec celui tissé par les autres acteurs de chaque ville, chaque région et chaque pays.

Les villes sont au cœur des stratégies spatiales des entreprises multinationales, parce qu'elles réunissent les propriétés de leurs pays respectifs (le « *champ international* ») et les facultés de mise en réseau dans des temps réduits (le « *champ transnational* ») (Dollfus, 2001). Olivier Dollfus précise que « *chacun [de ces champs] est fondé sur une forme différente de maîtrise de l'espace : pavage pour l'international, réseau pour le transnational [...]. De l'international dépendent les taux de change, les règlements en matière de travail et de fiscalité, les « externalités » dont l'entreprise peut tirer parti, l'ampleur et l'état du marché. Toutes bénéficient des « facilités » que permet la sphère « transnationale » : information instantanée, possibilité de recourir à des monnaies transnationales, d'avoir des filiales dans des paradis fiscaux* » (2001, p. 104-105). Les stratégies des entreprises multinationales doivent être précisées dans ces deux sphères si l'on veut comprendre l'articulation des échelles d'organisation urbaine qu'elles animent.

L'exposé des stratégies spatiales des entreprises multinationales sera développé dans ce chapitre en approfondissant les comportements des entreprises et leur rapport aux milieux locaux (en particulier les villes), aux régions et aux États. Nous préciserons, d'une part, notre approche des entreprises multinationales, et plus généralement des entreprises (1) et, d'autre part, celle des relations entre les entreprises et les territoires, notamment les entreprises en réseau (2). Les processus de mondialisation et de « globalisation » seront ensuite abordés (3) afin de souligner les rôles des échelles continentale, nationale, régionale et urbaine dans la mise en réseau des entreprises multinationales. Ce retour aux éléments de bases de la géographie économique, constitue une étape indispensable, avant d'aborder l'étude proprement dite des entreprises multinationales dans les systèmes urbains en Europe.

## 1.1. Les frontières floues des entreprises

L'approche de l'organisation de l'entreprise est spécifique, si l'on cherche à souligner son lien avec le développement territorial. Il ne s'agit pas ici d'opérer une intégration de l'espace dans l'approche économique, ce que fait l'*économie géographique* (Storper, 1985, 1995 ; Huriot (dir.), 1998). Nous proposons plutôt l'inverse, c'est-à-dire l'intégration des logiques économiques dans l'approche spatiale des systèmes urbains. Il s'agit donc d'une démarche de *géographie économique*. Notre approche s'inscrit plus précisément dans la ligne tracée par de nombreuses recherches qui soulignent l'implication de la logique entrepreneuriale dans le développement urbain, parmi lesquelles A. Weber (1929), Vernon (1960), Pred (1967, 1972, 1977) Saint-Julien (1982) ou Scott (1988b). Ces recherches se focalisent toujours sur les facteurs de localisation des entreprises, mais toutefois selon des aspects différents de celles-ci. Les entreprises sont qualifiées selon leurs inputs et outputs (Weber), selon le cycle des produits (Vernon, Saint-Julien), selon les liens de filiation d'entreprises (Pred), ou selon leur degré de désintégration verticale (donc de relations entre des entreprises) (Scott). Chacune de ces approches contient un éclairage différent des entreprises et de leur lien avec les territoires. La question est alors de les utiliser de manière pertinente face à la question de la mise en relation des villes européennes.

Nos choix ont également été guidés par les approches liées à l'internationalisation des entreprises. Ce sont essentiellement Krugman et Helpman qui ont placé les entreprises et non plus les États-nations au centre de la construction théorique d'une *nouvelle économie internationale* (Krugman, 1988; Helpman, Krugman, 1989). Différentes définitions coexistent, là encore, pour aborder les relations entre les entreprises et le territoire. Elles mettent à chaque fois l'accent sur différentes propriétés des entreprises, que l'on peut, dans un premier temps, rappeler. L'exposé de ce rappel s'ordonne selon différentes étapes qui permettront de préciser le sens spécifique que nous donnons à l'organisation spatiale de l'entreprise dans un système urbain. Toutes les approches de l'entreprise n'y sont pas citées de manière exhaustive, mais uniquement celles qui, à notre sens, éclairent la relation que nous privilégions entre les systèmes de villes et les réseaux d'entreprises multinationales. Cette relation, qui comporte, certes, une dimension spatiale d'intégration des entreprises dans les villes, s'articule avec d'autres stratégies répondant à des logiques industrielles et à des logiques de gouvernance des entreprises. C'est la raison pour laquelle nous repartirons de la définition générale de l'entreprise afin de mettre en exergue cette articulation.

L'organisation élémentaire (la firme ou l'entreprise, termes que nous utiliserons indifféremment) a un sens très large. Elle peut définir à la fois une entreprise familiale et une corporation transnationale géante (Dicken et Malmberg, 2001). Il existe bien des définitions juridiques nationales de l'entreprise sur lesquelles reposent les différents systèmes de comptabilité et de fiscalité. Il n'en demeure pas moins une grande difficulté à repérer les frontières de l'entreprise. La distinction entre les transactions inter-firmes et intra-firmes a pu contribuer, dans le passé, à préciser les limites des entités entrepreneuriales. En théorie, les *contrats* (complets) internes à la firme sont censés se distinguer clairement de ceux du marché. Parfois, ce type d'approche a mis l'accent sur le rôle de lien que la firme assure pour ces contrats. D'autres fois, ce sont les capacités à l'organisation formelle d'arrangements contractuels qui constituent les propriétés

de la firme. C'est dans ce cadre qu'ont été développées les premières théories de la localisation. Weber (1929), dans son célèbre triangle, distingue l'intérieur de l'extérieur de la firme en basant son modèle sur l'équilibre entre, d'une part, les seuls *inputs* et *outputs* que la firme échange avec l'extérieur et, d'autre part, ses plus-values. Sa prise en compte des économies d'échelle dans les externalités des entreprises modifie cet équilibre, mais il ne considère pas les différentiels des contextes spatiaux issus de la division spatiale du travail, des déséquilibres industriels, ou des marchés du travail.

### Encadré 1.1 Définitions de l'entreprise et du groupe

#### Entreprise ou firme

« L'entreprise est une unité économique dotée d'une autonomie juridique qui combine des facteurs de production pour produire des biens ou des services destinés à être vendus sur un marché. » (Beitone A., Cazorla A., Dollo C., Draï A.M., 2001, *Dictionnaire des sciences économiques*, Armand Colin.)

« L'entreprise, en tant qu'organisme complexe, composé de multiples parties interconnectées en évolution permanente sous l'action de l'environnement et de ses dirigeants est assimilable à un système. » (Darbelet M., Izard L., Scaramuzza M., 1990, *Économie d'entreprise*, Les éditions Foucher.)

L'entreprise est un système avec une structure (locaux, personnel) et un réseau de flux (physiques, financiers et d'information). C'est un système ouvert : elle est en relation avec son environnement économique, technique, institutionnel, culturel, etc. qui est évolutif.

#### Entreprise ou firme multinationale

« Une entreprise multinationale est une entreprise contrôlée par un investisseur étranger (groupe étranger) ou entreprise (maison mère) ayant au moins une filiale à l'étranger » INSEE.

« Est multinationale toute entreprise qui produit sur un territoire autre que son territoire d'origine ». (Muchielli J.L., 2003, «Multinationales (entreprises)», *Encyclopædia Universalis*)

#### Filiale

En droit français, les sociétés dans lesquelles une société détient plus de 50% du capital social sont appelées filiales. Une filiale a une personnalité juridique propre (ce qui n'est pas toujours le cas pour les établissements). (Beitone A., Cazorla A., Dollo C., Draï A.M., 2001, *Dictionnaire des sciences économiques*, Armand Colin.). Ainsi les filiales sont des entreprises qui appartiennent à d'autres entreprises.

#### Groupe

Un groupe est un ensemble d'entreprises dépendant d'un même centre de décision, sans être lui-même contrôlé par un autre groupe. Il comprend, en général, une société mère et un ensemble de sociétés dépendantes ». (Beitone A., Cazorla A., Dollo C., Draï A.M., 2001, *Dictionnaire des sciences économiques*, Armand Colin.)

Un groupe a une autonomie juridique qui l'assimile lui-même à une entreprise ou une firme. On parle indifféremment d'entreprise multinationale, de firme multinationale ou de groupe multinational (puisque une entreprise multinationale est toujours un groupe d'entreprises). Nous emploierons de manière préférentielle le terme *groupe* ou celui *d'entreprises en réseau* pour évoquer l'ensemble des relations de filiations entre des entreprises.

Dans la conceptualisation du réseau spatial des entreprises multinationales que nous proposons, le maillage créé par l'architecture des liens internes aux groupes (liens de filiations entre des entreprises) constitue la base de notre objet d'étude. Mais ces liens sont confrontés aux systèmes urbains dans lesquels ils s'insèrent. Ils doivent donc être explicitement intégrés dans l'environnement socio-économique.

D'autres théories fondées sur les *contrats incomplets* sont apparues plus tard afin de combler ce manque d'intégration de la firme. Ces théories introduisent les *coûts de transaction* dans le fonctionnement de l'entreprise (coûts de recherche et d'information, de négociation et de décision, de politiques et d'applications) (Coase, 1937). La limite fluctuante entre l'incertitude qui découle des coûts de transaction et l'information en surabondance, détermine alors les frontières de la firme. Celle-ci va tenir compte, dans la définition de sa stratégie, du rapport entre coûts de transactions et coûts de production pour internaliser ou externaliser les fonctions qui lui sont nécessaires. C'est dans cette lignée qu'ont notamment été développées les théories comportementales de la firme, connues sous le nom de *gouvernance* ou *gouvernement d'entreprise* (Williamson, 1981). D'autre part, le concept de *rationalité limitée* (Simon, 1957) se substitue à celui d'agents rationnels et pleinement informés de l'économie néoclassique. Tout n'étant pas clairement contractualisé, l'ensemble des arrangements opportunistes varie, et forme les *structures de gouvernance*.

Toutefois, la gouvernance, telle qu'elle est définie à son origine, n'intègre qu'une partie des relations des entreprises avec leur environnement : essentiellement celles liées au marché et à la concurrence. Or les systèmes urbains ne se réduisent pas à ces seules composantes : « *le fait urbain est une façon particulière d'organiser l'espace, d'habiter, d'utiliser, d'exploiter et de contrôler un territoire. Cela aussi bien à l'échelle de la ville elle-même qu'à l'échelle des réseaux urbains ou des systèmes de villes* » (Pumain, Huriot, Derycke, 1996, p. 3). Les entreprises localisées dans une ville, et a fortiori dans plusieurs, s'insèrent dans l'ensemble de ces dimensions urbaines, celles des villes aussi bien que celles des systèmes urbains. Elles appuient leur développement sur les richesses créées par tous les domaines de la vie urbaine, et en particulier sur les dynamiques qui découlent des innovations. Ces innovations concernent non seulement la technologie, mais aussi les mutations qui s'opèrent dans des domaines très variés comme, par exemple, l'information (marketing, publicité), l'art (*design*), ou les rapports sociaux (organisation des relations dans l'entreprise, entre les entreprises, avec les acteurs locaux, avec la clientèle...). La création d'innovations découle de la rencontre aléatoire des compétences. L'adoption de ces innovations dépend de l'intensité de l'interdépendance avec les lieux innovants et de l'aptitude au changement. Les villes, tout au long de l'histoire, maximisent ces deux processus, du moins tendanciellement. C'est en grande partie sur ces propriétés, créées à la fois par chaque ville et par ses relations dans les systèmes urbains, que les entreprises intègrent les qualités des villes dans leur propre développement.

Les *théories évolutionnistes* de l'entreprise répondent en grande partie à cette relation entre la ville et l'entreprise. Elles se placent également dans cette lignée des *contrats incomplets*, et posent le *savoir-faire* au centre de la définition de la firme (Nelson, Winter, 1982). Que la firme regroupe des activités similaires ou complémentaires, c'est cet ensemble spécifique de compétences, en relation avec le marché, qui va déterminer ses frontières (Richardson, 1972, 1998). Cette dernière définition, semble très appropriée pour identifier les

entreprises dans un ensemble de lieux socialement différenciés. En effet, chaque lieu apporte aux entreprises une part de ses compétences spécifiques en relation avec le marché accessible. Ceci peut être facilement transposé à l'approche du développement des systèmes de villes dans l'organisation des réseaux des entreprises multinationales. Chaque ville se définit par son propre système et rend accessibles des systèmes urbains de différentes échelles. Cette approche « *rend compte comment les grandes firmes intègrent dans leur stratégie des choix d'architecture organisationnelle fondée sur l'interaction entre établissements et la distribution des fonctions* » (Zimmermann, 1998, p.216). Les groupes d'entreprises s'appuient sur les différenciations des systèmes urbains pour distribuer leurs unités fonctionnelles et organiser leurs multiples relations entre les filiales et des filiales avec leur environnement. À travers ces réseaux d'entreprises tissés dans les systèmes urbains se révèlent les processus de division spatiale du travail à l'intérieur des entreprises, dont la dynamique fait varier les contours de chacune (Scott, 1988, 2001).

Cette démarche nous intéresse particulièrement en ce qu'elle conduit à mettre au jour, à travers les réseaux d'entreprises, une part des interactions de complémentarités et de concurrence qui forment les systèmes urbains. Ces interactions spatiales sont en partie mises en œuvre par les entreprises, qui rassemblent en un même lieu ou mettent en réseau à l'intérieur de leur organisation un assemblage hétérogène de biens, de matières premières, de compétences humaines, de savoir-faire, de pratiques collectives, etc. La dimension spatiale de l'entreprise est alors explicitement intégrée dans un système de lieux (ou de villes) qu'elle met en interaction (« spatiale » ou « horizontale ») par la division spatiale du travail qu'elle opère, et par tous les échanges de biens matériels et immatériels qui en découlent. L'entreprise se maintient et évolue par la mise en rapport avec la présence d'autres entreprises en compétition et par l'interaction (« écologique » ou « verticale ») qu'elle entretient avec chaque milieu investi. Sont impliquées, dans cette interaction verticale, l'offre et la demande en produits et en services, et les capacités locales de création ou d'adoption des innovations. Ces dernières dépendent pour beaucoup des structures sociales de ces lieux et des rapports entre les différents types d'acteurs (économiques, politiques, scientifiques, sociaux et culturels) (Peraldi, Perrin, 1996).

Chaque lieu investi par l'entreprise participe à l'hétérogénéité de l'entreprise, cette dernière formant à chaque fois une combinaison unique. Cette combinaison singulière contribue à l'identité de l'entreprise et à sa viabilité. On peut donc définir l'identité de l'entreprise à la fois par ses domaines d'activités, sa taille, ses modes de gestion, et ses stratégies spatiales qui intègrent son système d'implantations territoriales. Dans certains cas, les stratégies spatiales et territoriales représentent une composante essentielle de son fonctionnement.

## 1.2. Entreprises et territoires

Nous considérons que les relations entre les entreprises et le territoire vont ainsi bien au-delà de simples relations économiques. L'entreprise est un lieu où se prennent des décisions qui impliquent des conflits, de l'incertitude, de la stimulation, de l'apprentissage, des savoirs stratégiques (Polanyi M., 1966) et de l'adaptation dans le temps. Tout ceci se développe dans des territoires contribuant à créer ces processus, tout en subissant l'effet des décisions de l'entreprise. Il se crée donc une boucle de renforcement mutuel entre les territoires et les entreprises. Pred (1967) et Smith (1971) ont, parmi les premiers, traduit cette conception de l'entreprise en géographie. Ils considèrent la décision des entrepreneurs, non pas comme une simple maximisation des profits, mais comme une recherche des profits adéquats en fonction de leurs informations sur le territoire et de leurs capacités à les mobiliser. C'est ce qui a conduit, quelques décennies plus tard à la définition du concept d'*apprentissage spatial* (Taylor, 1996, Asheim, 1997). Cette approche permet de placer les processus décisionnels des firmes dans les interactions et transactions spatiales intra- et inter-entreprises. Cette démarche insiste également sur le poids des interactions spatiales dans la vision du développement économique des territoires. Ces territoires peuvent désormais être abordés comme des systèmes intégrés dans des macro-systèmes de concurrence, de complémentarités et de dépendances, tout ceci à l'échelon inter-territorial.

Des approches plus récentes soulignent encore davantage les liens entre les sociétés, l'existence et le développement des entreprises. À la suite notamment de Polanyi (1944, 1957) et de Granovetter dans une *approche éclectique* (1985), la firme est encore davantage insérée dans un processus socio-économique. En effet, celle-ci entretient des liens de réciprocité avec l'environnement productif et de marché, soit au sens large, avec la société tout entière. Les liens économiques s'insèrent dans les multiples connexions sociales qui forment la cohésion des territoires (Hodgson, 1988 ; Powell, 1990 ; Dicken, Thrift, 1992). Ces connexions ou réseaux sociaux contribuent à orienter et à canaliser les échanges et les transactions. Cette vision a eu beaucoup d'influence en économie spatiale et en géographie économique notamment dans les courants de recherches sur les *nouveaux espaces industriels*, les *districts industriels* (Brusco, 1982 ; Becattini, 1987 ; Becattini et Rullani, 1995), les *systèmes régionaux d'innovation* et les *milieux innovateurs*, etc. (Aydalot, 1986 ; Scott, 1988 ; Asheim, 1994, 2001 ; Maskell *et al.*, 1998 ; Benko, Lipietz, 1992, 2000). Un *territoire entrepreneurial* ou un *milieu* peuvent alors être définis à travers les actifs mobilisés par les entreprises qui peuvent être « *génériques* », c'est-à-dire transférables, ou « *spécifiques* » (non-transférables) comme les processus d'apprentissage ou de connaissance du fonctionnement du milieu (Colletis, Pecqueur, 1996). En retour, la firme apporte au territoire de nouvelles compétences et innovations, transférables ou non. Ainsi, le milieu apparaît « *comme une formation socio-économique qui, à la fois, génère de la dynamique et se constitue en la mettant en œuvre* » (Perrin, 1993).

La notion de ville répond pour une part à cette définition du milieu, notamment par ses propriétés de capital relationnel, d'interaction spatiale et de processus d'apprentissage (Camagni, 1999). Toutefois, la ville constitue une organisation plus complexe que les milieux innovateurs. Elle possède des capacités de renouvellement que ne connaissent pas toujours les milieux innovateurs. Ces capacités sont en grande partie produites par les tendances urbaines à la diversification économique et à l'hétérogénéité sociale. Ces deux tendances sont opposées pour

les milieux innovateurs qui se caractérisent à l'inverse par la spécialisation et l'homogénéité (Camagni, 1999). Malgré tout, des milieux innovateurs se forment à l'intérieur de grandes villes comme, par exemple, le milieu financier à Zurich, Genève, ou Francfort ; la filière de la mode à Milan ou Paris ; le milieu des *media* et de communication à Hambourg ou Milan (Camagni, 1999).

Cette approche par les réseaux de transaction est moins souvent utilisée dans les recherches sur les systèmes de villes que dans celles sur les systèmes locaux. Le changement d'échelle, que l'on opère en passant des territoires locaux des villes à des territoires interurbains, se justifie pourtant par l'importance que prennent aujourd'hui les systèmes d'entreprises « multi-territoriaux » dans les sociétés urbanisées et dans les grandes villes en particulier. Dunning a pu appliquer l'approche eclectique aux entreprises multinationales en confrontant les avantages concurrentiels, de localisation et d'internalisation des entreprises à l'étranger (Dunning, 1981). Dans cette perspective, l'étude des réseaux d'entreprises tissés entre des villes permet d'évaluer comment une même entreprise articule différentes propriétés locales au travers de ses différentes localisations.

### 1.2.1. Entreprises en réseaux et territoires

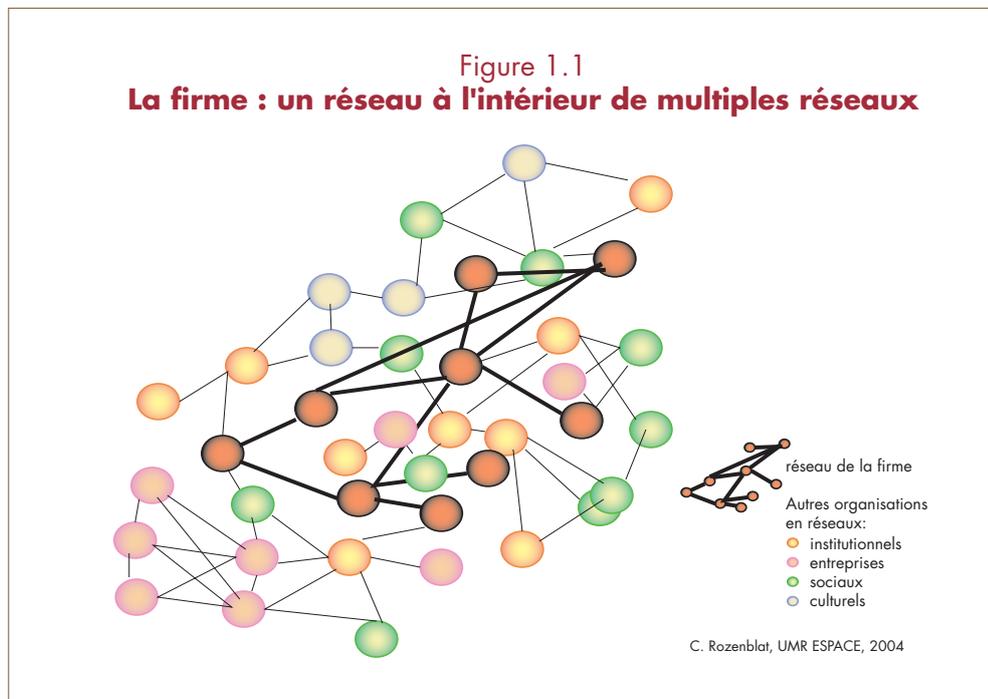
Dans la logique de production à *flux tendus* minimisant les stocks, les propriétés de l'espace permettant d'augmenter les performances des réseaux de communication deviennent cruciales pour le bon fonctionnement de la coordination de l'ensemble, mais aussi pour des réactions vives et rapides aux fluctuations boursières, climatiques, politiques, ou de consommation (Bakis, 1977, 2000). L'économie informationnelle n'est, en effet, pas seulement une révolution technologique. Elle a valorisé un bien nouveau, l'information numérique, et un nouveau type d'organisation, la mise en réseau (Castells, 1998).

La convergence entre les besoins organisationnels des firmes et les nouvelles technologies de l'information ont établi la mise en réseau comme une forme fondamentale de la compétition entre les entreprises qui se situe maintenant à l'échelle de l'économie mondiale. La désintégration verticale, caractérisant les espaces industriels post-fordistes, rend nécessaire la substitution des firmes par des systèmes de firmes (Scott, 1988). Ceux-ci prennent la forme de réseaux inter-firmes, de systèmes de production ou d'innovation locaux, régionaux, nationaux et internationaux (Veltz, 1993, 1996). Une partie de ces systèmes de firmes est intégrée dans les réseaux intra-groupes où les coûts de transaction sont réduits.

Toutefois, au lieu de considérer que les distances séparant les villes font partie des coûts de transaction, comme le fait Allen Scott (1988), nous les maintenons *a priori* distinctes. Nous utilisons la notion de coûts de transaction pour définir des *groupes d'entreprises en réseau* ayant plus d'interactions entre elles qu'avec d'autres entreprises quelles que soient les distances les séparant. Les plus nombreuses relations spatiales produites à l'intérieur des groupes soulignent *a posteriori* les réductions des distances découlant du renforcement des systèmes spatiaux. Comprendre la logique d'organisation spatiale des entreprises en

réseau est, comme le dit Pierre Veltz, « *plus que jamais crucial pour une prospective du territoire* » (1993, p. 47). La coopération et la mise en réseau offrent les seules possibilités de partager les coûts, les risques, et de maintenir un renouvellement permanent de l'information au sein de chaque entreprise. Cela ajoute aux règles « classiques » de stratégies de compétition, fondées sur les monopoles locaux, l'offre et la demande en un lieu unique, une nouvelle règle de *complémentarité* entre des lieux du réseau (Shapiro et Varian, 1999). Chaque groupe possède un réseau de filiales distribuées dans différents lieux. Ces filiales ont une division du travail organisée et dynamique qui entraîne divers types d'échanges entre les lieux (Dunning, 1981 ; Rugman, 1985, 1996) : des échanges de production et de biens, des échanges technologiques, des échanges informationnels, des échanges de personnel, des échanges financiers et des rapports de domination décisionnelle (par le contrôle du capital notamment).

Nous proposons de représenter la firme multi-établissements comme un ensemble de « réseaux à l'intérieur de réseaux sociaux » plutôt que comme un « îlot de coordination à l'intérieur d'une mer de relations de marchés » (Dicken et Malmberg, 2001, p. 347) (fig. 1.1).



Ainsi, les firmes en réseau (ou groupes d'entreprises) contribuent à tisser des liens d'interdépendance entre des territoires distincts, parfois éloignés, chacun étant constitué de réseaux sociaux et économiques locaux. Hubert Landier (1987) développe davantage cette métaphore du réseau en évoquant l'organisation « polycellulaire » des entreprises. Ce « *modèle cellulaire en réseau* » se décline en de multiples formes (Veltz, 2000, p. 174-175) :

— La firme « classique » multi-établissements intériorise une grande part de la division de la chaîne de production (fabrication complète sur chaque site ou fractionnée avec phase d'assemblage ; recherche et développement ; commercialisation ; services financiers ; etc.). Ce type de firme est, à des degrés variables, entouré d'une nébuleuse de fournisseurs. La désintégration verticale récente, souvent évoquée, correspond à l'externalisation à des sous-traitants d'un certain

nombre de tâches peu rentables ou très incertaines et au recentrage sur les métiers de base (Scott, 1988 ; Bouinot, 2000, 2002, 2003, 2004).

— La firme « creuse », où l'externalisation est presque totale, ne fait qu'organiser la production. Des entreprises, comme Nike, Coca Cola ou Benetton, n'emploient directement que 5% environ de la force de travail mobilisée par leurs activités. Elles maîtrisent les deux extrêmes de la chaîne de valeur (d'un côté, la conception des produits, de l'autre, le marketing) et opèrent donc une « déverticalisation » de la production (Bouinot, 2000).

— Les réseaux de PME, organisés en *chaîne de valeur ajoutée*, soit autour d'une firme centrale, soit en « réseaux horizontaux » où toutes les firmes ont la même importance. Ces derniers réseaux sont très bien décrits dans les districts italiens (Becattini, 1987). Les firmes y opèrent une division du travail dans la même chaîne de production. Elles adhèrent ainsi à un système local d'interdépendances intenses et denses.

— Les réseaux d'alliance et de coopération entre firmes : alliances technologiques, *joint-ventures*, partenariats économiques ou financiers etc.

— Les regroupements en holding mettant en commun des ressources financières.

— Des réseaux de travailleurs indépendants (en *free-lance*), offrant des prestations spécifiques et ponctuelles.

En fait, les réseaux d'entreprises suivent rarement une logique unique car « ces schémas s'interpénètrent de manière complexe » (Veltz, 2000). Il en résulte un tissage de relations entre des unités qui n'est homogène ni sur le plan de l'entreprise, ni sur le plan spatial. Très souvent, ces réseaux « comportent un noyau central assez stable (où se réalisent les économies d'échelle et où se prennent les décisions stratégiques) et des périphéries multiples où sont engendrés les effets de flexibilité et de variété » (Veltz, 1993, p. 68).

Ce « noyau central » est bien souvent internalisé au sein d'une grande entreprise en réseau qui développe des réseaux externes autour de ses multiples implantations, à l'intérieur de leurs territoires « localisés » respectifs. Ainsi, une typologie des districts industriels des États-Unis, Japon, Corée et Brésil met en évidence le lien souvent fort entre les districts industriels et les grandes entreprises internalisant des réseaux de longue portée spatiale (Markusen, 2000). Sur quatre types de districts que Markusen identifie, le premier est le « *district italien* », formé de l'articulation de petites et moyennes entreprises, mais les trois autres s'organisent autour d'une grande entreprise en réseau : l'un est impulsé par une activité dirigée par l'État ; les deux autres se développent autour de grandes entreprises privées (autour de leur centre [« *moyeu-et-rayon* »] ou de leurs filiales [« *plateformes satellites* »]). Selon Markusen, « la plupart des zones métropolitaines à forte croissance doivent leurs performances aux entreprises ou aux industries-moyeux, aux plates-formes satellites ou aux industries d'État, ou encore à la combinaison de plusieurs de ces types » (2000, p. 115). Ainsi, l'ouverture des systèmes locaux, apportée en grande partie par les entreprises multisites, est un facteur primordial de leur développement. « Le tissu [local] émerge, dans le sens systémique du terme (propriétés émergentes), des interactions entre différentes catégories d'acteurs, industriels, institutionnels, fondées et fondant les rencontres productives au sein même du territoire, entendu ici comme système ouvert. Il en résulte en d'autres termes de l'existence de cette « *dynamique commune des firmes et du territoire* » dont la stabilité est à rechercher sans doute dans le rapport entre interactions internes et interactions externes » (Zimmermann, 1998, p.218-219). Le rapport « local-global » se développe, le plus souvent, dans

la combinaison (ou la tension) entre les relations de proximité et les relations inter-territoriales qui se constituent, pour une part, au sein même des réseaux des grandes entreprises.

### 1.2.2. Entreprises en réseaux, temporalités et distances

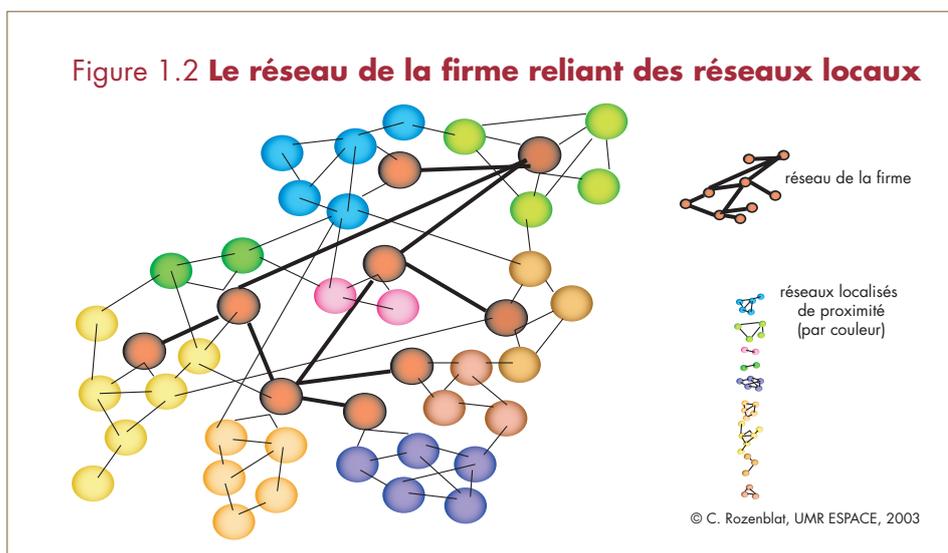
Les relations entre des territoires éloignés sont rendues possibles grâce aux progrès dans les technologies de transport et de communication. Ces technologies font émerger des modèles d'organisation spatiale davantage fondés sur le temps, parce que la contraction espace-temps amenuise considérablement les distances. Ainsi, « *la disponibilité d'infrastructures de communication (autoroutes, chemin de fer, aéroports, télécom et demain, autoroutes de l'information) intervient comme une condition nécessaire incontournable, celle de la relation avec l'ailleurs, avec le non-local. Cet effet se trouve renforcé dans la mesure où d'une organisation industrielle fondée sur la maîtrise des coûts individualisés, on est passé à une organisation fondée sur la recherche d'efficacité dynamique globale, intra-firme comme inter-firme* » (Zimmerman, 1998, p. 213). Cette organisation dominante engendre une interdépendance croissante entre des systèmes locaux territorialisés, éloignés géographiquement les uns des autres, mais rapprochés temporellement grâce à leur accessibilité physique (transports) ou virtuelle (télécommunications). Cette révolution technique contribue largement à la dynamique d'internationalisation. Elle « *imbrique de manière profonde les effets et les formes des changements techniques d'un côté, et les effets et les formes de la concurrence mondialisée (à la fois par les prix et la différenciation), de l'autre* » (Veltz, 1998, p. 3). Les dynamiques territoriales sont fortement marquées par ces bouleversements, tant pour les destinations de leur production, que pour l'origine de leur consommation. Ceci entraîne une mutation des spécialisations spatiales relatives et une reconfiguration des échanges.

Selon Pierre Veltz, « *l'enjeu est la maîtrise, à travers l'espace, du facteur temps, la vitesse, et surtout la fiabilité des délais* » (1993, p. 72). Ainsi, on verrait apparaître des « *topologies nouvelles : celles de systèmes très largement répartis dans le temps et dans l'espace, mais très intégrés sur le plan temporel* » (Veltz, 1993, p. 73). Les distances temps se sont largement réduites en moyenne, mais de manière hétérogène dans l'espace. Elles y introduisent donc encore plus d'anisotropie qu'auparavant (Ollivro, 1997). La distance physique (ou la distance-temps) accroît l'incertitude et donc freine les échanges selon une logique gravitaire. Cela conduit à deux types de concentration.

- D'une part, une concentration spatiale dans les centres les plus accessibles et dans les réseaux spatiaux majeurs.
- D'autre part, la concentration du « noyau central » de l'activité à l'intérieur de la même entreprise, même si ce noyau a tendance à se réduire aux fonctions les plus innovantes, décisionnelles et qualifiées. Ces deux types de concentration opérant simultanément tendent à hiérarchiser davantage la division spatiale du travail, accentuant l'interdépendance spatiale et favorisant les nœuds majeurs.

### 1.2.3. Groupes d'entreprises en réseaux et interdépendance des territoires : les trois dimensions de l'approche

L'internalisation de l'organisation dans une même entreprise permet de diminuer les risques et les coûts de transaction entre des unités fonctionnant selon des règles communes (puisqu'elles sont dictées par l'entreprise). Ces mêmes unités s'intègrent dans des réseaux locaux de proximité où les contrats externes seraient plus hétérogènes, avec des organisations ayant des règles de fonctionnement souvent différentes mais aussi plus risquées (mais c'est en même temps cette hétérogénéité qui crée une nouvelle richesse pour le groupe). Ainsi, la dynamique des groupes d'entreprises en réseaux se crée dans la tension entre une organisation interne, relativement stable, et des relations plus incertaines avec les systèmes territoriaux. On peut suggérer schématiquement que les réseaux internes des groupes tissent dans l'espace des réseaux de longue portée relativement robustes et homogènes, entre des réseaux locaux de proximité plus hétérogènes et opportunistes (fig. 1.2).

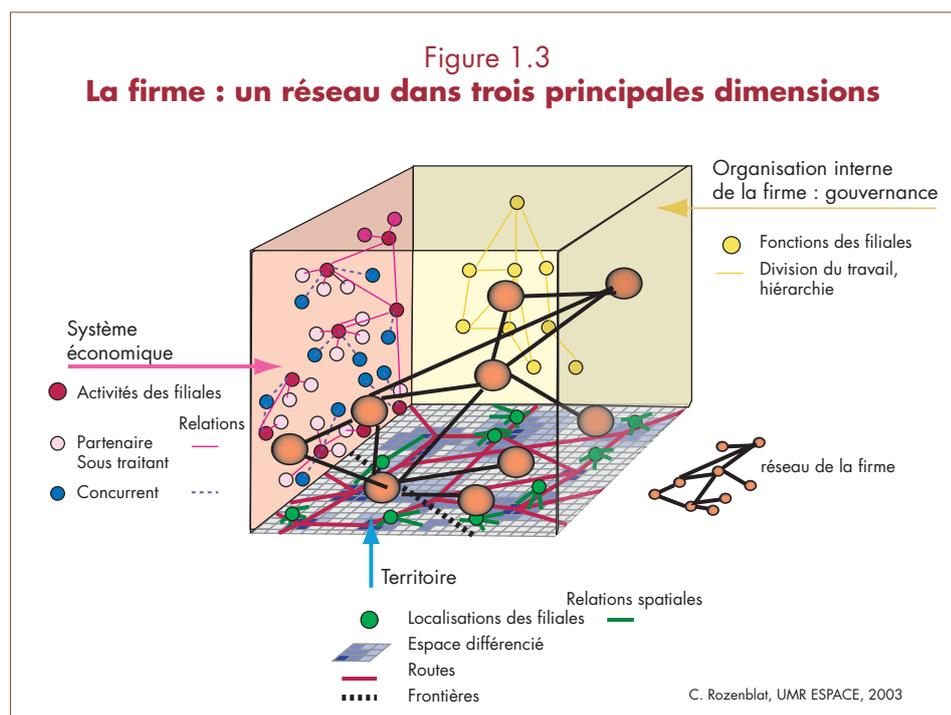


Les réseaux internes des firmes (ou groupes) s'étendent dans des espaces nationaux ou internationaux. À l'intérieur d'un espace national, ils sont composés des multiples établissements d'une même entreprise voire de plusieurs entreprises. Dans un espace national ou international, ils constituent des groupes composés de filiales. Ces réseaux internes qui constituent les « noyaux des entreprises » ont, *a priori*, plus de stabilité et de pérennité que les réseaux externes d'entreprises, composés de relations de sous-traitance ou de partenariat. Le « nomadisme » de ces points d'ancrage serait bien moindre qu'on ne le prétend puisque les territoires constituent des ressources « spécifiques » (Colletis, Pecqueur, 1996). Les territoires créent des externalités (économies de localisations, transferts de technologies notamment) qui permettent à chaque établissement ou entreprise du groupe de développer son tissu relationnel à la fois interne et externe au groupe (Zimmermann, 1998 ; Veltz, 1998).

La firme en réseau, mettant en place, une approche transversale des gestions territoriales, elle les articule et désarticule de manière complexe, en poursuivant des objectifs qui sont tellement multi-territoriaux, qu'ils en deviendraient presque « *a-spatiaux* » (Aydalot, 1986),

développant des stratégies de « déterritorialisation » (Andreff, 2001) ou d'« exterritorialisation » (Bertrand, 1993). Cette surenchère terminologique montre le désarroi dans lequel se trouvent les observateurs. D'un côté, les économies nationales perdraient une partie de leur sens dans la vision globale actuelle (bien que la question de la pertinence du niveau national soit largement controversée (Ohmae, 1990 ; Reich, 1991 ; Hill et Kim ; 2000, Scott, 2001 ; Rennstich, 2002). D'un autre côté, l'économie seule ne suffit pas à comprendre les processus de différenciation spatiale du développement économique. Les stratégies des grandes entreprises multinationales et l'évaluation des territoires en termes économiques, sociaux, politiques, doivent être intégrées dans une même approche, mais pas sur le même plan, pour comprendre les transformations de leurs organisations spatiales respectives. Les stratégies d'organisation géographique des entreprises en général, et des multinationales en particulier, déterminent leurs choix de localisations, à la fois en fonction des environnements territoriaux et de leurs dynamiques, mais aussi en fonction de leurs propres stratégies de transformations internes.

Afin de construire une telle approche, nous proposons d'aborder la relation entre la firme et le territoire par les relations triangulaires formant système entre trois dimensions interdépendantes que sont la *gouvernance* de la firme, le *système économique* dans lequel la firme s'insère et les *territoires* qui la produisent (fig. 1.3) (Dicken et Malmberg, 2001).



1. La dimension de la gouvernance de la firme comprend l'ensemble des stratégies et objectifs des entreprises qui la composent, les moyens humains et matériels qu'elle met en œuvre, son architecture organisationnelle, la « culture d'entreprise » qu'elle produit, ses consommations et ses productions. Elle est pluri-territoriale et son organisation réticulaire tente de créer un équilibre entre, d'un côté, des économies de dimension et un ajustement aux territoires, et d'un autre côté entre la coordination des unités et leur autonomie (Francfort *et al.*, 1995 ; Veltz, 1998).

2. Le système économique est l'environnement sectoriel de la firme. Cet environnement est formé des concurrences plus ou moins dominantes et monopolistiques, des avancées technologiques

et cycles des produits, des déséquilibres entre l'offre et la demande (marchés, prix), des fluctuations de la valeur des produits. Le rapport entre la firme et le système économique évolue à la fois parce que les activités et les acteurs économiques se transforment, mais aussi parce que la firme change de configuration en externalisant les fonctions devenues moins stratégiques, et en renforçant celles qui sont au cœur de son contrôle de la valeur des produits (Veltz, 1998 ; Bouinot, 2000, 2002, 2003, 2004).

3. Le territoire, dans ce contexte, peut être défini comme l'ensemble des dynamiques sociales localisées qui interagissent avec les dynamiques entrepreneuriales (Storper, 1995). Mais le territoire, vu à l'échelle inter-territoriale, est aussi composé des dynamiques des localisations, des différenciations et interactions spatiales formant l'organisation des systèmes urbains (Pumain, 1997 ; Rozenblat, 2003). Cette organisation spatiale interagit également avec les dynamiques des entreprises, notamment celles qui fonctionnent en réseau.

Les interactions multiples entre ces trois dimensions forment l'identité mouvante de l'entreprise en réseau, ainsi articulée simultanément par son fonctionnement interne, ses secteurs d'activités et son réseau d'implantations intégré dans l'espace géographique. Il est difficile d'isoler une seule de ces dimensions sans prendre en compte l'influence des autres. En effet, de nombreuses boucles de rétroaction les relient. Par exemple, l'étendue du marché dépend de la localisation des firmes (qui fixent une population active) qui, en retour, sont attirées par l'étendue du marché (Krugmann, 1991, 1993).

Les stratégies de développement des grandes entreprises se déploient, bien souvent, en intégrant au moins deux de ces dimensions. C'est le cas des six grandes tendances qui guident, selon Pierre Veltz (1998), les stratégies d'organisations des grandes entreprises en réseau.

— Le premier enjeu que Veltz définit comme « *crucial* » est « *d'atteindre un niveau de rationalisation élevé de la production [logique industrielle] [...] tout en gardant suffisamment de souplesse pour s'ajuster au mieux aux conditions locales* » [dimension territoriale]. Ainsi, le réseau de l'entreprise, au-delà de son homogénéité et de ses normes, s'adapte aux conditions locales de production et de consommation.

— Il en est de même pour la recherche d'un équilibre entre la transversalité (en vue d'obtenir une « *réactivité qui dépend de la coopération au sein des chaînes logistiques* ») et la modularité des organisations. Autrement dit, l'équilibrage entre spécialisation (interdépendance) et diversification (autonomie) des unités tient compte à la fois des qualités territoriales, de la concurrence sectorielle et de la gouvernance de la firme.

— La « *prédominance croissante de la structuration par l'aval* » conduit les entreprises à davantage intégrer l'hétérogénéité des marchés, des applications et des territoires qui les accueillent.

— Le *contrôle de la chaîne de valeur*, qui consiste à ne conserver au sein de l'entreprise que les activités productrices de valeur, est un processus évolutif tenant compte des évolutions technologiques, de la valeur des produits sur les marchés, des différentiels de coût du travail et de transaction.

— Le régime d'*innovation partenarial* tend à recontextualiser les innovations tant au niveau territorial qu'économique afin de pénétrer les marchés plus aisément.

— Tout ceci aboutit, selon Veltz, à l'émergence d'un « *modèle cellulaire en réseau* »

composé « d'unités multi-fonctionnelles et multi-métiers dotées d'une autonomie opérationnelle relative, sur fond de procédures souvent de plus en plus standardisées ».

### 1.2.4. Groupes d'entreprises en réseau et territoires multi-scalaires

Ce système se complexifie d'autant plus que chacune de ces dimensions se décompose elle-même en de multiples niveaux scalaires. Ces trois dimensions et leurs interactions sont « intégrées » (« *embedded* », Granovetter, 1985) dans des macro-systèmes de gouvernance prenant forme à différentes échelles, à la fois au-dessus et au-dessous de l'échelle nationale.

À l'échelle mondiale, Pierre Veltz (2000, p. 91-92) définit trois dimensions similaires qui seraient à l'origine de la transformation du « *nouveau monde industriel* » :

- 1— « *la mutation des techniques, des régimes de production et de déploiement des savoirs industriels* » [les entreprises, leur travail et leur organisation] ;
- 2- « *la mondialisation, la montée d'une concurrence globalisée qui modifie profondément les critères de compétitivité* » [l'organisation spatiale des territoires] ;
- 3- « *l'émergence de nouveaux acteurs financiers qui accentuent la pression du court terme sur la production* » [l'économie].

À l'échelle locale, Dupuy et Gilly montrent que « *le mode d'enracinement territorial d'un groupe constitue fondamentalement un processus dynamique qui naît de la tension organisationnelle entre trois modes d'organisation (le groupe, le territoire, l'industrie) dont les finalités implicites et/ou explicites sont a priori différentes* » (1995, p. 142). Il s'agit donc à ce niveau local des trois mêmes dimensions. Puis ils ajoutent : « *nous avançons alors l'hypothèse que c'est le territoire qui peut permettre la résolution de cette tension à travers des processus d'apprentissage institutionnel (organisés ou informels) participant à homogénéiser les représentations et les comportements collectifs des acteurs économiques grâce à la proximité géographique* » (p. 142).

Ainsi, tant à l'échelle mondiale que locale, ces trois dimensions sont largement interdépendantes. En effet, selon Pierre Veltz (2000) : « *il est vain de vouloir isoler et hiérarchiser les forces multiples qui sont à l'origine de cette déstabilisation. Ces trois dynamiques principales, étroitement entremêlées, se croisent* » (p. 91). D'un point de vue scalaire, le système mondial et le système local d'entreprises entrent en interaction dans chaque territoire dans un jeu de renforcement mutuel ou de concurrence.

Entre le local et le mondial se cristallisent d'autres niveaux d'agrégation et d'organisation dans chacun des trois plans décrits. Ces niveaux ne sont d'ailleurs pas forcément en adéquation d'une dimension à l'autre. Toutefois, les intérêts croissants entre les réseaux de pouvoirs économiques, sociaux, politiques et informationnels tendent à les coordonner dans des réseaux transversaux de rapports d'intérêts réciproques. Ceux-ci prennent forme aux niveaux les plus enclins à faire jouer des pressions entre les pouvoirs économiques, financiers, juridiques et institutionnels. Dans ce contexte, la firme multinationale ne se développe pas dans des territoires homogènes et également ouverts, mais relie de manière transversale un système

de territoires (emboîtés ou non) qui produisent chacun leurs règles et leurs régulations. À côté des règles formelles, des relations plus ou moins explicites entre les pouvoirs politiques et économiques élaborent des alliances stratégiques de développement.

#### 1.2.4.a. Entreprises multinationales et États

De telles alliances prennent forme notamment entre les entreprises multinationales et les États. Par exemple, Allen Scott, nous conte la visite du Premier Ministre malais, le Dr. Mahathir Mohamad, en 1997 en Californie pour constituer, avec les cercles d'affaires nord-américains de haute technologie et de médias, un projet gigantesque de « *Multimedia Super Corridor* » dans la région de Kuala Lumpur (Scott, 2001). La manière dont les deux sphères, politique et économique, s'allient dans des stratégies de développement mènent Cerny (1995) à considérer le pouvoir des entreprises multinationales comme « *plus souverain que celui de l'État* ». Nombreuses sont les études qui comparent les profits ou ventes des entreprises multinationales aux PIB des pays (Spero, Hart, 1997 ; Cusimano *et al.*, 2000 ; Anderson, Cavanagh, 2000). Par exemple, le chiffre d'affaires consolidé de General Motors excéderait le PIB de pays économiquement avancés comme la Norvège (Cusimano *et al.*, 2000). Cela amène certaines de ces études à parler abusivement d'un pouvoir économique des entreprises multinationales grandissant qui se transformerait en pouvoir politique sur les États (Cusimano *et al.*, 2000 ; Anderson, Cavanagh, 2000). La comparabilité de ces mesures est toutefois largement critiquable, comme le suggère Joachim Rennstich (2002). Celui-ci démontre qu'en utilisant les ventes comme mesure du poids des corporations multinationales on surestime leur taille par rapport à celle des pays. En effet, les entreprises s'inscrivent dans une chaîne de valeurs où leurs ventes ne correspondent pas à la richesse produite. C'est leur valeur ajoutée plutôt que les ventes qu'il faut utiliser pour une comparaison rigoureuse. Dans ce cas, on trouve des tailles d'entreprises bien plus modestes par rapport aux PIB des pays : désormais seulement deux groupes se placent parmi les cinquante plus fortes valeurs ajoutées mondiales (Wal-Mart se place au 44<sup>e</sup> rang entre le Chili et le Pakistan tandis qu'Exxon est au 48<sup>e</sup> rang entre l'Algérie et la République Tchèque (De Grauwe et Camerman, 2002, d'après les données de *Fortune 500* et du *World Bank Development Report*). Rennstich note que l'économie des États-Unis demeure 200 fois plus forte que la plus forte corporation (Wal-Mart) et que les 50 premières corporations du Monde ne représentent que 4,5 % des PIB cumulés des 50 plus grands pays (Rennstich, 2002, p. 10).

Rennstich rappelle également, en s'appuyant sur Gilpin (2001), que les entreprises multinationales ne pourraient pas exister sans le climat politique favorable que les États maintiennent collectivement à travers les différentes institutions qui les réunissent (G8, OMC, OTAN, etc.). La nationalité resterait encore aujourd'hui un facteur essentiel pour conditionner les types de fonctionnement des entreprises multinationales (Hansen, Mitchell, 2001 ; Rodmann, 2001 ; Dunning, 2002). La performance des firmes serait, en effet, très sensible aux conditions locales et initiales, avec, de surcroît, une activité qui demeurerait très centrée sur le pays d'origine (Dunning, 2002 ; Cnuced, 2002). La firme « *sans domicile* » serait donc un mythe (Rugman, 2001 ; Rennstich, 2002).

Ainsi, même si l'échelle étatique ne semble plus la seule échelle pertinente, elle demeure, dans une mesure qu'il reste à évaluer, un niveau décisif d'organisation et de régulation (Scott, 2001). Les échanges commerciaux interrégionaux diminueraient encore d'au moins 40 fois au passage d'une frontière européenne (Head, Mayer, 2000). Il est toutefois difficile de trouver actuellement une mesure équivalente pour les échanges d'investissements étrangers. Toutefois, les deux phénomènes, d'échanges d'investissements et de commerce, sont très liés, comme nous le montrerons plus loin.

#### 1.2.4.b Entreprises multinationales et zones de libre-échange

Si à l'intérieur de l'Europe, et sur la plupart des continents, il reste des barrières nationales de fait, elles semblent en voie d'affaiblissement au profit de barrières entre zones de libre-échange. Par exemple, l'ouverture mondiale du commerce semble s'atténuer au cours de la période 1990-2001 au profit du commerce à l'intérieur de zones continentales qui s'est renforcé pour la majorité des pays (Rozenblat, 2004). Les accords favorisant le commerce et les investissements à l'intérieur d'espaces économiques se sont multipliés : l'Union européenne, la zone Euro ou l'AELE (Association européenne de libre-échange) en Europe, l'ALENA (Accord nord américain de libre-échange), l'ALADI (Association latino-américaine d'intégration), le FTAA (Zone de libre-échange d'Amérique) ou le Mercosur (Marché commun sud américain) en Amérique, mais aussi en Afrique (9 zones d'accords) ou en Asie (6 zones d'accords). Des accords inter-zones forment un niveau supplémentaire comme l'Union européenne avec le Mercosur ou l'ANASE (Asie du Sud-Est). Ces zones deviennent un échelon incontournable dans les stratégies d'investissements, en réduisant la distance économique entre les pays.

#### 1.2.4.c. L'échelon régional

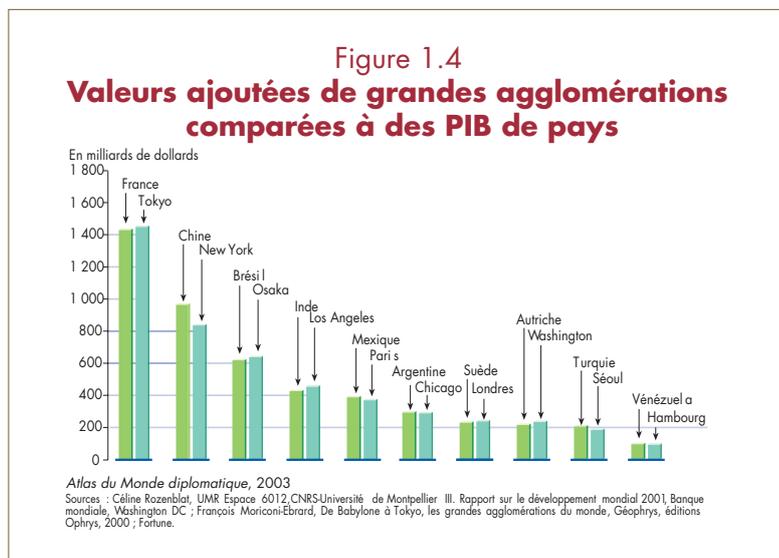
L'échelle régionale (intra-nationale) apparaît également depuis une vingtaine d'années comme un niveau majeur d'organisation. Une place politique et économique est en train de lui être allouée, notamment en Europe, par les multiples décentralisations de pouvoirs et de financements. Ces décentralisations ne se font pas sans heurts et problèmes au sein et entre les différentes institutions, où se posent de nombreuses questions de subsidiarité de pouvoir. De plus, un renforcement trop fort des pouvoirs régionaux risquerait à moyen terme de provoquer des replis locaux, empêchant toute action inter-régionale.

Cette échelle inter-régionale est encore moins bien définie que l'échelle régionale. Elle apparaît à travers les aides de l'Union européenne destinées à soutenir des actions entre régions voisines ou proches sur le plan socio-économique (INTERREG III, cf. European Communities, *Rapport sur la cohésion économique et sociale*, 2001). Beaucoup de logiques entrepreneuriales d'accès à des marchés, ou des logiques de planification d'aménagement des voies de communication et de télécommunication à vitesse rapide, débordent les frontières régionales, voire nationales.

### 1.2.4.d. Villes et États

Les villes deviennent, à travers leurs représentants, de véritables acteurs de la vie économique, à des titres parfois équivalents à ceux des États. Elles concentrent une grande part des productions de richesses et comptent de plus en plus dans les croissances économiques nationales. Selon l'ONU, elles créeraient 85% des PIB des pays les plus développés en 1995 (*World Development report*, 2000). Ceci montre non seulement leur puissance économique, mais aussi les inégalités internes aux pays entre d'une part les villes (notamment les plus grandes et les capitales) et d'autre part le reste des territoires nationaux.

La puissance économique des villes les place comme des interlocuteurs privilégiés auprès des entreprises. En 2000, les États des États-Unis avaient plus de bureaux commerciaux à Tokyo qu'à Washington (*World Development report*, 2000). Ce même rapport conte l'exemple d'officiels de l'État de Gujarat en Inde, étant venus au Forum économique mondial pour convaincre le P.-D.G. de General Motors de s'installer dans leur ville. La puissance économique des villes attribue à leurs représentants un pouvoir de négociation pour attirer des activités économiques. Malgré la difficulté de mesurer cette puissance en calculant des PIB à l'échelon urbain, des évaluations ont été proposées (Prudhomme, 1996 ; Moriconi-Ebrard, 2001). Ainsi les valeurs ajoutées de Tokyo équivaldraient au PIB de la France, et celles de New York à celui du Brésil ou de la Chine (fig. 1.4).



Avec de telles performances et de telles concentrations de production, il n'est pas étonnant que les villes tendent à se doter depuis une vingtaine d'années d'institutions autonomes de gouvernance par rapport à celles des États. Des réseaux politiques de villes (ou clubs) voient le jour pour leur permettre d'échanger des informations et des savoir-faire. Les villes, au cœur des processus de polarisation et de mise en réseau, semblent plus adaptées à circonscrire et réguler les processus réticulaires en cours (ONU, 2000).

### 1.2.4.e. Les « milieux » urbains et les entreprises multinationales

L'approche inter-urbaine permet d'intégrer ces multiples niveaux nationaux, régionaux et inter-régionaux à la fois pour les entreprises et pour les territoires. En effet, si l'approche des systèmes locaux favorise l'hypothèse de la croissance endogène des lieux, elle intègre aussi chaque ville dans les systèmes « globaux » formés par l'organisation interne des groupes et leurs positionnements sectoriels. Dupuy et Gilly précisent en effet que l'« on retrouve pour chaque unité du groupe la problématique de la territorialisation de la firme mais ce qui est nouveau, c'est que l'autonomie d'action de cette unité au sein de son territoire d'implantation est toujours relative puisqu'elle est dépendante du pouvoir économique qui s'exerce au niveau de la société-mère ». (1993, p. 137). Ainsi, l'approche du milieu, proposée par Dupuy et Gilly, peut être appliquée à des territoires plus larges que les territoires locaux, en englobant l'ensemble des territoires où sont implantées les firmes. Une démarche basée sur les systèmes urbains intègre en grande partie les réseaux d'entreprises et permet de conserver dans l'analyse leur complexité inter-territoriale.

La démarche inter-urbaine, en plus de considérer les échelles supérieures, se positionne en complément des approches qui décrivent les processus de développement local par les réseaux d'entreprises. L'approche inter-urbaine et l'approche par les milieux ne sont pas opposées, car elles décrivent les mêmes objets et processus sous des angles différents. Il est toutefois difficile de vouloir intégrer les deux dans une même étude, à moins de le faire pour un lieu spécifique dans une approche monographique où l'articulation entre les échelles trouve tout son intérêt et sa richesse (Hsing, 2000). Ce qui différencie ces deux démarches, ce n'est pas seulement l'échelle géographique, mais c'est aussi et surtout les types de réseaux étudiés et les niveaux des stratégies qui sous-tendent leur fonctionnement et leurs dynamiques.

Les réseaux internes, qui forment les grandes firmes multinationales, répondent en partie aux questions de l'ouverture des villes, de leur milieu mis en relation avec l'organisation inter-territoriale de la production. Un système multi-territorial de milieux fait donc l'interface entre le système des villes et le développement des firmes multi-sites. L'espace d'étude devient alors un territoire composé de multiples lieux en réseaux : un *territoire réticulaire* où s'organisent des pouvoirs divers. Les synergies se forment à la fois à l'intérieur des lieux, par des liens locaux et des économies d'agglomération (Camagni, 1996), et entre les lieux par des économies de réseaux et les complémentarités fonctionnelles et sectorielles entre les territoires<sup>1</sup>. Ainsi, bien plus que de considérer chaque ville comme un milieu (Camagni, 2002, p.569-570), nous proposons de considérer, pour une part, le système urbain comme un *système de milieux* particulièrement propice à développer simultanément des réseaux internes à chaque ville et externes sur de longues distances.

L'analyse de l'intégration des villes, dans l'organisation spatiale des entreprises multinationales que nous proposons, permet de donner une certaine mesure des capacités des villes à développer les unités multiples des entreprises. Ces villes sont insérées dans des régions, pays, régions continentales qui accentuent ou atténuent leur insertion dans ces réseaux. Ainsi, par l'étude des réseaux d'entreprises dans les systèmes de villes, on parcourt tous les niveaux d'échelles

1. Voir le chapitre 3 où nous développerons ces notions.

susceptibles d'être des nœuds scalaires prépondérants d'organisation. Cette organisation reflète non seulement les stratégies des entreprises en réseau face à l'espace, à l'environnement économique, mais aussi les transformations mêmes de ces entreprises, de leur fonctionnement et de leurs objectifs. D'un autre côté, les villes déploient à travers les entreprises multinationales, leur rayonnement sur une aire (ou un réseau) d'influence dont l'envergure s'étend hors de leur région, de leur pays ou de leur continent. Cette intégration valorise des ressources de chaque ville dans les réseaux d'entreprises, sur des durées plus ou moins longues.

Ainsi, l'interaction entre le réseau de villes et l'organisation spatiale des entreprises multinationales devient non seulement primordiale pour le destin des villes, mais aussi pour l'ensemble des territoires qui sont, de près ou de loin, liés aux villes ou aux entreprises multinationales. L'approche par les villes réunit tous les niveaux d'agrégation territoriale qui sont susceptibles de participer à la formation de l'intégration spatiale européenne.

Avant d'aborder, de façon empirique, cette interaction multiscalair entre le système de villes et les réseaux d'entreprises en Europe, il semble indispensable de rappeler brièvement l'ampleur des mutations économiques mondiales qui représentent une dimension majeure du sens et de la vitesse de l'évolution de cette interaction. Ces mutations sont le plus souvent encore mesurées et étudiées au niveau des pays, non seulement pour une question de commodité de recensement de l'information, mais aussi parce que les organismes régulateurs légifèrent toujours au niveau inter-étatique. Ainsi la géographie de la mondialisation et l'économie internationale ont développé, essentiellement à ce niveau transnational, des approches dont on rappellera les principaux apports sur le plan méthodologique et sur celui des résultats.

### **1.3. Les entreprises multinationales dans un environnement d'économie mondiale et « globale »**

En 1995, l'ONU comptabilisait environ 44 000 firmes multinationales avec près de 300 000 filiales étrangères. En 2002, elle en dénombre 65 000 possédant 850 000 filiales étrangères (Cnuced, 2003). Par leur activité, ces firmes multinationales sont porteuses d'une grande part des échanges entre les pays. À la fin des années 1970, le centre sur les sociétés transnationales des Nations unies évaluait de 30 à 40% la part des flux internes aux multinationales ou contrôlés par elles dans le commerce international (Michalet, 1999, p. 29). Aujourd'hui, les deux tiers du commerce mondial seraient sous le contrôle des 200 premières multinationales (un tiers d'échanges internes entre les unités des groupes et un tiers entre ces groupes et leurs fournisseurs ou diffuseurs externes) (Cnuced, 2002). Si cette proportion est bien évaluée pour les seules 200 premières multinationales, elle doit en représenter encore bien davantage si l'on prend en compte l'ensemble des 65 000 multinationales répertoriées.

Quant aux mouvements de capitaux que les entreprises multinationales effectuent, ils sont mesurés au niveau des pays par les Investissements directs étrangers (IDE) qui sont aussi nommés investissements croisés. Les IDE de chaque entreprise sont comptabilisés à chaque

passage de frontière du pays de localisation de son siège principal. Ainsi, malgré des phases de ralentissement, les IDE ont également pris un poids croissant dans l'économie mondiale, avec des branches d'activités pionnières, plus internationalisées que les autres, comme la construction, les médias, ou l'agro-alimentaire. Aujourd'hui, le stock total d'IDE émis par les entreprises multinationales représente environ 20% du PIB mondial, alors qu'il n'en représentait que 10% en 1995 et 5% en 1980 (Cnuced, 2003).

### 1.3.1. Définitions et mesures des entreprises multinationales

La mesure des activités et des flux engendrés par les entreprises multinationales pose toutefois des problèmes de définition. La première définition, que l'ONU a proposée en 1973, présentait la firme multinationale comme « *une entreprise qui contrôle des biens, des usines, des mines ou des établissements de vente dans deux pays ou plus* » (ONU, 1974). Elle a complété cette définition dix ans plus tard en la précisant : « *c'est une entreprise (a) comprenant des entités dans deux pays ou plus quelles que soient les formes légales et les champs d'activités de ces entités, (b) qui opère dans la logique d'un système de décisions permettant des politiques cohérentes et une stratégie commune, dirigé par un ou plusieurs centres de décision, (c) dans laquelle les entités sont tellement liées, par des liens d'appartenance ou autres, qu'une ou plus d'entre elles peut exercer une influence significative sur l'activité des autres, en particulier par le partage de connaissances, de ressources et de responsabilités* » (ONU, 1984). Cette nouvelle définition reflète une prise en compte de l'intégration managériale dépassant la simple conception d'appartenance financière. Cela ouvre le champ des interdépendances entre les entités de l'entreprise bien au-delà de la simple conception « néoclassique » de l'entreprise, tendant vers sa conception « évolutionniste » qui intègre la combinaison des savoir-faire de chaque entité<sup>2</sup>.

Le degré d'internationalisation des entreprises est le plus généralement abordé à travers quatre types d'indicateurs : la part d'intégration des filiales étrangères, l'importance de l'activité des filiales étrangères, le niveau d'internationalisation des stratégies des entreprises et le déploiement géographique de leur activité mondiale.

#### 1.3.1.a. La part d'intégration des filiales étrangères

Le Fonds monétaire international (FMI) définit les IDE comme un type d'investissement qui implique une relation à long terme, reflétant l'intérêt durable d'une entité résidente d'un pays d'origine pour une entité localisée dans un autre pays. Si, en 1973, l'ONU avait fixé à 25% le seuil de prise en compte des filiations, celui-ci est aujourd'hui établi à 10%. La plupart des pays se sont alignés sur cette définition, comme la France qui, avant 1993, ne prenait en compte les IDE, dans la balance des paiements, qu'à partir de 20% du capital détenu (Banque de France, 1994). La part de 10% de capital détenu semble la limite en dessous de laquelle il risque de ne plus y avoir de pouvoir de décision ni de

2. Voir plus haut (1.1) p. 17-18.

transfert technologique (Muchielli, 1998). On continue, pour cette raison, à différencier les participations minoritaires, qualifiées d'« associées » par la CnuCED (10% à 50%), des participations majoritaires, qualifiées de « filiales » (plus de 50%). On peut effectivement considérer que les participations majoritaires font partie intrinsèque de l'entreprise et sont intégrées activement à sa stratégie de production, distribution et recherche tandis que les participations minoritaires accompagnent cette stratégie de façon plus périphérique et parfois uniquement financière. Toutefois, il est vrai que des types d'établissements plus temporaires comme des antennes de représentation, des alliances ou des *joint-ventures* (qualifiées de « succursales » par la CnuCED) peuvent constituer la base des projets de développement ou de réorientation d'une firme même si elle n'en détient que des parts minoritaires. Les entreprises « associées » ou les « succursales » étrangères sont alors considérées dans une stratégie prospective de la firme multinationale, plus fragile et temporaire que les réelles « filiales » (détention à plus de 50%) qui constituent en général des investissements à plus long terme. La permanence relative de ce type d'investissement est une force importante d'intégration de l'espace dans les réseaux. À l'opposé, des investissements impliquant moins de responsabilité et d'intégration dans la firme participent à une logique pionnière. Cette logique pionnière est très importante dans la projection future des entreprises multinationales. Elle se distingue toutefois de l'activité propre, elle-même plus intégrée au cœur du développement passé et présent de la firme. L'idéal serait de pouvoir inventorier ces deux logiques tout en les distinguant. Toutefois, nous verrons dans les sources (2.1) comme il est difficile de connaître pour chaque entreprise ses filiales à l'étranger, *a fortiori* ses participations minoritaires.

### 1.3.1.b L'importance de l'activité étrangère des firmes multinationales

Un second aspect de l'internationalisation des entreprises est visible à travers la part de l'activité des filiales étrangères dans l'activité totale des firmes. Aujourd'hui encore, la moitié des ventes des cent premières multinationales s'effectuent sur leurs bases nationales, et 60% des effectifs salariés de toutes les entreprises multinationales sont localisés dans leur pays d'origine (CnuCED, 2002). Les firmes les plus grandes (par leur chiffre d'affaires ou leurs effectifs) ne sont pas forcément les plus internationalisées. Le degré d'internationalisation des entreprises dépend essentiellement de deux facteurs :

- la taille de leur marché national : plus il est étroit, plus elles se sont internationalisées tôt et ont un fort degré d'internationalisation (Scott, 2001) ;
- leur branche d'activité : dans la période des trente glorieuses, plus les produits se banalisaient, plus l'internationalisation pouvait s'opérer (Vernon, 1966). On se situait alors dans le schéma de la Division internationale du Travail (DIT), où les pays du Nord exportaient des produits manufacturés et les pays du Sud des produits bruts. Le processus d'internationalisation de la production est de plus en plus rapide, et se couple de nouveaux modes de production organisés dès leur phase initiale à l'échelle mondiale, dans une *division internationale des chaînes de valeur ajoutée* (Bouinot, 2000).

### 1.3.1.c. Les stratégies des entreprises : entre mondialisation et globalisation

Si aujourd'hui, la minimisation des risques est un des moteurs de l'internationalisation des entreprises (Dunning, 1992 ; Veltz, 1998 ; Michalet, 1999), c'est une règle qui s'est aussi maintenue au cours du temps. Elle est apparue durant la phase d'« économie multi-nationale » qui, selon Michalet (1999), a été, entre 1970 et 1980, une phase intermédiaire entre l'« économie inter-nationale » et l'« économie globale », à objectifs plus strictement financiers (Amin, Thrift, 1992). La première phase d'économie inter-nationale était basée essentiellement sur le commerce international entre des oligopoles nationaux (Hirst, Thompson, 1996 ; Veltz, 1998). Pendant la phase suivante d'économie multi-nationale, l'objectif des investissements à l'étranger était plus de conquérir ou de s'affirmer sur des marchés extérieurs que de diminuer les coûts de production. Ainsi, les investissements croisés (qui n'étaient pas vraiment réglementés) pouvaient se substituer à des flux commerciaux extrêmement limités par les droits de douane et les barrières non tarifaires même atténués par les accords du GATT (*General Agreement on Tariffs and Trade* ou Accord général sur les tarifs douaniers). Ce serait encore le cas aujourd'hui pour une grande majorité de firmes américaines, européennes ou japonaises, selon une enquête de la FIAS (Michalet, 1997). Cette stratégie de marché comportant des filiales-relais chargées d'une production intégralement destinée au marché local (au sens large qui peut aller jusqu'au continent) est nommée « horizontale » par Michalet (1999) ou « multi-domestique » par Porter (1986). Depuis les années 1980, elle est de plus en plus couplée avec une stratégie de minimisation des coûts, « verticale » selon Michalet (1999), ou « globale » selon Porter (1986), où des filiales ateliers ont une production spécialisée et destinée à un montage final près des grands marchés de consommation (Markusen, 1995 ; Scott, 2001). Cette stratégie favorise les exportations entre les filiales par circuits internalisés. Le déterminant de l'investissement n'est plus le marché local comme dans la logique de l'économie multi-nationale puisque « les espaces de production, de consommation et de financement sont progressivement dissociés » (Veltz, 1998, p. 5). L'investissement direct vise la production à l'exportation, destinée directement ou indirectement au marché mondial. Toutefois les firmes fonctionnant absolument de manière « globale » et pensant totalement la complémentarité entre leurs implantations sont très rares (Rugman, 2001). Selon Michalet (1999), il y aurait la plupart du temps une synergie entre les deux stratégies horizontale (marché local) et verticale (marché mondial), souvent mises en place au niveau des grandes régions continentales. Ainsi, la gestion serait moins complexe et le choix de localisation plus aisé. Cette tendance est confirmée par l'étude de Pierre Veltz sur 19 firmes mondiales (1998). Toutefois, il constate à travers leur organigramme que trois seulement des 19 firmes étudiées ont une structure juridique « matricielle globale », c'est-à-dire exprimant à la fois un découpage géographique et par produit (11 ont une « structure divisionnelle par produit » et 5 une « structure divisionnelle géographique »).

L'adjectif « global » est aujourd'hui associé à la plupart des entreprises multinationales. Il faut toutefois rester prudent sur ce qualificatif puisque la « globalisation » des entreprises prend deux sens stratégiques distincts (Veltz, 1998) :

- d'une part, la volonté d'être présent sur les marchés mondiaux les plus importants (dans ce cas, nous sommes en accord avec Pierre Veltz pour souligner qu'il est plus juste de parler de « mondialisation ») ;

— d'autre part, la gestion « *synergétique* » de l'ensemble des activités du groupe. On peut, comme le propose Pierre Veltz, utiliser le terme de « *globalisation* » pour qualifier ce type de gestion à n'importe quelle échelle, du national au mondial, en passant par les gestions continentales, ce qui rejoint les réflexions de Michalet évoquées plus haut.

Dans les stratégies de globalisation, la spécialisation des unités est fonction des avantages comparatifs de localisation offerts par les différents territoires. La « *glocalisation* » selon l'expression de M. Morita, ancien président de Sony, consiste précisément à combiner les avantages comparatifs des pays et la compétitivité globale de l'entreprise par rapport au marché mondial (Michalet, 1999). La puissance des firmes transnationales devrait, si c'était possible, être mesurée par leur capacité à maîtriser et à gérer l'espace mondial à leur profit.

### 1.3.1.d. Le déploiement mondial des entreprises

Dès 1995, la Conférence des Nations unies pour le commerce et le développement (Cnuced) a proposé un indice de transnationalité reflétant l'internationalisation des 100 premiers groupes mondiaux. Cet indicateur synthétique est la moyenne de trois éléments : la part des actifs en dehors du pays d'origine, celle des emplois, et celle du chiffre d'affaires réalisé à l'étranger. Les groupes les plus mondialisés, selon cet indicateur, étaient en 1998 Seagram (USA), Thomson Corporation (Canada), Nestlé (Suisse), Electrolux (Suède) et British American Tobacco (GB) (Cnuced, 2000). Cette proposition de la Cnuced suit l'exemple de mesures développées antérieurement dans la littérature (Stopford, Dunning, 1983 ; Daniels, Bracker, 1989). Toutefois, toutes ces mesures ont une prise en compte « dichotomique » du monde, opposant simplement le « domestique » à l'étranger.

La Cnuced est sortie de cette dichotomie en 1997 en rapportant le nombre total de pays dans lesquels le groupe est présent au nombre total de pays dans lesquels il pourrait potentiellement se développer (fixé à 178). Ietto-Gillies (1998) commente ce nouvel indice, montrant qu'il pourrait en exister plusieurs de ce type qui mesureraient de manière complémentaire la couverture mondiale de l'internationalisation des entreprises. C'est dans cette lignée que Benaroya et Bourcieu (2003) ont proposé d'autres visions de la mondialisation des entreprises. Au-delà des critères classiques calculés à partir des comptabilités nationales, ils ont élaboré plusieurs indices reflétant des aspects différents de la mondialisation de chaque firme. Ces mesures sont effectuées à partir de l'exploitation d'une base de données gigantesque comprenant 750 sièges mondiaux et l'effectif employé de leurs 83 000 filiales<sup>3</sup>. Cinq principales mesures sont développées et interprétées.

1. La part d'effectif à l'étranger favorise les firmes dont l'activité est très internationalisée. Les groupes nord-américains sont alors moins bien placés qu'ils ne le sont dans le classement par la puissance de leur chiffre d'affaires. Ce sont deux groupes suisses (Nestlé et ABB) qui se placent en première position, en partie grâce à l'étroitesse de leur marché domestique.

3. Voir 2.1 pour la présentation et la critique de cette base de données p. 51

2. Le nombre de pays d'implantations montre la présence plus ou moins bien dispersée de chaque entreprise. Cet indicateur place au premier plan les groupes pétroliers (Royal Dutch Shell en premier, et Total-Fina-Elf) et les producteurs de biens de consommation (Johnson&Johnson, Colgate-Palmolive, Procter&Gamble), au sein desquels demeurent les groupes suisses Nestlé et ABB.

3. L'homogénéité de la répartition de l'activité sur de nombreux pays est mesurée par l'indicateur d'Herfindahl-Hirschmann simple. Cet indice souligne la dispersion ou la concentration des effectifs par rapport à l'effectif total de la firme dans le cadre d'un nombre maximal de pays d'implantation (ici, 173). Les groupes les plus internationalisés selon cette mesure sont suédois (AGA AB) ou suisses (ABB et Nestlé). Mais cet indicateur considère que tous les marchés nationaux ont la même valeur. Ainsi, cela favorise « *les groupes présents sur de nombreux marchés de taille moyenne* » (p.153).

4. La répartition de l'activité par rapport à la répartition de la production : l'indicateur d'Herfindahl, pondéré par les PIB nationaux, montre la répartition d'un groupe par rapport à la répartition de la richesse mondiale. C'est là encore un groupe suisse (Novartis) qui apparaît en tête mais suivi de deux groupes japonais et de sept groupes étasuniens. Cet indicateur intègre toutefois un biais de la taille des groupes. Une variante permet de retirer cet effet et dans le nouveau classement, aucun groupe étasunien n'apparaît plus dans les dix premiers.

5. La répartition de l'activité d'un groupe par rapport à la répartition de l'activité des 750 premiers groupes mondiaux : l'indicateur d'Herfindahl pondéré par les effectifs nationaux des filiales de ces 750 groupes montre une forte concentration des flux d'investissements transnationaux. Les dix premières places sont occupées par des entreprises étasuniennes parmi les plus puissantes du monde (IBM, Computer science corporation, Toy's-R-US). Leur seule présence attire d'autres investissements étrangers, ce qui se produit généralement pour les grands groupes, notamment dans certaines branches d'activité comme l'électronique (très présente en tête du classement). Pour cet indice, un effet de taille intervient encore très fortement. Les groupes étasuniens représentant près de 40% des 750 groupes, 50% des effectifs salariés, 32% des filiales et les localisations américaines sont prépondérantes. Une autre variante de l'indice est construit comme précédemment, en retirant l'effet de la taille des groupes. Quatre groupes suisses et un groupe français (Lafarge) arrivent alors à se hisser en tête du classement du nouvel indicateur, accompagnés de cinq groupes étasuniens.

Chacune de ces mesures offre une certaine pertinence selon la définition de la mondialisation prise en compte. Elles sont d'ailleurs assez liées entre elles, notamment les deux derniers indices qui sont largement corrélés (Benaroya et Bourcieu, 2003, p.156). L'évolution de la mondialisation des groupes montre, sur un échantillon plus réduit, que le déploiement spatial des groupes est à l'œuvre, mais loin d'être achevé : les groupes les plus mondialisés atteindraient entre la moitié et les trois-quarts de la couverture maximale des économies de la planète (une fois les différents marchés pondérés). Benaroya et Bourcieu (2003) soulignent également l'importance dans ces mesures de la définition adoptée de l'espace. Si l'on considère l'Union européenne, soit comme des pays indépendants, soit comme un tout, les résultats sont considérablement modifiés. La manière d'appréhender l'espace est primordiale dans les visions construites de ces mouvements. À l'échelle urbaine également de nombreuses questions se posent concernant la

délimitation des villes et de l'espace pris en compte. La désagrégation spatiale que l'on opère en passant des niveaux nationaux aux niveaux urbains, rend l'approche plus sensible encore à la fois à la définition du découpage spatial et à celle des réseaux d'entreprises. Ceci conduit à aller encore plus loin que Benaroya et Bourcieu dans l'appréhension des concentrations des localisations des réseaux d'entreprises.

### 1.3.2. Les concentrations des réseaux d'entreprises

Dans la concurrence qui apparaît autant entre des réseaux de firmes, qu'entre des entreprises à localisation unique, les entreprises s'agrègent d'une part financièrement et d'autre part spatialement afin de renforcer leurs économies d'échelle et leurs économies de réseau. Ces mouvements, très forts dans les années 1990, semblent s'être légèrement ralentis, et continuent à un rythme moindre notamment depuis 2001 (Bouinot, 2002, 2003, 2004).

Du point de vue financier, les fusions et acquisitions s'opèrent majoritairement au niveau mondial dans les mêmes activités (« *horizontales* » : 60%) afin de favoriser la concentration de l'information et des savoir-faire technologiques mais 34% concernent des conglomerats où la logique financière domine la logique productive (Cnuced, 2002). Les 6% des fusions restantes se font dans une logique d'intégration « *verticale* » de la production qui semble de plus en plus rare. On observerait même dans de nombreux domaines une « *désintégration verticale* » où les firmes reconcentreraient leurs activités sur les parties stratégiques des produits, laissant à la sous-traitance les éléments banalisés de la production (Cnuced, 2003). Ceci se fait au profit de l'externalisation d'un bon nombre de réseaux d'entreprises autrefois internalisés. Ces nouveaux réseaux opèrent, selon les niveaux de qualification requis par leurs activités, des polarisations spatiales souvent très fortes (Scott, 1988, 2001).

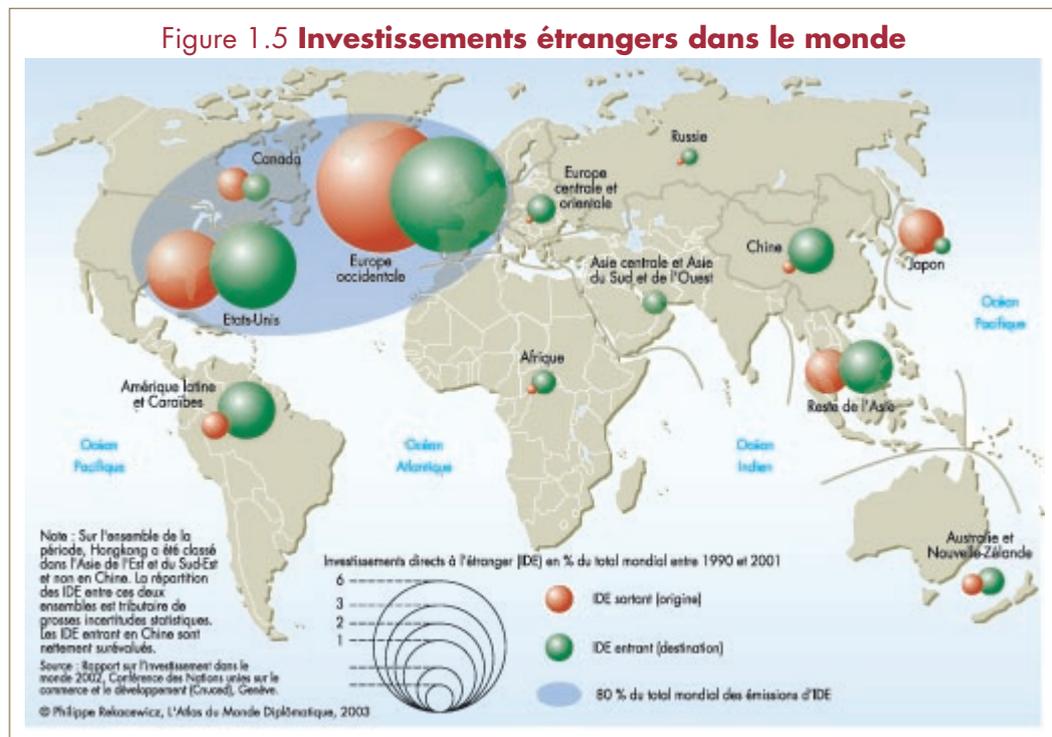
Sur le plan spatial, les firmes ont aussi tendance à se diriger vers les mêmes lieux et à fonctionner à l'intérieur de systèmes spatiaux communs, afin de bénéficier de leur bonne inter-accessibilité. Cette concentration spatiale s'effectue à différentes échelles : à la fois au niveau national et au niveau intra-national (régional et urbain).

### 1.3.3. Les territoires transnationaux des entreprises multinationales

L'ouverture des territoires nationaux, d'abord au commerce international, puis aux investissements directs étrangers (IDE) par le biais de traités bilatéraux interétatiques, a permis leur forte croissance notamment à la fin du XX<sup>e</sup> siècle grâce aux accords du GATT (*General Agreement on Tariffs and Trade*) et du GATS (*General Agreement on Trade in Services*). Ces accords, qui ont été intégrés dans la structure de l'OMC (Organisation mondiale du commerce) en 1995, sont composés des traités bilatéraux interétatiques assurant la sécurité des IDE. Le nombre de ces traités s'élevait à 181 en 1980 et à près de 2 100 à la fin de 2001 (Cnuced, 2003). L'ensemble de ces traités forme un climat de confiance, indispensable au développement des investissements étrangers. Michalet souligne d'ailleurs le fort protectionnisme des États jusqu'aux années 1970, soutenus par leurs industriels craignant la concurrence sur leur propre territoire (Michalet, 1999, p. 23)).

### 1.3.3.a. L'organisation spatiale des entreprises multinationales

Si les sièges des entreprises multinationales se concentrent financièrement, ils sont aussi très concentrés spatialement. Plus de 80% des entreprises multinationales sont originaires des pays développés (Cnuced, 2002). Parmi les cent premières entreprises du monde (par leur chiffre d'affaires), celles qui sont originaires des pays européens représentent 35% du chiffre d'affaires total, des États-Unis 31%, du Japon 30%, le reste étant partagé entre le Canada, le Venezuela, l'Australie et la Corée (Cnuced, 2002). En 2001, les stocks d'investissements étrangers sont contrôlés pour plus des trois quarts par les pays développés qui en reçoivent en retour près des deux tiers (Cnuced, 2002, 2003) (fig. 1.5).



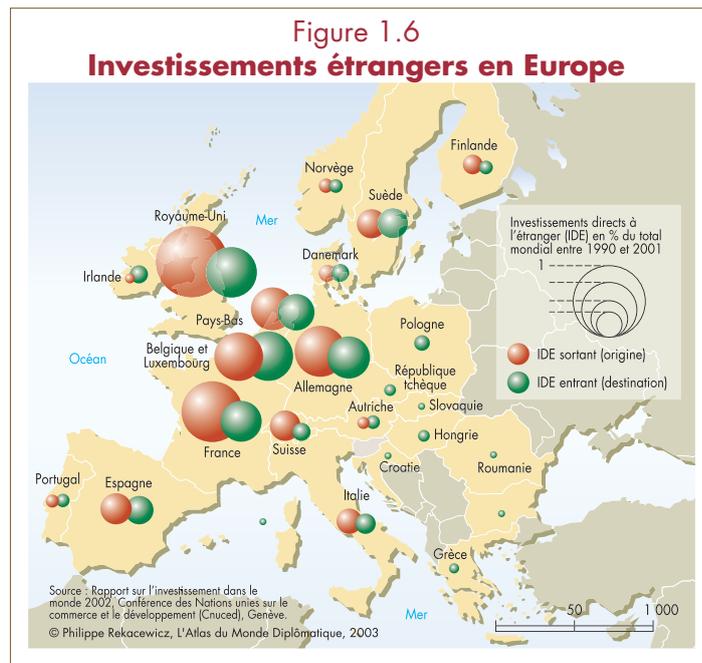
Sur les 30 millions de salariés de firmes multinationales travaillant à l'extérieur du pays siège, 60% sont localisés dans les pays développés et 20% en Chine (OIT, 2002). La frilosité de ce type d'échanges se confirme par cette concentration géographique où la recherche de sécurité prime, pour la majorité, sur celle de rentabilité puisque la proximité des marchés semble encore compter davantage que les bas salaires.

L'intégration des pays dans les mouvements croisés d'investissement fait l'objet de différents classements, selon que l'on considère les investissements effectivement présents ou le climat de sécurité qui permettrait de les attirer. Les pays sont souvent classés selon leur type d'ouverture aux investissements croisés, équilibre entre le contrôle d'actifs à l'étranger et la dépendance par rapport à des firmes étrangères ; quatre types de structures émergent (Carroué, 2002, p. 63) :

- Les pays « hors circuit », étant très peu intégrés (l'Afrique sub-saharienne, l'Inde, la Russie, la Turquie,...).
- Les pays sans firme nationale internationalisée, mais avec des multinationales étrangères jouant un rôle majeur dans l'économie du pays (Argentine, Brésil, Mexique, Indonésie).

- Les pays « *extravertis* », sièges de nombreuses multinationales, mais en accueillant moins (Royaume-Uni, Canada, Afrique du Sud, Australie).
- Les États « *centrés* », au cœur des échanges d'investissements croisés réunissant l'ensemble des pays développés.

En Europe (fig. 1.6), le Royaume-Uni, déjà plus ouvert aux autres continents que les autres pays de l'Union européenne, affirme son ouverture aux capitaux étrangers, notamment américains

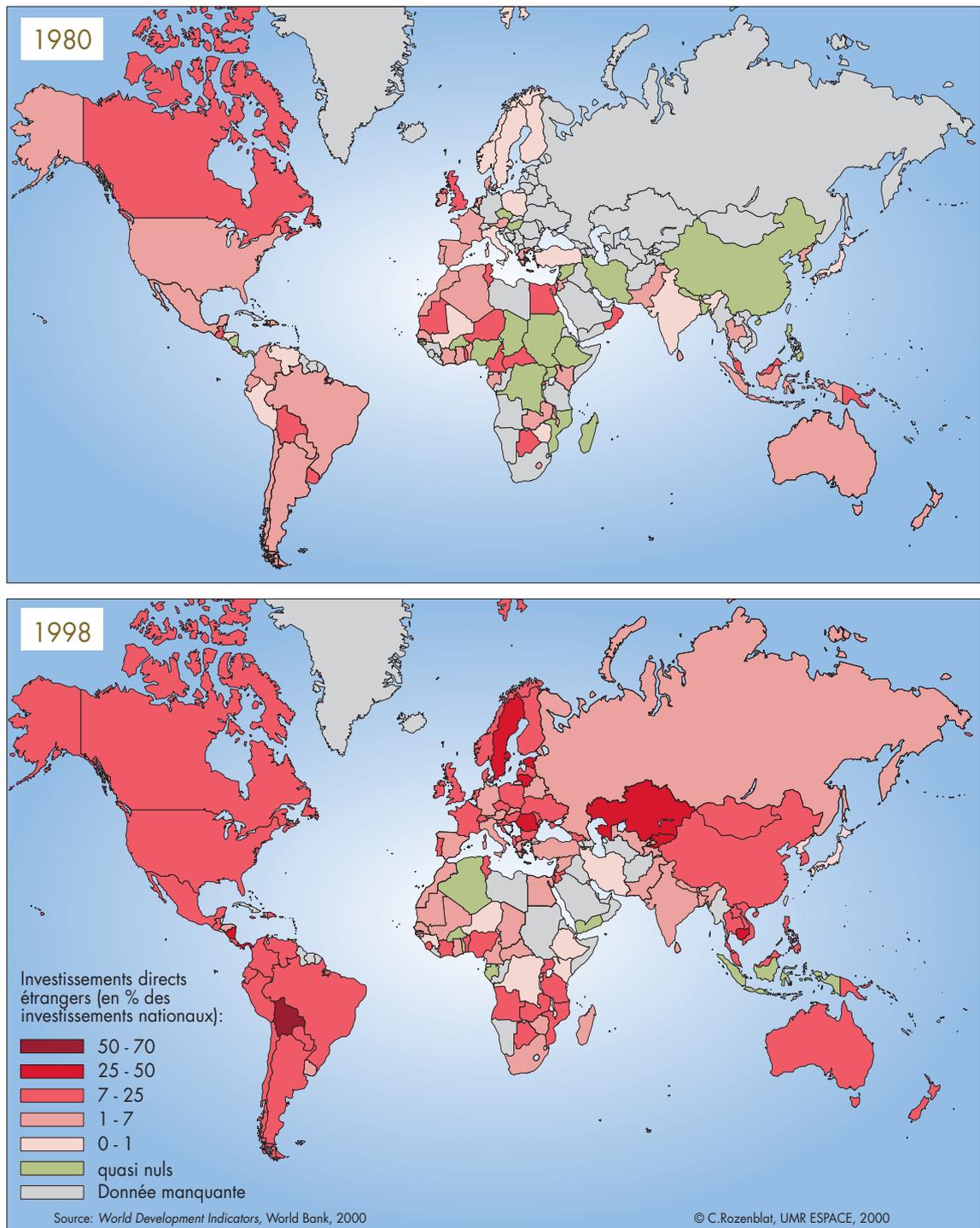


qui représentent 45% de ses investissements venus de l'étranger. C'est aussi le pays le plus « *extraverti* » de l'Union. Dans l'ensemble des pays développés, les trois pays dominants que sont les États-Unis, le Japon et l'Allemagne sont moins dépendants que les autres des capitaux étrangers, puisqu'ils en envoient plus qu'ils n'en reçoivent (Carroué, 2002, p. 63).

### 1.3.3.b. La pénétration des pays par les entreprises multinationales

Le degré de pénétration des territoires nationaux par les investissements étrangers peut également être apprécié en proportion des investissements nationaux (fig.1.7). En 1980, les investissements étrangers représentaient pour l'ensemble des pays 3% en moyenne de l'investissement national, contre 7% en 1998 (ONU, 2000). Dans ce cas, ce ne sont pas les pays développés les plus avantagés, car ce que l'on appelle le taux de pénétration des investissements dépend, pour une grande part, du volume des investissements nationaux. Ainsi, les situations sont très contrastées tant dans les pays développés que dans les pays en développement. Les taux les plus élevés en 1998 s'observent dans des pays en développement comme le Lesotho (69%), l'Azerbaïdjan (66%); l'Arménie (64%), la Bolivie (51%) et le Panama (40%). Au sein des pays développés, les États-Unis ont un taux de pénétration de 7,5%, alors qu'il est un peu moins élevé dans l'Union européenne (5,5% en moyenne) et bien moindre au Japon (0,3%). À l'intérieur de l'Union européenne, les situations sont assez contrastées.

Figure 1.7  
**Degré d'ouverture des États aux investissements étrangers**



Certains pays observent des taux de pénétration plutôt forts comme la Suède (32%), l'Irlande (18%), les Pays-Bas (17%), la Finlande, la France et le Portugal (10%), ou la Norvège (9%). À l'inverse, l'Italie et l'Allemagne ont des taux de pénétration de 2%, la Grèce de 4% et l'Espagne de 5%. Beaucoup de pays d'Europe orientale bénéficient de fortes proportions d'investissements étrangers, mais souvent par défaut d'investissements nationaux comme c'est le cas pour les pays en développement. Les taux de pénétration les plus élevés sont en Roumanie (30%), en Lettonie (24%), en Pologne et République Tchèque (15%) et en Hongrie (13%).

### 1.3.3.c. L'attractivité des pays pour les filiales des entreprises multinationales

Face aux observations sur les échanges d'investissements, on s'interroge sur les facteurs qui permettent leur attraction. L'inégalité entre les pays face à leur intégration dans la chaîne de production des entreprises multinationales tient à des différences d'avantages absolus. Les conditions nécessaires, admises par tous, pour l'attractivité des territoires nationaux aux investissements étrangers sont les suivantes (Michalet, 1999, Muchielli, 1998) :

- la taille du marché et surtout son taux de croissance
- un réseau de communication efficace et bon marché
- la qualification des actifs
- un tissu industriel local performant (économies de localisation [Camagni, 1996], sous-traitance locale ; possibilité d'acquisitions d'autres entreprises locales).

Les pays de la Triade sont, bien entendu, largement avantagés pour l'ensemble de ces critères. Mais les taux de croissance étant plus ou moins saturés pour un bon nombre de produits, les entreprises commencent à s'orienter vers d'autres pays.

Michalet (1999) décrit quatre « cercles d'attractivité » qui hiérarchisent les pays d'accueil.

- 1— Au centre, les pays de la Triade (Amérique du Nord, Japon, Europe occidentale)
- 2— Autour, les « *pays de la nouvelle frontière* », aussi surnommés « *short list* » : ce groupe comprend en Asie, la Chine, la Malaisie et la Thaïlande, en Europe centrale la Hongrie, la République Tchèque et la Pologne, et dans les pays du pourtour méditerranéen le Portugal et la Turquie. Depuis 1990, ces pays ont reçu plus d'investissements que les autres, ces investissements venant essentiellement de la Triade. Ils possèdent des marchés assez attrayants et une main-d'œuvre moins coûteuse que les pays de la Triade, tout en ayant des régimes politiques relativement stables.
- 3— Un troisième cercle regroupe les « *pays potentiels* » comme la Russie, le Maroc, la Tunisie et l'Égypte. Ces pays pourront figurer sur la *short list* lorsqu'ils auront réglé certains problèmes nationaux comme la stabilité économique, et les diverses variables décrivant le « *climat des investissements* » (liberté des transferts de capitaux, fiscalité, douanes et corruption, législations sociales, accueil de l'administration, sécurité et cadre de vie pour les expatriés, et sans doute le plus important : fiabilité, transparence et efficacité du système légal, réglementaire et judiciaire).
- 4— Les « *pays périphériques* » possèdent souvent des réserves de main-d'œuvre non qualifiée, de ressources naturelles et agricoles ou touristiques, mais n'appartiennent

à aucune zone économique régionale avec des pays du Nord. Ils conservent parfois d'anciennes firmes étrangères installées pendant la période coloniale, mais restent très à l'écart de ces nouvelles stratégies d'investissement et des mouvements en cours de l'économie « globale ».

Les logiques régionales supranationales demeurent donc essentielles dans les stratégies d'investissement des multinationales. Les différents accords économiques régionaux (UE, ALENA, Euromed, etc.), libéralisant le commerce interne, construisent des marchés qui s'agrègent face aux investissements. Les marchés sont vus à une échelle quasi continentale et l'insertion dans ces systèmes régionaux permet d'atteindre l'ensemble des pays qui les constituent. C'est à l'intérieur de ces zones que la concurrence entre les territoires s'exacerbe puisque le choix d'implantation se ferait en une séquence de choix géographiques de différentes échelles (Mayer, Mucchielli, 1999):

- au niveau continental ou national les principaux déterminants sont la taille du marché, et la présence de la concurrence. D'après Pierre Veltz (1998), ce découpage, en grands blocs continentaux (souvent basé sur la Triade), serait très variable d'une entreprise à l'autre. Pour les entreprises qu'il a étudiées, le bloc Europe coïncide rarement avec l'Union européenne et tantôt se limite au noyau de l'Europe des six, ou d'autres fois s'élargit à l'Europe de l'Est ou encore à l'Afrique. Les pays émergents et les pays en développement sont souvent regroupés ;
- au niveau régional ou urbain, on prend en compte les coûts de facteurs de production et les externalités positives comme, par exemple, les effets d'agglomération. Ceux-ci sont particulièrement recherchés par les entreprises étrangères fabricants d'ordinateurs, de machines-outils, d'équipement de bureau ou de pièces automobiles (Crozet *et al.*, 2004). Ce niveau infranational est composé de grandes régions qui suivent rarement les découpages administratifs trop fins. Ainsi, les entreprises n'ont besoin que de cinq à neuf régions pour la France (Veltz, 1998).

La concurrence se développe ainsi à la fois au niveau national et au niveau régional (au sens intra-national), mais sur des critères distincts. Les villes et les régions de pays différents seraient en concurrence indirecte à travers ce double filtre (Mayer, Mucchielli, 1999).

### 1.3.4. Les territoires locaux des entreprises multinationales

À l'intérieur de chaque pays, les polarisations territoriales sont considérables. C'est ce qui a amené, depuis la fin des années 1980, à réfléchir de plus en plus au niveau régional plutôt que national et à innover en matière d'études comparatives inter-régionales. Ces études apportent de nouvelles visions où chaque région intra-étatique se compare et développe des liens avec d'autres régions du même pays ou de pays différents.

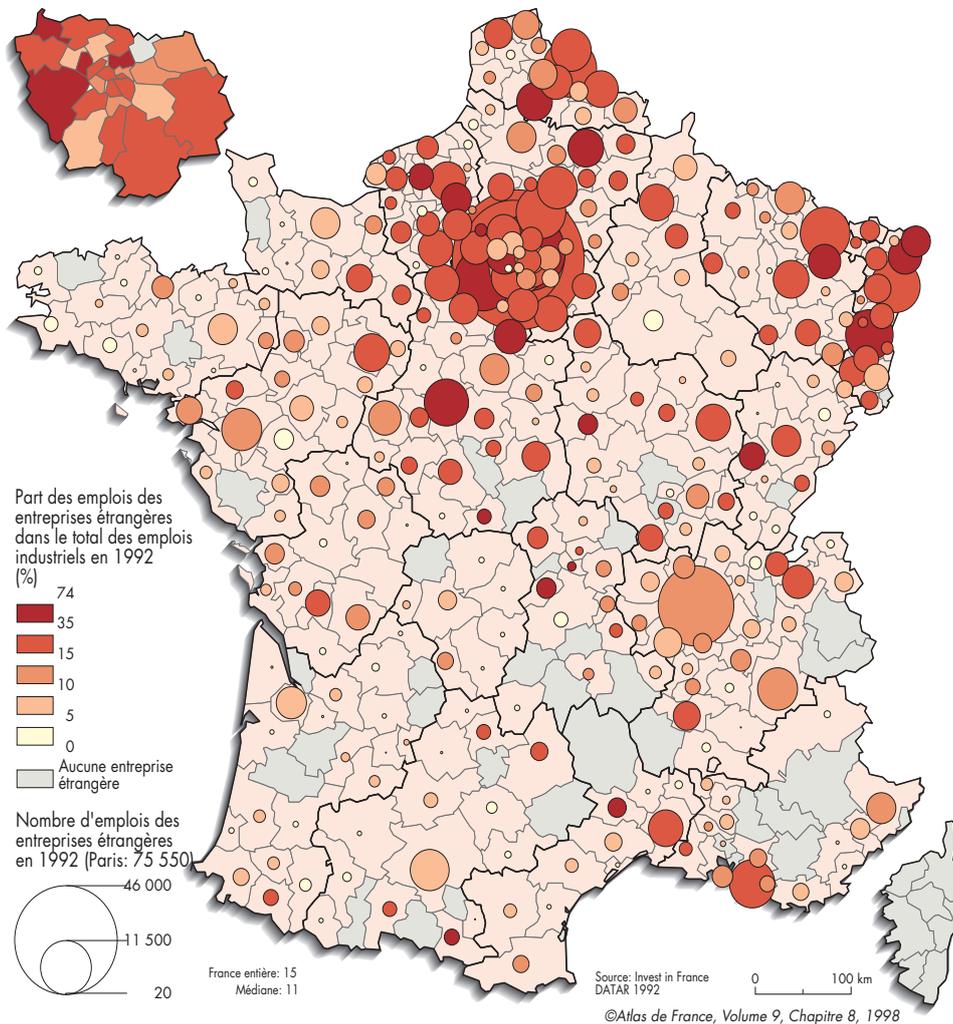
En France, par exemple, la concentration des investissements étrangers est forte. Pour l'ensemble du pays, la présence étrangère représentait 25% du total des salariés dans l'industrie en 1992 (*Invest in France*, 1995), elle en représente 31% en 2000 (SESSI, 2003), même si l'emploi total contrôlé de l'étranger représente en 2000 environ 15% des emplois

en France (Commissariat général du Plan, 2002). Avec cette proportion généralement plus élevée qu'en Italie (9%) ou en Allemagne (7%), mais moins forte que dans des petits pays comme la Belgique, le Luxembourg, l'Irlande, ou dans des pays d'Europe centrale, les entreprises multinationales pèsent fortement sur l'économie nationale française et encore davantage sur certaines économies régionales. Dans certaines zones d'emploi, comme Sarrebourg et Wissembourg (près de la frontière allemande) ou Foix (près de la frontière espagnole), la proportion d'emplois des entreprises industrielles étrangères dépassait, en 1992, la moitié de l'emploi total industriel (fig. 1.8) (Rozenblat, 1998).

En 2002, les implantations étrangères ne montrent pas de forte transformation de la position relative des régions françaises, même si la région Rhône-Alpes se place en première position pour les créations grâce au projet Philips/Motorola/STMicroelectronics (AFII, 2003). Malgré ces implantations exceptionnelles, les entreprises industrielles étrangères suivent les logiques de spécialisations du territoire français. Ainsi, les établissements industriels d'entreprises étrangères sont majoritairement concentrés dans la moitié nord du pays et en particulier dans le Bassin parisien, le Nord et l'Est. De plus, les répartitions sont élevées près des frontières, souvent favorisées par la proximité des pays d'origine des entreprises (Rozenblat, 1998). À ces logiques zonales se superpose la logique de concentration urbaine des implantations industrielles étrangères (Crozet *et al.*, 2004).

Les villes, en particulier les plus grandes, structurent les grandes lignes directrices de ces tissages spatiaux de longue portée des entreprises multinationales (Cohen, 1981; Friedmann, 1986). À l'intérieur des descriptions faites au niveau mondial, supranational et national, les systèmes urbains supportent l'armature principale autour de laquelle se met en place le système d'interactions spatiales de la nouvelle économie mondiale. La prépondérance des structures continentales qui émerge des stratégies mondiales et globales des groupes, justifie que l'on s'intéresse à l'organisation des entreprises multinationales à l'échelle du système des villes européennes. Toutefois, les analyses à cet échelon sont encore très rares aujourd'hui.

Figure 1.8  
**La présence des entreprises industrielles étrangères en France en 1992**



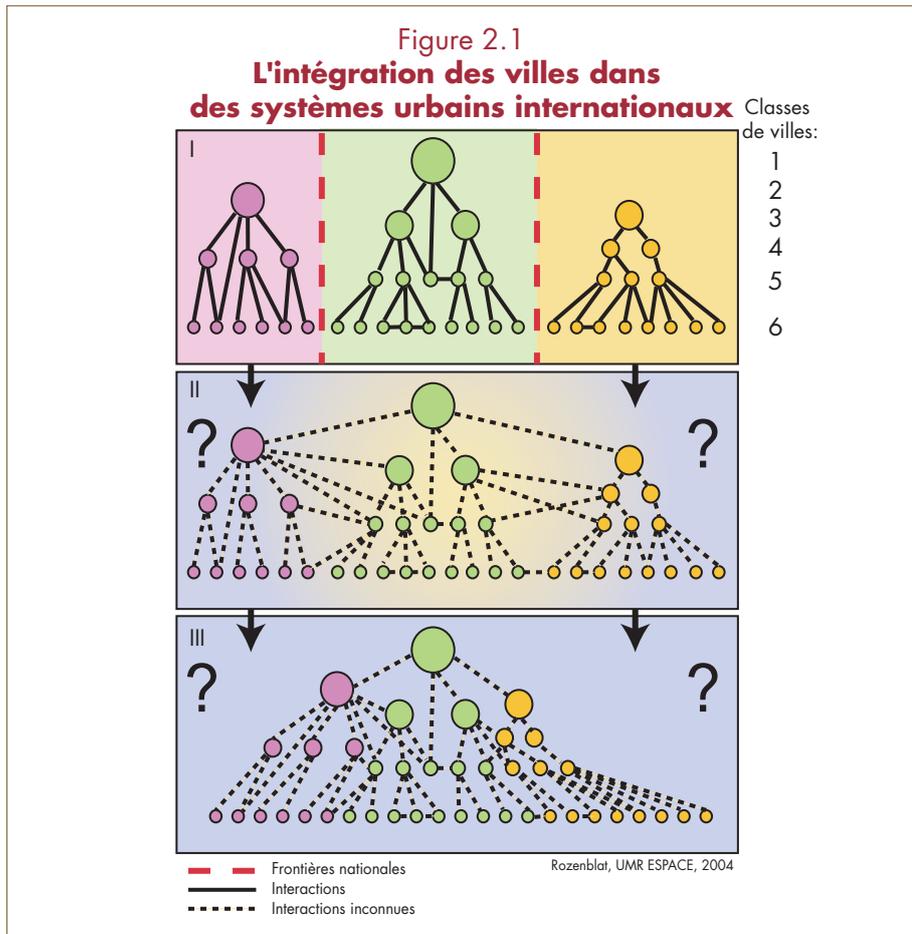


## Chapitre 2

# LES RÉSEAUX D'ENTREPRISES MULTINATIONALES ET LE SYSTÈME DES VILLES EUROPÉENNES

Les réseaux internes des entreprises sont des objets territoriaux porteurs d'une signification toute particulière pour les villes. Ils intègrent dans leur propre structure des échanges (de biens, de personnel, d'informations) qui nécessitent normalement plusieurs partenaires et qui entrent dans des boucles d'interaction avec les systèmes urbains (Pred, 1977). Les villes participent, individuellement et collectivement, à ces processus en accueillant des sièges d'entreprises multinationales ou ceux de leurs filiales étrangères, et en participant à leur rayonnement. Les capacités d'accueil des villes, leur main d'œuvre, leur offre de formation, leurs marchés, mais aussi leurs entreprises locales, leurs services publics et leurs infrastructures de transport et de communication concourent au développement local et transnational de ces grandes entreprises. Ces dernières, soucieuses non seulement de l'efficacité de leur structure, mais aussi de sa stabilité, fondent leurs stratégies globales internationales sur les systèmes de territoires en réseaux nationaux et continentaux décrits précédemment.

Ainsi, par le biais des échanges qu'engendrent les entreprises multinationales au sein de leurs structures, nous voulons montrer comment les systèmes urbains nationaux, qui se sont développés de manière relativement indépendante, s'intègrent en Europe dans un système englobant qui devient peu à peu commun (fig. 2.1).



Dans quelle mesure les différentes formes de systèmes urbains, qui constituent les structures spatiales héritées, ont-elles des capacités variables à capter des réseaux économiques internationaux et à mettre leurs villes en réseau ? Quelle est leur aptitude à diffuser ces réseaux sur leurs territoires nationaux et régionaux, voire au-delà ?

Cette diffusion favorise l'accès des villes et des activités qui les animent, à cette ouverture réticulaire de longue portée. Elle leur permet, directement ou indirectement, de participer aux mutations économiques et sociales qui se développent au sein du système spatial européen. Les avantages comparatifs des villes pour accueillir les entreprises multinationales dépendent, pour une part seulement, des qualités intrinsèques de chaque ville (marchés importants, réseaux de communication performants, présence de fonctions, d'équipements, dynamiques sociales, économiques et technologiques). Le degré d'attractivité des villes découle également de facteurs précisant la situation relative qu'elles occupent dans les réseaux. Ces facteurs résultent alors de l'intégration simultanée des villes aux systèmes urbains et territoriaux qui se structurent selon différents niveaux d'échelles (régionale, inter-régionale, nationale, continentale et mondiale). Les propriétés des villes et leurs avantages définissent-ils de la même manière partout leur attractivité ? Comment les systèmes de villes de différentes échelles canalisent-ils ces réseaux ? Comment peut-on entrevoir la dynamique d'intégration des villes européennes ?

Les échanges entre les villes transforment chacune d'entre elles, mais aussi les systèmes urbains dans leur ensemble. Si les structures spatiales orientent fortement les réseaux d'entreprises multinationales, à l'inverse, les caractéristiques de l'espace en termes de hiérarchies et d'inégalités interurbaines se modifient sous l'effet de nouveaux réseaux en développement. Les interactions entre les réseaux d'entreprises multinationales et les systèmes urbains, en Europe, mettent en évidence les réseaux supranationaux de villes porteurs, à leur tour, de l'internationalisation des entreprises. Les logiques économiques et industrielles, en entrant en interaction avec les logiques urbaines s'inscrivent dans un processus dynamique. Le bouclage qui s'opère, oriente alors les inégalités du développement du système urbain à l'échelle continentale. L'évaluation du maillage spatial qui en résulte, représente un enjeu conceptuel et méthodologique sur lequel il conviendra de s'arrêter.

Nous avons rappelé, au premier chapitre, que les stratégies spatiales des entreprises ne pouvaient être considérées de manière isolée. Nous les approchons par leur articulation avec deux autres dimensions que sont les stratégies économiques des entreprises et leurs stratégies de gouvernance<sup>1</sup>. Les réseaux d'entreprises peuvent alors à leur tour tendre à reconfigurer l'espace, en renforçant certains déséquilibres ou au contraire en les atténuant. De quelle manière l'organisation spatiale des réseaux d'entreprises se dissocie-t-elle de celle des systèmes urbains existants ? Cette différence peut renseigner sur les processus de constitution du système urbain européen.

## 2.1. Des réseaux d'entreprises aux réseaux et systèmes de villes

L'organisation des entreprises est étudiée à travers sa répartition dans l'espace à deux dates (1990 et 1996), et sans cesse confrontée à l'organisation urbaine des territoires européens. Une méthodologie adaptée, que nous avons élaborée pour souligner l'intégration des systèmes urbains transnationaux par les réseaux d'entreprises, n'avait, lors de ses prémices, que peu d'équivalent dans la littérature économique ou géographique (Cohen, 1981 ; Dunning, 1981, 1988 ; Choi *et al.*, 1986, 1996). Depuis, sont apparues quelques méthodologies assez proches que nous évoquerons et replacerons dans le cadre de notre propre élaboration (Knox, Taylor, 1995). Avant d'aborder cet aspect important de notre démarche scientifique, il est nécessaire d'explicitier pourquoi notre approche a dû se fonder sur des enquêtes que nous avons menées pour combler l'insuffisance des informations existantes.

### 2.1.1. Les informations sur les réseaux de filiales des entreprises multinationales dans les systèmes de villes

Si des statistiques comparables sur les entreprises multinationales existent au niveau supranational à l'échelle des États, elles mesurent les échanges d'investissements croisés en prenant les pays deux à deux<sup>2</sup> (Cnuced, 2000 ; Muchielli, 1998). Ces mesures sont toutefois

1. Voir fig.1.3 p. 25.

2. Voir chapitre 1, p. 32.

insuffisamment fines en termes géographiques. Comme le déplore Michalet (1999, p. 29), il y a inadéquation entre les phénomènes réticulaires très polarisés et les appareils statistiques dont les normes restent définies dans des cadres nationaux. Les balances des paiements n'enregistrent que les flux d'entrée ou de sortie entre les États, mais jamais les flux internes entre les entreprises d'un même groupe. Pour les plus grands groupes de certains pays, on connaît les actifs à l'étranger, les personnels employés ou les chiffres d'affaires (Cnuced, 1995, 1998, 2000, 2002). Peu d'informations constituées permettent de nous renseigner sur les échanges entre les filiales d'une même firme au niveau international.

En France, beaucoup d'efforts ont été entrepris ces dernières années, pour combler les lacunes d'information : le Service des études et des statistiques industrielles (SESSI), la Banque de France, « *Invest in France* » incorporé désormais dans l'Agence française pour les investissements internationaux (AFII), et la Direction des relations économiques extérieures (DREE) produisent des données sur les entreprises françaises dans le monde ou sur les entreprises étrangères localisées sur le territoire français. Toutefois, les élaborations de ces bases de données nationales manquent jusqu'à présent de coordination et d'homogénéisation (Coeuré, Rabaud, 2003). Des démarches semblent actuellement engagées pour rapprocher les significations des bases récoltées. Par exemple, l'AFII a récemment publié un texte expliquant les différences entre leurs informations sur les investissements étrangers (4,4 milliards d'euros en 2002) et les informations publiées par la Banque de France sur les IDE en France (52 milliards d'euros) (AFII, 2003). Le champ couvert par la Banque de France est bien plus large que celui de l'AFII : il comprend tout ce qui est comptabilisé dans la balance des paiements. En plus des créations et rachats d'entreprises, la Banque de France rend compte des fusions-acquisitions, des investissements de productivité, et des prêts à court terme aux filiales. De plus, les secteurs du commerce de détail et des services financiers ne sont pas pris en compte dans les recensements de l'AFII.

En Europe, un questionnaire commun a été mis en place par Eurostat et l'OCDE pour suivre l'activité des investissements tertiaires : les FATS (*Foreign affiliate trade statistics*) évaluent au niveau de chaque pays tant l'activité des filiales étrangères que l'activité des firmes investissant à l'étranger.

Au niveau mondial, les informations recueillies sur les entreprises sont souvent traitées spatialement en termes d'opposition « domestique-international » ou par continent (Cnuced). Des monographies d'entreprises permettent de décrire l'ensemble des liens dans des secteurs économiques pointus. Ainsi des études ont été développées sur les entreprises de communication (Bakis, 1980, 1988, Graef, 1996), les entreprises de construction automobile (Lung, 1994 ; Chanaron, Lung, 1995 ; GERPISA, annuel), l'aéronautique (Beckouche, 1996) etc. D'autres études, à partir de quelques cas, s'intéressent aux liens de pouvoirs économiques et technologiques (Bakis, 1987a), aux critères de choix d'implantations et d'insertion locale (Bakis, 1977, 1987b ; Savary, 1989 ; Dupuy *et al.*, 1991), ou aux relations entre stratégies territoriales et stratégies de globalisation (Veltz, 1998). L'ensemble de ces études de cas montre précisément les manières dont quelques entreprises s'organisent et communiquent en réseau dans des espaces spécifiques, en relation avec les mutations de leurs logiques de filières et de leurs logiques d'entreprises. Toutefois, les résultats obtenus n'ont pas de valeur représentative pour montrer les orientations spatiales des entreprises multinationales à l'intérieur d'un espace transnational.

La seule étude qui, à notre connaissance, porte sur un large échantillon de réseaux d'entreprises mondiales utilise les données de *Dun & Bradstreet* de sièges et de filiales (Benaroya, Bourcieu, 2003). La base est considérable puisque pour les 750 premières entreprises mondiales par leur chiffre d'affaires (originaires de 29 pays), elle répertorie leurs 83 000 filiales domestiques ou étrangères, selon leur pays d'implantation, leur activité et leurs effectifs (utilisés par les auteurs). Pour avoir examiné de près cette base de données en 2000, elle est apparue comme extrêmement incomplète tant dans le recensement des filiales que dans les variables qui les qualifient (effectifs, chiffre d'affaires). Les auteurs nous paraissent avoir été trop peu critiques à l'égard de cette base de données, même s'ils en évoquent discrètement les données manquantes, parfois même l'hétérogénéité de la collecte selon les pays (2003, p. 147). Il semble toutefois qu'il n'existe, pour l'instant, pas mieux dans le domaine des bases de données, ce qui explique sans doute leur complaisance.

L'analyse des grandes tendances spatiales nécessite un échantillon très large de groupes et d'implantations. Cette démarche a l'intérêt de mesurer l'intégration des villes dans les grands mouvements économiques d'investissements mondiaux et continentaux. En revanche, ce type de base de données, reposant sur un corpus très vaste de réseaux d'entreprises, renseigne forcément de manière beaucoup moins précise sur les stratégies internes et sur les organisations des groupes (ce que font toutefois Benaroya et Bourcieu [2003], mais en les approchant par des mesures globales de mondialisation pour chaque firme). Cette limite disparaît si l'on s'intéresse aux structures spatiales composées par les localisations des sièges, des filiales et par leurs relations hypothétiques. Les attractivités des systèmes de villes pour les entreprises multinationales sont alors éprouvées par les faits récurrents qui se dégagent de l'étude empirique.

Pour mener à bien notre démarche, malgré le manque de données finement référencées au niveau spatial, la seule méthode était de mener une enquête pour obtenir l'information souhaitée. Il existe deux démarches opposées et complémentaires pour observer la place des villes dans les réseaux des grandes entreprises multinationales.

La première est de recenser dans chaque ville les entreprises présentes. Nous avons tenté cette expérience en France avec le Moniteur du Commerce International (MOCI) pour les villes de plus de 35 000 habitants (Pumain, Saint-Julien, 1990 ; Rozenblat, 1991, 1992). Les chambres de commerce ont été très précieuses pour la collecte de l'information, ainsi que plusieurs personnes du MOCI qui ont contribué, grâce à leurs multiples contacts, à réunir des informations fiables et relativement complètes. À l'échelle des villes d'Europe, on se trouve devant des problèmes plus importants de variété des structures institutionnelles et informationnelles. Ce type de démarche ne peut être entrepris que sur un échantillon restreint d'une dizaine de villes (Bonneville *et al.*, 1992 ; Buisson, Rousier, 1998).

La seconde voie pour reconstituer les réseaux des firmes dans l'espace international est de mener une enquête auprès des groupes. Dans ce cas, on ne possède qu'une partie des implantations étrangères présentes dans chaque ville, mais on circonscrit mieux les stratégies globales des groupes sur l'ensemble du continent. Contrairement au cas précédent qui ne fait que comptabiliser au sein de chaque ville les implantations comme si elles étaient indépendantes, les enquêtes auprès des groupes permettent d'aborder l'interdépendance spatiale entre les filiales localisées dans différentes villes. Ainsi, on identifie chaque groupe par l'ensemble de ses

localisations, par la structure interne qui relie leurs fonctions, et par leurs activités. C'est dans la confrontation entre les réseaux des firmes et les propriétés des systèmes urbains que l'on peut articuler la relation entre les territoires, les entreprises, et l'économie selon l'approche triangulaire définie précédemment.

C'est cette seconde approche que nous avons privilégiée dès 1990 et renouvelée en 1996, en reconstituant à chaque fois les réseaux spatiaux d'une centaine de grandes firmes multinationales. Dans le cadre de nos recherches, cette démarche s'est limitée à l'espace européen. Ainsi, les villes européennes sont replacées dans les réseaux des groupes localisés en Europe, qui ne sont pas toujours d'origine européenne.

À notre connaissance, à l'échelon international, seule très récemment, une équipe de Loughborough (RU), autour notamment de Peter J. Taylor et David Walker, a engagé un large programme de travail dans une approche similaire<sup>3</sup> (GaWC : Globalization and World Cities<sup>4</sup>). À partir d'une base de données sur les filiales en 1996 de 46 groupes mondiaux de services, ils ont classé les positions des très grandes villes mondiales dans la globalisation des entreprises (Beaverstock *et al.*, 2000 ; Taylor, Hoyler, 2000 ; Taylor *et al.*, 2001 ; Taylor, Walker, 2001). Ils ont réitéré la démarche en 2000 sur 100 groupes (Taylor *et al.*, 2002).

### **2.1.2. Deux enquêtes pour mesurer la place des villes européennes dans les réseaux des entreprises multinationales**

Afin de connaître les orientations spatiales des localisations et des organisations des firmes multinationales à l'étranger en Europe, nous avons mené deux enquêtes (1990 et 1996) auprès des 300 plus grands groupes européens classés selon leur chiffre d'affaires (encadré 1).

Le nombre de 300 groupes semble être suffisant pour constituer un échantillon représentatif des dispersions européennes des sièges sociaux (Reynaud, 1977 ; Palomäki, 1991 ; Durand-Dastès *et al.*, 1991 ; Rozenblat, 1992). En effet, il apparaît qu'au-delà, l'augmentation du nombre de sièges pris en compte ne fait que conforter les positions des villes dans leur concentration des premières entreprises.

L'espace européen pris en compte évolue entre les deux dates de manière à suivre la construction de l'Union européenne. En 1990, il s'agit de l'Europe des 12 plus la Suisse et l'Autriche. En 1996, nous avons tenu compte de l'élargissement et même davantage puisque nous avons considéré l'Europe des 15 plus la Suisse, la Norvège, et les pays d'Europe centrale (hors ex-Union soviétique). L'anticipation de l'élargissement de l'Union européenne a permis de suivre les mouvements d'entreprises qui ont entamé leur diffusion vers les pays de l'Est bien avant leur incorporation<sup>5</sup>.

3. Bien que plus restreinte méthodologiquement, comme nous le verrons plus loin p.55.

4. <http://www.lboro.ac.uk/gawc>

5. Dans les tableaux présentés, les pays ne sont indiqués que lorsqu'ils accueillent des localisations. C'est ce qui explique leur absence dans les tableaux de l'accueil des sièges des groupes : voir tableaux 2.2 et 2.3 p. 57.

### Encadré 2.1 Liste initiale des groupes

La liste initiale de *Dun & Bradstreet*, classant les groupes présents en Europe, a été choisie pour sa démarche de collecte de données à partir des rapports annuels. Cette démarche nous a semblé préférable à d'autres listes que nous avons comparées systématiquement (Rozenblat, 1992). Ces dernières se contentent des informations transmises par les groupes sans les vérifier (*Fortune, Eurobusiness, L'Expansion*), ou bien encore ce sont des annuaires dont l'inscription est payante comme le *Kompass*.

Notre choix s'est donc orienté vers *Dun & Bradstreet* en raison du mode de collecte de l'information qui semblait plus fiable (Rozenblat, 1992). Néanmoins, nous sommes assez critiques sur cette base de données de *Dun & Bradstreet*, que nous avons méticuleusement observée. D'une part, elle fait apparaître quelques groupes liés entre eux par filiation, ce qui ne devrait pas se produire au regard de leur définition. En 1996, par exemple, la consultation de la base documentaire du LEREP à Toulouse nous a permis d'identifier 26 groupes parmi l'échantillon des 300 premiers, qui appartenaient à d'autres groupes de ce même échantillon. D'autre part, l'examen en 2000 pour une nouvelle spatialisation des sièges des groupes (Rozenblat, Cicille, 2003) a fait apparaître des chiffres aberrants comme un nombre total de 600 employés pour La Poste. Cette erreur n'a pu être justifiée par les responsables de *Dun & Bradstreet*, tout comme un grand nombre d'écarts que nous avons mis en évidence avec les chiffres publiés sur les sites des groupes.

Ayant fait le tour, avec Patricia Cicille, de l'ensemble des sources possibles, il semble, à notre connaissance, qu'il n'y ait pas de choix optimal en la matière et, à l'avenir, les nouveaux choix qui seront faits devront être les « moins pires ».

Nous avons l'ambition de réunir pour les plus grandes firmes européennes (ayant un siège en Europe) les implantations exactes de toutes leurs activités à l'étranger en Europe, la dynamique du déploiement de leurs réseaux, ainsi que leur organisation et leurs échanges. Le questionnaire, qui leur a été envoyé par courrier, demandait explicitement pour chacune de leurs filiales étrangères : leur date de création ou de rachat, leurs relations commerciales et fonctionnelles au sein du groupe et plusieurs critères de taille permettant de les pondérer (emploi, chiffre d'affaires, fonctions et activités des filiales). Mais la grande majorité des entreprises nous ont répondu en envoyant leur rapport annuel sans répondre précisément à nos questions. Nous avons dépouillé, un par un, ces rapports annuels, en relançant par courrier et téléphone les entreprises pour lesquelles nous n'avions pas suffisamment d'informations. Finalement, l'information homogène et utilisable que nous avons obtenue sur les filiales comprend : leur adresse, leurs fonctions et leurs activités, les filiales principales et les sous-filiales. Ces informations ont été réunies pour un tiers des entreprises à chaque date (soit une centaine parmi les 300 groupes). Il en résulte un échantillon d'environ 3 000 filiales en 1990 et un autre échantillon de plus de 4 000 en 1996. Avec des sous-filiations allant jusqu'à cinq niveaux successifs, nous avons reconstitué l'architecture de filiation qui les reliait.

## Encadré 2.2 Présentation de la base de données

Les deux enquêtes par courrier (1990 et 1996), auprès des 300 premiers groupes européens (classés selon leur chiffre d'affaires d'après *Dun & Bradstreet*), ont permis de répertorier les réseaux étrangers de filiation d'environ cent groupes à chaque fois. Ces liens de filiation ont été définis comme la détention du capital à plus de 50%. En choisissant ce seuil de 50%, nous avons privilégié l'investissement à long terme qui révèle d'autant mieux les choix stratégiques des firmes dans la localisation des filiales détenues. Les organisations spatiales par filiation sont souvent très complexes. Il n'est pas rare qu'une part des filiales étrangères soit contrôlée juridiquement par une filiale domestique ou étrangère plutôt que par le siège social lui-même. Ainsi, les filiales sont localisées précisément, et sont reliées par les multiples filiations intermédiaires qui sont nécessaires pour remonter jusqu'à la maison mère (parfois jusqu'à cinq niveaux de filiations). Une organisation arborescente de la base de données conserve l'ensemble des niveaux de filiation, reconstituant ainsi géographiquement la structure juridique du groupe à l'étranger (Tab.2.1).

**Tableau 2.1 Organisation de la base de données**

Groupes					NIVEAUX DE FILIATION										
					filiale 1					filiale 2					fk
NOM	VILLE DE LOCALISATION	PAYS DE LOCALISATION	ACTIVITE	CHIFFRE D'AFFAIRE	NOM	VILLE DE LOCALISATION	PAYS DE LOCALISATION	ACTIVITE	FONCTION	NOM	VILLE DE LOCALISATION	PAYS DE LOCALISATION	ACTIVITE	FONCTION	
G1															
G1															
G1															
G1															
G2															
G2															
G2															
Gn															

Chaque ligne de ce tableau correspond au siège d'une filiale et permet de garder en mémoire le «chemin de filiation» depuis chaque filiale de niveau k, jusqu'à la maison-mère générale du groupe G. Les filiales et groupes de ce chemin sont répétés à chaque ligne. Pour un tiers seulement des groupes (soit 30 environ) nous disposons des établissements multiples des filiales étrangères. Il a toutefois fallu les abandonner à cause de l'absence de cette information pour les autres groupes.

Les localisations ont été codées par ville afin d'intégrer les localisations à la périphérie d'une ville dans la ville elle-même. Le découpage en *agglomérations urbaines* des villes de plus de 200 000 habitants a été retenu pour faire ce codage. Les filiales situées hors de ces grandes agglomérations ont été conservées pour les traitements généraux. La spatialisation concerne donc les 225 agglomérations européennes de plus de 200 000 habitants, auxquelles il faut ajouter environ 900 villes de taille moindre que nous avons géoréférencées.

Les filiales sont qualifiées par leur type d'activité en NAP15 (pas toujours identique à celui de leur maison mère), ainsi que par leur fonction dans le groupe (production, recherche, siège social, finance, commercialisation), ce qui permet de souligner les stratégies spatiales différentes des groupes selon les activités et les fonctions des filiales.

Le poids de chaque lieu est défini par le nombre d'implantations observées. Les liens de filiation par couple de lieux ont également été additionnés afin de représenter une mesure de leur interaction.

En comparaison, la base de données des 46 entreprises du GaWC, si elle répertorie les filiales, ne reconstitue pas l'architecture de filiation et n'analyse pas en tant que telles les fonctions et les activités des filiales. Les auteurs n'indiquent à aucun moment le nombre total de filiales répertoriées. La présence d'une firme dans une ville  $y$  est évaluée en fonction « *de son poids (nombre d'employés (« praticiens »)) ou de ses fonctions (siège régional) pour créer une mesure ordinale de la présence de chaque firme dans une ville : 3 indique une présence importante, 2 une présence moyenne, 1 une présence faible et 0 l'absence* » (Taylor, Hoyler, Walker, Szegner, 2001, p. 215). Le mélange des critères de pondération rend assez obscure la hiérarchisation obtenue, d'autant que les indicateurs ne sont ni publiés individuellement, ni utilisés dans la suite des analyses. Une nouvelle base de données, élaborée en 2000 sur 100 groupes de services, précise davantage les lacunes de l'information obtenue sur le nombre d'emplois des filiales (Taylor, Catalano, Walker, 2002). Le nombre de filiales présentes dans chaque ville est alors utilisé pour estimer le poids de chaque entreprise dans chaque ville (toujours discrétisé de 0 à 3).

C'est bien le seul nombre de filiales qu'il est possible d'utiliser actuellement dans ce type d'approche. Aucune autre information ne peut être réunie de manière homogène et comparable sur un grand nombre d'entreprises. La question de la pondération des filiales s'est donc également posée dans nos deux bases de données réunies. Ces bases permettent toutefois d'identifier la présence forte de firmes dans les villes où elles détiennent plusieurs filiales. Par exemple, la première entreprise européenne par son chiffre d'affaires en 1996, Nederlandse Petroleum Maatschappij (Royal Dutch Shell), dont le siège est à La Haye (mais aussi en partie à Londres), va jusqu'à détenir directement ou par l'intermédiaire de filiales intermédiaires, 18 filiales à Hambourg. Si l'on peut contester le caractère comparable du poids (en activité et en emploi) des différentes filiales (certaines n'étant que des structures financières quasiment vides), leurs fonctions (finance, production, siège organisationnel, recherche, commercialisation ou simple bureau de représentation) permettent de relativiser ces mesures.

### 2.1.3. La représentativité des groupes

La représentativité de l'échantillon s'appuie sur une méthode stratifiée qui suit indépendamment deux types de distributions des 300 premiers groupes européens à chaque date : d'une part, la répartition par pays et d'autre part la répartition par activité pour chacune des enquêtes de 1990 et de 1996 (encadré 2.3 et tab. 2.2 et 2.3).

#### Encadré 2.3

##### Méthodologie d'échantillonnage de l'enquête

Sur l'échantillon initial de 300 entreprises, 94 (31%) ont répondu de manière satisfaisante en 1990. Nous avons tenté, dans la mesure du possible, de ne jamais excéder un écart de plus de 5% de la proportion initiale de chaque pays et de chaque activité (tab. 2.2 et 2.3). Ce seuil n'a pu être respecté en 1996 pour les firmes allemandes (sur-représentées) et les firmes britanniques (sous-représentées). Il n'a toutefois pas été possible de combler ces différences. D'un côté, il était difficile de retirer des entreprises allemandes ayant bien répondu à notre enquête. D'un autre côté, les entreprises britanniques ont été relancées quatre fois (au lieu de deux pour les autres), ce qui a permis de réduire un écart initialement plus élevé.

Par ailleurs, nous avons veillé à ce que l'échantillon de la centaine de groupes à chaque date soit réparti de manière régulière tout au long du classement. Cela s'est produit de manière quasi spontanée. En fait, il s'agissait d'une régularité suivant une suite géométrique plutôt qu'arithmétique. De fait, nous avons plus d'entreprises présentes dans les premiers rangs que dans les derniers. Ceci s'explique aisément par plusieurs phénomènes liés à la taille des groupes. D'une part, les plus grands groupes ont plus de chance d'avoir des réseaux transnationaux que les plus petites. En effet, même dans les 300 premiers rangs, les tailles des groupes décroissent très vite. Certaines firmes en queue de classement nous ont répondu ne pas avoir d'actifs à l'étranger. D'autre part, les publications de l'activité des groupes sont plus fréquentes dans les plus grands. Certains groupes nous ont répondu ne pas avoir de liste complète de leurs filiales et sous-filiales. Nous avons tenté de les reconstituer par contacts successifs auprès des filiales intermédiaires.

Issus de deux classements annuels indépendants, les deux échantillons d'une centaine d'entreprises ne sont pas identiques aux deux dates. En effet, l'échantillon des 300 premières firmes européennes s'est largement modifié entre 1990 et 1996. Suite aux multiples transformations effectuées par les groupes (restructurations, fusions et acquisitions, croissance ou décroissance), de nouvelles firmes sont apparues à la tête de ce classement, d'autres ont disparu, décliné ou ont été incorporées dans un autre groupe.

Sur la centaine de réseaux de filiations constitués à chaque date, 51 groupes de 1990 sont encore présents en 1996, même s'ils ne portent pas toujours le même nom. Ainsi, l'étude de ces réseaux indique la structuration générale majeure aux deux dates des grandes firmes et non l'évolution des réseaux d'un échantillon firmes. Ce choix peut être vu aussi bien comme une faiblesse que comme un atout. Il serait une faiblesse si l'on souhaitait mettre en perspective l'évolution des stratégies de cent firmes européennes (dont l'échantillon se serait sans doute d'ailleurs réduit en raison des transformations entre les deux dates). Mais là n'était pas notre problématique centrale ! Il est, en revanche, un atout si l'on souhaite avoir un échantillon représentatif montrant à chaque date les intégrations significatives du système des villes européennes dans les logiques économiques des groupes dominants de chaque secteur. L'importance de la taille de l'échantillon des filiales (qui rappelons-le est de 3 000 filiales en 1990 et 4 000 en 1996) permet suffisamment de redondances pour faire émerger les axes majeurs tissés par les grandes firmes dans le système des villes européennes. Il est toutefois certain que la désagrégation spatiale de l'information au niveau urbain a ses limites. La prudence s'impose pour les interprétations de phénomènes mineurs et moins prononcés, ou pour des désagrégations sectorielles ou fonctionnelles trop fines.

**Tableau 2.2**  
**Représentativité de l'échantillon de l'enquête en 1990**

	300 premières entreprises européennes		Entreprises ayant répondu à l'enquête		DIFFERENCE des pourcentages
	NOMBRE	%	NOMBRE	%	
<i>PAYS DE LOCALISATION DU SIEGE SOCIAL</i>					
AUTRICHE	4	1,33	2	2,13	0,79
BELGIQUE	8	2,67	3	3,19	0,52
FRANCE	74	24,67	20	21,28	-3,39
ALLEMAGNE	60	20,00	21	22,34	2,34
GRANDE BRETAGNE	96	32,00	29	30,85	-1,15
ITALIE	21	7,00	4	4,26	-2,74
PAYS-BAS	18	6,00	8	8,51	2,51
ESPAGNE	10	3,33	1	1,06	-2,27
SUISSE	9	3,00	6	6,38	3,38
TOTAL	300	100	94	100	
<i>PRINCIPALE ACTIVITE DE L'ENTREPRISE</i>					
Agriculture	0	0,00	0	0,00	0,00
Industrie agro-alimentaire	23	7,67	8	8,51	0,84
Energie et chimie	50	16,67	11	11,70	-4,96
Industrie de biens de consom. électriques et électroniques	71	23,67	26	27,66	3,99
Equipements de transport	33	11,00	14	14,89	3,89
Autres industries	4	1,33	0	0,00	-1,33
Bâtiment BTP	7	2,33	2	2,13	-0,21
Commerce	51	17,00	15	15,96	-1,04
Transport, communications	15	5,00	5	5,32	0,32
Services (exceptées finances)	11	3,67	4	4,26	0,59
Services financiers	33	11,00	9	9,57	-1,43
Administration	2	0,67	0	0,00	-0,67
TOTAL	300	100	94	100	

©GIP RECLUS-Equipe PARIS, C.Rozenblat, 1993

Source: Dun &amp; Bradstreet 1990

Source: Enquête 1990

**Tableau 2.3**  
**Représentativité de l'échantillon de l'enquête en 1996**

	300 premières entreprises européennes		Entreprises ayant répondu à l'enquête		DIFFERENCE des pourcentages
	NOMBRE	%	NOMBRE	%	
<i>PAYS DE LOCALISATION DU SIEGE SOCIAL</i>					
AUTRICHE	3	1,09	1	0,81	-0,28
BELGIQUE	1	0,36	0	0,00	-0,36
DANEMARK	2	0,73	0	0,00	-0,73
FINLANDE	2	0,73	1	0,81	0,08
FRANCE	42	15,33	18	14,63	-0,69
ALLEMAGNE	82	29,93	49	39,84	9,91
GRANDE BRETAGNE	70	25,55	25	20,33	-5,22
ITALIE	9	3,28	1	0,81	-2,47
PAYS-BAS	23	8,39	11	8,94	0,55
NORVÈGE	1	0,36	1	0,81	0,45
ESPAGNE	8	2,92	0	0,00	-2,92
SUÈDE	8	2,92	5	4,07	1,15
SUISSE	23	8,39	11	8,94	0,55
TOTAL	274	100	123	100	
<i>PRINCIPALE ACTIVITE DE L'ENTREPRISE</i>					
Agriculture	1	0,36	0	0,00	-0,36
Industrie agro-alimentaire	16	5,84	7	5,69	-0,15
Energie et chimie	44	16,06	20	16,26	0,20
Industrie de biens de consom. électriques et électroniques	60	21,90	28	22,76	0,87
Equipements de transport	21	7,66	9	7,32	-0,35
Autres industries	3	1,09	3	2,44	1,34
Bâtiment BTP	5	1,82	3	2,44	0,61
Commerce	62	22,63	28	22,76	0,14
Transport, communications	22	8,03	9	7,32	-0,71
Services (exceptées finances)	16	5,84	6	4,88	-0,96
Services financiers	23	8,39	10	8,13	-0,26
Administration	1	0,36	0	0,00	-0,36
TOTAL	274	100	123	100	

© GIP RECLUS-Equipe PARIS, C.Rozenblat, 1997

Source: Dun &amp; Bradstreet 1996

Source: Enquête 1996

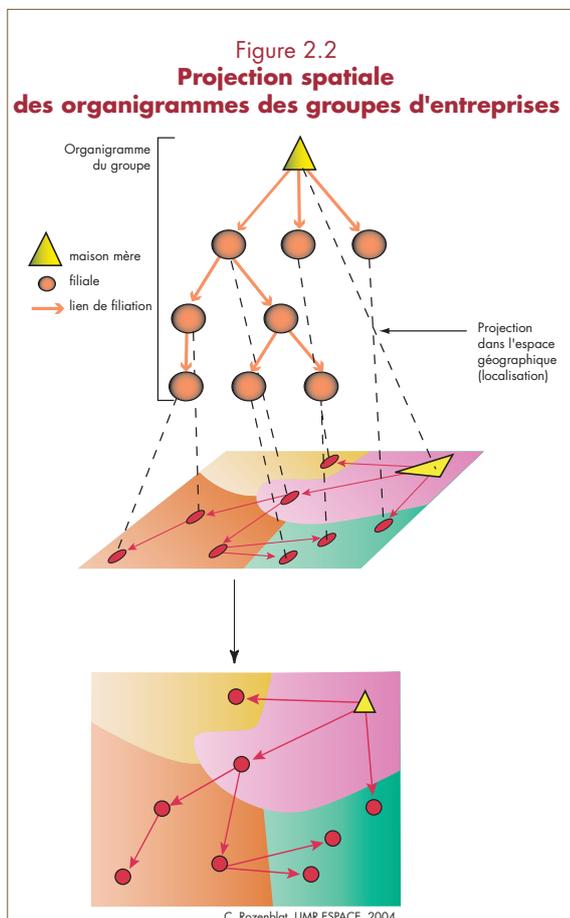
### 2.1.4. La construction des réseaux de villes à partir des réseaux de firmes

L'intégration des villes est ainsi mesurée par la présence des firmes multinationales et leurs interactions spatiales à travers l'organisation juridique de ces firmes. Nous sommes bien conscients que l'organisation juridique des firmes, saisie à travers leurs organigrammes, n'est qu'un des aspects de leur organisation interne et de leurs rapports à l'environnement économique et spatial (Veltz, 1998). Néanmoins, cette approche permet de construire des réseaux transnationaux d'investissements et d'interdépendance économique. On sait qu'ils engendrent des transferts de richesses et des rapports de pouvoirs même s'ils sont difficiles à évaluer. Notre construction repose donc sur trois étapes successives.

1. La localisation des réseaux de filiation des firmes (2.1.4.a) et l'énoncé de leurs structures organisationnelles dominantes (2.1.4.b et c) ;
2. La construction des réseaux selon différentes hypothèses d'interactions (2.1.5) ;
3. Le cumul géographique de l'ensemble des réseaux et pôles constitués (2.1.6).

#### 2.1.4.a. Spatialisation des structures organisationnelles de filiation des groupes

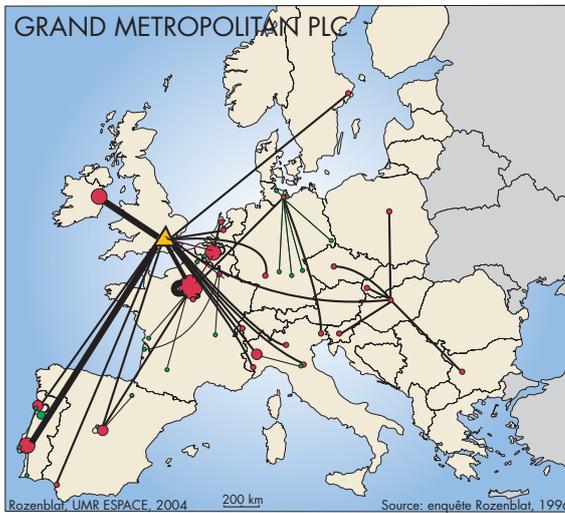
Dans un premier temps, le réseau international de chaque groupe est projeté dans l'espace : chaque filiale du réseau est localisée dans la ville de son siège (fig. 2.2). Ceci permet de visualiser l'occupation de l'espace formée par les filiales étrangères du groupe, et l'architecture



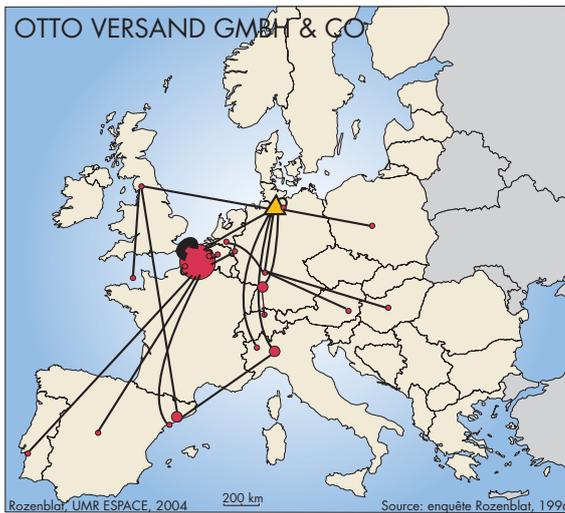
juridique de son réseau. Cette architecture est, dans cette première étape, composée des liens de filiations entre les entreprises qui tissent les réseaux internationaux du groupe. Ne sont prises en compte que les filiales étrangères au pays du siège du groupe (fig. 2.3). Comme les trois exemples le montrent, les « chemins » de l'internationalisation sont parfois très indirects : nous avons conservé dans cette atomisation les filiales nationales qui débouchent sur des filiations étrangères. Celles-ci seront utilisées dans la deuxième étape pour la mise en évidence de *filiales intermédiaires* de l'internationalisation.

Les organigrammes des groupes révèlent les *organisations structurelles* des entreprises entre leurs « unités » de production (Mintzberg, 1982 ; Salais, Storper, 1994 ; Francfort *et al.*, 1995). Francfort *et al.* (1995) soulignent en particulier la *longueur de la ligne hiérarchique* (nombre de niveaux), le *mode de départementalisation* (type de structure fonctionnelle, divisionnelle ou les deux, c'est-à-dire matricielle) et de *différenciation horizontale*

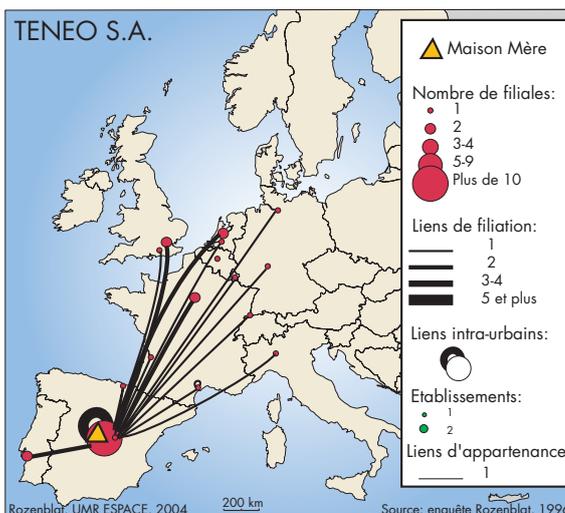
Figure 2.3  
Exemples des réseaux de trois groupes d'entreprises en 1996



GRAND METROPOLITAN était en 1996 l'un des leaders européens en agro-alimentaire. Son siège était à Londres. Ses filiales européennes étaient contrôlées depuis les sièges de ses composantes: en France, par exemple, sa filiale parisienne détenait Brossard (Gâteaux Brossard, Savane, Le Nôtre), Haagen Daz et Géant-Vert. En 1997, la compagnie a revendu ses filiales Brossard (France) et Fida (Italie) à Sara Lee/DE, base européenne de la firme américaine. Cette même année 1997, la firme a été rachetée par Guinness PLC. Le Groupe s'appelle désormais DIAGEO, siège toujours à Londres et s'est concentré vers les vins et spiritueux (Bière, Vodka Smirnoff, Johnnie Walker Scotch whiskies, Baileys Original Irish Cream liqueur, J&B Scotch whisky, Captain Morgan rhum et Tanqueray gin).



OTTO VERSAND GMBH & CO est l'un des leaders européens de la distribution par correspondance. Ayant acheté dès 1974 le groupe français 3 Suisses (dont le siège demeure à Lille), le groupe a une activité dans plusieurs secteurs spécialisés en France: Bruneau, Les Créateurs de Beauté (créé avec L'Oréal), Becquet et Blanche Porte notamment, siégeant tous au Nord de la France. Le groupe OTTO est présent dans l'ensemble des pays européens notamment par ses filiales italiennes localisées à Milan (Euronova et CID), espagnoles localisées à Barcelone (Venca, Arcadia ou Beyela), ou Portugaises à Lisbonne (VPC Portugal, appartenant aux 3 Suisses). Le Groupe a investi depuis 1991 en Grande-Bretagne en rachetant Grattan PLC (Bradford). En 1999, il a notamment acquis Freemans PLC.



TENEO S.A. était en 1996 un groupe public espagnol comprenant différentes branches : l'énergie, le transport ferroviaire (INDRA, CESELSA) et aérien (IBERIA), les télécommunications, l'industrie des biens intermédiaires (aciers, aluminium avec les entreprises ENCE et INESPAL). Il n'est donc pas étonnant de voir son organisation concentrant à l'excès le pouvoir de commandement à Madrid à travers 12 filiales sectorielles.

La privatisation (ou la disparition) de ces groupes a été opérée progressivement de 1997 à 2000 (exceptées les activités stratégiques de défense et de construction de matériel de transport). L'Espagne a ainsi été le deuxième pays européen (après la Grande-Bretagne) à avoir entièrement privatisé le secteur des télécommunications.

(nombre de filiales à chaque niveau). Ces trois variables, qui sont fortement corrélées avec la taille des groupes, forment la première structure de différenciation d'une analyse factorielle menée sur les organisations de 81 firmes françaises (Francfort *et al.*, 1995).

Ce sont ces trois mêmes aspects qui forment le socle de la structuration de notre information, et qui paraissent donc bien essentiels dans la prise en compte des organisations des groupes. Cette information est accompagnée, dans notre démarche géographique, des localisations de chaque siège de filiale. Toutefois, ces organisations structurelles n'ont de sens que dans la mise en œuvre, en leur sein, d'interactions entre les entreprises qui forment les groupes.

#### **2.1.4.b. Les interactions découlant des filiations des groupes : degré de centralisation des décisions et division du travail**

L'étude des 81 firmes effectuée par Francfort *et al.* (1995) fait apparaître deux différenciations majeures de structurations tenant d'une part, à leur *degré de centralisation des décisions* et, d'autre part, à leur *division du travail*.

En effet, dans leur analyse factorielle, un deuxième plan de discrimination des structures d'organisations d'entreprises fait intervenir la « *centralisation des décisions* » (Francfort *et al.*, 1995). Dans 64% des cas étudiés par Francfort *et al.* (1995), l'organisation conserve un fonctionnement très centralisé. Concrètement, ce fonctionnement repose sur un « *système de contrôle* » qui s'effectue soit par le biais de « *contrats* » de contrôle *a posteriori* des résultats (60% des cas) ou soit par des « *normes, de moyens ou d'objectifs* » de planification *a priori* des actions (40%) (Mintzberg, 1982, Francfort *et al.*, 1995).

La division du travail entre les « *unités organisationnelles* » des entreprises intervient dans une troisième dimension. Cette division du travail intègre, elle-même, trois aspects : « *la technologie et les types de produits réalisés, la mise en œuvre du travail par les agents (division, coordination et contrôle du travail), et la nature du travail effectué* » (Francfort *et al.*, 1995, p. 66.). Les transformations depuis deux décennies n'ont pas radicalement fait disparaître les anciennes structures : « *l'ancien modèle taylorien d'organisation du travail côtoie manifestement le nouveau et des formes intermédiaires fleurissent dans une grande majorité de situations* » (Francfort *et al.*, 1995, p. 67).

Ces tendances, observées en France par des approches basées sur la théorie des organisations, ont été soulignées plus spécifiquement sur les entreprises multinationales (Veltz, 1998 ; Zimmermann *et al.*, 1995 ; Michalet, 1997 ; Muchielli, 1998 ; Bouinot, 2000, 2002, 2003, 2004). Les sièges s'allègent au maximum des fonctions d'administration pour se consacrer davantage aux fonctions stratégiques. Celles-ci, composées des orientations stratégiques, des principes communs, des outils de contrôle et de *benchmarking*, sont de plus en plus centralisées. De même, les achats d'une firme seraient de plus en plus centralisés pour des raisons d'économies d'échelle. Mais « *il est rare que la production soit formellement organisée au niveau mondial* » (Veltz, 1998). L'organisation de la production est généralement menée au sein des divisions par produit ou des divisions géographiques où le *bloc continental* apparaît l'échelle la plus pertinente. Entre les unités d'un même bloc continental, la coordination serait plus étroite et un resserrement sur quelques sites les

mettrait en concurrence les unes avec les autres. La fonction de marketing constituerait le lien entre toutes les échelles organisationnelles, parce qu'elle est présente à tous les niveaux. Dans le domaine de la recherche et du développement, des *structures projets* se multiplieraient, associant des chercheurs, des ingénieurs et des personnes du marketing, sans nécessairement les rapprocher spatialement (Zarifian, 1993).

Ces descriptions des fonctionnements des groupes laissent apparaître le rôle variable de la structure juridique des firmes dans leur organisation. On doit donc s'appuyer à la fois sur les organigrammes des groupes et sur leurs structures dominantes, pour déduire les interactions spatiales : les deux dimensions soulignées par l'étude de Francfort et al. (1995), reposant sur les variabilités du pouvoir décisionnel et de la division du travail, vont nous y aider.

#### **2.1.4.c. Les interactions des filiations des groupes dans l'environnement spatial et territorial**

La complexité des organisations des firmes est augmentée par leur inscription dans des environnements géographiques variables. Les différentes modalités de pouvoir et d'organisation dans l'entreprise s'adaptent, en effet, de manière différenciée aux contraintes de l'environnement économique, de l'environnement du gouvernement de l'entreprise et aux contraintes spatiales et territoriales. Cinq types de contraintes ont été identifiés par Francfort *et al.* (1995). On peut les répartir dans les trois dimensions de notre approche de l'entreprise<sup>6</sup>:

- *Dans l'environnement économique* : les contraintes de marché (prévisibilité de la demande, substituabilité des produits, concurrence, coûts de transactions, aléas externes) et les contraintes technologiques et techniques ;
- *Dans l'environnement de gouvernement de l'entreprise* : les contraintes tutélaires (objectifs, règles, contrôle, gestion) et les contraintes d'emploi ;
- *Dans l'environnement spatial et territorial* : les contraintes politiques et réglementaires, les contraintes de l'emploi, celles des savoir-faire scientifiques et celles du marché.

C'est essentiellement sur ces contraintes que reposent les variabilités de la hiérarchisation du pouvoir dans les groupes et de leur organisation du travail. Ces deux types de variabilités constituent les hypothèses sur lesquelles nous avons construit les réseaux d'interactions à l'intérieur des groupes.

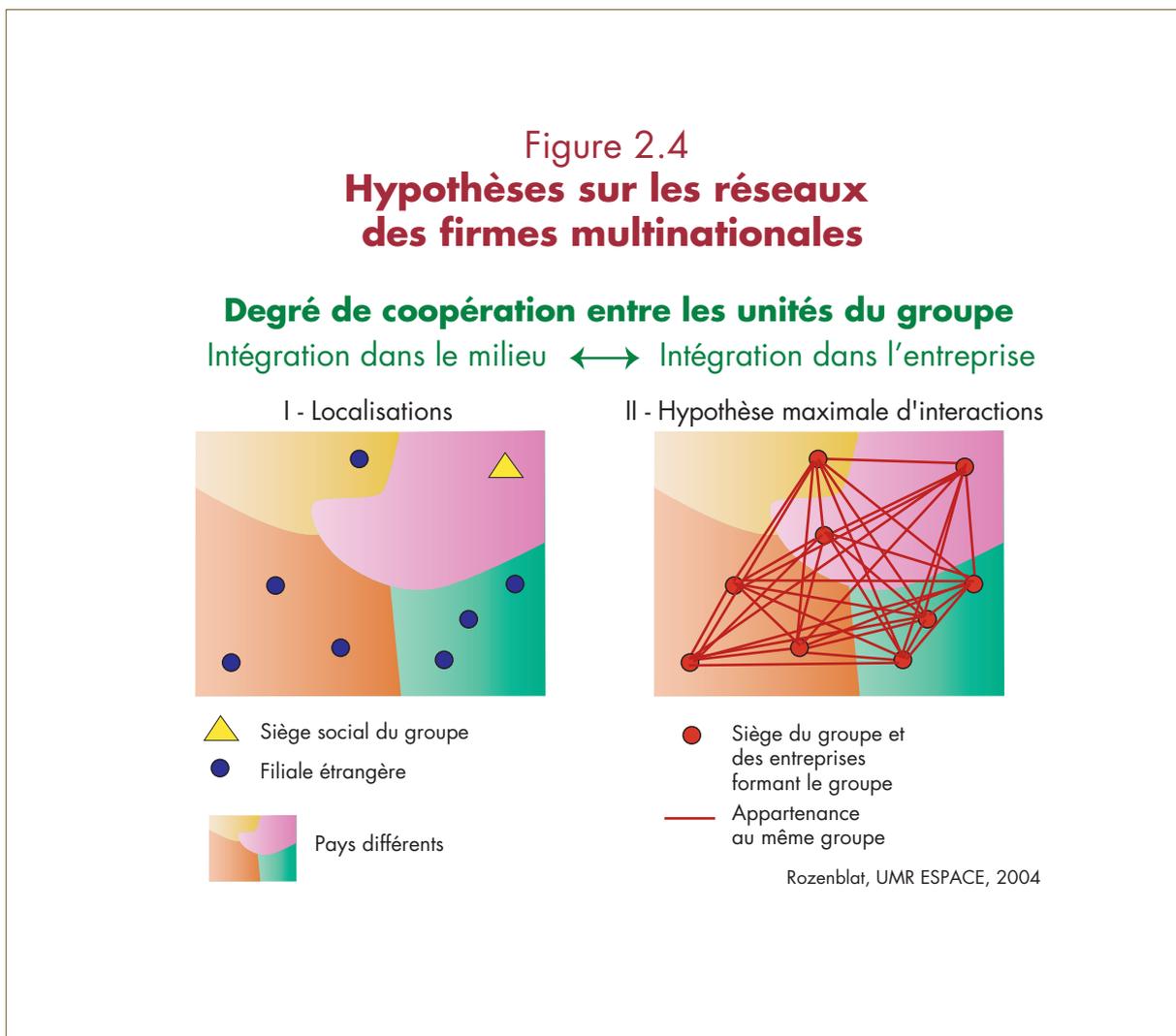
6. Voir fig. 1.3 p. 25

## 2.1.5. Quatre approches des interactions spatiales des réseaux des groupes

En faisant varier, d'une part, le degré de coopération entre les entreprises des groupes et, d'autre part, la plus ou moins forte centralisation des décisions (Francfort *et al.*, 1995), nous avons défini quatre hypothèses sur les interactions spatiales des groupes.

### 2.1.5.a. Deux hypothèses basées sur la coopération des entreprises dans le groupe

Le degré de coopération entre les entreprises du groupe permet de dégager deux aspects opposés et complémentaires des interactions spatiales produites par les firmes multinationales. Chaque entreprise d'un groupe se trouve, en effet, en position de tension entre, d'une part, sa relation avec son environnement géographique (I) et, d'autre part, son interdépendance avec les autres entreprises du groupe (II).



I. Dans la première hypothèse, les entreprises formant les groupes sont montrées comme quasi-indépendantes les unes des autres, s'intégrant dans leurs milieux urbains respectifs dans un processus de *localisation* (fig. 2.4 I). L'intégration locale des entreprises du groupe est abordée de manière analytique en mesurant le nombre et les types de filiales ou de maisons mères des groupes présents dans chaque lieu.

II. Dans une deuxième hypothèse, l'appartenance des filiales à un même groupe définit leur participation au développement de ce groupe dans une « *stratégie partagée* » (et non pas dans des « *objectifs communs* », distinction que soulignent Crozier et Friedberg [1977, p.93]). Cela renvoie à la notion de « *stratégie globale* » des groupes, développée dans la première partie, où le fonctionnement des organisations multinationales repose sur la spécialisation des productions et des services des filiales, toutes interdépendantes les unes des autres (Dunning, 1981, 1988, 1992, 1998, 1999, 2001, 2002 ; Dunning *et al.*, 1990). C'est une vision de partenariat où le devenir de chaque entreprise est dépendant de l'ensemble des autres entreprises du groupe. Un aspect essentiel du développement du groupe est précisément cet équilibre général entre les différentes filiales de mêmes continents ou de mêmes « régions » du monde (au sens continental).

Pour rendre compte de toutes les dépendances possibles au sein d'un groupe, on élabore un système connexe où l'interdépendance est maximale entre chaque entreprise de la firme et l'ensemble des autres quelles que soient leurs positions de filiales ou de sièges (fig.2.4 II). En termes mathématiques, cela revient à construire le *graphe complet* du réseau. Ainsi, on considère toutes les interactions possibles entre les entreprises de chaque groupe, sachant bien que certains des échanges seulement seront réalisés. Chaque lieu (ou ville) investi par le groupe est ainsi mis en relation avec toutes les localisations des autres entreprises de ce même groupe.

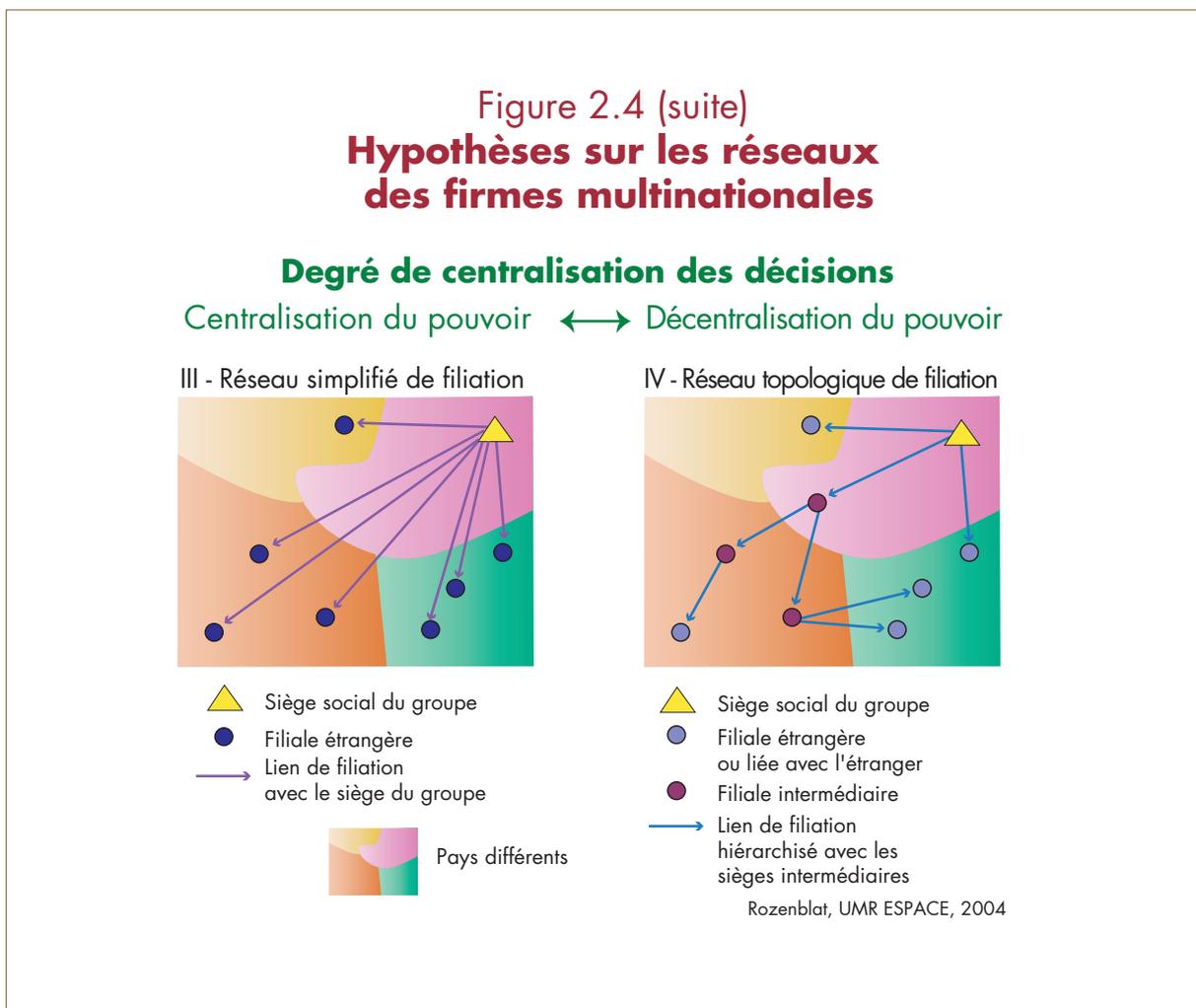
Cette vision du réseau de la firme est, parmi les quatre visions proposées, celle qui repose sur les hypothèses d'interactions les moins probables. C'est toutefois cette approche qui a été choisie de manière univoque par le groupe GaWC pour représenter les systèmes mondiaux de villes (Beaverstock *et al.*, 2000). Nous avons intégré cette hypothèse dans notre approche, dès que nous avons pu prendre connaissance de l'ensemble de leurs méthodes (Taylor, 2001). Nous en avons redéfini les concepts et nous l'avons appliquée sur nos données en explorant les différentes possibilités qu'elle offrait. Nous pouvions en effet, à partir de nos données, reconstituer ces mêmes formes de réseaux. L'information qui était nécessaire (appartenance à un groupe) est contenue dans la description des filiations hiérarchiques que nous possédions. Ainsi, nous sommes en mesure de comparer directement nos résultats avec ceux du GAWC, et d'évaluer l'enrichissement de cette quatrième hypothèse par rapport aux trois autres proposées initialement.

### 2.1.5.b. Deux hypothèses sur la centralisation du pouvoir au sein du groupe

Les deux autres des quatre hypothèses se basent sur le niveau de centralisation décisionnelle au sein des groupes : l'une présente un pouvoir très centralisé au siège principal (III), et l'autre un pouvoir décentralisé aux éventuelles filiales intermédiaires (IV).

III. Une troisième hypothèse souligne le point crucial de décision qui est la maison mère du groupe. Toutes les filiales étrangères sont considérées sous le contrôle direct des décisions prises au siège, lequel peut centraliser la conception de nouveaux produits, l'organisation globale du travail, la formation interne, les stratégies industrielles et financières. Le siège dirige, dans une politique commune, l'ensemble de l'activité des implantations et filiales du groupe (Dicken, 1992). En positionnant toutes les filiales étrangères sous le contrôle direct du siège européen, la centralisation des décisions au sein de la firme est poussée à l'extrême (fig.2.4 (suite) III).

Les filiales domestiques participant à l'internationalisation ne sont pas prises en compte. Cette construction ne représente donc également qu'une partie de la réalité du fonctionnement des groupes, réalité dont l'ampleur et les pratiques sont très variables d'un groupe à l'autre, et à l'intérieur même d'un groupe selon les secteurs de son organisation. Cette démarche permet de faire émerger un système de contrôle-dépendance entre les villes accueillant les maisons mères



et d'autres villes investies par les filiales étrangères des groupes. C'est aussi cette approche qui a été adoptée très tôt par Alan Pred pour les États-Unis (1974, 1977), et par Paul Lefillâtre (1967) pour la France (liens sièges-établissements à partir des premières enquêtes annuelles d'entreprises de l'INSEE), afin de rendre compte de la spatialisation du pouvoir économique entre les villes.

IV. Sous une quatrième hypothèse, on suppose que l'organisation de l'entreprise est décentralisée. Elle est régionale et/ou sectorielle, et les nombreux niveaux de ramifications de filiations organisent le réseau de la firme. En fait, on retranscrit les relations de filiations observées durant l'enquête. Les liens hiérarchiques de filiation sont ici considérés de manière brute : tels que le révèlent les organigrammes des groupes. Plusieurs niveaux décisionnels (continental, national, par branche ou par produit) peuvent demeurer relativement indépendants les uns des autres (comme nous le montrent Veltz (1998) ou Michalet (1999)). Un siège possède plusieurs filiales qui détiennent elles-mêmes plusieurs sous-filiales, etc. Les filiales étrangères d'une firme ne sont pas forcément détenues ni contrôlées directement depuis le siège européen de la maison mère, mais depuis des sièges intermédiaires. Les interrelations sont alors considérées de manière strictement connexe dans le graphe des relations de filiations (fig. 2.4 (suite) IV). Ainsi chaque *filiale intermédiaire* entretient des relations avec, en amont, la maison mère qui le détient directement en majorité, et en aval, avec les multiples filiales qu'il possède. Loin de proposer qu'une telle organisation formée de liens fragmentés soit viable pour la cohérence des groupes, cette approche montre les liens directs financiers que chaque filiale intermédiaire entretient dans le cadre des réseaux étrangers de la firme. Ceci permet de souligner le rôle spécifique de certaines filiales nationales ou étrangères comme intermédiaires de l'internationalisation et de repérer les *villes relais* propices à l'accueil de cette fonction.

C'est cette vision des liens directs inter-entreprises qui est le plus souvent empruntée aujourd'hui pour décrire les réseaux de firmes multinationales (Michalet, 1999 ; Mucchielli, 1998). En effet, les investissements directs étrangers (IDE) sont comptabilisés au passage des frontières par les comptabilités nationales et on ne considère donc que les deux entités directement impliquées dans l'investissement : l'une émettrice, et l'autre réceptrice. Ainsi, les IDE produisent l'image d'une internationalisation morcelée des entreprises, sans intégrer leurs stratégies d'ensemble. Cette image n'est pas sans intérêt, notamment pour les interactions spatiales, mais ne représente, là encore, qu'une partie de la complexité des réseaux constitués par les groupes.

### 2.1.5.c. L'intérêt de l'approche multiple de l'interaction spatiale des groupes

Grâce à ces quatre hypothèses, on aboutit à des interactions spatiales prenant en compte différentes logiques d'organisation des groupes formant les réseaux multinationaux d'entreprises. En effet, nous avons vu qu'un même groupe articule simultanément plusieurs modes d'organisation selon ses branches d'activités, mais aussi selon les fonctions des filiales, ou selon ses types de règles ou de décision. Il existe une infinité de possibilités pour rendre compte des multiples réalités des liens transnationaux qui se tissent entre les entreprises composant les groupes. En proposant ces quatre hypothèses nous souhaitons offrir une approche multiple des réseaux spatiaux des groupes, tout en étant conscients qu'on pourrait encore davantage l'enrichir par de nouvelles hypothèses d'interactions.

Néanmoins, à travers cette volonté de définir *a priori* des structures formelles à partir des organisations spatiales d'une centaine de groupes étudiés, nous ne prétendons pas retranscrire les fonctions des filiales de chacun d'eux, ni le système d'actions sous-jacent aux organisations. Nous voulons souligner les interactions potentielles sans connaître, il est vrai, ni les « systèmes de coordination », ni les « capacités des unités à les mobiliser » et leurs « marges de manœuvre », ni les « projets individuels » des acteurs de l'entreprise, ni non plus leurs « jeux de pouvoirs » complexes (Crozier, Friedberg, 1977). Nous sommes conscients que notre démarche peut apparaître comme très réductrice aux yeux des spécialistes des organisations industrielles.

Dans le cadre des approches spatiales, notre démarche apporte toutefois un enrichissement à la vision classiquement offerte par une information se réduisant, le plus souvent, à la seule présence d'entreprises étrangères, ou au mieux à leur dépendance directe. En effet, c'est cette information sommaire qui est, aujourd'hui encore, le plus utilisée pour qualifier l'ouverture internationale des territoires (souvent nationaux, mais rarement régionaux et urbains). La structure formalisée de l'organisation des groupes est ici considérée comme un ensemble de possibilités, que les acteurs de l'entreprise connaissent au moins en partie et dans lequel ils mènent à différents titres (professionnels, syndicaux ou personnels) leurs propres objectifs à l'intérieur des stratégies partagées de l'entreprise. Nous les transposons ensuite aux villes dans une étape indispensable de redéfinition conceptuelle et méthodologique des réseaux de villes obtenus.

#### 2.1.5.d. La somme des interactions des entreprises dans les réseaux de villes

Pour chacune de ces quatre approches, la prise en compte simultanée de l'ensemble des réseaux construits, souligne les plus fortes occurrences, sans tomber dans l'anecdote liée à l'histoire particulière d'une entreprise (même si dans certains cas, on devra souligner cet effet). Des cumuls (ou sommes) des localisations et des liens sont ainsi effectués pour chaque lieu ou couple de lieux. Il ne s'agit donc plus d'étudier des réseaux d'entreprises séparément, mais des fréquences d'entreprises présentes dans les villes, ou encore des fréquences de liens de filiations d'entreprises entre les villes. Le niveau d'intégration de chaque ville dans les réseaux d'entreprises multinationales est défini par son nombre d'implantations observées et par ses interactions avec d'autres villes du système européen. On pourra ainsi hiérarchiser les villes par différentes mesures de leur fonction d'accueil et de leurs « liens » avec d'autres villes reposant sur les quatre hypothèses énoncées.

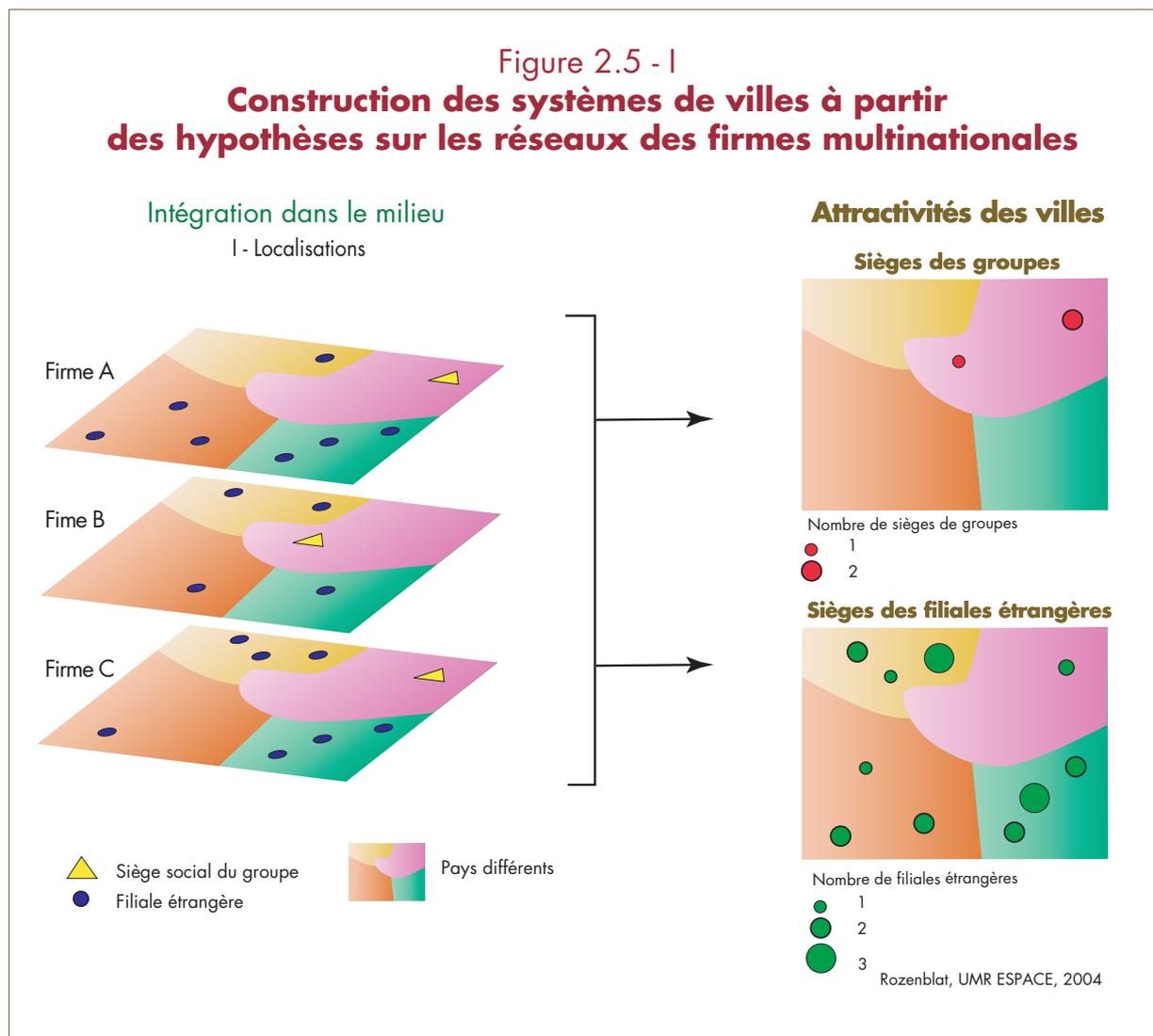
#### 2.1.6 Les propriétés des systèmes de villes dans les réseaux d'entreprises

Comment faut-il (ou peut-on) utiliser l'information donnée par les réseaux d'entreprises pour caractériser ce qui résulte de ces localisations en termes du fonctionnement et de la dynamique du système des villes ? Il semble que les réseaux d'entreprises ainsi construits donnent une information *a minima*, une borne inférieure de mesure des interactions urbaines qu'ils engendrent. En effet, la *méthode additive* employée pour calculer les réseaux d'entreprises entre les villes ne préjuge pas des *effets multiplicatifs* qu'ils peuvent avoir sur l'ensemble des activités urbaines. Or on sait que les localisations de firmes multi-établissements dans une ville créent, d'une part, un processus local de croissance exponentielle des opportunités de contacts et des

créations de services. D'autre part, à l'échelle interurbaine, un processus de transmission d'informations spécialisées conduit à une autre croissance exponentielle de la variété et de l'intensité des interactions (Pred, 1977 ; Pumain, 1997). Les propriétés urbaines issues de la multiplication des interactions à ces deux niveaux offrent un cadre cohérent d'analyse. Définies à partir des quatre hypothèses de construction des réseaux d'entreprises, les positions des villes peuvent être identifiées à partir des concepts de *rayonnement*, de *attractivité*, de *polarisation*, de *centralité* et de *pouvoir*.

### L'attractivité des villes pour les réseaux d'entreprises (I)

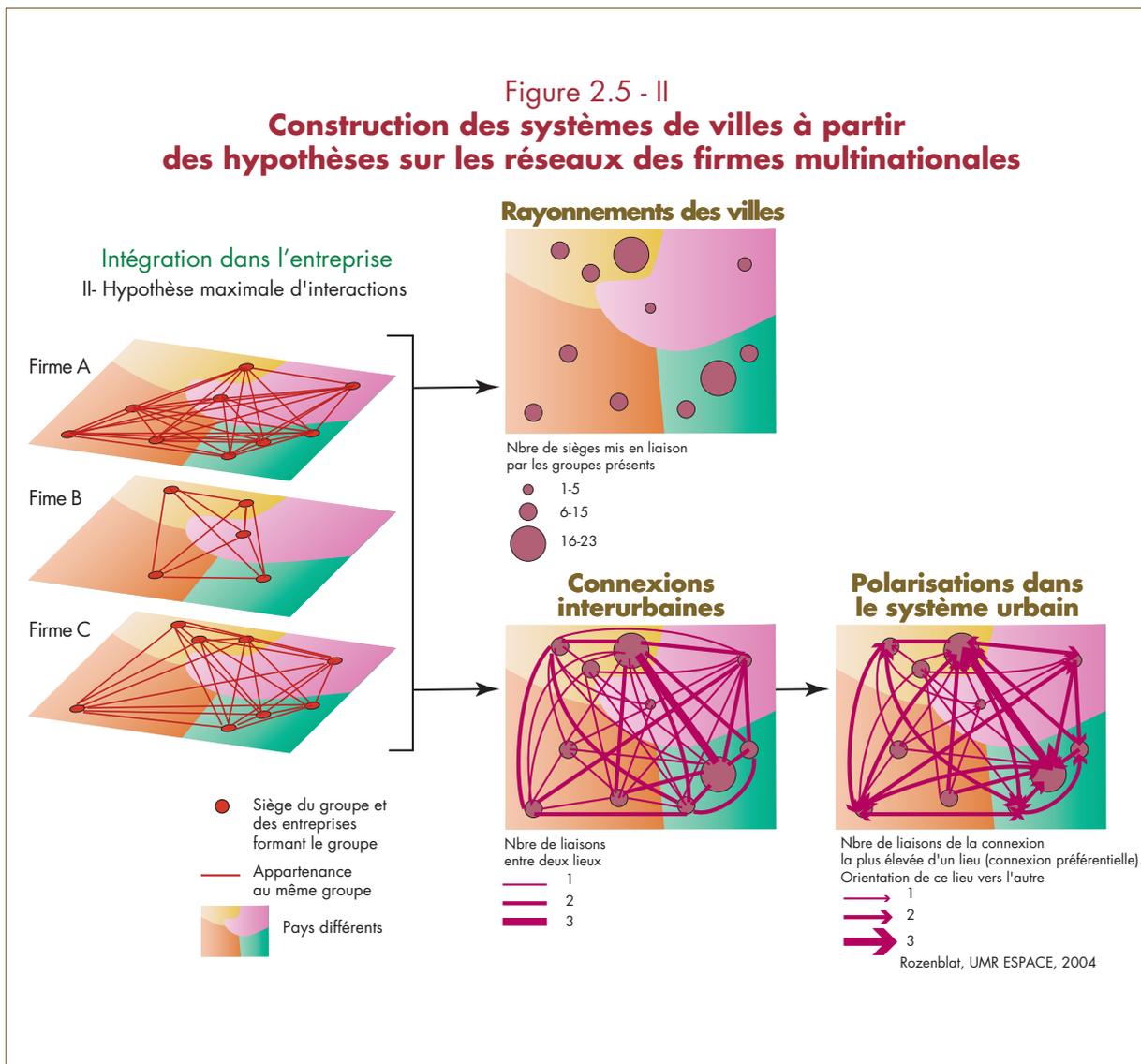
La présence de fonctions ou d'établissements connectés à un réseau externe à la ville, peut être considérée comme une mesure de l'*attractivité de la ville*. Cette attractivité est toujours relative à celle de l'ensemble des autres villes. Elle signifie à la fois la capacité des villes à attirer et à retenir les entreprises, mais aussi la propension à créer des entreprises qui seront intégrées dans des réseaux de groupes internationaux. Les localisations des filiales étrangères d'une part, et des sièges sociaux de l'autre, sont attribuées à chaque ville qui les accueille pour définir son attractivité (fig. 2.5 - I).



Les inégalités d'attractivité entre les villes sont relatives aux systèmes urbains dans lesquels elles s'inscrivent. Ces systèmes urbains peuvent être qualifiés par leurs hiérarchies, leurs concentrations, leurs spécialisations fonctionnelles ou d'activités. On souligne dans cette approche les facteurs favorisant l'attractivité des villes et des systèmes urbains pour les sièges sociaux des groupes et pour leurs filiales étrangères, ces dernières étant différenciées selon leur secteur d'activité et leur fonction.

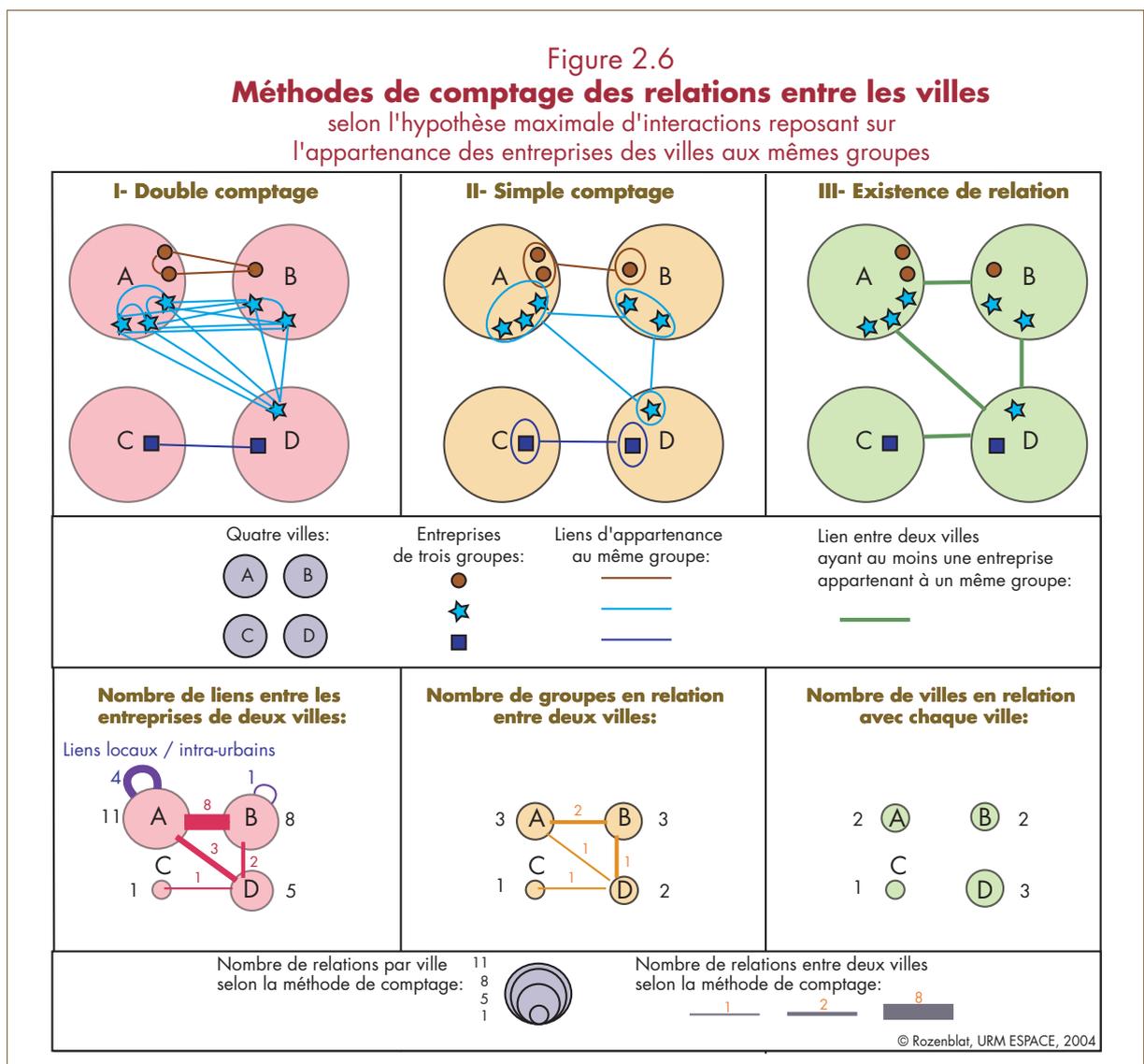
## Le rayonnement et la polarisation des villes à travers les réseaux d'entreprises (II)

Selon l'hypothèse maximale où chaque entreprise d'un groupe serait reliée à toutes les entreprises du même groupe (hypothèse défendue par le GaWC), les liens établis entre les villes définissent l'enveloppe d'un *rayonnement potentiel* (fig. 2.5 - II). Plus une ville est fortement intégrée dans un grand nombre de réseaux, eux-mêmes implantés dans un grand nombre de lieux, plus son rayonnement est important. Le rayonnement des villes décrit classiquement, depuis Christaller (1933), leur zone d'influence urbaine locale. La conception du rayonnement que nous développons s'inscrit non pas dans un territoire



continu régional, mais dans des réseaux urbains internationaux formant des territoires connexes. La hiérarchisation des rayonnements interurbains des villes est différente de la hiérarchie des « lieux centraux », même si la première « se superpose peu à peu à l'organisation hiérarchique des territoires hérités du passé, où ceux-ci s'emboîtaient à partir des relations de commandement du pôle sur les zones avoisinantes » (Pumain, Offner, 1996, p.56). Les hiérarchies établies à partir des liaisons de longue distance, comme dans la théorie des lieux centraux, se définissent selon la rareté, la diversité, et la portée des relations de ces fonctions (Berry, 1967).

Dans les mesures du rayonnement que nous effectuons, chaque groupe peut compter une seule fois dans une ville ou peut être comptabilisé autant de fois qu'il y possède de filiales. Les rayonnements des villes peuvent ainsi être définis selon différentes mesures, parmi lesquelles trois ont été choisies. Ces trois méthodes introduisent de fortes différences dans l'évaluation de la position de chaque ville dans les graphes complets des groupes. Ces différences, ignorées par le GaWC, nous sont apparues intéressantes à souligner (fig.2.6).



a. *Un double comptage* (fig. 2.6 - I). Tous les liens entre filiales sont comptabilisés, y compris lorsque plusieurs filiales du même groupe sont implantées dans la même ville. On obtient des liaisons valuées entre les villes. L'importance du rayonnement de chaque ville dépend à la fois du nombre de filiales de chaque groupe présentes dans la ville, mais aussi du nombre total des filiales du groupe, dispersées dans d'autres villes.

On peut, par ailleurs, grâce à la conservation des différentes filiales, dénombrer les *liens internes* à chaque ville (entre filiales des mêmes groupes) qui révèlent une articulation locale du groupe. Cette articulation est parfois signe d'intégration des firmes dans le « milieu » urbain (par complémentarité entre les filiales ou par alliances avec des entreprises locales menant parfois à leur rachat (Bardi, Garibaldo, 2004 ; Freyssenet, 2000 ; Boyer, Freyssenet, 2004 ; Sebnem, 2004)).

b. *Un simple comptage* (fig. 2.6 - II). Chaque groupe n'est comptabilisé qu'une seule fois dans chaque ville. On obtient, comme dans le cas précédent, des liaisons valuées entre les villes. Le rayonnement de chaque ville dépend cette fois du nombre de groupes présents dans la ville et de leur couverture spatiale, c'est-à-dire du nombre de villes dans lesquelles ils possèdent des filiales. Les villes ayant les plus forts rayonnements par cette mesure sont celles où de nombreuses entreprises veulent être présentes tout en étant également présentes dans de nombreuses autres villes (sans forcément y développer une activité intense).

c— *L'existence de liaisons* (fig. 2.6 - III). Chaque liaison entre deux villes est considérée en termes de présence ou d'absence (0 ou 1). Ainsi, on évalue le nombre de villes reliées à chaque ville par les réseaux d'entreprises. Chaque ville se trouve en connexion avec un certain nombre d'autres villes (au maximum, nombre total de villes moins un, soit environ 100). L'information n'est pas pertinente entre des couples de villes, mais pour chaque ville uniquement.

Avec ces trois méthodes de comptage, l'information est à chaque fois simplifiée et, par construction, les villes sont de moins en moins hiérarchisées puisque les facteurs multiplicatifs, renforçant certaines villes, sont peu à peu retirés.

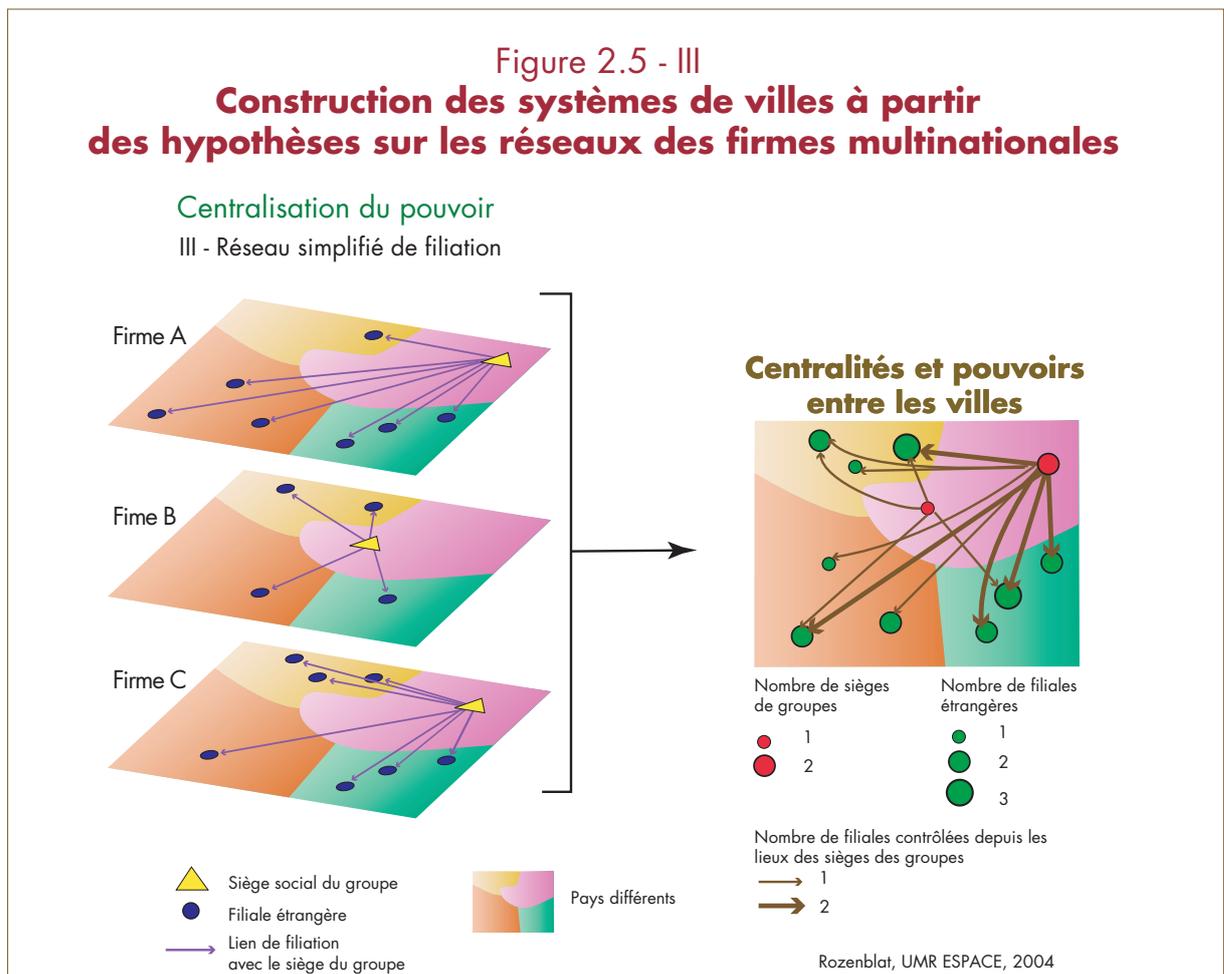
Les degrés de rayonnements d'une ville admettent, par ailleurs, des portées géographiques différentes qui déclinent ces trois mesures à chaque échelle selon la taille de l'espace pris en compte dans la matrice : rayonnements européens, nationaux ou régionaux.

D'autre part, en considérant, dans les deux premières mesures (2.6.a et 2.6.b), les liaisons les plus fortes que chaque ville entretient avec une autre ville, on obtient un graphe de liaisons préférentielles (Nystuen et Dacey, 1961 ; Cattán, 1992). Il s'agit, en termes de la théorie des graphes, d'extraire l'*arbre maximum du graphe*. Ainsi, la convergence des flux préférentiels de plusieurs villes avec une même ville révèle, pour cette dernière, une *polarisation* dans le réseau. La métaphore du terme de polarisation, issue de la physique, conduit à considérer l'espace comme un champ magnétique, où des lieux privilégiés attirent les flux comme des aimants (Pinchemel, 1988 ; Elissalde, *Hypergeo*). L'utilisation que nous faisons de ce terme suit la notion de *polarisation fonctionnelle* mentionnée par Pinchemel (1988, p.67), où chaque lieu est considéré dans son environnement, comme un pôle le serait dans son champ de gravitation. La polarisation prend alors le sens de la « *région polarisée* » de Juillard et Nonn (1976), en l'élargissant toutefois à des espaces bien plus vastes que l'échelon régional, puisque l'espace considéré

est connexe sans contrainte de continuité. En effet, ce n'est plus la distance physique qui est privilégiée, mais les « rapports entre structures sociales permettant la coopération et les formes spatiales » (Veltz, 1996, p. 79). Cette utilisation du terme de polarisation s'écarte largement, de ce fait, des notions de *pôle de croissance* ou de *pôle de développement* qui désignent davantage des processus locaux d'économies d'échelles et d'externalités liées à des centres porteurs de diffusions technologiques ou de développement économique (Perroux, 1955 ; Boudeville, 1972).

### Centralités et pouvoirs des villes dans les réseaux des groupes (III)

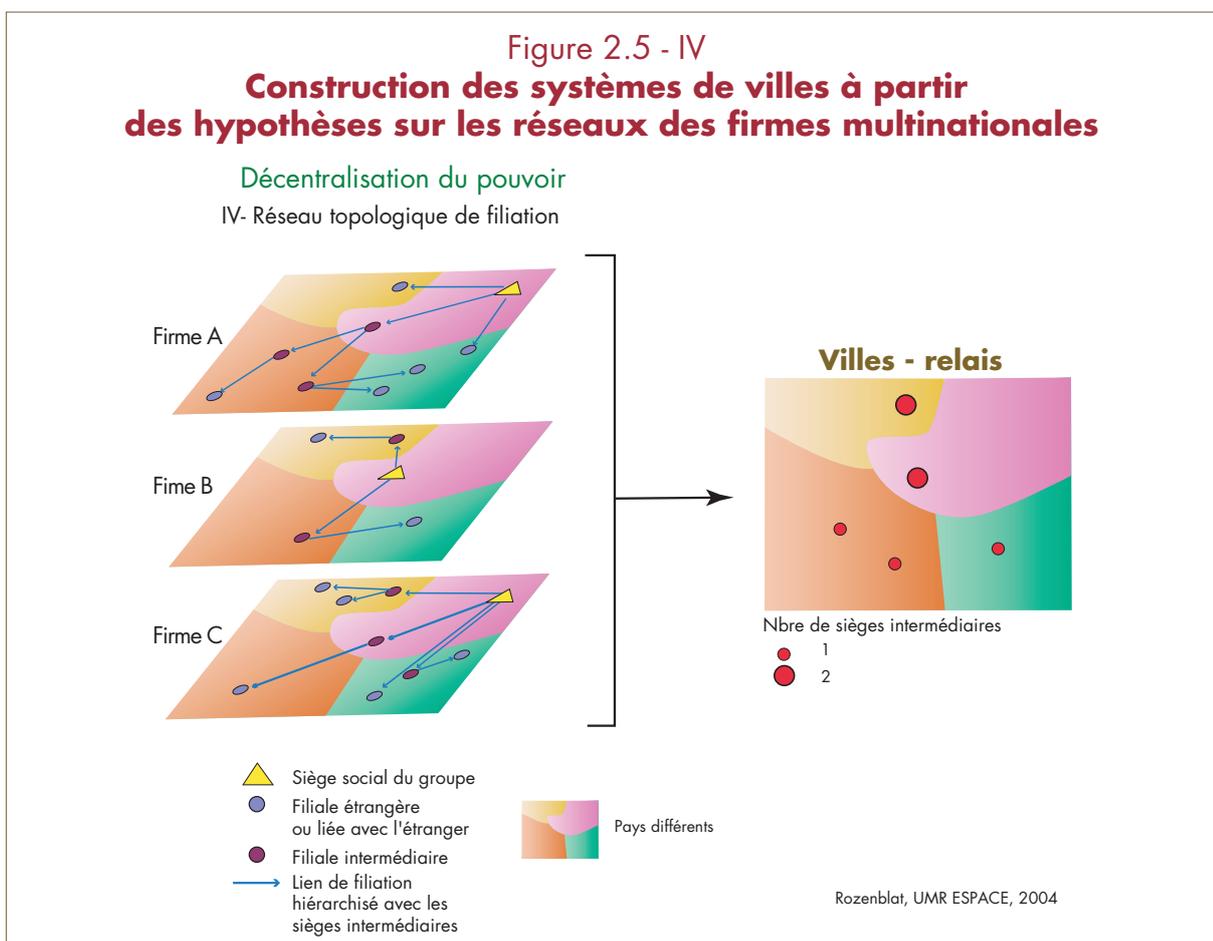
À partir des relations de filiation entre les maisons mères et leurs filiales, des centralités émergent. En géographie, le centre définit toujours un espace dominant les relations fondées sur une logique d'échange inégal (Grasland, *Hypergeo*). Les échanges stimulés par les relations de filiation sont effectivement dissymétriques, puisqu'ils contiennent des interactions de dépendance/partenariat dont découleront des prises de décisions stratégiques, mais aussi des transferts financiers, parfois des échanges de marchandises ou de personnes. Centres et périphéries se distribuent donc entre les nœuds d'un réseau composé d'un graphe orienté depuis les positions géographiques des sièges des groupes vers celles de leurs filiales étrangères. La position de chaque ville dans le graphe des relations de contrôle ou de dépendance définit son degré de centralité (fig. 2.5 - III).



Le passage métaphorique, opéré depuis les groupes vers les systèmes de villes, signifie l'attribution aux habitants et aux acteurs de la ville à la fois des « capacités » (« *power over* ») et des « moyens » (« *power to* ») de commandement sur d'autres villes (Friedmann, 1978 ; Taylor, 2002). Le transfert du pouvoir des entreprises à leur espace d'accueil prend tout son sens dans sa dynamique puisque « *le centre reproduit les conditions de sa centralité et réciproquement pour la périphérie* » (Grasland, *Hypergeo*). On doit toutefois souligner que la dynamique de la centralité, telle que nous l'envisageons à l'échelle des systèmes urbains, se distingue nettement de la notion de centralisation qui évoque davantage un processus de concentration du pouvoir qui se situe au niveau interne d'une organisation institutionnelle, économique ou associative (par opposition à la décentralisation). Par ailleurs, le centre n'est pas forcément situé au centre géographique de l'espace, comme c'est le cas dans les visions devenues classiques des oppositions centre/périphérie (Myrdal, 1957, Hirschmann, 1958, Amin, 1973, Wallerstein, 1980, Reynaud, 1981). À chaque échelle géographique se redistribuent de manière relative les centres et périphéries du réseau.

### Les villes « relais » de l'internationalisation des entreprises (IV)

Les villes dans l'organisation hiérarchique de la filiation des entreprises entretiennent à travers les filiales intermédiaires à la fois des positions de lieux de contrôle et de dépendance. En effet, les villes accueillent les deux positions simultanément car la même filiale est à la fois sous la domination de sa maison mère, et dominante sur ses sous-filiales (fig. 2.5. – IV).



Crozier et Friedberg (1977) soulignent le rôle des relais dans les organisations. Ces relais ont une double fonction (Crozier et Friedberg, 1977, p. 164). D'une part, pour l'organisation, ils constituent un « *segment d'environnement* », source d'information sur l'adaptabilité de l'organisation à l'environnement (marché, institutions, ressources, culture, etc.) et donc « *réducteurs d'incertitude* ». D'autre part, pour l'environnement, ils représentent « *l'organisation et ses intérêts* ». Pour Crozier et Friedberg, ces relais sont indispensables à toute organisation. Ils font partie « *d'un processus permanent d'échange à travers lequel une organisation s'ouvre, pour ainsi dire sélectivement, au système de pouvoir plus large auquel elle participe, et par lequel elle en intègre des parties plus ou moins permanentes dans son propre système d'action pour ainsi pouvoir l'adapter à ses exigences propres* » (1977, p.179). Les filiales intermédiaires du groupe sont, à ce titre, les interfaces entre, d'une part, le groupe et d'autre part, l'environnement économique et territorial<sup>7</sup>.

L'enjeu dans notre approche est de cerner comment ces filiales intermédiaires jouent un rôle d'interface entre les territoires sachant que leur position de relais dépend du « *degré de monopole dont dispose chaque partenaire face à l'autre tant dans l'espace que dans le temps* » (Crozier et Friedberg, p. 172).

Les positions des filiales intermédiaires (et des « *villes-relais* » qui les accueillent) sont différentes selon la nationalité de leur maison mère et celle de leurs sous-filiales. Nous avons distingué trois cas en comparant les nationalités des trois entités que sont : la ville de la filiale intermédiaire, la ville de sa maison mère, les villes de ses sous-filiales (fig. 2.7):

A. *Les villes « relais d'entrée »*. Nous avons comptabilisé pour chaque ville la fréquence d'apparition en son sein de filiales étrangères possédant des sous-filiales dans leur propre pays. La ville sert alors de relais d'entrée pour les actifs étrangers : elle est d'un côté reliée avec l'étranger par des liens de subordination, et de l'autre, à des villes (ou lieux) de son territoire national par des liens de domination.

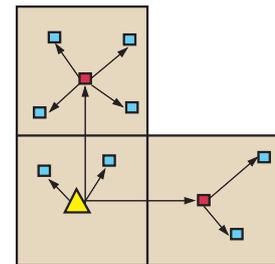
B. *Les villes « relais de sortie »*. Nous avons mesuré pour chaque ville la fréquence d'apparition en son sein de filiales domestiques possédant des sous-filiales à l'étranger. La ville sert alors de relais de sortie pour les actifs étrangers : elle est d'un côté reliée avec une ville de son territoire national où se trouve le siège du groupe, et de l'autre, à des villes étrangères où elle possède des filiales.

C. *Les villes « relais international »*. Nous avons comptabilisé pour chaque ville la fréquence d'apparition en son sein de filiales étrangères possédant à leur tour des sous-filiales à l'étranger.

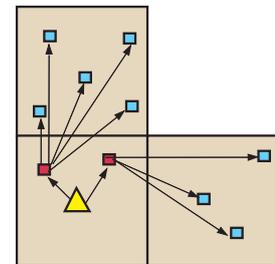
4. Voir fig. 1.3 p. 25

Figure 2.7  
Les villes "relais"  
de l'internationalisation

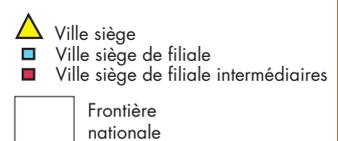
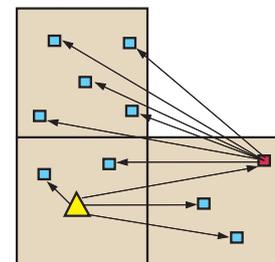
A- Ville relais d'entrée



B- Ville relais de sortie



C- Ville relais international



@UMR E.S.P.A.C.E., Rozenblat, 1998

## 2.2. Le système des villes européennes mises en réseau par les entreprises multinationales

Chaque propriété urbaine exposée précédemment offre une vision partielle des positions des villes européennes dans les réseaux d'entreprises multinationales. C'est leur articulation qui forme une vision d'ensemble. Bien que la logique d'organisation des entreprises ait guidé notre exposé méthodologique, nous préférons, dans une démarche géographique, présenter les résultats en différenciant les échelles spatiales d'organisations. En effet, les différentes échelles spatiales participent au même processus d'internationalisation, mais avec des rôles spécifiques (Crozier, Mucchielli, 2004). L'organisation internationale des réseaux d'entreprises révèle, en premier lieu, des interactions entre des couples de villes *a priori* étrangères les unes aux autres à l'échelle européenne (2.2.1). Les interactions spatiales comme les localisations subissent toutefois l'influence de structures spatiales nationales fortes. En deuxième lieu, des stratégies d'organisations réticulaires des entreprises apparaissent entre l'échelle nationale et l'échelle internationale (2.2.2). Troisièmement, au niveau régional, des facteurs d'attraction agissent autour des villes et de leurs aires d'influence ainsi que près des frontières (2.2.3). Quatrièmement, au niveau local, des spécialisations sont renforcées par les installations multiples des groupes dans les mêmes villes (2.2.4). Une synthèse, croisant les quatre hypothèses sur les réseaux d'entreprises et les échelons géographiques des systèmes urbains, permettra de discuter ces résultats (2.3).

### 2.2.1. Le système urbain à l'échelle européenne et l'organisation spatiale des firmes multinationales

L'internationalisation de chaque ville passe d'abord par son positionnement dans les réseaux internationaux en Europe, en confrontation directe avec les villes étrangères. C'est bien là tout l'enjeu de l'ouverture des territoires nationaux, reliés directement au niveau international. Dans cette perspective, le système urbain européen peut être, selon l'exposé méthodologique précédent, abordé selon quatre aspects complémentaires : les répartitions des localisations des groupes (*attractivité*), les liens constitués sous l'hypothèse de leur organisation « globale » (*rayonnement, connexion, polarisation*), et les relations formées par leur pouvoir centralisé (*centralité et pouvoir*) ou décentralisé (*relais international*).

#### 2.2.1.a. L'attractivité des villes européennes pour les entreprises multinationales

La localisation des sièges sociaux et des filiales étrangères révèle la capacité de chaque ville à accueillir et à soutenir le développement d'entreprises de portée internationale et, par là, souligne une partie de son ouverture internationale (fig. 2.5 – 1). S'il s'agit de l'accueil de sièges sociaux, cela confère à la ville un pouvoir de décision important sur d'autres villes du fait qu'elle abrite des centres où peuvent se décider l'orientation, l'ouverture ou la fermeture de filiales situées dans d'autres villes (Francfort *et al.*, 1995). D'autres fonctions de services de haut

niveau aux entreprises (comme les services juridiques, banques, marketing, publicité, informatique, etc.) tendent à se localiser près de ces sièges, formant une boucle vertueuse d'attractivité et d'essor ou d'attraction de nouveaux sièges d'entreprises (Friedmann, 1995 ; Gehrig, 2000). S'il s'agit de l'accueil de filiales étrangères, la ville tend à tenir une place dépendante de décisions extérieures, puisqu'elle abrite des entreprises qui le sont. Toutefois l'aspect positif de son intégration dans les réseaux est en partie contenu dans les bénéfices qu'elle recevra des transferts technologiques, de compétences ou d'investissements. Plus généralement, l'ensemble des activités de la ville profitera de son insertion dans des réseaux de longue portée, pouvant avoir des répercussions plus larges sur la dynamique urbaine économique ou sociale (Veltz, 1996 ; Markusen, 2000). Ainsi, dans les deux cas, ces implantations sont très prisées par les gouvernements urbains qui les favorisent et cherchent à les attirer.

### La localisation des sièges sociaux

Aujourd'hui encore, la présence des sièges de grands groupes compte pour les villes, mais pas pour les mêmes raisons que pendant le début du développement de la révolution industrielle jusqu'aux trente glorieuses des années 1950 à 1970. Dans l'ancien système industriel, cela garantissait à la ville la stabilité d'un nombre important d'emplois constituant une *base économique* solide autour de laquelle se développaient d'autres industries et services destinés essentiellement à la population. Les sièges n'emploient plus de masses aussi importantes de personnel, leur production étant souvent située ailleurs, ainsi qu'un grand nombre d'autres fonctions de l'entreprise. Ne restent souvent au siège que les fonctions de coordination du groupe et les fonctions financières. Les sièges s'appuient toutefois sur une myriade de services externes très spécialisés (financiers, marketing, juridiques, etc.) et sur des infrastructures performantes de transport et de communication, afin de contrôler leurs activités souvent dispersées géographiquement et de surveiller la concurrence en temps réel. Ceci est d'autant plus vrai que les mouvements de concentration du capital créent des groupes de plus en plus puissants<sup>8</sup>.

La localisation des sièges des plus grandes entreprises européennes montre, en 1990, comme en 1996 ou 2001, une très forte sélectivité des localisations (fig. 2.8). Cette sélectivité a déjà été soulignée par de nombreux auteurs sur des échantillons différents depuis les années 1970, quelle que soit la taille de cet échantillon (Reynaud, 1977 ; Palomäki, 1991). La concentration reste toujours très prononcée tout en oscillant selon les échantillons et la conjoncture. En effet, si la moitié des sièges sociaux de ces entreprises était regroupée à Paris et Londres en 1990, les deux villes n'en accueillent ensemble plus qu'un tiers en 1996 et en 2001. Ce changement est sans doute dû à trois effets indépendants qui se sont conjugués. Le premier est la montée en puissance des entreprises allemandes durant la période, qui ont subi de forts regroupements de grandes entreprises, et qui ont été, de surcroît, favorisées par le cours des monnaies jusqu'à la monnaie unique en 2002. Un deuxième effet est dû à l'importance accrue des entreprises de transports et télécommunications, dont bon nombre sont allemandes, scandinaves ou néerlandaises. Le troisième effet peut

8. On peut citer, parmi les exemples récents, la constitution du groupe EADS (*European Aeronautic Defence and Space Company*) devenu en 2002 la plus (Espag assurées à Munich et à Paris.

être le renforcement dans l'économie européenne d'entreprises originaires d'ailleurs que de ces trois principaux pays. On voit notamment apparaître plus d'entreprises dont les sièges sont en Espagne, en Italie ou en Suisse.

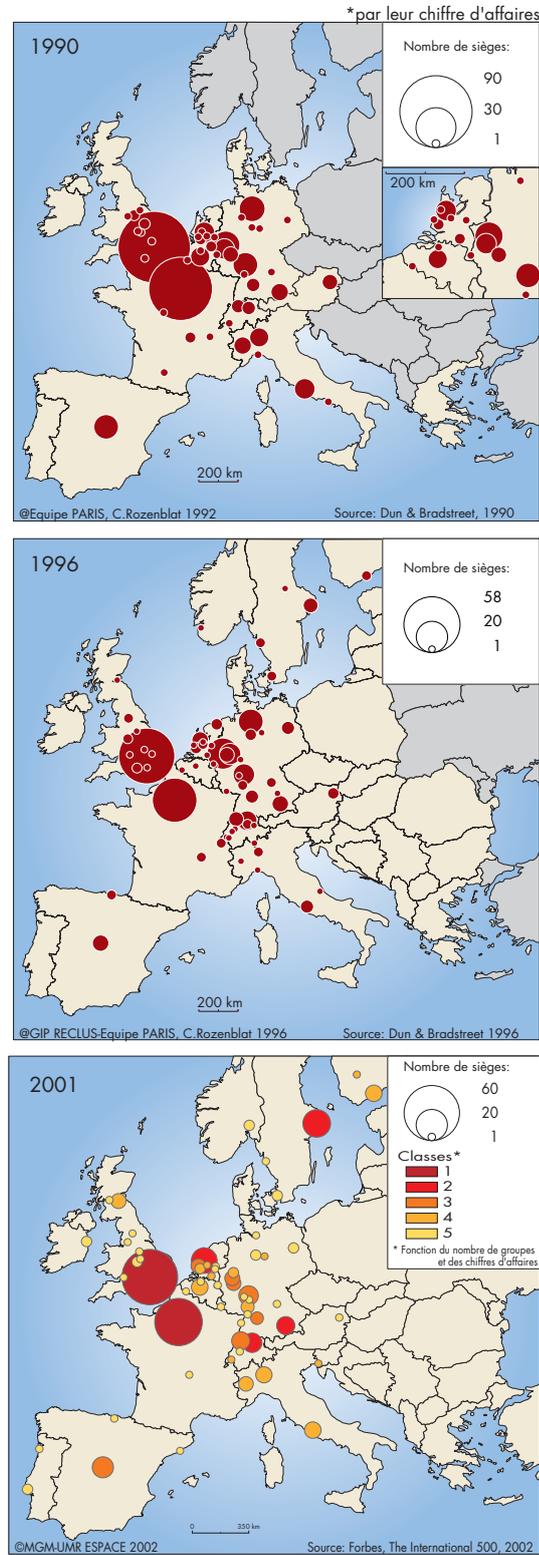
Les nombreux mouvements de concentration d'entreprises en Europe, s'ils ont renforcé le poids allemand et font émerger de nouveaux pays, n'ont toutefois pas fait disparaître la prédominance de Londres et Paris. En 2001, les deux capitales regroupent encore 40% de l'ensemble des sièges sociaux des grands groupes européens et la même proportion si l'on prend en compte les chiffres d'affaire cumulés de ces entreprises. Londres accueille toujours le plus grand nombre de sièges sociaux, dont de nombreux sièges européens de filiales américaines. Pour les villes suivantes, les instabilités selon l'année et la source prise en compte sont plus fortes. Après Londres et Paris, en 2001 Amsterdam et Munich apparaissent comme les villes regroupant les plus forts chiffres d'affaires produits par 12 groupes à Amsterdam, mais seulement 6 à Munich (dont notamment Allianz Worldwide (assurance), Siemens, Bayerische Hypovereins Bank et BMW). À l'inverse, Stockholm, qui regroupe 14 groupes (dont Ericsson, Electrolux, Skandia Insurance et Sanskia construction), ne cumule que moins de la moitié du chiffre d'Amsterdam. De leur côté, Zurich et Bruxelles totalisent le même montant, Zurich avec 7 groupes et Bruxelles avec seulement 4.

Il est certain que les villes accueillant peu de sièges d'entreprises sont plus vulnérables aux mouvements financiers et géographiques des groupes. C'est le cas par exemple de Lausanne (avec Nestlé localisé pas très loin à Vevey), de Brunswick (avec Volkswagen à Wolfsburg), mais aussi d'Eindhoven avec Philips, Clermont-Ferrand avec Michelin ou de Luxembourg avec Arcelor (premier groupe mondial sidérurgique né en 2000 de la fusion de Arbed, ACÉraLia et UsinOR). Les retombées du groupe sur la vitalité de la ville sont dans tous les cas très fortes et ce, d'autant plus que l'entreprise est ancienne et a largement participé au développement de la ville. Le groupe n'intervient plus toujours en termes de masse d'emplois, mais souvent en termes qualitatifs d'image de la ville. De plus en plus, des grands groupes investissent dans la culture urbaine : par exemple, la fondation Agnelli (Fiat) a transformé son usine historique (Lingotto) en immense centre culturel grâce au prestigieux architecte Renzo Piano, ceci tout en conservant son siège à Turin. Le rôle joué par les qualités urbaines, sociales et économiques des villes, explique sans doute que la mobilité des sièges soit moins forte qu'on pourrait l'imaginer. Par exemple, malgré l'annonce dès 1990 de Volkswagen de transférer son siège à Berlin, celui-ci demeure encore aujourd'hui à Wolfsburg, attendant sans doute que Berlin développe davantage ses nouvelles fonctions internationales et tous les services les accompagnant.

#### *Localisation des sièges sociaux et taille des villes*

En partie à l'origine des qualités urbaines, l'effet du poids de la population des villes explique fortement la présence de sièges sociaux de grandes entreprises ( $R^2=52\%$  en 2001,  $68\%$  en 1996 et  $50\%$  en 1990). Il est plus important en 1996 qu'en 1990 ou 2001, où la présence écrasante de Londres et de Paris crée une plus forte dissymétrie avec les autres villes. Au-delà du simple effet de taille, c'est en fait tout un éventail de fonctions et d'activités de rayonnement international qui accompagne l'établissement des sièges sociaux : fonctions économiques, culturelles, universitaires et de recherche, fonction aéroportuaire et bonne accessibilité en Europe. Pourtant toutes ces fonctions ou qualités urbaines sont également très liées à la taille des villes (Pumain, Rozenblat, 1994).

Figure 2.8  
**Sièges des premières entreprises européennes\* en 1990, 1996 et 2001**



### Localisation des sièges sociaux, effets régionaux et spécialisation des villes

Si l'on retire l'effet de taille (en rapportant chaque indicateur à la population), les villes les plus densément investies en sièges sociaux sont Luxembourg et Amsterdam. Dans le cadre de cette vision relativisée, il demeure de fortes corrélations notamment avec l'accessibilité ( $R^2=25\%$ ) et la fonction financière ( $R^2=18\%$ ) (Rozenblat, Cicille, 2003).

L'accessibilité constitue un facteur attractif pour le rayonnement spatial des sièges sociaux et pour celui des services qui les accompagnent comme les banques. L'accessibilité de chaque ville (fig. 2.9) est mesurée par le nombre de villes de plus de 200 000 habitants où l'on peut se rendre et revenir dans la journée (train ou avion) selon une méthodologie inspirée de celle de Colette Cauvin *et al.* (1989). Le trafic des aéroports (fig. 2.10) forment une partie de cette accessibilité puisque là où les trafics sont forts, le nombre de connexions l'est généralement (Amiel, 2003, 2004 ; Rozenblat, Cicille, 2003). Les logiques du système aérien, fortement influencées par les stratégies mêmes des compagnies, tendent au regroupement financier et spatial (voir la récente fusion d'Air France et de KLM). Ceci entraîne une concentration des trafics sur des lignes majeures reliant des pôles privilégiés par les *hubs & spokes*. Ces logiques, couplées aux fonctions régionales d'aménagements multimodaux (*gateways*), ont concentré les nœuds du réseau aérien sur quelques villes européennes, souvent de même nationalité que la compagnie, malgré les dérégulations en cours depuis 1993 (Amiel, 2004) : Londres pour British Airways, Paris pour Air France (mais bientôt aussi Amsterdam) ou Francfort secondée par Munich et Düsseldorf pour Lufthansa.

Outre l'effet de la taille des villes, la proximité spatiale aux fortes densités est logiquement choisie par les acteurs privés du transport. Ceci contribue à revigorer les anciens pôles industriels et urbains de la dorsale rhénane en pleine mutation économique, où le tissu industriel traditionnel a laissé la place à des banques et assurances permettant aux sièges sociaux de conserver et développer leurs rayonnements.

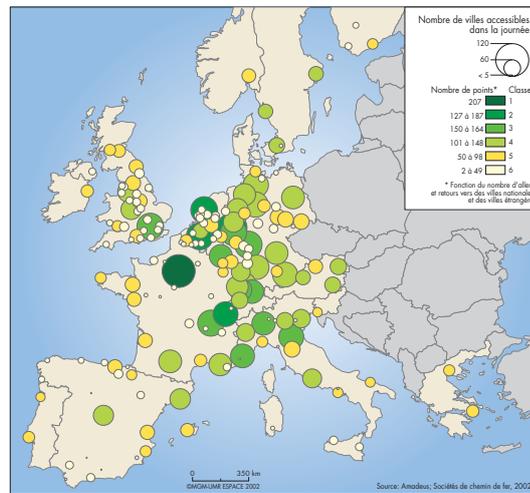
La fonction financière (fig. 2.11) accompagne étroitement la localisation des sièges sociaux, par les crédits et investissements qui les lient. Cette fonction est toutefois bien davantage concentrée, puisque les 4/5 des flux bancaires européens s'effectueraient entre Londres, Paris, Francfort et Luxembourg (Canals, 1993 ; Pagetti, 1998). La place londonienne domine largement puisqu'elle était en 1990 la première place bancaire mondiale devant New York (Choi *et al.*, 1996 ; Gehrig, 2000). En Europe, après Londres suivent Paris puis Francfort<sup>9</sup>.

Les fonctions de commandement et les fonctions financières suivent donc étroitement les grands réseaux de transport et les fortes densités<sup>10</sup>. Ces facteurs généraux concernant l'aspect financier des entreprises s'articulent avec les héritages industriels des villes (comme à Hambourg, pour la production ou la distribution d'énergie, ou à Essen ou au Luxembourg pour la métallurgie).

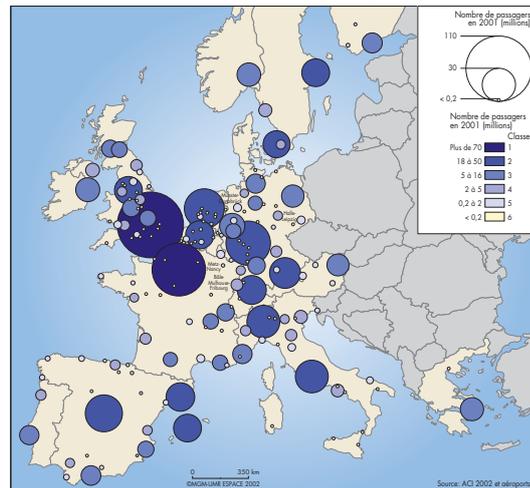
9. Ce résultat est identique à celui trouvé par Pagetti (1998) mais différent de celui de Choi *et al.* (1986-1996), malgré les mêmes sources de données (*The bankers' almanach*). Choi *et al.* agrègent Munich et Francfort tout comme ils le font pour Milan et Rome, Zurich et Genève ou Los Angeles et San Francisco. Cette agrégation a sans doute un sens dans la logique financière de certains pays. Par exemple, le système financier allemand s'organise de façon polycentrique entre huit villes dont les principales sont Francfort (Banque centrale européenne et instituts de crédits), Munich (compagnies d'assurances), Düsseldorf (institutions financières nationales), Berlin et Cologne-Bonn (banques nationales). Suivant cette logique, il faudrait également agréger Paris, Bruxelles, Amsterdam, Madrid du fait d'Euronext, ce que Choi *et al.* ne font pas. Nous reviendrons sur le sens et les méthodes à adopter dans une approche polycentrique, car une simple somme n'est pas satisfaisante.

10. À moins que ce ne soit l'inverse. Les stratégies d'accords et d'alliances entre les entreprises (industrielles, financières et de transport) et les responsables des villes et des infrastructures doivent être étudiées de plus près.

**Figure 2.9**  
**Accessibilité des agglomérations européennes**



**Figure 2.10**  
**Trafic de passagers des aéroports en 2001**



**Figure 2.11**  
**Les places financières**

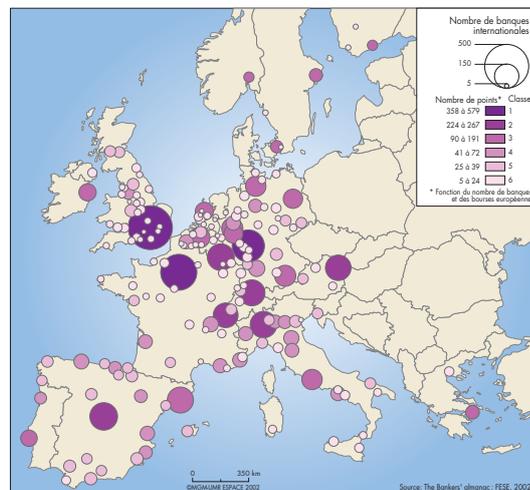
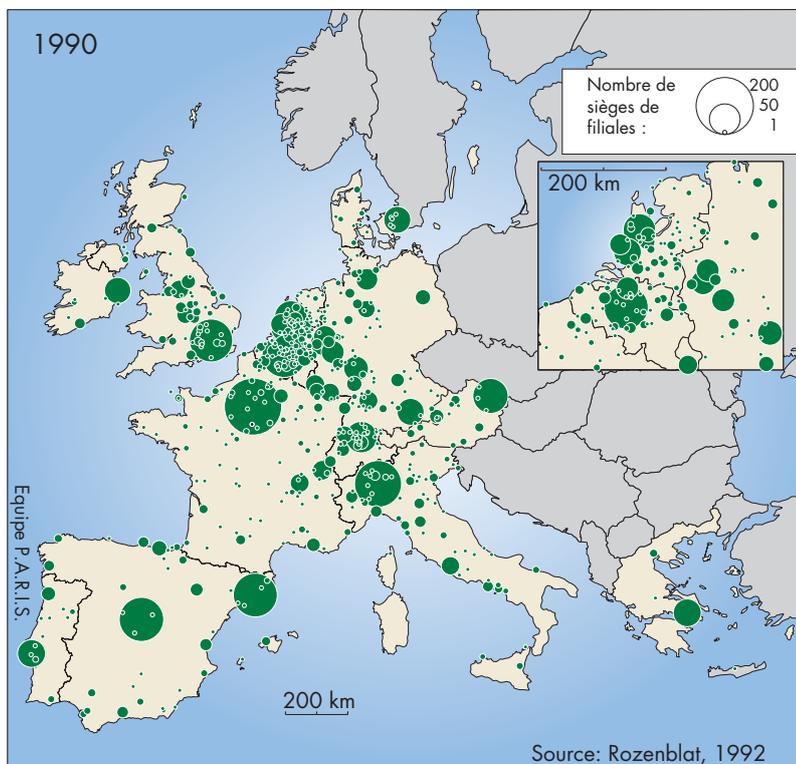
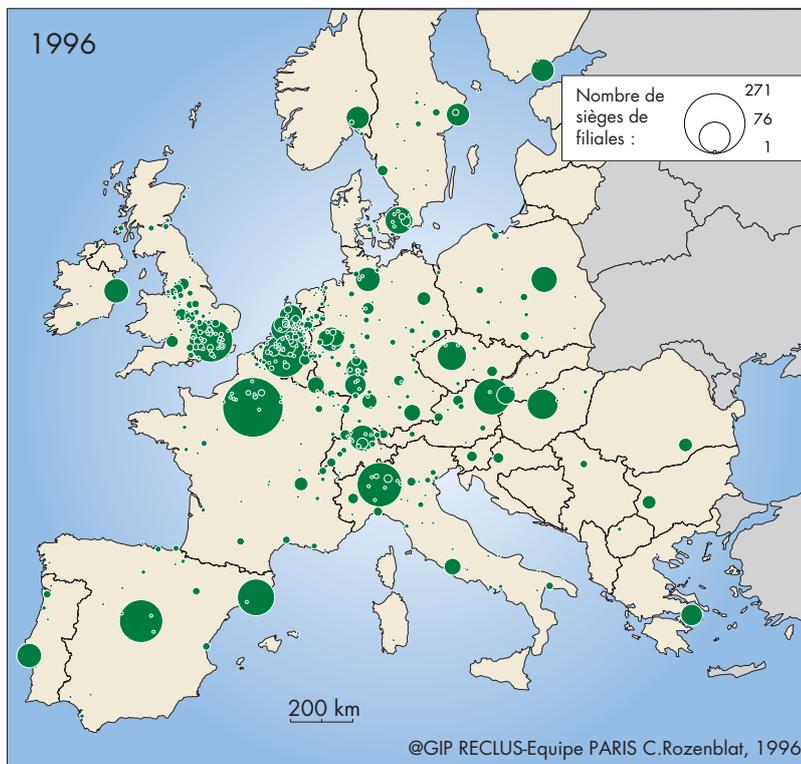


Figure 2.12  
**Attractivité des villes européennes  
 pour les filiales étrangères\***



\*: Echantillon d'après une enquête auprès de 94 entreprises multinationales parmi les 300 premières européennes classées selon leur C.A. Les filiales sont localisées selon l'adresse de leur siège.

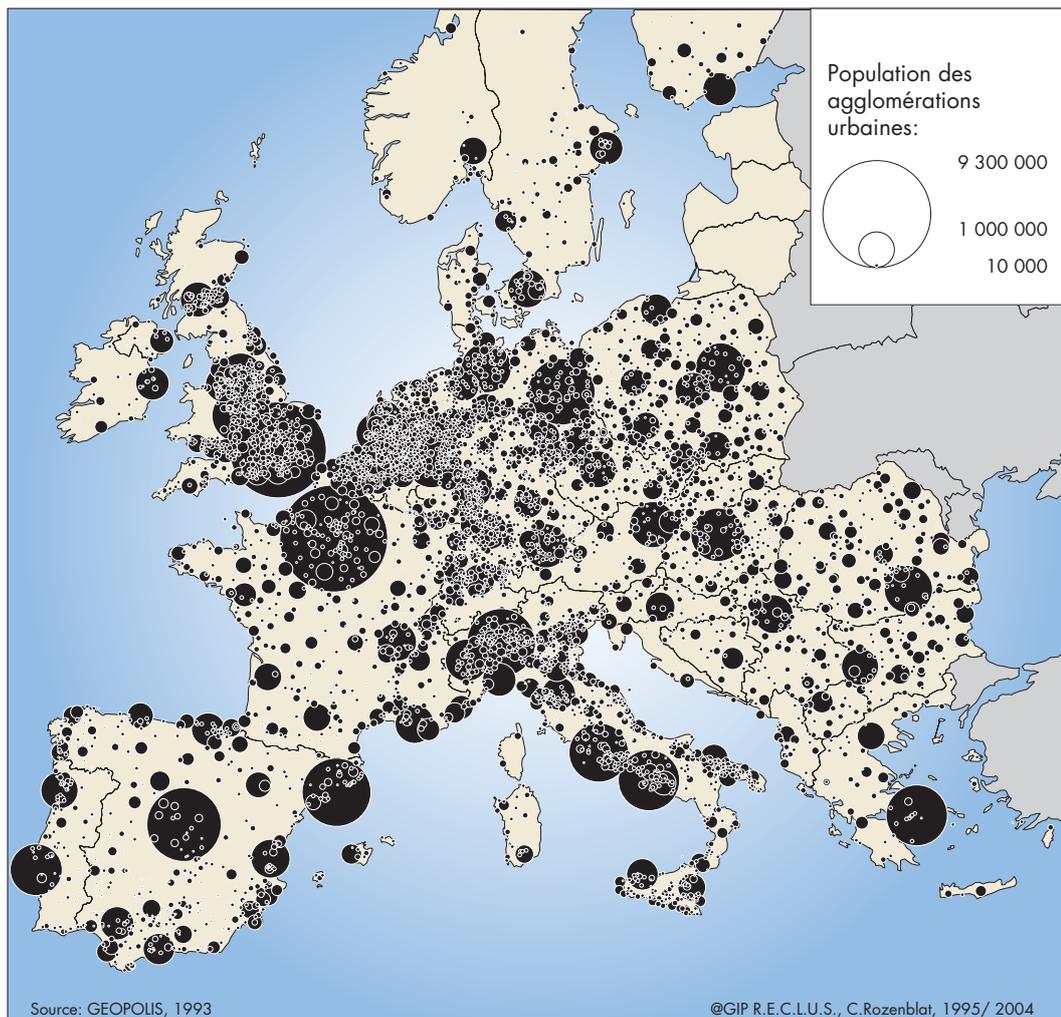


\*: Echantillon d'après une enquête auprès de 113 entreprises multinationales parmi les 300 premières européennes classées selon leur C.A. Les filiales sont localisées selon l'adresse de leur siège.

## La localisation des filiales étrangères

Une forte hiérarchisation des villes se retrouve pour l'accueil des filiales étrangères des groupes qui sont bien plus nombreuses et concernent plus de villes (fig.2.12). La première ville accueillant des filiales étrangères demeure Paris durant cette période, alors que le pays accueillant le plus de filiales est l'Allemagne, suivi de la France et du Royaume-Uni. L'effet de la taille des villes est fortement visible. La corrélation avec la population urbaine est quasiment identique à celle observée avec les sièges ( $R^2=64\%$  en 1990 et en 1996). On retrouve donc en grande partie la hiérarchie européenne des villes, établie selon leur population (fig.2.13). Cet effet est toutefois largement différencié selon les activités et les fonctions des filiales qui ne privilégient pas les mêmes niveaux urbains.

Figure 2.13  
**Population des villes européennes en 1990**



### L'effet des activités sur la concentration urbaine des filiales étrangères

Les branches d'activités se situent à différentes phases de la diffusion du processus d'internationalisation. Les branches les plus avancées dans ce processus comptent un plus grand nombre de filiales étrangères (Mucchielli, 1998). Ainsi, la Chimie, l'industrie de base, électrique et électronique, représentent aux deux dates plus de la moitié de l'échantillon de filiales (tab. 2.4). Ces activités sont aussi parmi les moins concentrées dans les grandes villes. Elles suivent la tendance à la dispersion hors des grandes villes des industries de biens de consommation courante. Cette tendance est aussi celle de quelques filiales de chimie (comme celles de Ciba-Geigy) consacrées à l'exploitation des produits agricoles qui se localisent forcément hors des milieux urbains (Rozenblat, 1992). Les filiales du bâtiment et des services financiers sont les plus concentrées dans les grandes villes en 1990. Celles des services marchands voient leurs concentrations s'accroître dans les plus grandes villes entre 1990 et 1996, alors que la plupart des autres activités semblent se diffuser vers les villes de taille moindre (Rozenblat, 1997). Quelques spécialisations urbaines apparaissent dans l'accueil des filiales, renforçant bien souvent des spécialités locales existantes : toutes choses étant égales quant au poids de chaque activité et de chaque ville, Amsterdam et Zürich sont spécialisées dans les activités financières et les services marchands. Mais ces spécialisations sont peu marquées et plus on monte dans la hiérarchie urbaine, moins les spécialisations sont fortes (Pumain, Saint-Julien, 1988 ; Rozenblat, 1992). Ainsi, les plus grandes villes, qui accueillent plus de filiales, ont une plus grande diversité d'activités : leur marché (de distribution et de l'emploi), leurs infrastructures et leurs capacités d'accueil accroissent leur attractivité pour tous types d'activités<sup>11</sup>.

Tableau 2.4  
**Localisation des filiales étrangères selon le niveau urbain  
 PAR ACTIVITE**

1990	VILLES DE PLUS DE 200 000 HABITANTS		VILLES DE MOINS DE 200 000 HABITANTS		HORS DES VILLES		TOTAL	PART de chaque activité % Ensemble
	NOMBRE	%	NOMBRE	%	NOMBRE	%		
<b>PRINCIPALE ACTIVITE DES FILIALES</b>								
Agriculture	4	36,4	2	18,2	5	45,5	11	0,4
Industrie agro-alimentaire	102	78,5	22	16,9	6	4,6	130	4,6
Prod. et dist. d'énergie	174	85,3	22	10,8	8	3,9	204	7,3
Chimie, ind. de base, électrique, électronique	1142	75,3	273	18,0	102	6,7	1517	54,1
Fabrication de matériel de transport	130	76,0	34	19,9	7	4,1	171	6,1
Industrie des biens de consommation courante	43	68,3	16	25,4	4	6,3	63	2,2
Bâtiment, génie civil et agricole	26	96,3	1	3,7	0	0,0	27	1,0
Commerce	164	76,6	40	18,7	10	4,7	214	7,6
Transports et télécommunications	251	83,4	40	13,3	10	3,3	301	10,7
Services marchands	44	86,3	7	13,7	0	0,0	51	1,8
Services financiers	107	91,5	9	7,7	1	0,9	117	4,2
<b>TOTAL</b>	<b>2187</b>	<b>77,9</b>	<b>466</b>	<b>16,6</b>	<b>153</b>	<b>5,5</b>	<b>2806</b>	<b>100,0</b>

Source: Enquête 1990

1996	VILLES DE PLUS DE 200 000 HABITANTS		VILLES ENTRE 100.000 ET 200 000 HABITANTS		VILLES ENTRE 10.000 ET 100 000 HABITANTS		HORS DES VILLES		TOTAL	PART de chaque activité % Ensemble
	NOMBRE	%	NOMBRE	%	NOMBRE	%	NOMBRE	%		
<b>PRINCIPALE ACTIVITE DES FILIALES</b>										
Industrie agro-alimentaire	135	77,6	2	1,1	15	8,6	22	12,6	174	4,6
Prod. et dist. d'énergie	206	77,2	9	3,4	19	7,1	33	12,4	267	7,1
Chimie, ind. de base, électrique, électronique	1413	67,1	86	4,1	293	13,9	313	14,9	2105	55,6
Fabrication de matériel de transport	157	67,7	15	6,5	24	10,3	36	15,5	232	6,1
Industrie des biens de consommation courante	40	87,0	0	0,0	3	6,5	3	6,5	46	1,2
Bâtiment, génie civil et agricole	79	75,2	4	3,8	9	8,6	13	12,4	105	2,8
Commerce	175	73,8	6	2,5	31	13,1	25	10,5	237	6,3
Transports et télécommunications	153	87,9	3	1,7	9	5,2	9	5,2	174	4,6
Services marchands	319	90,1	7	2,0	16	4,5	12	3,4	354	9,4
Services financiers	70	78,7	2	2,2	10	11,2	7	7,9	89	2,4
<b>TOTAL</b>	<b>2748</b>	<b>72,6</b>	<b>134</b>	<b>3,5</b>	<b>429</b>	<b>11,3</b>	<b>473</b>	<b>12,5</b>	<b>3784</b>	<b>100,0</b>

Source: Enquête 1996

11. Voir chapitre 3 : les économies d'agglomération, p. 113.

## L'effet des fonctions sur la concentration urbaine des filiales étrangères

Les fonctions des filiales étrangères (sièges sociaux, de gestion financière, de production, de distribution, de recherche ou de représentation) introduisent, parallèlement aux activités, des différences de concentrations spatiales (tab. 2.5). Au total, elles sont davantage de production en 1990 (plus de 40%), et deviennent plus multifonctionnelles (production et distribution) en 1996 (plus de 60%). Les fonctions de production et de recherche sont les plus dispersées hors des grandes villes de plus de 200 000 habitants. Les filiales étrangères de recherche sont toutefois peu nombreuses, puisque le plus souvent, les groupes maintiennent le cœur de leur capacité d'innovation dans leur propre pays. Dans les rares cas où elles localisent des centres technologiques à l'étranger, ce serait pour bénéficier de transferts technologiques d'un milieu local très innovant (Dunning, 1988, 1998, 2001 ; Hanson et Pavitt, 2001). À l'inverse, les fonctions les plus concentrées dans les grandes villes sont celles de siège social et les fonctions financières. Ce phénomène est plus marqué pour l'échantillon de 1990 que pour celui de 1996. En 1996, les bureaux de représentation apparaissent comme une catégorie que nous avons pu clairement identifier. Ils sont fortement concentrés dans les plus grandes villes (98%). Ces bureaux de représentation sont localisés, pour une grande majorité, dans les pays d'Europe centrale, où ils se concentrent essentiellement dans les capitales. Ils permettent aux entreprises d'explorer les qualités des territoires nationaux, de leurs institutions et de leurs fonctionnements. Ces bureaux font donc apparaître en 1996 un type de concentration en Europe centrale qui n'existait pas ou plus dans l'Europe de l'Ouest de 1990.

Tableau 2.5  
Localisation des filiales étrangères selon le niveau urbain  
PAR FONCTION

1990	VILLES DE PLUS DE 200.000 HABITANTS		VILLES DE MOINS DE 200.000 HABITANTS		HORS DES VILLES		TOTAL	PART de chaque fonction % Ensemble
	NOMBRE	%	NOMBRE	%	NOMBRE	%		
							PRINCIPALE FONCTION DES FILIALES	
Sous-siège social	193	92,8	13	6,3	2	1,0	208	7,4
Finances	69	92,0	6	8,0	0	0,0	75	2,7
Production	817	71,5	252	22,0	74	6,5	1143	40,9
Distribution	467	83,5	73	13,1	19	3,4	559	20,0
Recherche	22	81,5	5	18,5	0	0,0	27	1,0
Production et distribution	189	82,9	28	12,3	11	4,8	228	8,2
Recherche et autres fonctions	38	63,3	14	23,3	8	13,3	60	2,1
Inconnue	392	78,9	74	14,9	31	6,2	497	17,8
<b>TOTAL</b>	<b>2187</b>	<b>78,2</b>	<b>465</b>	<b>16,6</b>	<b>145</b>	<b>5,2</b>	<b>2797</b>	<b>100,0</b>

Source: Enquête 1990

1996	VILLES DE PLUS DE 200.000 HABITANTS		VILLES ENTRE 100.000 ET 200.000 HABITANTS		VILLES ENTRE 10.000 ET 100.000 HABITANTS		HORS DES VILLES		TOTAL	PART de chaque fonction % Ensemble
	NOMBRE	%	NOMBRE	%	NOMBRE	%	NOMBRE	%		
									PRINCIPALE FONCTION DES FILIALES	
Sous-siège social	139	86,9	1	0,6	8	5,0	12	7,5	160	4,2
Finances	129	75,9	6	3,5	18	10,6	17	10,0	170	4,5
Production	255	68,0	18	4,8	43	11,5	59	15,7	375	9,9
Distribution	388	76,8	13	2,6	41	8,1	63	12,5	505	13,3
Recherche	9	34,6	2	7,7	5	19,2	10	38,5	26	0,7
Production et distribution	1646	70,5	91	3,9	302	12,9	296	12,7	2335	61,7
Recherche et autres fonctions	44	61,1	3	4,2	10	13,9	15	20,8	72	1,9
Bureau représentant	138	97,9	0	0,0	2	1,4	1	0,7	141	3,7
<b>TOTAL</b>	<b>2748</b>	<b>72,6</b>	<b>134</b>	<b>3,5</b>	<b>429</b>	<b>11,3</b>	<b>473</b>	<b>12,5</b>	<b>3784</b>	<b>100,0</b>

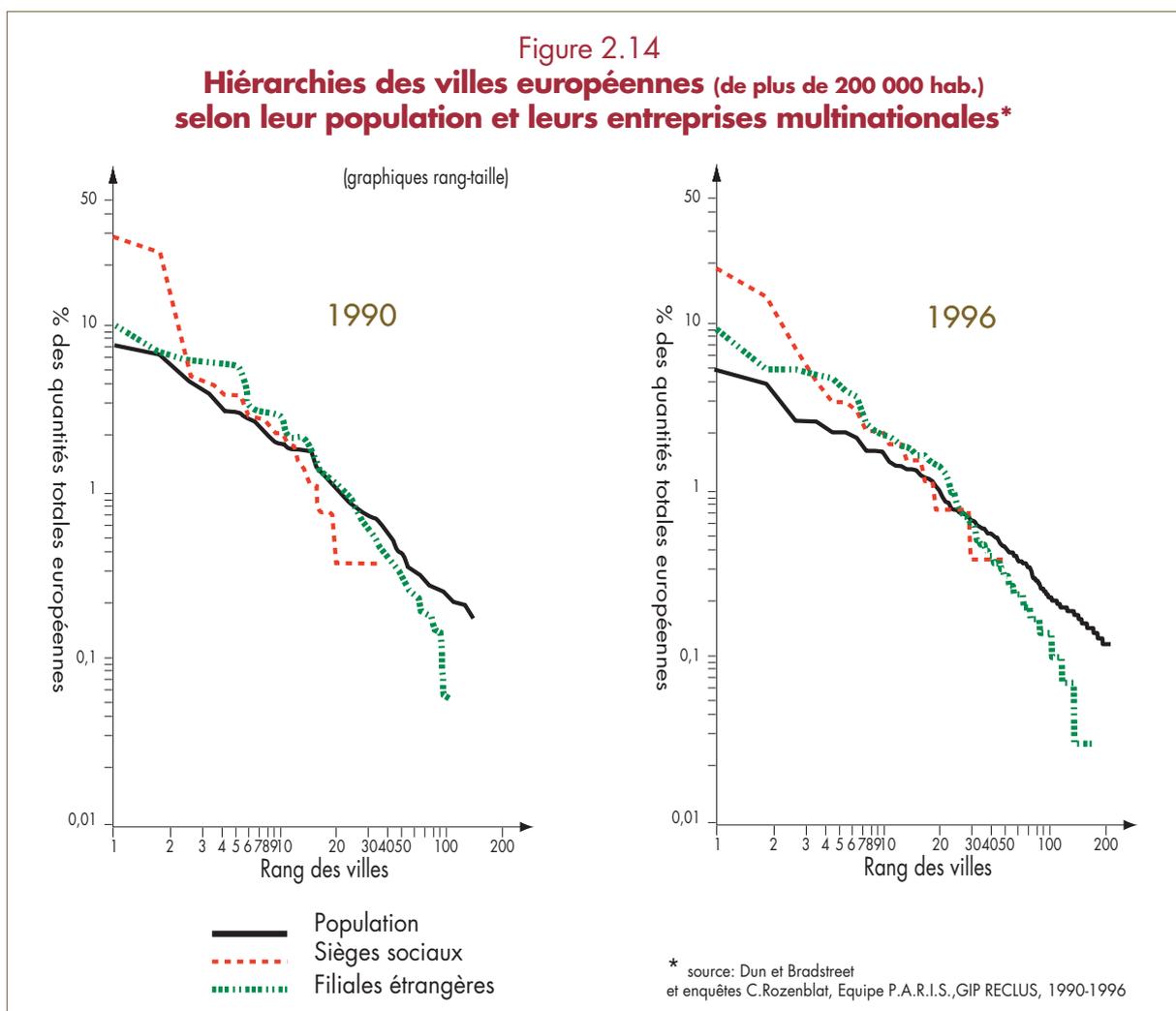
Source: Enquête 1996

@GIP RECLUS-Equipe PARIS, C.Rozenblat, 1996

### Localisation des filiales étrangères et hiérarchie urbaine en Europe

L'effet de la structure urbaine sur la hiérarchisation des villes par les entreprises est perceptible à travers la hiérarchie démographique des agglomérations urbaines européennes. La différence entre hiérarchie démographique et hiérarchie d'entreprises peut être soulignée comme un résidu et interprétée comme une tendance au renforcement ou à l'atténuation de la hiérarchie en présence. Ainsi, la réalisation de graphiques rang-taille permet de représenter simultanément et de manière comparative la hiérarchie des villes par leur population ou par leur accueil d'entreprises multinationales, que ce soit pour les sièges sociaux ou pour les filiales étrangères.

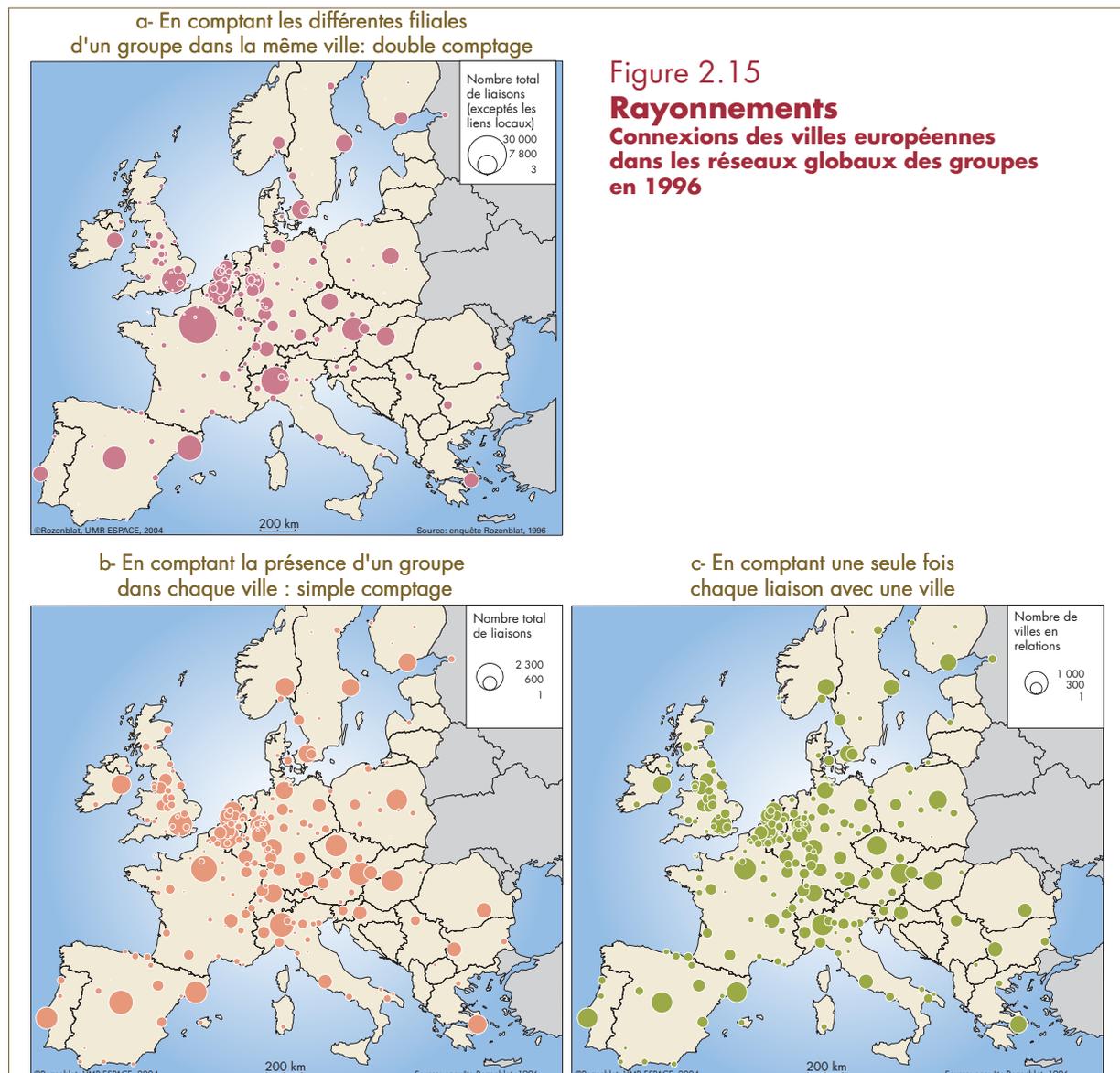
Pour l'ensemble de l'Europe, la hiérarchisation des villes est plus prononcée pour les entreprises que pour les populations des villes (fig. 2.14). Ceci montre ce que l'on peut appeler un effet de métropolisation, c'est-à-dire de renforcement de la concentration du haut de la hiérarchie urbaine par certaines fonctions (Moriconi, 1993). Pourtant cet effet n'a pas la même intensité en 1996 et en 1990. En 1996, la hiérarchie se révèle plus prononcée pour les entreprises qu'elle ne l'est pour la population jusqu'au 30<sup>e</sup> rang des villes alors que cela ne concernait que les 15 premières en 1990. Ainsi le processus de concentration semble s'être atténué au cours de la période, l'internationalisation touchant un plus grand nombre de villes. Alors qu'en 1990, cette forte concentration touchait essentiellement les deux plus grandes villes européennes que sont Londres et Paris, celles-ci sont, en 1996, accompagnées par



d'autres grandes villes européennes comme Bruxelles, Milan, Madrid, Vienne, ou encore Barcelone, pour les filiales étrangères, et les villes allemandes pour les sièges sociaux. L'évolution de cette différence peut être interprétée en terme de processus hiérarchique de diffusion des entreprises multinationales dans le réseau urbain, et de transformation du réseau urbain par des effets de « métropolisation ». En effet, d'un côté, les filiales se diffusent dans un plus grand nombre de villes. De l'autre, les premières villes touchées (les plus grandes comme Londres et Paris) ont conservé leur position dans les réseaux.

### 2.2.1.b. Le rayonnement européen des villes formé par l'organisation globale des entreprises

L'intégration des villes dans les réseaux d'entreprises multinationales en Europe définit leur *rayonnement*, sous l'hypothèse de toutes les connexions possibles entre les entreprises des mêmes groupes (*graphes complets*), telles qu'on a pu les construire selon les trois différents modes de comptages (fig. 2.6 p. 69). Cette construction a été effectuée à partir de l'enquête de 1996. Quel que soit le mode de comptage (fig. 2.15), Paris rayonne le plus largement sur le système



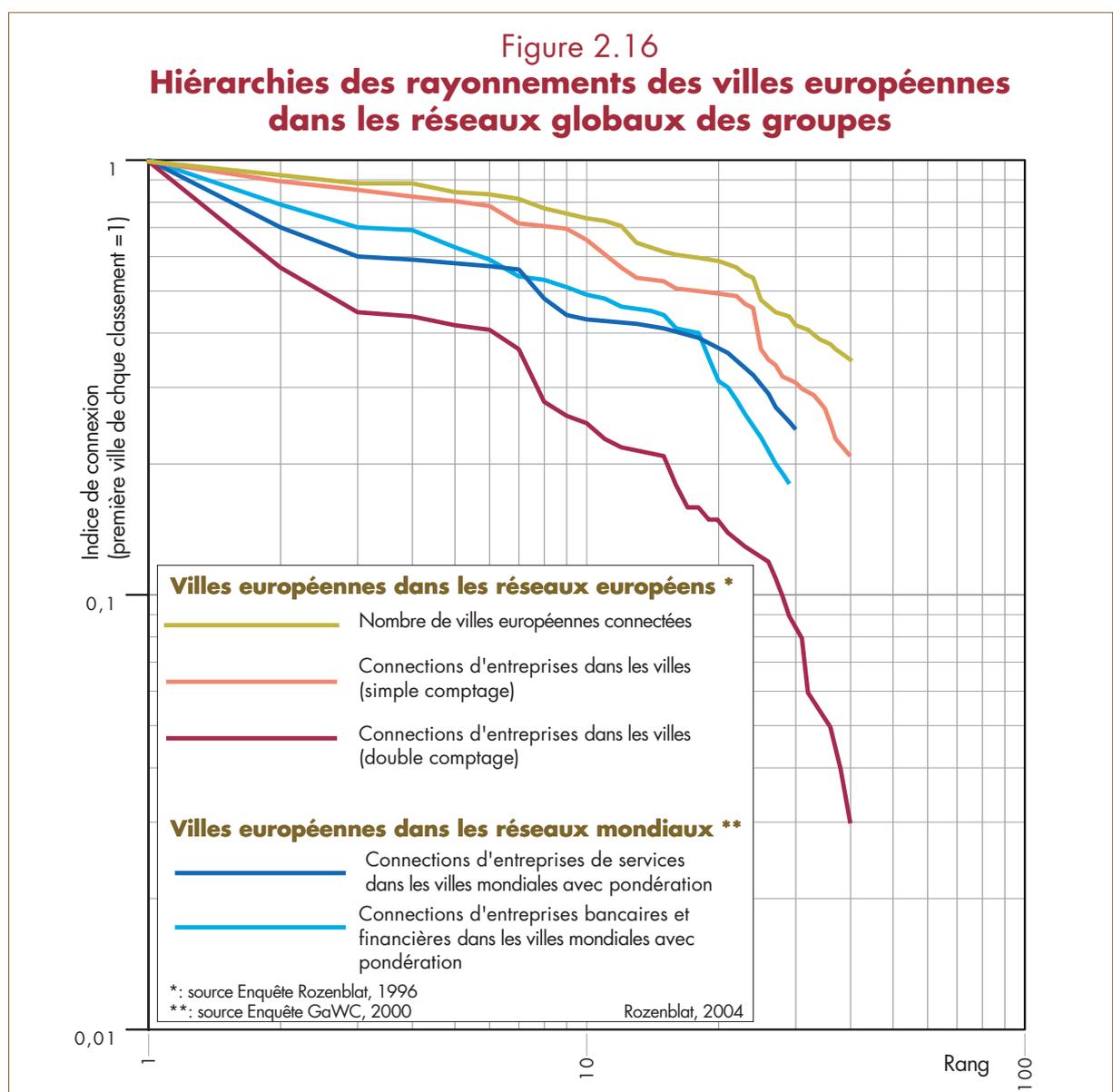
des villes européennes suivie, selon les cas, par Milan ou Bruxelles, Madrid puis Londres. Ce résultat va à l'encontre de la plupart des classements proposés au niveau mondial qui positionnent toujours Londres devant Paris (Cohen, 1981 ; Choi *et al.*, 1986, 1996 ; Friedmann, 1986, 1995 ; Sassen, 1991 ; Taylor et Hoyler, 2000 ; Gehrig, 2000 ; Taylor, 2003 ; Audit Urbain, 2004). Trois principales raisons peuvent expliquer cette différence de classement.

1. La première raison pourrait être contenue dans la base de données que nous avons construite en 1996. Elle souffre, comme nous l'avons souligné, d'une légère sous-représentation des firmes britanniques (tab. 2.3, p. 57). Afin de tester le poids de cet effet, nous avons tenté l'expérience de retirer au hasard trois firmes allemandes et deux firmes françaises afin d'aligner les autres principaux pays sur ce déficit. Malgré la répétition de cette expérience un grand nombre de fois (une trentaine), Paris demeure toujours devant Londres. Il ne semble donc pas que ce soit un problème imputable à la base de données, et il faut donc faire appel à d'autres raisons.

2. Une deuxième tient aux activités des activités des sièges londoniens, plus fortement représentés dans les secteurs de communication et de finances. Ces secteurs développent, en 1996, une couverture spatiale internationale moins large que d'autres secteurs industriels comme la mécanique ou la chimie. Londres accueille proportionnellement plus de sièges que de filiales étrangères en comparaison avec Paris où c'est l'inverse. Londres est donc moins reliée que les autres villes à travers les réseaux de ses entreprises que Paris qui accueille presque toujours au moins une filiale des groupes étudiés. Rappelons aussi que la plupart des autres études se cantonnent aux entreprises multinationales d'activités financières et de services.

3. Une troisième raison est une question d'échelle. En effet, la plupart des études sur la « *globalisation des villes* » se situent à l'échelle mondiale. Même les publications du GaWC qui s'annoncent à l'échelon européen (Taylor, Hoyler, 2000 ; Taylor, 2003), comparent en vérité les positions des villes d'Europe dans une matrice mondiale qu'elles conservent dans sa totalité. Or, il serait tout à fait possible que Londres soit mieux intégré que Paris à l'échelle mondiale, et que ce soit l'inverse à l'échelon continental. Cette hypothèse méritera d'être testée à l'avenir sur un même échantillon d'entreprises mondiales à partir desquelles deux matrices devront être construites : une première matrice mondiale et une seconde matrice réduite aux villes européennes. La différenciation des rayonnements continentaux et mondiaux permettrait de préciser les places respectives de Londres et de Paris dans les mouvements de « *globalisation* » des entreprises selon les secteurs d'activités aux deux échelles.

Malgré ces différences de classement entre les études réalisées, les hiérarchies européennes de rayonnement introduites, d'un côté, à partir de notre échantillon en 1996 des réseaux de tous types d'entreprises européennes et, d'un autre côté, à partir des réseaux mondiaux des entreprises (GaWC, 2000), admettent des caractéristiques communes<sup>12</sup> (fig. 2.16). En effet, les représentations de ces hiérarchies révèlent des paliers semblables entre le troisième et le sixième rang, et entre le huitième et le onzième rang. Ces similitudes sont-elles dues au hasard ? L'étude multi-niveaux aux échelles mondiale et continentale, que nous nous proposons de réaliser, testerait et préciserait la signification de ces différents niveaux de rayonnements des villes : s'agit-il des mêmes villes ? l'intégration mondiale induit-elle l'intégration continentale ? Que signifient ces niveaux en termes de portée de rayonnement ? peuvent-ils contribuer à définir des niveaux continentaux ou pluri-régionaux de villes de degrés similaires de rayonnement qui seconderaient les villes « globales » de Sassen (1991, 2001) ?



12. Les différences d'intensités de hiérarchisations des courbes sont imputables aux modes de construction : les pondérations du GaWC (entre 0 et 3) sont de ce point de vue intermédiaires entre nos méthodes de « double comptage » et de « simple comptage ».

### 2.2.1.c. Les liaisons entre les villes dans l'organisation globale des entreprises

Outre le rayonnement européen de chaque ville, les réseaux globaux des entreprises (toujours construits à partir des *graphes complets*) révèlent des systèmes formés de couples de villes à forte « *possibilités d'interactions* » (fig. 2.5 – II, p. 68). Les liaisons entre les villes européennes, dans les réseaux « globaux » des 100 réseaux d'entreprises en 1996, ont été construites selon les deux premières méthodes de comptage (cf. fig. 2.6 I et II, p. 67). Puis les 50 plus fortes liaisons ont été cartographiées. Les deux figures qui en résultent (fig. 2.17) font apparaître un tissage complexe entre 25 villes pour la première (« double comptage »), mais seulement 15 villes pour la seconde (« simple comptage »). La différence entre les nombres de villes présentes sur chacune des deux figures découle de leur mode de construction<sup>13</sup>.

Avec la méthode de « double comptage », les quatre premières liaisons interurbaines concernent Paris, couplée avec, par ordre décroissant, Milan, Madrid, Bruxelles et Barcelone. Londres n'arrive qu'à la cinquième position en relation avec Milan. La liaison Londres-Paris apparaît en 7<sup>e</sup> position après la liaison Paris-Vienne. Ces sept villes sont très connectées entre elles, puisqu'au sein de ce groupe se développent 20 des 50 premières liaisons, dont 14 des 20 liaisons majeures. Toutes les autres villes sont reliées à l'une des villes de ce groupe, que l'on prenne les 50 premières connexions ou même davantage puisque la première liaison ne concernant pas ce groupe de villes (Copenhague-Dusseldorf) apparaît au 84<sup>e</sup> rang. Ces sept villes demeurent les plus connectées avec la seconde méthode.

Que l'on considère l'une ou l'autre des méthodes de comptage, les 50 premières liaisons interurbaines couvrent bien l'ensemble du territoire européen en connectant notamment les capitales. En Europe centrale, on trouve Prague, Budapest et Varsovie comme des villes déjà bien intégrées aux villes d'Europe occidentale. Les villes allemandes sont plutôt des villes à forte tradition industrielle comme Essen, Düsseldorf, et Stuttgart, à potentiel de recherche pour l'industrie de haute technologie comme Munich ou à fonctions financières comme Francfort. Toutes ces villes allemandes disparaissent toutefois lors du passage au « comptage simple », se révélant comme fortement investies par un faible nombre de groupes. Barcelone est, comme les villes allemandes, une des villes non capitales qui apparaissent dans ces liaisons. Elle se positionne plus faiblement que Madrid, notamment pour l'aspect de la présence des firmes (simple compte). Rotterdam n'apparaît qu'avec la méthode double compte, tandis que c'est Amsterdam qui est présente avec le simple compte. Les apports des deux approches se distinguent clairement avec ces deux villes néerlandaises : autant Rotterdam est fortement intégrée dans le système industriel européen par des entreprises puissantes (ayant de nombreuses filiales), autant Amsterdam est davantage une ville où un grand nombre d'entreprises veulent être présentes, même si c'est de façon moindre (avec moins de filiales pour chaque entreprise en moyenne).

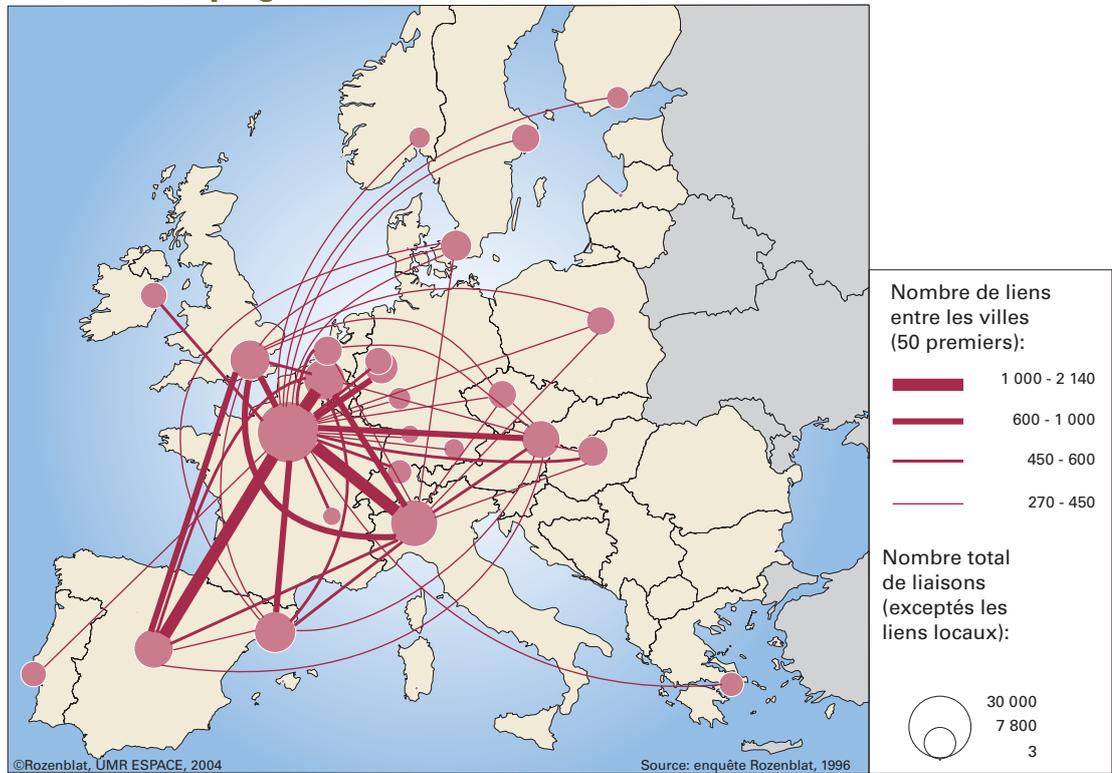
13. Le comptage double des entreprises, dans la première méthode, entraîne un effet multiplicatif sur les liens inter-urbains, faisant émerger, pour les 50 premiers liens, un plus grand nombre de villes.

Figure 2.17

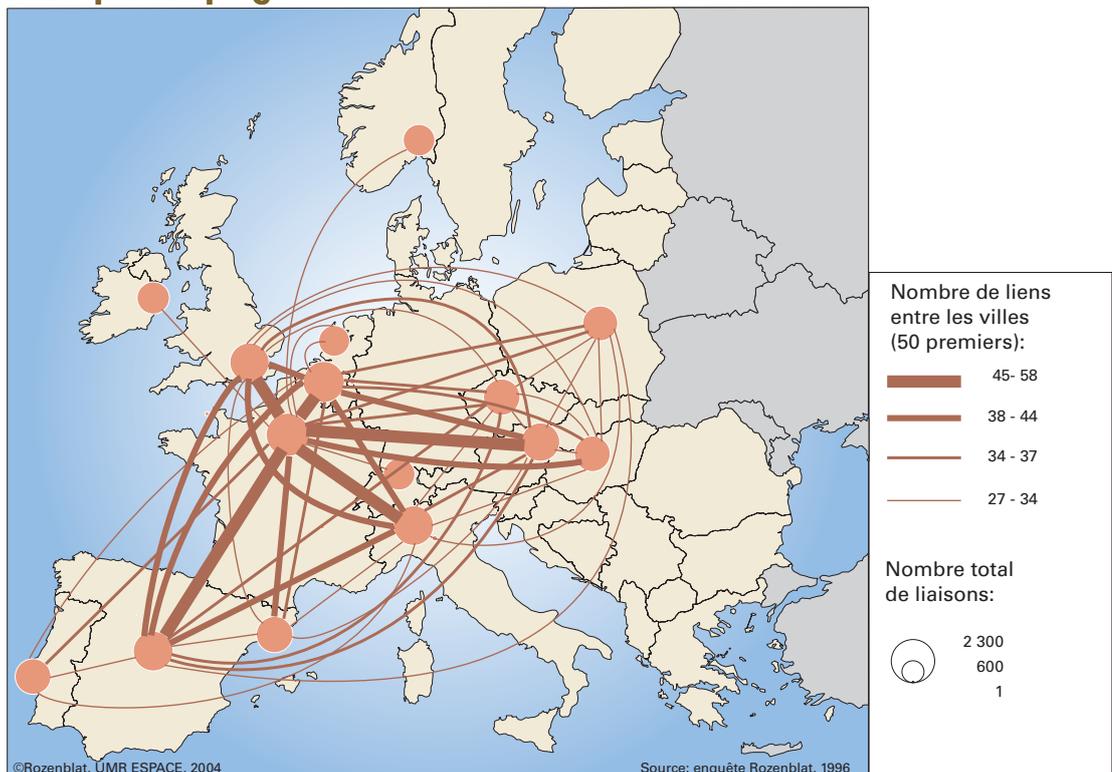
**Connexités**

Principales liaisons entre les villes européennes dans les réseaux globaux des groupes en 1996

**a- Double comptage**

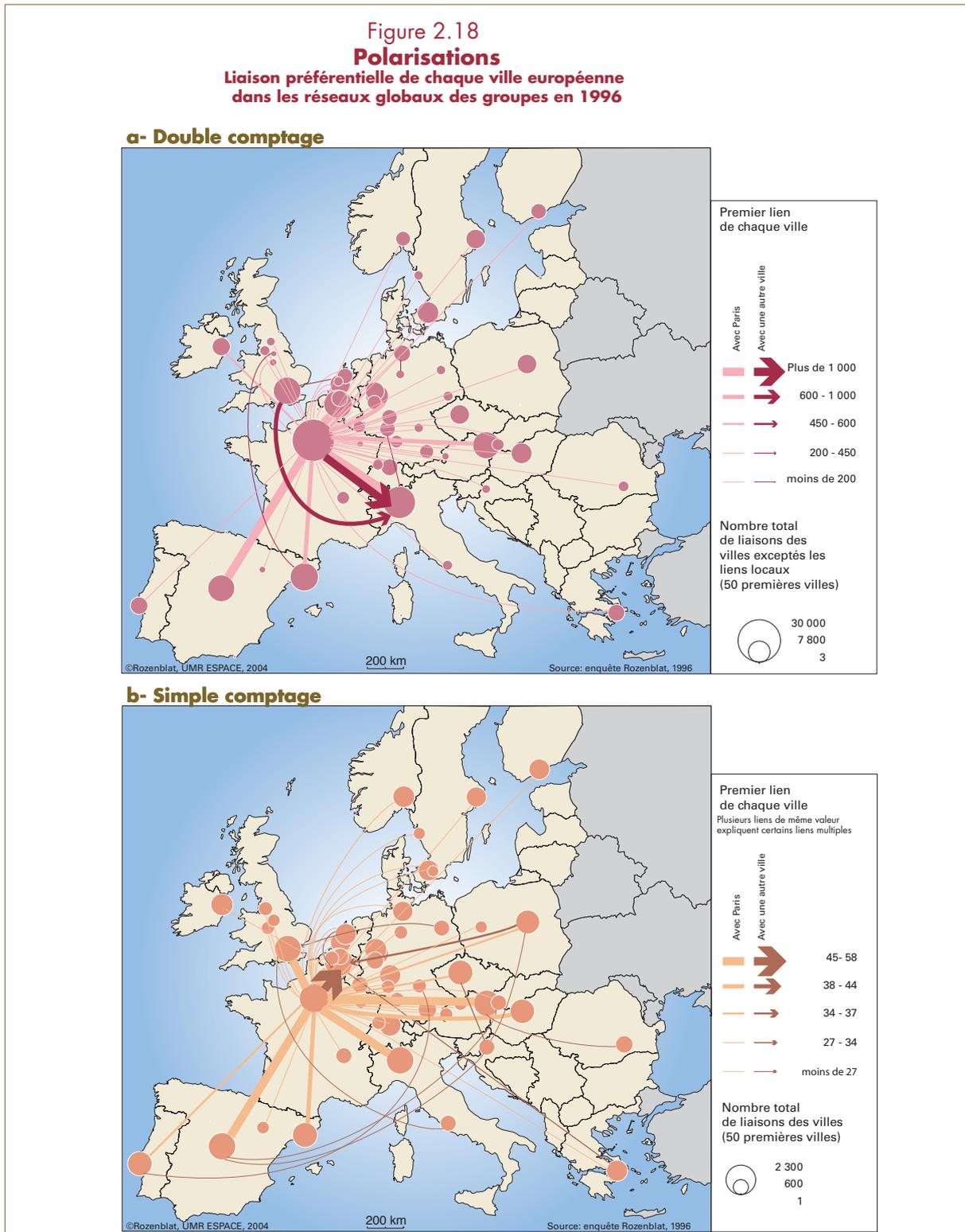


**b- Simple comptage**



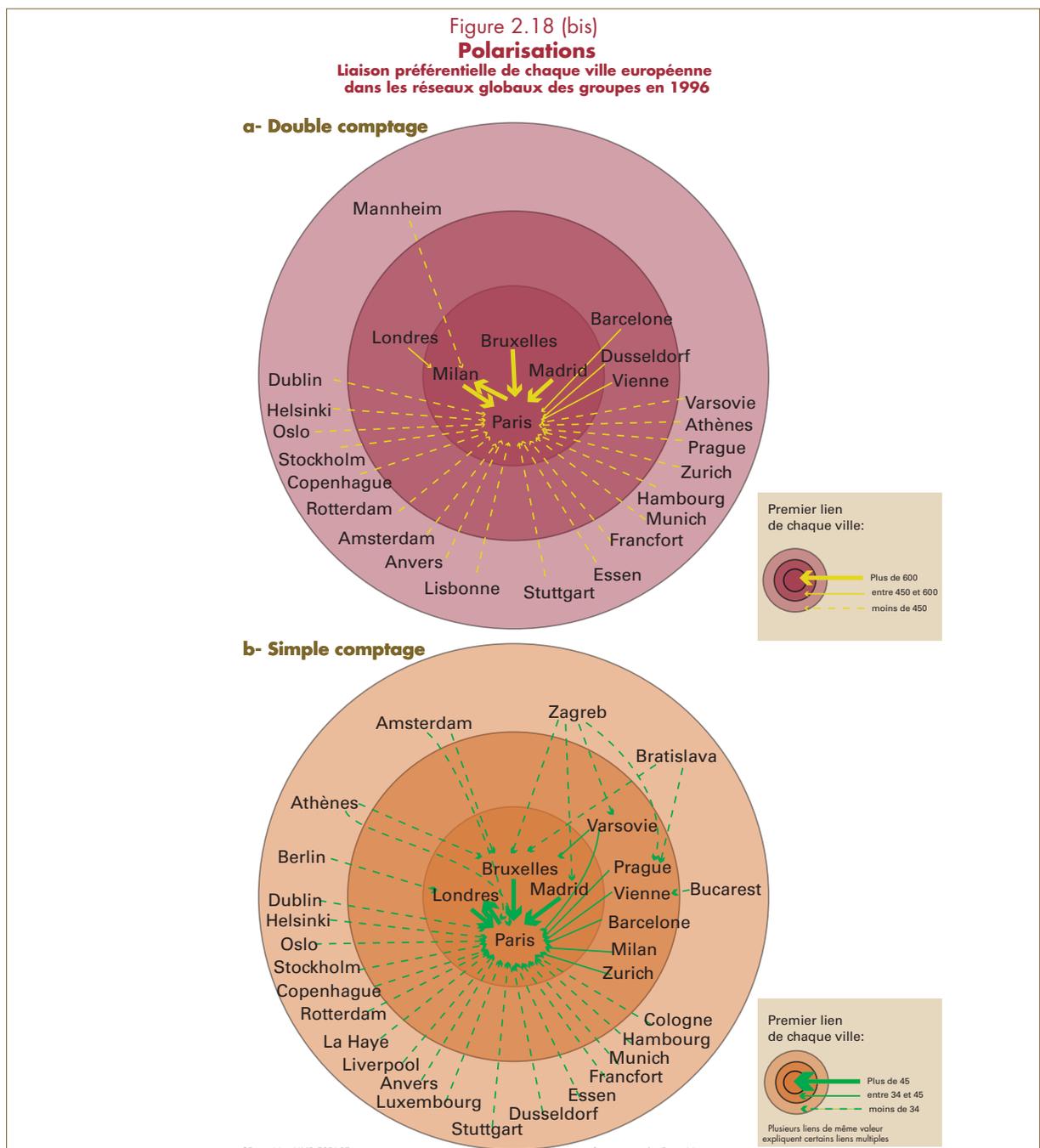
### 2.2.1.d. La polarisation des villes par l'organisation « globale » des entreprises

La position relative des villes apparaît plus distinctement si l'on souligne la liaison préférentielle de chaque ville dans ce système<sup>14</sup> (fig. 2.5 - II, p. 68). Les villes recevant le plus grand nombre de liaisons préférentielles définissent les plus fortes *polarisations* dans le système urbain. La polarisation de Paris domine la représentation des liaisons préférentielles de chaque ville (fig. 2.18). Cela signifie



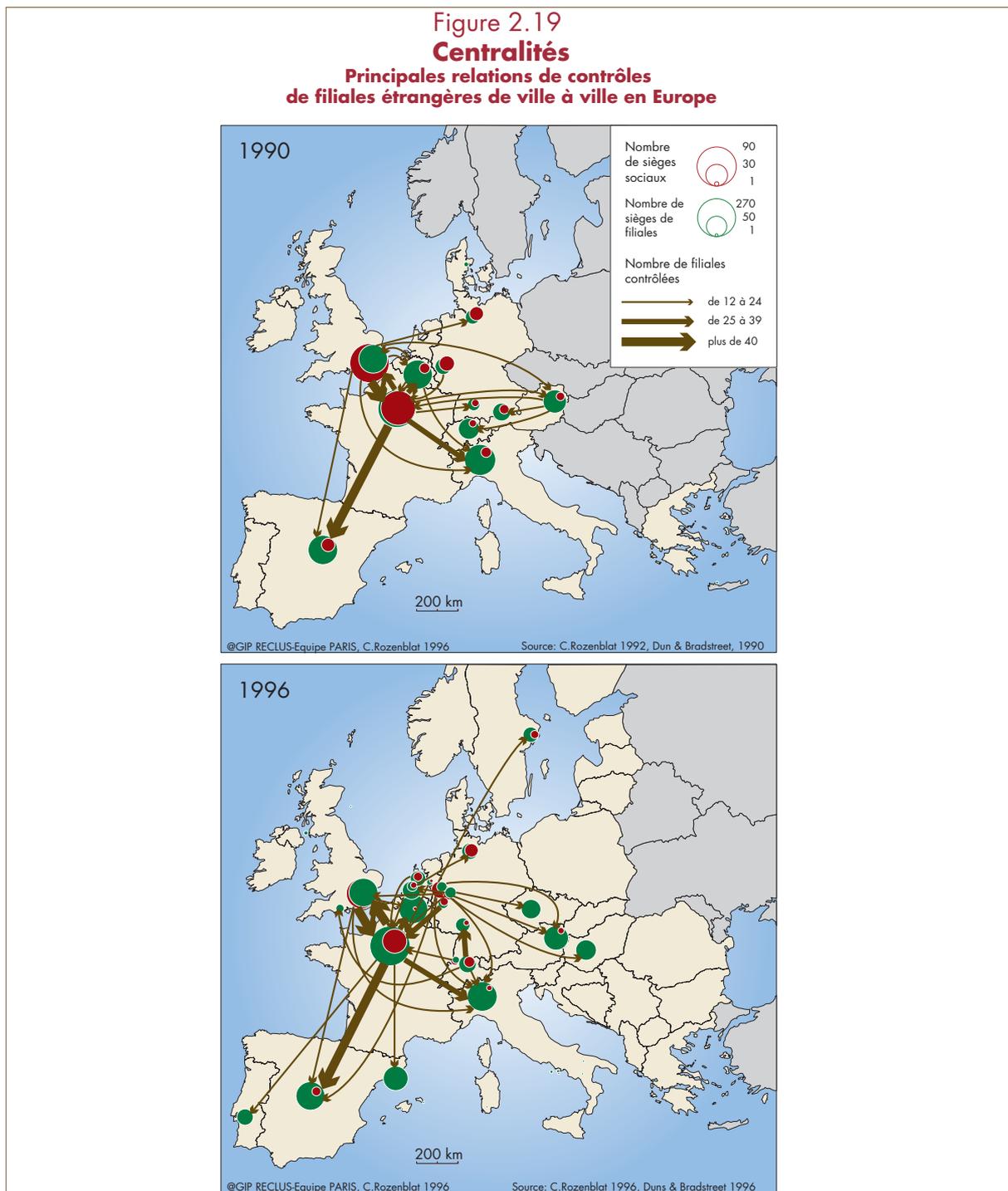
14. Rappelons qu'en réduisant les liaisons considérées précédemment (double et simple comptage), à la plus forte liaison de chaque ville (arbre maximum du graphe), on oriente artificiellement les liaisons de chacun des deux graphes. Chaque ville n'entretient qu'une liaison préférentielle avec une autre ville (à moins que deux relations ne soient de même valeur).

que la plupart des autres villes européennes accueillent des groupes (maisons mères ou filiales) qui ont bien souvent aussi des filiales ou maisons mères à Paris. En dehors de cette tendance dominante, quelques sous polarisations apparaissent. Milan se distingue si l'on considère toutes les filiales (double comptage). Londres, Bruxelles, Madrid, Varsovie, Prague et Vienne ressortent pour la seule présence des entreprises (simple compte (2. 18.b)). Paris et le groupe formé par ces huit villes dessinent les contours des villes polarisant l'organisation des entreprises en Europe. Un système multi-polarisé se révèle autour de Paris qui le domine largement (fig. 2.18 bis). L'insertion des villes dans les réseaux européens des grandes entreprises se diffuse donc de manière extrêmement hiérarchique. Le système urbain adopte une forme qui renforce aux premiers abords la position d'un faible nombre de grandes métropoles comme notamment Madrid, Bruxelles ou Milan qui commencent à émerger et à accompagner Paris et Londres dans le tissage international des grandes entreprises en Europe.



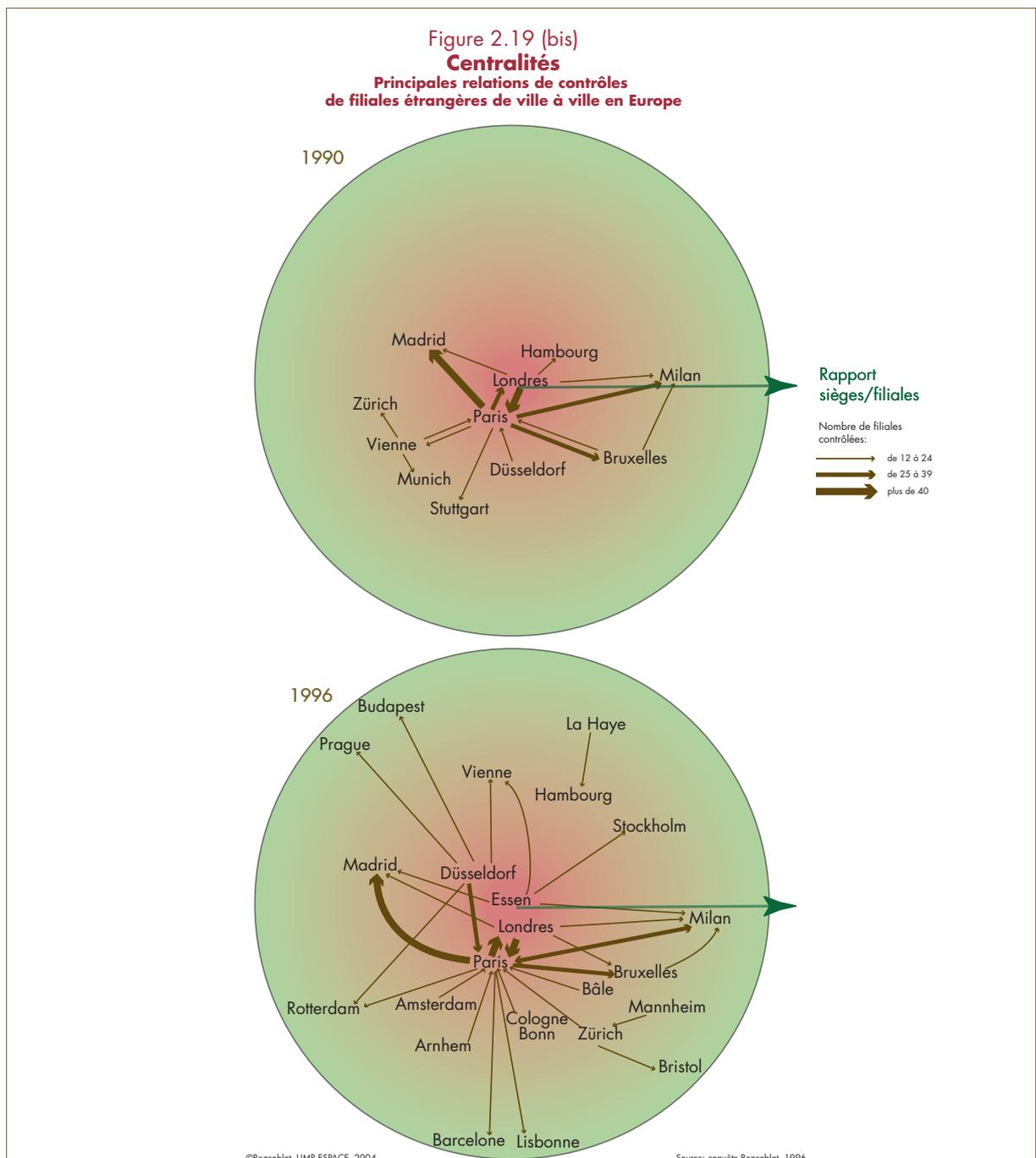
### 2.2.1.e. La centralité des villes dans l'organisation hiérarchique des entreprises

Les positions de pouvoir des villes dans ces réseaux des groupes complètent ces visions, en définissant des centralités dans le système urbain<sup>15</sup> (fig. 2.5 – III, p. 71). Ce système de pouvoir entre les villes renforce les interdépendances sur un territoire de plus en plus vaste, mais reste très sélectif (fig. 2.19). Participant à un processus de diffusions spatiales hiérarchiques, les villes les plus centrales dans ces réseaux de pouvoir voient leur position renforcée entre 1990 et 1996 : c'est le cas du triangle Londres-Paris-Bruxelles, ainsi que des villes allemandes, néerlandaises ou Suisses qui émergent au centre de l'Europe. À la périphérie, Lisbonne, Stockholm ou encore Budapest apparaissent.



15. Rappelons que ces centralités sont construites à partir des liens de filiations entre les maisons mères des groupes et leurs filiales étrangères.

Ainsi, le système des villes européennes fortement intégrées par les entreprises multinationales se renforce et s'étoffe. Les interactions entre ces villes augmentant, on peut dire qu'elles forment un «système urbain européen» représentant les pôles majeurs autour desquels se tisse l'intégration économique européenne. Les villes les plus centrales sont avant tout celles dont le rapport nombre de sièges / nombre de filiales est le plus élevé (fig. 2.19 bis). Londres est de ce point de vue au centre du *réseau de pouvoir* des entreprises. Mais c'est Paris qui est reliée au plus grand nombre de villes. Bruxelles, Milan et Madrid forment une première couronne périphérique en 1990, qui s'affirme en 1996. Des relations de pouvoir transversaux apparaissent dès 1990 autour de Vienne et de Bruxelles vers Milan. Ces relations transversales se multiplient en 1996 autour de Düsseldorf, Essen, La Haye ou Zürich. Ces villes forment des centres secondaires du pouvoir des entreprises multinationales.



### 2.2.1.f. Amsterdam : relais international dans l'organisation des entreprises

Grâce à la prise en compte des *sièges intermédiaires* dans les réseaux d'entreprises (fig. 2.5 – IV, p. 72 et fig. 2.7 C p. 73), Amsterdam apparaît comme ayant un rôle tout à fait particulier de *relais international* de près de la moitié des groupes de notre échantillon (en 1990 comme en 1996). Ces groupes européens localisent des filiales étrangères à Amsterdam, ces filiales détenant elles-mêmes des sous-filiales à l'étranger. La fonction de ces filiales intermédiaires est essentiellement financière. Elles bénéficient des avantages fiscaux offerts aux Pays-Bas (à la fois pour les filiales étrangères mais aussi pour les entreprises détenant des filiales à l'étranger [Mignolet, Pierre, 1998]), et des fonctions internationales de la ville qui sont largement plus développées qu'on ne l'attendrait de son niveau de population d'à peine plus d'un million d'habitants (Rozenblat, Cicille, 2003). Les fonctions internationales d'Amsterdam sont notamment très développées dans les domaines financiers et aéroportuaires qui sont, comme on l'a vu, les fonctions les plus fortement liées à l'attractivité pour les sièges sociaux des groupes. La ville de Luxembourg joue également ce rôle mais de manière bien moindre (12 groupes de l'échantillon en 1990 et 8 en 1996).

### 2.2.1.g. Synthèse de la position des villes dans les réseaux d'entreprises à l'échelle européenne

Ainsi, quelques villes se partagent des rôles différenciés dans les réseaux internationaux des entreprises : Londres pour la centralité du pouvoir, Paris pour le rayonnement et la polarisation. Bruxelles, Madrid, Milan et Düsseldorf forment une première couronne autour de ce bi-pôle contribuant à intégrer, à des degrés divers selon les mesures, d'autres villes comme Vienne, Zürich, Barcelone, Munich, Hambourg, Essen, etc. Les filiales intermédiaires de l'internationalisation des réseaux d'entreprises révèlent le rôle particulier d'Amsterdam comme relais international.

Ce système européen est en cours de constitution en relation avec le système mondial des villes et les systèmes urbains nationaux. L'articulation du système continental avec le système mondial n'a encore jamais été montrée en Europe dans une perspective multi-échelles : elle est au cœur de notre projet de recherches futures. À l'échelle inférieure, la relation entre le système continental et les systèmes nationaux de villes a, en revanche, déjà largement été explorée (Rozenblat, 1992, 1997, 1998).

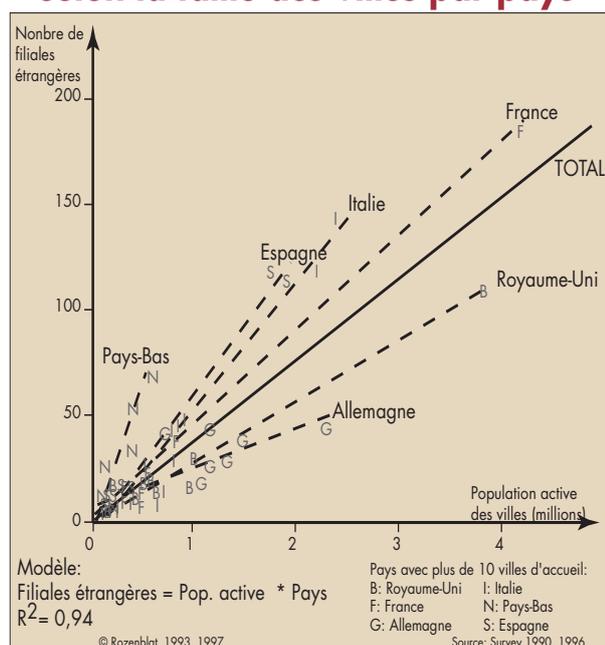
## 2.2.2. Les systèmes urbains nationaux et l'organisation spatiale des firmes multinationales

L'intégration des villes dans le système européen se construit en partie sur les structures nationales robustes héritées des constructions régionales et nationales. Les niveaux moyens d'internationalisation se couplent avec les structures territoriales nationales des systèmes urbains pour définir le niveau de chaque ville pour son *attractivité* et son *rayonnement* européens. Les réseaux d'entreprises, en pénétrant dans chaque pays, définissent des systèmes nationaux de relations fortement contraints par les structures de leurs organisations urbaines.

### 2.2.2.a. Attractivité des filiales étrangères et systèmes urbains nationaux

À partir des localisations des filiales étrangères (fig. 2.5 – I, p. 67), on distingue en 1990, comme en 1996, un fort effet national qui attribue pour chaque pays des taux de pénétration des filiales étrangères significativement différents. Il y a bien un effet général de la taille des villes, mais différent selon la nationalité de chaque ville (Rozenblat, 1993). Ainsi, à population égale, une ville néerlandaise aura tendance à accueillir plus de filiales étrangères qu'une ville française. Ceci peut se vérifier statistiquement grâce à une analyse de variance (prenant en compte la nationalité des villes) couplée à une régression (prenant en compte leur population) (fig. 2.20). On obtient ainsi un fort pouvoir explicatif de l'importance des filiales étrangères dans les villes ( $R^2=94\%$ ). Ceci montre que des effets nationaux demeurent très importants pour qualifier les villes (environ 30% de la

Figure 2.20  
Filiales étrangères  
selon la taille des villes par pays



variance, la taille seule en intégrant 64%). Les villes ont non seulement les niveaux de fonctions correspondant à la taille qu'elles ont acquise sur une longue période, en grande partie grâce au développement de leur système urbain national, mais en plus, la qualité d'ouverture nationale leur confère une capacité moyenne plus ou moins forte, selon les pays, à s'ouvrir aux entreprises multinationales étrangères. Selon Mucchielli et Puech (2003), les différences d'attractivités des pays européens pour les entreprises étrangères seraient principalement déterminées par les différences de salaire. D'autres insistent sur les pressions fiscales (Mignolet, Pierre, 1998).

Les deux niveaux géographiques, urbain et national, se combinent donc bien pour déterminer les choix de localisations dans une approche multiniveaux, abordée à partir de données régionales par Mucchielli et Puech (2003). La population des villes et les caractéristiques nationales sont encore des structures incontournables pour l'étude des territoires. Ainsi, il est important de garder à l'esprit le semis des villes européennes (fig. 2.13, p. 81). La hiérarchisation des villes et leur espacement restent deux facteurs importants de leur insertion dans les réseaux. Des réseaux de grandes villes régulièrement espacés, comme c'est le cas à l'Est de l'Europe, pourraient induire une large diffusion des réseaux internationaux dans l'ensemble du système. L'aspect tardif de l'internationalisation de ces pays entraîne toutefois un risque qui demeure plus élevé qu'ailleurs en Europe (Michalet, 1999).

### **2.2.3.b. Attractivité des filiales étrangères par niveau de villes**

En effet, les filiales étrangères des entreprises multinationales sont très fortement regroupées dans les plus grandes villes des pays d'Europe centrale et orientale et parfois uniquement dans la capitale (tab.2.6). Elles le sont bien plus qu'en Europe de l'Ouest (89% contre 73%), mais on peut penser que cette situation évoluera, puisqu'en Europe de l'Ouest on est passé de 78% à 73% de concentration dans les grandes villes sur la période 1990-1996. Cette baisse de concentration dans les villes de plus de 200 000 habitants, s'est d'ailleurs surtout opérée au profit des espaces situés en dehors de notre champ urbain (villes de moins de 10 000 habitants), ceci étant surtout visible en Suisse et au Royaume-Uni. À l'inverse, des pays comme la France ou l'Irlande voient leur niveau supérieur urbain renforcé entre les deux dates, au principal détriment des villes moyennes (entre 100 000 et 200 000 habitants).

**Tableau 2.6**  
**Localisation des filiales étrangères par niveau urbain**  
**PAR PAYS**

1990	VILLES DE PLUS DE 200 000 HABITANTS		VILLES DE MOINS DE 200 000 HABITANTS		HORS DES VILLES		TOTAL	PART de chaque pays	
	NOMBRE	%	NOMBRE	%	NOMBRE	%		% Par Région	
<b>Europe de l'Ouest:</b>									
AUTRICHE	99	81,1	15	12,3	8	6,6	122	4,4	
BELGIQUE	171	76,3	38	17,0	15	6,7	224	8,0	
ALLEMAGNE	350	79,9	64	14,6	24	5,5	438	15,7	
DANEMARK	43	69,4	10	16,1	9	14,5	62	2,2	
ESPAGNE	318	90,9	26	7,4	6	1,7	350	12,5	
FRANCE	290	69,9	94	22,7	31	7,5	415	14,8	
ROYAUME UNI	219	76,3	64	22,3	4	1,4	287	10,3	
GRECE	50	94,3	3	5,7	0	0,0	53	1,9	
IRLANDE	41	74,5	10	18,2	4	7,3	55	2,0	
ITALIE	220	79,7	47	17,0	9	3,3	276	9,9	
LUXEMBOURG	22	100,0	0	0,0	0	0,0	22	0,8	
PAYS-BAS	189	71,6	57	21,6	18	6,8	264	9,4	
SUISSE	117	75,0	29	18,6	10	6,4	156	5,6	
<b>Total Europe de l'Ouest</b>	<b>2187</b>	<b>78,2</b>	<b>465</b>	<b>16,6</b>	<b>145</b>	<b>5,2</b>	<b>2797</b>	<b>100,0</b>	

Source: Enquête 1990

1996	VILLES DE PLUS DE 200 000 HABITANTS		VILLES ENTRE 100.000 ET 200 000 HABITANTS		VILLES ENTRE 10.000 ET 100 000 HABITANTS		HORS DES VILLES		TOTAL	PART de chaque pays % Par Région	PART de chaque pays % Ensemble
	NOMBRE	%	NOMBRE	%	NOMBRE	%	NOMBRE	%			
<b>Europe de l'Ouest:</b>											
AUTRICHE	130	82,3	1	0,6	12	7,6	15	9,5	158	5,2	4,2
BELGIQUE	200	76,3	5	1,9	28	10,7	29	11,1	262	8,6	6,9
ALLEMAGNE	369	72,2	10	2,0	77	15,1	55	10,8	511	16,7	13,5
DANEMARK	60	61,9	4	4,1	15	15,5	18	18,6	97	3,2	2,6
ESPAGNE	283	91,6	5	1,6	6	1,9	15	4,9	309	10,1	8,2
FRANCE	355	78,9	9	2,0	39	8,7	47	10,4	450	14,7	11,9
ROYAUME UNI	242	56,0	44	10,2	83	19,2	63	14,6	432	14,1	11,4
GRECE	40	78,4	0	0,0	0	0,0	11	21,6	51	1,7	1,3
IRLANDE	47	83,9	4	7,1	3	5,4	2	3,6	56	1,8	1,5
ITALIE	223	79,1	15	5,3	14	5,0	30	10,6	282	9,2	7,5
LUXEMBOURG	22	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	22	0,7	0,6
PAYS-BAS	172	66,4	14	5,4	42	16,2	31	12,0	259	8,5	6,8
SUISSE	88	52,4	6	3,6	28	16,7	46	27,4	168	5,5	4,4
<b>Total Europe de l'Ouest</b>	<b>2231</b>	<b>73,0</b>	<b>117</b>	<b>3,8</b>	<b>347</b>	<b>11,4</b>	<b>362</b>	<b>11,8</b>	<b>3057</b>	<b>100,0</b>	<b>80,8</b>
<b>Europe du Nord:</b>											
FINLANDE	44	80,0	0	0,0	9	16,4	2	3,6	55	18,8	1,5
NORVEGE	41	50,0	5	6,1	10	12,2	26	31,7	82	28,0	2,2
SUEDE	57	36,5	0	0,0	42	26,9	57	36,5	156	53,2	4,1
<b>Total Europe du Nord</b>	<b>142</b>	<b>48,5</b>	<b>5</b>	<b>1,7</b>	<b>61</b>	<b>20,8</b>	<b>85</b>	<b>29,0</b>	<b>293</b>	<b>100,0</b>	<b>7,7</b>
<b>Europe Centrale:</b>											
BULGARIE	15	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	15	4,2	0,4
REPUBLIQUE TCHEQUE	75	81,5	4	4,3	6	6,5	7	7,6	92	25,7	2,4
HONGRIE	75	90,4	2	2,4	3	3,6	3	3,6	83	23,2	2,2
POLOGNE	84	90,3	3	3,2	3	3,2	3	3,2	93	26,0	2,5
ROUMANIE	16	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	16	4,5	0,4
SLOVAQUIE	26	86,7	0	0,0	4	13,3	0	0,0	30	8,4	0,8
EX-YOUGOSLAVIE	28	96,6	0	0,0	0	0,0	1	3,4	29	8,1	0,8
<b>Total Europe centrale</b>	<b>319</b>	<b>89,1</b>	<b>9</b>	<b>2,5</b>	<b>16</b>	<b>4,5</b>	<b>14</b>	<b>3,9</b>	<b>358</b>	<b>100,0</b>	<b>9,5</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2748</b>	<b>72,6</b>	<b>134</b>	<b>3,5</b>	<b>429</b>	<b>11,3</b>	<b>473</b>	<b>12,5</b>	<b>3784</b>		<b>100,0</b>

Source: Enquête 1996

©GIP RECLUS-Equipe PARIS, C.Rozenblat

À l'intérieur des principaux pays d'Europe de l'Ouest, cette évolution est parfois moins visible mais pourtant bien présente (fig.2.21). Dans les deux pays où la structure urbaine est dominée par une ville primatale (France, Royaume-Uni), tout comme dans des pays où la structure urbaine est peu hiérarchisée (Allemagne, Pays-Bas), l'ensemble des courbes de concentration des entreprises semblent rattraper, en quelque sorte, la courbe de population. En Espagne et en Italie au contraire, la concentration dans les deux premières villes se renforce au détriment des villes suivantes. La forme de la hiérarchie urbaine n'agit donc pas de manière uniforme pour déterminer l'évolution relative des hiérarchisations des fonctions, mais il est pourtant très clair que la forme de la hiérarchie urbaine influence fortement celle de la hiérarchisation des villes par les entreprises. Là où les courbes de population sont convexes (Allemagne, Pays-Bas, Italie), celles des entreprises le sont aussi et il en est de même pour les courbes concaves (France, Grande-Bretagne, Espagne). Dans chaque pays, les courbes de concentration des entreprises favorisent toujours les plus grandes villes : c'est un des reflets de la *métropolisation*.

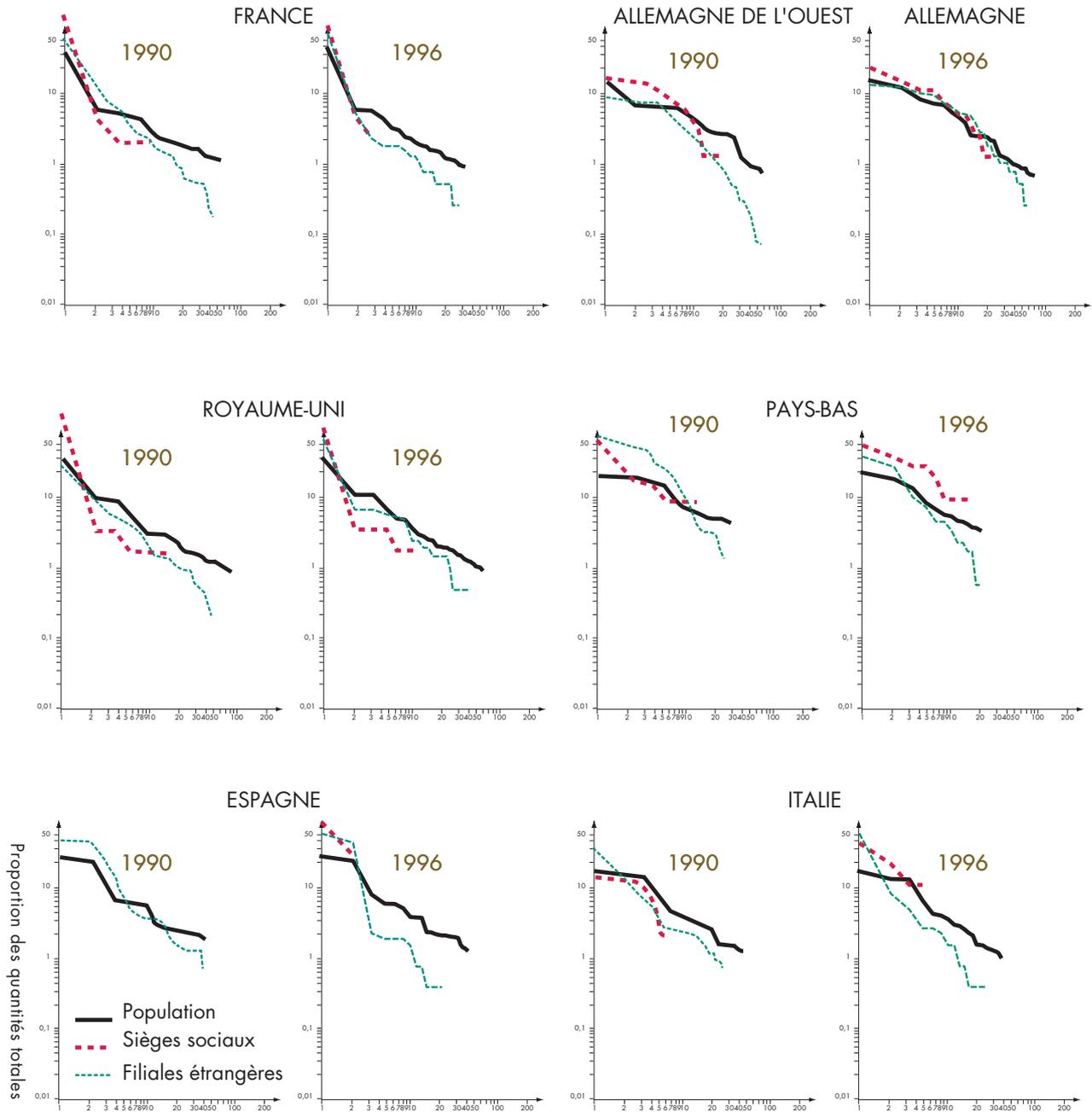
L'évolution relative de la hiérarchisation des sièges et des filiales, par rapport à la hiérarchisation urbaine, semble plutôt se comporter selon l'ancienneté du processus d'internationalisation des villes de chaque pays. En effet, en France, au Royaume-Uni, en Allemagne ou aux Pays-Bas, l'ensemble des courbes se sont resserrées et rapprochées de la hiérarchie de la taille des villes entre les deux dates. La hiérarchie urbaine serait donc comme une sorte d'attracteur, et à terme les différentes hiérarchies d'un même territoire s'ajusteraient les unes sur les autres, se renforçant mutuellement. La hiérarchie urbaine peut elle-même également subir des transformations dues à la concentration des autres fonctions.

On peut alors se demander si la différence s'estompera à l'avenir par une diminution de la hiérarchisation des villes par les entreprises multinationales, ou au contraire par une accentuation de la hiérarchie urbaine. La courte période étudiée ne permet pas de faire de projection, mais une issue probable est une alternative entre ces deux solutions extrêmes, c'est-à-dire un léger renforcement du sommet de la hiérarchie urbaine européenne (suite à la métropolisation), simultanément à une diffusion plus large des entreprises dans les villes.

Ces quelques éléments d'analyse permettent d'appréhender les courbes rang-taille de l'ensemble des pays européens en 1996. Une part de ces pays était trop peu touchée par l'internationalisation des entreprises en 1990 pour être représentée de manière significative. Le réseau urbain est montré ici plus complètement (ensemble des villes de plus de 10 000 habitants) et l'ensemble des lieux d'accueil des entreprises est pris en compte dans la hiérarchisation (fig.2.22). On remarque notamment des similitudes fortes, dans les types de réseaux urbains peu hiérarchisés, entre les Pays-Bas et la Suisse, tous deux internationalisés de manière très précoce en Europe, ou à l'autre extrême entre le Portugal et la République Tchèque, au contraire récemment investis par les entreprises multinationales.

Le cas plus général des réseaux urbains primatiaux montre des pays d'Europe de l'Ouest avec des formes proches de celles des pays scandinaves. La Suède est à cet égard proche du modèle britannique, avec des concentrations d'entreprises relativement faibles pour les villes rangées à la suite de la ville dominante le réseau urbain national (Stockholm et Londres), mais avec des villes moyennes bien présentes pour les entreprises, comparées à la population qu'elles regroupent.

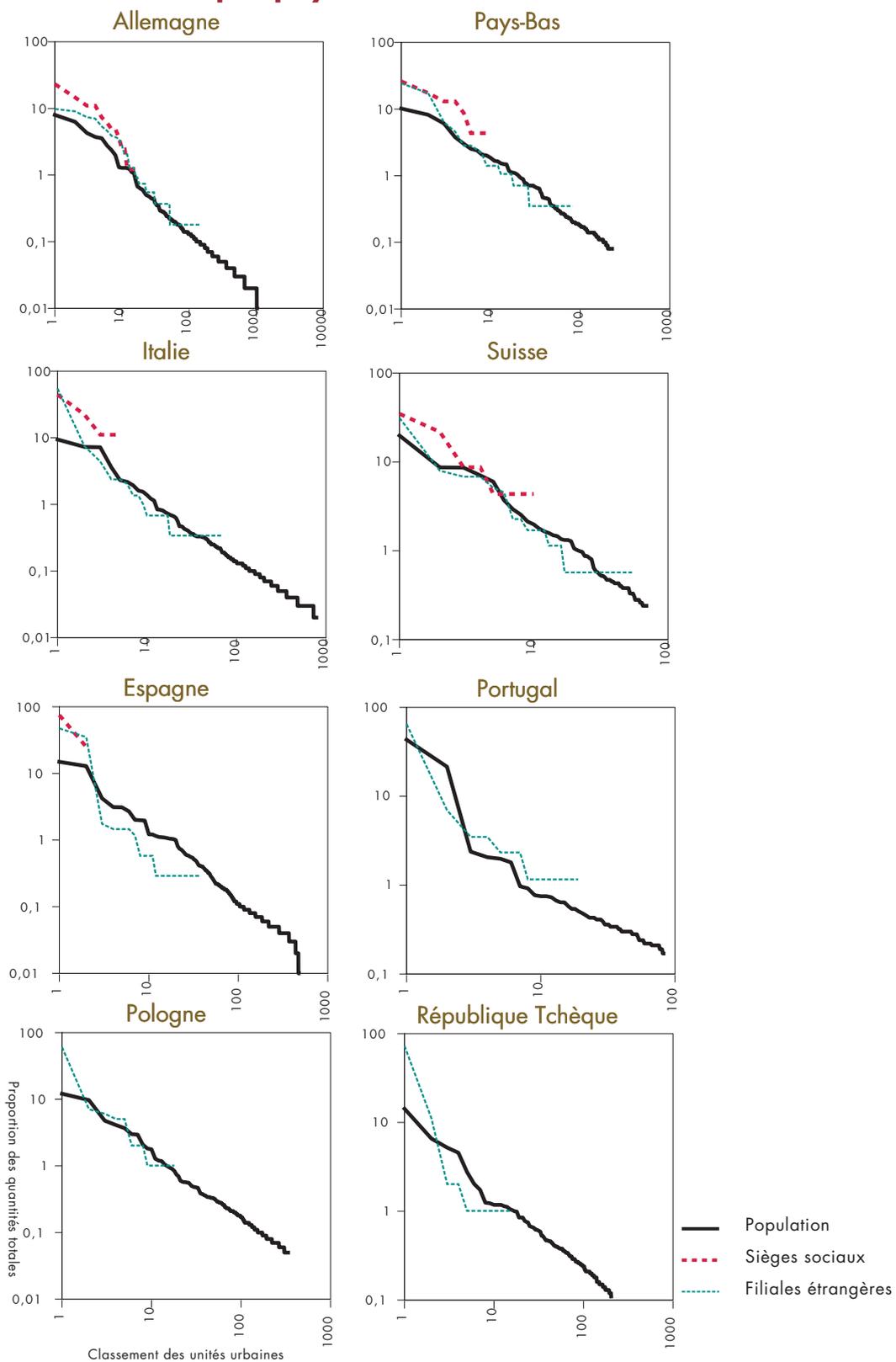
Figure 2.21  
**Hiéarchies des villes européennes (de plus de 200 000 hab.)  
 selon leur population et leurs entreprises multinationales\*  
 par pays**



Classement des unités urbaines  
 @Rozenblat, Equipe PARIS-GIP RECLUS, 1997

\* source: enquêtes C.Rozenblat, Equipe P.A.R.I.S., GIP RECLUS, 1990-1996

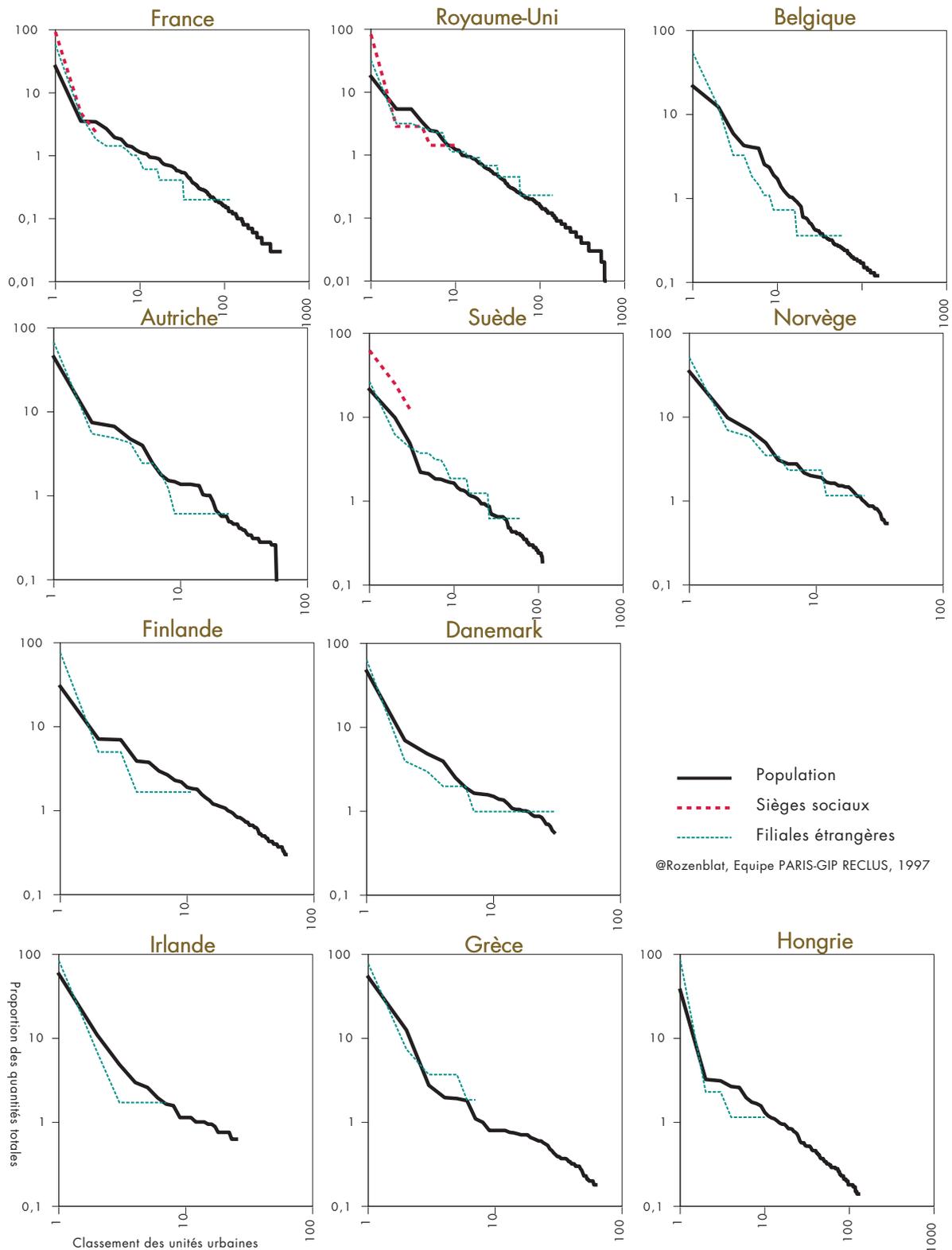
**Figure 2.22**  
**Hiéarchies des villes européennes (de plus de 10 000 hab.)**  
**selon leur population et leurs entreprises multinationales\***  
**par pays en 1996**



@Rozenblat, Equipe PARIS-GIP RECLUS, 1997

\* Source enquête Rozenblat, 1996

Figure 2.22 (suite)  
**Hiéarchies des villes européennes (de plus de 10 000 hab.)**  
**selon leur population et leurs entreprises multinationales\***  
**par pays en 1996**



\* Source enquête Rozenblat, 1996

Un dernier groupe concerne des pays assez faiblement internationalisés comme l'Irlande, la Grèce, ou la Hongrie. La concentration des filiales étrangères dans les villes suit à peu près celle de la population, même si la plus grande ville, la capitale, est toujours renforcée. Mais l'internationalisation des territoires est ici assez bien entamée à l'inverse d'autres pays d'Europe centrale, comme la Roumanie, la Bulgarie, la Slovaquie, où la concentration des filiales étrangères dans la capitale est quasi-totale et leur représentation n'aurait aucun sens.

Dans les pays les moins intégrés, une très forte concentration dans la capitale est de règle. Nous n'observons ici que la phase initiale de la pénétration nationale des capitaux étrangers. On peut suggérer que très rapidement après l'extension du phénomène, la hiérarchisation des villes par les entreprises suivra la forme de la hiérarchie urbaine, comme c'est le cas dans les pays déjà plus avancés dans ce processus.

### 2.2.2.c. Les réseaux nationaux de villes dans l'internationalisation des entreprises

Les réseaux d'entreprises multinationales, en pénétrant les systèmes urbains de chaque pays, tissent des réseaux entre les villes de même nationalité. En effet, les *graphes complets*, construits entre toutes les entreprises de chaque groupe, révèlent des liaisons nationales entre les filiales étrangères de mêmes groupes situées dans les mêmes pays (fig. 2.5 – II, p. 68). On montre alors pour chaque pays les villes investies des mêmes entreprises étrangères. Cette hypothèse des liaisons potentielles à l'intérieur des groupes à l'étranger maintient une opposition entre les systèmes urbains nationaux peu hiérarchisés comme ceux de l'Allemagne, où les relations à l'intérieur des groupes sont spatialement peu polarisées, et les pays à hiérarchie plus prononcée comme la France, le Royaume-Uni, ou bi-polaire comme l'Espagne ou l'Italie. La Suède s'écarte de ce modèle avec une multipolarité assez prononcée dans un réseau urbain pourtant bien hiérarchisé.

Ainsi, en Allemagne, plusieurs polarisations s'articulent à partir de Essen, Munich, Francfort, Augsbourg, Düsseldorf, Hambourg, Dresde, Saarbruck, Chemnitz, Berlin ou Nuremberg. Les multinationales étrangères s'appuient souvent simultanément sur plusieurs de ces villes, mais pas toujours les mêmes, ce qui ne crée aucune polarisation véritablement notable parmi les 22 villes bien intégrées dans ces réseaux. On observe le même phénomène en Suède et aux Pays-Bas, même si c'est de manière moindre. En Suède, où le système urbain est pourtant primatial, apparaissent cinq villes (Stockholm, Göteborg, Helsingborg, Karlstad et Molndal) avec des relations nombreuses développées avec Stockholm, mais également des relations transversales entre les quatre autres villes. Aux Pays-Bas, Amsterdam, Rotterdam et La Haye constituent ensemble le noyau urbain national très investi par les mêmes entreprises étrangères.

À l'inverse, de fortes polarisations apparaissent au Royaume-Uni et en France. À partir de Londres s'organisent les villes britanniques les plus investies par des entreprises étrangères (Manchester, Bradford-Leeds, Birmingham, Derby, Kingston upon Hull et Coventry). En France, Lyon, et secondairement Lille, sont très reliées à Paris (mais sont peu liées entre elles).

En Italie et en Espagne, la domination bi-polaire du système urbain s'affirme par son insertion dans les réseaux d'entreprises multinationales. Madrid et Barcelone sont très souvent investies simultanément par les mêmes groupes (plus de 50 liens). C'est moins prononcé pour Milan et Rome qui ne laissent toutefois aucune autre ville émerger.

Il semble donc que la diffusion des entreprises multinationales dans chaque pays soit plus précoce dans les systèmes urbains peu hiérarchisés que dans les systèmes primatiaux. Cela n'augure toutefois nullement de la dynamique future de cette diffusion. En effet, Sophie Baudet-Michel a montré que pour certaines catégories d'entreprises, comme les services techniques et d'ingénierie aux entreprises, la concentration a été très prononcée à Paris lors de leur apparition (fin du XIX<sup>e</sup> siècle), mais ils se sont ensuite rapidement diffusés dans le système urbain français en atteignant une meilleure couverture territoriale que dans le système allemand (Baudet-Michel, 1998, p. 343). La diffusion spatiale hiérarchique n'est donc un processus ni linéaire, ni continu dans le temps. Des accélérations peuvent être produites par des villes relayant et diffusant les processus.

### 2.2.3.d. Les villes relais d'entrée des investissements étrangers

À l'intérieur de chaque système urbain national, il semble, en effet, que les diffusions des entreprises multinationales se fassent par étapes (fig. 2.5 – IV, p. 72), s'appuyant sur des villes utilisées par les entreprises comme des *relais d'entrée* (fig. 2.7 A, p. 73). Dans les formes régionales d'organisation des entreprises, des sièges intermédiaires concentrent, en effet, le plus souvent le contrôle national des filiales. Les villes les plus attractives pour ce type de sièges intermédiaires d'entrée des investissements étrangers sont les grandes villes, en particulier celles qui dominent des systèmes urbains très primatiaux comme Londres, Paris, Vienne, Milan, Madrid, Barcelone et Bruxelles. Ainsi, depuis ces villes centrales, les entreprises rayonnent vers d'autres villes nationales. Ce type de fonction de relais est toutefois spatialement différent selon les villes. Madrid et Barcelone assument ce rôle avec la même intensité, mais pas avec la même couverture territoriale : Madrid contrôle des sous-filiales d'entreprises étrangères dans toute l'Espagne, tandis que Barcelone a un rayonnement qui se réduit à la Catalogne. Londres est de ce point de vue assez semblable à Barcelone : plus de la moitié des sous-filiales étrangères qu'elle contrôle se situe dans sa propre région urbaine.

De manière générale, les fonctions de relais d'entrée contribuent à renforcer les hiérarchies urbaines nationales ou régionales en amplifiant le rôle central de quelques villes utilisées comme des étapes indispensables à la pénétration des capitaux. Ces villes, en tant que relais d'entrée doivent offrir aux entreprises l'information et la connaissance de l'ensemble des territoires nationaux, mais aussi leur accessibilité en termes à la fois de transport, de contacts institutionnels etc. Cela renforce dans ces villes la demande de fonctions administratives centrales et d'infrastructures qui elles-mêmes renforcent l'attractivité des villes...

### 2.2.2.e. Les villes relais de sortie des investissements

À l'inverse, des villes *relais de sortie* secondent la ville de la maison mère du groupe en accueillant une filiale nationale contrôlant une partie des actifs étrangers (fig. 2.7 B p. 73). Ces villes jouent le rôle de « tremplin » vers l'étranger, comme c'est le cas pour Paris, Londres ou Vienne. Dans d'autres cas, cette situation résulte de concentrations verticales ou horizontales d'entreprises qui ont conservé une relative indépendance entre les sièges des différentes activités initiales.

L'entreprise Veba (présente dans nos deux enquêtes) est un cas typique de cette forme d'organisation. Elle est en effet le résultat de la fusion d'entreprises de pétrochimie (Huls A.G., Raab Karcher et Veba Oel dont les sièges sont à Essen et Stinnes interoil à Hambourg), d'entreprises d'énergie (Preussenelektrika à Hanovre), d'entreprises de transport et d'entreposage (à Essen et Lubeck) et d'entreprises de ventes en gros (à Essen et Kaiserlautern). Les filiales étrangères de Veba sont contrôlées depuis l'ensemble de ces villes. On peut penser que ces fusions-acquisitions d'entreprises ont été réalisées depuis les années 1990 avec la même intensité dans tous les pays. En revanche, tous les systèmes urbains n'offrent pas les mêmes possibilités aux entreprises de conserver des sièges « éclatés » entre plusieurs lieux. Si les villes allemandes (Essen, Stuttgart, Cologne-Bonn, et dans une moindre mesure Francfort), quelques villes britanniques (comme Birmingham) ou autrichiennes (comme Linz) peuvent remplir la fonction de sièges de filiales étrangères, c'est moins le cas des villes françaises en dehors de Paris.

À l'intérieur du territoire français, une étude portant sur les commandements inter-urbains des sièges des entreprises multi-établissements<sup>16</sup> confirme, à un autre niveau d'organisation des entreprises, la forte polarisation du pouvoir national des entreprises à Paris (Rozenblat, 1998). D'autres villes françaises créent des sous-pôles de taille très réduite grâce aux sièges de quelques grandes entreprises nationales. C'est par exemple le cas de Clermont-Ferrand (Michelin), Lyon (Renault Trucks), Saint-Étienne (Casino) ou Strasbourg (Aventis, Kronenbourg). Il semblerait que, depuis cette étude, les sièges implantés dans des capitales régionales françaises se soient plutôt affaiblis en termes de commandement. En effet, depuis dix ans, beaucoup de fonctions stratégiques ont été déplacées vers la capitale simultanément à des mouvements accrus de fuites des établissements d'autres fonctions (de production notamment) de Paris vers la province (Jourdan, 2004).

### 2.2.2.f. Origine des filiales : orientations régionales préférentielles

Les entreprises multinationales sont profondément enracinées dans la culture de leur pays d'origine, au-delà même du maintien des fonctions stratégiques<sup>17</sup>. Cela apparaît dans leurs structures d'organisation, leurs systèmes et procédés de développement dont les différences nationales ont notamment été mises en évidence dans le domaine du *management* ((Dupuy *et al.*, 1991 ; Schneider, Barsoux, 1997 ; Hofstede, 2001). De plus, des différences d'orientations spatiales des implantations, souvent négligées dans les recherches spatiales, peuvent être expliquées par la distance entre les pays (distance d'accès, distance économique ou culturelle) (Rennstich, 2002). Les deux effets de la distance et de l'organisation peuvent se combiner. Par exemple, les firmes répondent à des attractivités différentes selon qu'elles sont d'origine « domestiques » ou étrangères (Ó'hUallacháin, 1996 ; Co, 2002). Les entreprises nationales seraient plus sensibles à l'intensité des savoirs des territoires locaux, tandis que les entreprises étrangères seraient plus attirées par les effets d'agglomération. Les comportements des firmes à l'étranger sont également différents selon les nationalités : par exemple les entreprises belges auraient tendance à se suivre et à l'inverse les entreprises néerlandaises s'évitent (Crozet *et al.*, 2004).

16. À partir de l'Enquête annuelle des entreprises de 1992 à l'échelle des zones d'emplois.

17. Ce thème a déjà été abordé au chapitre 1 (p. 28).

Les choix de localisations de filiales contrôlées depuis chaque ville s'appuie, en partie, sur la proximité spatiale, laissant apparaître des *préférences régionales*<sup>18</sup>. Dans notre échantillon de groupes de 1990<sup>19</sup>, une opposition Nord-Sud prédomine<sup>20</sup> entre les villes détenant de manière préférentielle des filiales dans les pays du Sud de l'Europe (Londres, Paris, Milan et Lausanne) et les villes plus orientées vers le Nord (Essen, Cologne, La Haye) (Rozenblat, 1992, p. 201). Une dimension transversale<sup>21</sup> oppose, en deuxième lieu, Londres plutôt tournée vers les pays périphériques d'Europe de l'Ouest (Irlande et Portugal), à Vienne, Zürich, Munich, Stuttgart et Cologne-Bonn qui contrôlent plus de filiales étrangères dans les pays d'Europe centrale. Au niveau transfrontalier, des proximités géographiques tendent à créer des liaisons préférentielles entre des villes proches : Munich et Zürich, Hambourg et Copenhague, Vienne et Budapest.

### 2.2.3. Les systèmes urbains régionaux : attractivités des villes et marchés de voisinage

En termes de proximité géographique, la distance entre les villes s'articule avec *l'accessibilité des villes à des marchés régionaux* (Rozenblat, 1992 ; Crozet, Muchielli, 2003). Nous avons pu confronter l'attractivité des villes pour les filiales des groupes avec cette accessibilité régionale (Rozenblat, 1992). Une analyse régionale sur l'ensemble des villes a été testée à partir des *potentiels régionaux de population* (Boursier-Mougenot *et al.*, 1993). Les indices d'accessibilité calculés pour chaque ville considèrent dans la fonction de potentiel l'ensemble des populations régionales européennes. Une fonction décroissante de la distance<sup>22</sup> pondère la population de chaque région.

Le potentiel européen de chaque ville (sans effet de barrière aux frontières) ne semble pas déterminer directement en 1990 leur attractivité pour les entreprises étrangères : il n'ajoute rien à la population des villes dans l'explication de leur nombre de filiales (Rozenblat, 1992). C'est également le cas pour les potentiels d'accessibilité restreints aux populations nationales.

En revanche, le *potentiel de population étrangère* de chaque ville contribue à son attraction. Cette mesure représente comme une distance à des populations étrangères : plus les populations étrangères représentent une proportion élevée de la population accessible, plus la ville est attractive pour les investissements étrangers, toutes choses étant égales quant à sa taille. Ainsi, des villes comme Bâle ou Luxembourg attirent plus les entreprises étrangères grâce à la proximité de plusieurs frontières. Cet effet joue à l'échelon national sur les pays de petite superficie entourés de fortes densités de population comme les Pays-Bas, la Belgique ou la Suisse qui se sont internationalisés plus précocement que les autres.

18. Région entendue ici au sens d'une partie d'un continent.

19. En s'appuyant sur une analyse factorielle de correspondances réalisée sur une matrice orientée de ville à ville des filiations d'entreprises (fig. 2.5 – III, p. 71).

20. Cette structure apparaît sur le premier axe d'une analyse de correspondances, résumant 30% de la variance.

21 : Deuxième axe résumant 20% de la variance.

22. Exponentielle négative : comprise entre 1 et 0).

Les freins au commerce que constituent les frontières en Europe se seraient largement atténués entre 1976 et 1990, mais se stabiliseraient depuis 1990<sup>23</sup> (Head, Mayer, 2000). Ces effets de frontière dus aux proximités des marchés régionaux, que nous démontrons au niveau des villes, sont complémentaires de ceux constatés par Mucchielli et Puech (2003) sur les attractivités régionales de 7 pays européens pour les investissements étrangers français en 2000. Leur mesure du potentiel est calculée simplement à partir des PIB des régions NUTS1 (le potentiel est égal à la somme du PIB régional avec ceux des régions voisines). Selon leurs résultats, « *la probabilité d'implanter une filiale dans une région est d'autant plus forte que le potentiel marchand de cette région est important* » (Mucchielli, Puech, 2003, p. 140-141). Le potentiel marchand qu'ils calculent au niveau régional s'intègre dans une approche hiérarchisée de l'explication des localisations (États et régions).

Partant des villes vers les régions et les États, notre démarche rejoint cette approche multi-échelles. La base de nos études est constituée des grandes agglomérations de populations et des hiérarchies urbaines. Cette base territoriale intègre en grande partie les « potentiels marchands » des régions à partir des « potentiels de population ». Les richesses différentielles des régions peuvent introduire quelques nuances entre potentiels de population et potentiel de richesse. Toutefois, en 1990, les PIB régionaux étaient encore peu connus en l'Europe<sup>24</sup>. Il serait intéressant de réitérer cette analyse en croisant les deux types de démarches : ascendante, des villes vers les régions et les pays d'un côté, et descendante des pays vers les régions, de l'autre. Les indicateurs urbains et régionaux pourraient alors être confrontés aux indicateurs économiques (PIB, coût du travail et effets d'agglomération des firmes par activité).

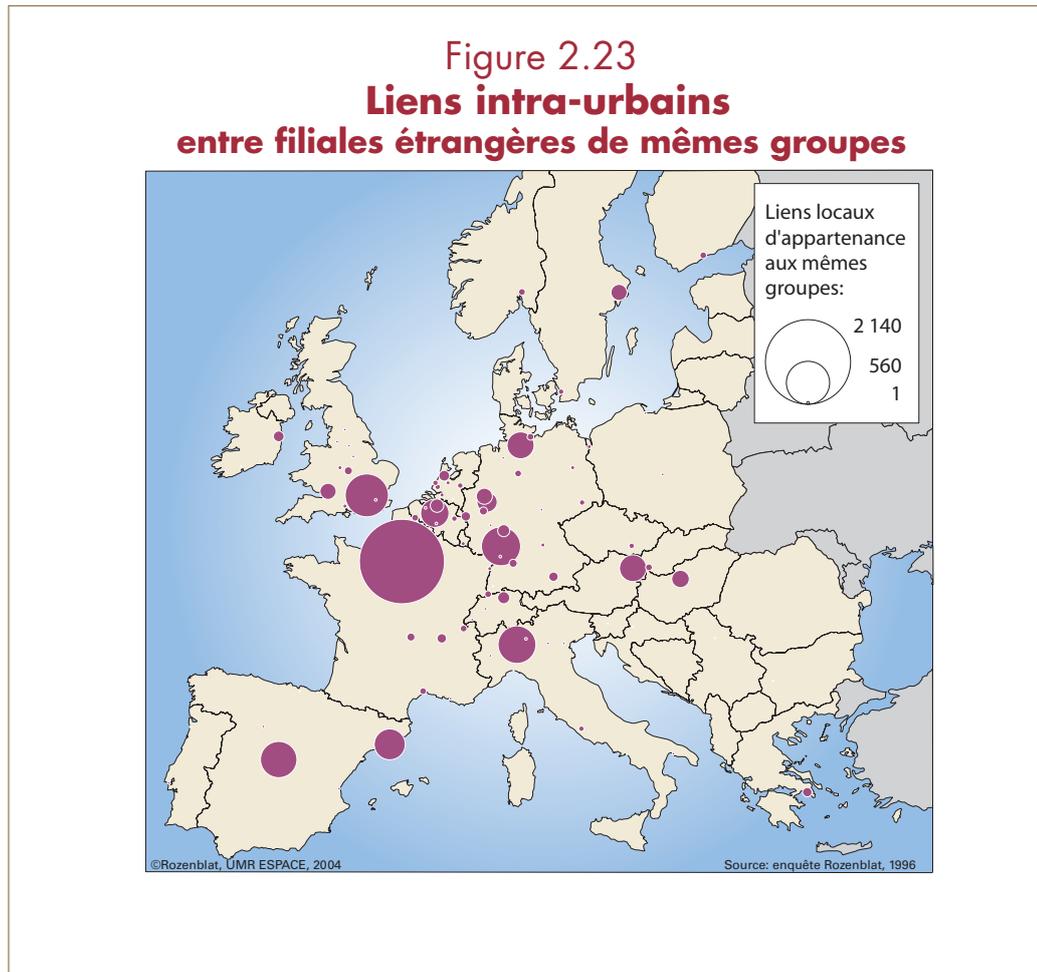
#### 2.2.4. Les liens locaux intra-groupes

Les effets d'agglomération entre les firmes jouent à la fois en termes de concentration par activité (la présence d'une firme en attire d'autres [Head, Mayer, Ries, 2002]), mais aussi en termes de concentration des investissements des mêmes groupes dans un nombre limité de villes. Il arrive souvent, en effet, qu'un groupe possède de multiples actifs dans la même ville : cela diminue l'incertitude liée à la connaissance du milieu local selon un processus d'apprentissage (Mayer *et al.*, 2004). Cela peut correspondre, en même temps, à l'alliance avec des entreprises locales débouchant parfois sur leur acquisition (Boyer, Freyssenet, 2004).

Nous avons pu mesurer ce phénomène dans notre échantillon de 1996 en isolant dans les *graphes complets* tissés entre les entreprises de chaque groupe, les liaisons qui se développent localement dans la même ville (fig.2.6). On met ainsi en évidence les présences multiples des groupes dans chaque ville (fig.2.23). Paris est largement avantagée dans

23: Ce frein des frontières a déjà été évoqué au chapitre 1 (p. 29). Il réduirait aujourd'hui les échanges d'environ 40 fois pour Head et Mayer, mais seulement de 10 fois selon Veltz (1998). Ces deux mesures ne concernent sans doute pas les mêmes espaces : dans le premier cas, toutes les régions semblent compter, et dans le second, uniquement les régions frontalières. Le frein ne serait donc pas linéaire avec l'augmentation de la distance.

24. Et surtout ils étaient difficilement comparables et interprétables : Sortia, Vandermotten., Vanlaer, 1986).



cette approche, tandis que Londres, Milan, Madrid et Mannheim<sup>25</sup> se placent ensemble loin derrière. À un niveau encore inférieur, on trouve Barcelone, Vienne, Bruxelles et Hambourg. Dans tous les cas, hormis Mannheim, ces implantations multiples concernent au moins cinq groupes qui multiplient leur présence dans la ville en alliant plusieurs fonctions complémentaires (souvent financière et commerciale et parfois de production). Ces liens locaux intra-groupes sont, à notre connaissance, peu étudiés en géographie (Morvan, 1996). Ils représentent pourtant un aspect essentiel des relations entre le « *local et le global* ». Ils mériteraient à l'avenir d'être approfondis en relation avec les liens de partenariats et de sous-traitance tissés localement par les entreprises multinationales.

25. À Mannheim, il s'agit surtout de l'effet de l'implantation de l'entreprise ABB ASEA BROWN BOVERI LTD, compagnie leader en énergie et en fabrication de matériel électrique et de robotique, qui résulte de la fusion en 1988 des entreprises ASEA (Suède) et BCC (Suisse). Son siège est à Zürich et elle contrôle encore aujourd'hui 30 entreprises à Mannheim dont 29 de production (14 000 employés).

## 2.3. Synthèse : Réseaux des groupes d'entreprises par niveau d'échelle des systèmes urbains européens

Des niveaux locaux aux niveaux continentaux, les quatre hypothèses sur lesquelles ont reposé les constructions des réseaux internationaux des groupes, ont montré un large éventail d'approches à différentes échelles des systèmes urbains (tab. 2.7). À l'échelon international, ces quatre approches se sont complétées pour souligner les rôles de chaque ville dans l'intégration européenne par les réseaux d'entreprises. Ainsi Londres a bien la plus forte *centralité* dans le réseau grâce à ses nombreux sièges de groupes, comme l'indiquent la plupart des études mondiales, mais Paris *rayonne* et *polarise* davantage les réseaux des grandes entreprises en Europe. De son côté, Amsterdam ressort comme *LE relais international* des réseaux d'entreprises en Europe. Les attractivités pour les filiales étrangères sont très dépendantes des tailles des villes. L'accueil des sièges des grands groupes induit une forte sélectivité, non seulement par la taille des villes, mais aussi par leur fonction financière et leurs accessibilités continentale et mondiale. Ainsi, Madrid, Milan, Bruxelles, Vienne, Essen, Düsseldorf, Francfort, Zürich et Barcelone rejoignent les deux grands pôles européens, Paris et Londres, pour former la trame centrale des réseaux continentaux d'entreprises. En périphéries de l'Europe (Scandinavie, périphéries de l'arc Atlantique, et pays d'Europe de l'Est), les capitales nationales se greffent sur cette trame réticulaire centrale.

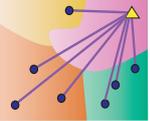
Au niveau national, de forts effets de structures de peuplement canalisent les investissements. Les systèmes urbains nationaux forment ainsi le support des implantations étrangères, reproduisant des hiérarchies qui sont bien souvent intensifiées par les entreprises multinationales : des effets de *métropolisation* apparaissent dans chaque pays. Dans de nombreux pays à structure primatale, les groupes se servent de filiales intermédiaires d'entrée pour s'implanter, définissant une, voire deux villes *relais d'entrée*. Dans les pays à structure spatiale peu hiérarchisée, des filiales intermédiaires détenant les investissements étrangers subsistent dans des structures d'entreprises à pouvoir éclaté dans des villes *relais de sortie*.

Au niveau régional, les potentiels de marchés soulignent l'importance des effets frontaliers découlant de l'accessibilité à de fortes densités de population étrangère. Si l'ouverture des villes outrepassé les frontières régionales et étatiques, il demeure des villes ne diffusant que peu les investissements étrangers dans leurs pays, hormis dans leurs régions comme Barcelone et Londres.

Au niveau local, les entreprises ont tendance à s'orienter vers les milieux spécialisés dans l'activité ou la fonction à implanter. La présence multiple des groupes dans les mêmes villes peut tendre à renforcer ces spécialisations, notamment pour les villes de faible taille (comme Mannheim).

Des articulations se tissent entre les niveaux géographiques des systèmes urbains pour former une « *hiérarchie d'articulations spatiales* » (Friedmann, 1995, tab. 2.1 p. 24). Mais contrairement à Friedmann (ou au GaWC), nous montrons que ces hiérarchies d'articulations spatiales ne peuvent être soulignées qu'en redéfinissant à chaque échelle les matrices des réseaux pris en compte. On évite ainsi, comme le fait Friedmann, de classer Paris en position de ville « *d'articulation nationale* » (derrière Francfort, et Amsterdam classées

**Tableau 2.7**  
**Stratégies des groupes multinationaux**  
**et échelles des systèmes urbains en Europe**

Echelles géographiques des systèmes urbains	Positions des villes dans les réseaux des groupes						
	Attractivités	Rayonnements Polarisations	Centralités Pouvoirs	Relais			
Européenne	Effet de la taille des villes, de leurs fonctions internationales et de leurs infrastructures	Paris est au cœur du système européen	Londres prédominant pour le nombre de sièges	Amsterdam est "la" ville relais international des IDE			
Nationale	Niveaux nationaux moyens de pénétration des investissements étrangers simultanés aux effets des structures de peuplement	Intégration des villes du même pays dans les stratégies globales des entreprises	Sélectivité des pouvoirs selon les structures urbaines nationales initiales et selon la précocité de l'internationalisation	Villes relais nationaux d'entrée ou de sortie des IDE			
Régionale	Effets des potentiels régionaux et effets frontières		Effets transfrontaliers	Villes relais régionaux d'entrée des IDE (Barcelone et Londres)			
Locale	Spécialisations fonctionnelles ou d'activités: effets d'agglomération	"liens locaux" très forts à Paris					
<b>Hypothèses sur les stratégies des entreprises</b>	Intégration dans le milieu ↔ Intégration dans l'entreprise I Localisations      II Hypothèse maximale d'interactions		Centralisation du pouvoir ↔ Décentralisation du pouvoir III Réseau simplifié de filiations      IV Réseau topologique de filiations				
							

Rozenblat, UMR ESPACE, 2004

en villes « *d'articulation multinationale* »). Nous nous accordons toutefois avec Friedmann sur l'idée que l'on ne peut restreindre les analyses aux villes globales et à leur espace d'accumulation. Il faut les étudier en relation avec leurs périphéries respectives. C'est ce que nous avons fait grâce aux quatre approches des réseaux des groupes développées aux quatre échelles géographiques. Entre les résultats des quatre approches, des similitudes subsistent puisqu'elles ne font que montrer différents aspects des mêmes réseaux. Toutefois, par leurs constructions mêmes, ces démarches mobilisent des aspects coopératifs ou au contraire concurrentiels que les entreprises développent entre les villes. Dans la perspective de poursuivre cette démarche, il convient d'approfondir la signification de ces compétitions des réseaux d'entreprises dans l'espace, afin que leur transfert soit nuancé vers les villes et les territoires.



## Chapitre 3

# RÉSEAUX ET SYSTÈMES DE VILLES EN EUROPE

L'analyse des réseaux d'entreprises multinationales a localisé les liens que tissent les entreprises et en a déduit la position relative et les propriétés de chaque ville dans le système urbain européen. On part donc de l'hypothèse que des interactions existent entre la dynamique urbaine et les transformations des organisations des entreprises. L'approche diachronique utilisée n'est, certes, pas une approche dynamique, mais tend à le devenir en s'appuyant sur une trame conceptuelle orientée vers la recherche des effets des développements de réseaux économiques et sociaux sur la dynamique des villes (Pumain, Saint-Julien, 1978 ; Pumain, 1997). L'objectif est de mettre au jour comment ces processus socio-économiques réticulaires transforment les villes. Ils redéfinissent sans cesse les jeux de collaboration, de concurrence et de pouvoir qui animent les systèmes urbains et ils modifient les configurations des inégalités entre les villes.

Les rapports entre les villes et la croissance économique ont souvent été démontrés dans l'histoire (Braudel, 1979 ; Bairoch, 1985, 1999). L'analyse théorique de ces rapports souligne, notamment à travers les récents travaux de l'économie géographique, l'importance du facteur de proximité qu'offrent les villes (Derycke, 1970, 1992, 2000 ; Krugmann, 1991 ; Catin, 1991, 1995 ; Huriot, 1998 ; Fugita, Thisse, 2002). Les économies d'agglomération qui sont produites par cette proximité sont mises en rapport avec la croissance des entreprises. Dans la théorie économique, la ville est souvent considérée comme une entité isolée et les processus de boucle d'interaction avec les entreprises se créent au niveau local. L'attraction des villes pour les entreprises ou pour des fonctions rares est alors considérée comme une compétition entre des territoires indépendants (Porter, 1996 ; Camagni, 2002).

Sans nier l'importance des réseaux tissés à l'échelle locale dans le développement des entreprises, il semble que des processus supplémentaires se développent entre les villes, au niveau des systèmes urbains. Ces processus sont impulsés par des économies de réseau qui découlent des interactions spatiales entre les villes (3.1). L'interaction villes-entreprises est souvent étudiée, par les économistes spatiaux, dans le sens : comment les villes offrent un milieu favorable aux entreprises ? (3.1.1). Nous nous intéressons plutôt à l'inverse : comment les entreprises favorisent-elles la croissance urbaine ? (3.1.2). En particulier, comment les réseaux d'entreprises entraînent-ils des interactions interurbaines ? La compétition entre les villes se couple alors de liens d'interdépendance qui se tissent aux échelles régionale, nationale et internationale (3.1.3).

Ces liens d'interdépendance entraînent les villes dans des mouvements communs de transformation. Ils sont difficilement repérables, si ce n'est à travers la forme et l'évolution même des systèmes urbains (3.2). Les dynamiques qui animent les systèmes de villes s'inscrivent dans différentes temporalités (Lepetit, Pumain, 1993). Les formes des trames urbaines, issues d'héritages du passé, ont opéré des transformations sur le temps long (Bairoch, 1985, 1999 ; De Vries, 1984). À ces échelles de temps multiséculaires, nous avons pu démontrer le rôle des accessibilités interurbaines dans les croissances des villes (Bretagnolle, Pumain, Rozenblat, 1998, 1999, 2000) (3.2.1). Les accessibilités représentent, aujourd'hui encore, un facteur du développement urbain. Des stratégies de complémentarité peuvent être élaborées à partir des trames urbaines et des distances entre les villes (3.2.2) (Rozenblat, 1995). Il émerge des formes régionales de peuplement qui possèdent des propriétés spécifiques (3.3.3) (Moriconi, 1993 ; Dematteis, 1996 ; Rozenblat, Pumain, Moriconi, 1997 ; Pumain, Rozenblat, 1999). Replacées dans le cadre des dynamiques urbaines européennes, les configurations régionales offrent aux villes des potentialités très inégales d'interactions : ces potentialités sont-elles porteuses de développement économique ? Nous verrons dans quelle mesure, le *polycentrisme*, actuellement très étudié, peut constituer une alternative à l'inégalité fondamentale des développements urbains.

La mondialisation renforce les niveaux supérieurs des hiérarchies urbaines en conjuguant les effets des économies d'agglomération et des économies de réseau (3.3). Les attractivités des villes européennes pour les fonctions internationales, qui découlent de ces deux processus, seront replacées dans le cadre de leur niveau d'intégration continentale (3.3.1) (Pumain, Saint-Julien, 1989, 1994 ; Cattan *et al.*, 1999 ; Rozenblat, Cicille, 2003). Les spécialisations urbaines se transforment dans des temporalités plus réduites que les trames urbaines. En l'état actuel des sources statistiques, les spécialisations des villes européennes ne peuvent toutefois être étudiées de manière dynamique aussi précisément que celles des villes françaises. C'est à l'échelle de plusieurs décennies que nous avons étudié le lien entre la spécialisation socio-économique des villes françaises et les cycles économiques (3.3.2) (Pumain, Rozenblat, 1997). Les processus récents de métropolisation des villes (Lacour, Puissant, 1999), replacés dans le cadre de cette double temporalité des trames et des activités urbaines, seront alors discutés (3.3.3). Revisiter ces nombreux résultats de recherche nous permettra d'envisager les pistes qui peuvent les poursuivre et les approfondir.

## 3.1. Villes et développement économique : les économies d'agglomération et de réseau

Le renforcement mutuel du développement urbain et du développement économique au cours de l'histoire a pu être vérifié sur le temps long (Mumford, 1961 ; Braudel, 1979 ; Neveux, 1980 ; De Vries, 1984 ; Bairoch, 1985, 1999 ; Hohemberg et Lees, 1985 ; Berry, 1988 ; Brasseul, 1999). De la naissance du phénomène urbain et son lien avec l'essor de l'agriculture (Bairoch, 1985, 1999), jusqu'à la révolution industrielle et l'explosion urbaine qui l'a accompagnée (Bairoch, 1985, Berry, 1988), en passant par les villes du Moyen-Âge et les marchands, « *chaque grande période de l'histoire économique génère ses villes comme elle génère ses entrepreneurs* » (Bairoch, 1999, p. 33-34). Les économistes apportent les éléments théoriques de ces « évidences » empiriques. Ils se sont récemment engagés dans plusieurs essais de formalisations théoriques notamment autour de la notion d'économies d'agglomération (Huriot, Thisse, 1999 ; Fujita, Thisse, 2002), en mobilisant des questions déjà abordées par les fondateurs de la théorie de la localisation comme Weber (1929), Marshall (1919) ou Lösch (1954). Les économies d'agglomération reposent sur la formation de processus de renforcements, à l'échelle microéconomique, des rendements croissants des entreprises. Ces processus sont engendrés par des économies d'échelle et des propriétés urbaines de concentrations de populations, d'activités et d'équipements. À l'échelle interurbaine, les économies de réseaux ont été, comparativement, peu étudiées, même si elles apparaissent en partie dans les modèles urbains de croissance (Camagni, 1996 ; Fujita, Thisse, 2002).

### 3.1.1. Les économies d'agglomération

L'économie ne peut donc plus ignorer l'hétérogénéité de l'espace et l'intégration de cette dimension est redevenue centrale dans la Nouvelle Économie Urbaine (Derycke, 1970 ; Aydalot, 1985), puis dans la Nouvelle Économie Géographique (Krugman, 1991 ; Huriot, 1998). Ces courants s'attachent à expliciter les facteurs urbains renforçant la compétitivité des entreprises, tout en repérant également les répercussions des processus créés par les entreprises sur le développement urbain. Est-ce que ce sont les économies d'échelle qui produisent les concentrations de populations ou est-ce l'inverse ? En fait, ce sont les deux qui s'engendrent mutuellement dans une boucle cumulative.

#### 3.1.1.a. Renforcement des entreprises par leurs localisations urbaines

L'influence de la situation géographique d'une entreprise sur son niveau de productivité est non-négligeable, même si cette explication n'est pas suffisante (Krugman, 1995). Des mesures le vérifient. Selon Maurice Catin (1995), en moyenne, les productivités des services aux entreprises situés en Île-de-France seraient supérieurs de près de 60% à celles de province. Cette différence provient d'effets structurels des tissus économiques et d'emplois urbains (Pumain, Saint-Julien, 1988, 1989, 1995 ; Beckouche, Damette, 1992, 1993). Des économies d'agglomération seraient exploitées par les entreprises à travers des effets d'entraînement spécifiques :

la localisation, la spécialisation et le développement d'activités complémentaires de services de haut niveau à proximité des sièges sociaux (Catin, 1995). La proximité d'actifs et de marchés produit une minimisation des coûts des facteurs (transactions, communication, transport [Stigler, 1952 ; Cappellin, 1988]) que l'on peut répartir en deux groupes : les économies d'urbanisation (*actifs génériques*) et les économies de localisation (*actifs spécifiques*) (Camagni, 1996 ; Colletis, Pecqueur, 1996). Les premières sont liées aux infrastructures, à la diversité et au niveau des marchés d'emplois et de services. Les secondes sont induites par la spécialisation sectorielle et sont aujourd'hui essentiellement produites par la « *scientification* » et l'« *informatisation* » générale de la société, lesquelles sont soutenues par les dynamiques des systèmes éducatifs, de la formation de professionnels de haute compétence, auxquels il faut ajouter le bon fonctionnement des institutions locales (Rallet, 1993 ; Moulaert, Djellal, 1995). Les décideurs, en matière de localisation, cherchent à allier les actifs génériques et spécifiques, avec une prédominance pour les premiers. En effet, « *l'histoire sectorielle ne joue plus qu'un rôle limité* » (Moulaert, Djellal, 1995). Il demeurerait des avantages de proximité avec les clients à cause des marchés « sur-mesure » qui se classent, selon les cas, dans l'une ou l'autre des catégories d'économies d'agglomération. La frontière entre les deux types d'avantages serait de plus en plus difficile à déterminer.

Sortant de cette dichotomie, les études de localisation s'engagent, depuis une dizaine d'années, dans des approches comparatives des milieux socio-économiques, au sens large, dont les qualités ne sont pas forcément mises en rapport direct avec les coûts opérationnels d'installation et de fonctionnement à court terme (Veltz, 1993 ; Moulaert, Djellal, 1995). Ces démarches ouvrent le cadre strict de l'espace économique vers un espace géographique, intégrant les aspects sociaux, culturels et institutionnels (Granovetter, 1985). Les économies d'agglomération sont redécouvertes et enrichies par des interdépendances non-marchandes (en particulier les corpus de conventions) qui contribuent largement au développement de la culture productive régionale (Storper, 1995). Selon Veltz (1993), le milieu métropolitain produit un effet de masse à la base des économies d'agglomération. Cet effet intègre essentiellement l'accès aux ressources stratégiques, en main-d'œuvre compétente et une densité élevée des réseaux relationnels, permettant d'atteindre un niveau de flexibilité indispensable à la pérennité du développement sur les moyen et long termes. Cet effet de masse perdure, malgré des coûts d'implantation et de fonctionnement supérieurs, car il réduit les risques et multiplie les opportunités (Veltz, 1993 ; Catin, 1995). Il se présente sur le long terme comme un facteur d'« *assurance-flexibilité* » (Veltz, 1993).

### 3.1.1.b. L'effet du développement des entreprises sur la croissance urbaine

Toutefois, en retour, il y a un effet certain de la localisation des entreprises sur les configurations spatiales du développement. Comme le suggère Pierre Veltz, « *sans économies d'échelle (ou rendements croissants), il n'y aurait pas de géographie économique* » (Veltz, 1996, p.70). Storper et Walker vont même plus loin en affirmant que ce sont les industries qui créent les ressources régionales et non pas l'inverse (1989, p. 96). Les firmes et les secteurs économiques produisent leur propre histoire et en même temps celle des régions qu'elles choisissent. Il s'ensuit que, selon eux, le moteur central du développement régional n'est pas la localisation industrielle comme une réponse à des dotations de ressources prioritaires, mais une *industrialisation géographique* comme un processus de croissance et de création de ressources. Les avantages comparatifs

des régions sont ainsi les produits historiques de cette industrialisation géographique (Storper, Walker, 1989, p. 97). Massey (1984) montre que les ressources régionales sont les résultats sédi-mentaires de séquences de cycles d'investissements. Le modèle de Vernon du cycle du produit, associé à une diffusion centre-périphérie des productions standardisées, demeure à la base de la spécificité des activités urbaines (Vernon, 1960, 1966). De plus, la désintégration verticale et horizontale des processus de production entraîne un accroissement de la division spatiale du travail et des coûts de transaction qui lui sont associés. Ceci renforce les mouvements d'agglomération des entreprises qui ont intérêt à être proches les unes des autres pour réduire ces coûts de transaction (Scott, 1988, 2001). Ainsi, la dynamique des villes et des régions repose sur des mécanismes qui intègrent les décisions économiques et spatiales de chaque firme, mais qui aussi les dépassent (Catin, 1995). Les mécanismes de la croissance urbaine et régionale peuvent être schématisés, selon Maurice Catin, par l'interconnexion de trois grands processus cumulatifs qui se combinent sous différents rapports des dynamiques d'offre et de demande, internes et externes aux lieux :

- les *effets multiplicateurs* (d'offre et de demande interne)
- les *effets de compétitivité* (la capacité d'exportation)
- les *effets de productivité*

Les gains de productivité forment souvent des effets de levier sur les deux autres. Ces processus engendrent des fonctions métropolitaines spécifiques caractérisées par :

- un fort potentiel de ressources humaines et de formation ;
- une capacité à mettre en relation des activités industrielles de haut niveau avec des services à la production (réduisant notamment les coûts de transaction [Cappelin, 1988 ; Scott, 1989]) ;
- une articulation aux grands réseaux de production et d'échanges internationaux de capitaux, de marchandises et d'informations.

Le dernier facteur est en particulier primordial pour le développement de l'économie urbaine : c'est ce que Camagni définit sous le nom de *principe d'interaction* (1996). Dans la logique d'économie relationnelle et de réseaux d'entreprises, un accès facile aux nœuds des réseaux d'informations technologiques, financières et décisionnelles facilite les différentes formes d'alliances et d'accords stratégiques qui les caractérisent (Catin, 1995). Ce besoin d'interconnexion renforce le rapprochement entre des fonctions d'ordre stratégique des entreprises et les fonctions de gestion des métropoles. Ces pouvoirs économiques et politiques mis en réseau, dans et entre des territoires délimités, créent des *territoires réticulaires*, à l'échelle des systèmes de villes, dans lesquels se produisent des économies de réseau.

### 3.1.2. Les économies de réseau

Les *économies de mise en réseau* entre les villes s'articulent aux économies d'agglomération de chacune d'elles. Elles sont notamment soulignées par la littérature au niveau des firmes. La mise en réseau des entreprises, fondée sur les principes de la synergie professionnelle, de l'apprentissage interactif et de la flexibilité des associations entre agents (Grabher, 1993), repose sur les « *externalités fournies par les réseaux* » (Rohlf, 1974). Ces externalités de réseau sont essentiellement liées à la valeur des réseaux, elle-même dépendante du nombre, de la qualité et de la diversité de leurs membres (Antonelli, 1992, 1995 ; Capello, Nijkamp, 1995). Bien que le plus souvent appliqué à la diffusion des nouvelles technologies de communication, le concept d'économies de réseau peut être transposé au fonctionnement réticulaire des entreprises, donc à l'organisation elle-même et non pas seulement à son support infrastructurel. Selon Moulaert et Djellal, « *les économies d'échelle et de variété sont désormais recherchées (par les entreprises) à différents niveaux géographiques et non plus à l'intérieur d'une même région urbaine. Les économies de variété peuvent tout aussi bien être réalisées par l'organisation d'un réseau plus large donnant accès à différents marchés souvent agglomérés (effet Hymer), que par une localisation dans une seule et vaste agglomération disposant de marchés suffisamment larges (effets Stigler). La possibilité de combiner des créneaux spatialement isolés dans un calcul d'échelle économique augmente avec la baisse des coûts de communication et de transaction* » (Moulaert, Djellal, 1995, p. 688). Le système urbain, par son ampleur, sa connectivité et sa diversité, offre à travers ses propriétés relationnelles, la variété, la flexibilité et la stabilité aux entreprises en réseau (Rallet, 1993 ; Camagni, 2002). Il reste à démontrer l'effet de ces mises en réseau sur les territoires.

En passant du concept d'*externalité d'adoption du réseau* à celui de *processus d'apprentissage dynamique*, Capello et Nijkamp parviennent à revenir aux qualités territoriales favorisant cette mise en réseau (1995, p. 278). Selon eux, la structure régionale ou urbaine d'activités peut entraîner des effets positifs de symbiose spatiale à partir du moment où des firmes sont capables d'exploiter les externalités de réseau et d'en répercuter les bénéfices sur les performances régionales (Capello, Nijkamp, 1995, p. 283). Aux effets de structures s'ajoutent des propensions du milieu de production à exploiter, toutes choses égales quant aux activités, les économies de réseau (Davelaar, 1991). L'étude proposée par Capello et Nijkamp, souligne le rôle de la connectivité économique et physique des régions dans leur aptitude à bénéficier des effets positifs des réseaux de communication. Mais ils précisent que la connectivité économique (entre firmes ou à l'intérieur de firmes) précède la connectivité physique du réseau de transport et/ou de communication ce qui va dans le sens de la démonstration de Jean-Marc Offner qui nuance l'effet structurant des réseaux de transport (1993).

Par la *connectivité économique*, les lieux participent à la division spatiale du travail (Aydalot, 1985) et la logique d'organisation spatiale des échanges découle de la spécialisation des fonctions métropolitaines (Catin, 1995). La métropole développe une base exportatrice de services caractéristiques qui servent d'*input* aux unités de production (industrielles et tertiaires) localisées sur place ou dans les espaces en relation, notamment les espaces nationaux ou internationaux.

La métropole développe alors une double dimension internationale (Catin, 1995) :

- directe par son insertion dans les réseaux économiques internationaux ;
- indirecte en favorisant et conditionnant largement l'internationalisation des économies régionales.

La métropole forme le nœud des connexions intranationales et internationales, le point d'articulation fondamental entre les économies régionales et l'ouverture internationale. Cet aspect est notamment exploité par les entreprises en réseau qui utilisent ces points d'articulation pour positionner des relais organisationnels indispensables au fonctionnement de leur réseau (que nous avons identifiés au chapitre 2).

### 3.1.3. Les villes, nœuds interdépendants de croissance cumulative

Puisque les villes maximisent à la fois les économies d'agglomération et les économies de réseau, des processus d'accumulation favorisent les situations initiales. Les villes sont souvent décrites comme des *nœuds de croissance cumulative* («*space of global accumulation*») (Amin, Thrift, 1992 ; Friedmann, 1995). Dans le modèle développé par Fujita et Thisse (2002), c'est l'extension du réseau de villes qui permet à chaque ville d'augmenter le potentiel de ses entreprises. Les auteurs suggèrent, d'ailleurs, que l'augmentation de la variété des produits et la spécialisation des villes engendre un *système urbain d'économie avancé* (Pred, 1977) où les échanges horizontaux entre les villes de même taille supplantent les échanges hiérarchiques (Fujita, Krugman, Mori, 1999). Nous avons montré cette tendance dans l'intégration européenne des villes par les firmes multinationales, en les replaçant dans différents modes d'organisation fonctionnelle des groupes (chapitre 2).

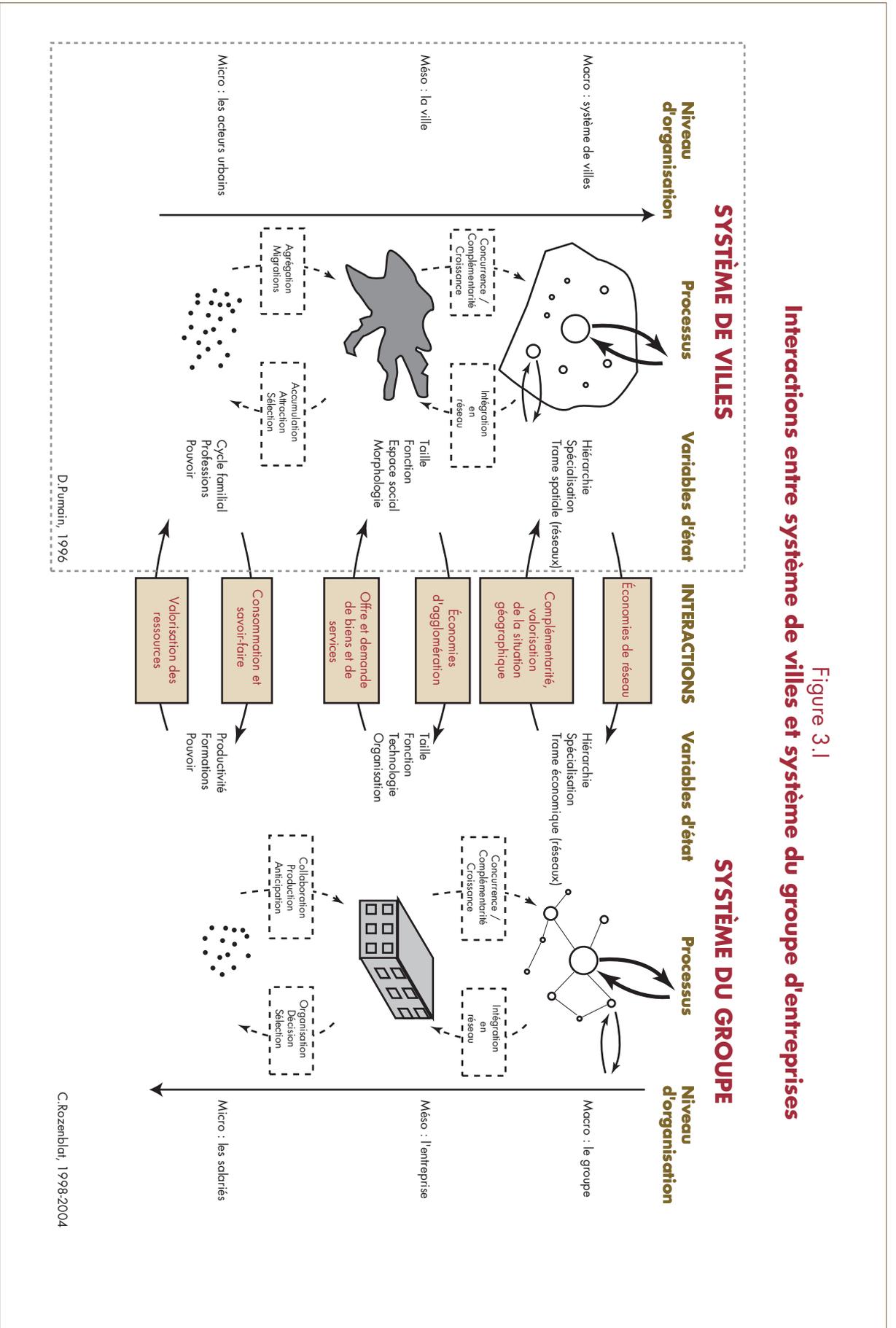
Outre la concurrence des territoires pour l'attraction des entreprises (Porter, 1996), se développe ainsi une forte interdépendance entre les régions et les villes où « *la compétitivité pour l'attraction des entreprises n'est pas un jeu à somme nulle* » (Ciampi, 1996 in Begg, 1999, p. 797). Les villes et les régions renforcent mutuellement leur compétitivité et leurs niveaux de production, notamment par le biais des entreprises en réseau. En effet, si l'on reste au niveau micro ou mésogéographique de la relation entre chaque localisation d'entreprise et la ville qui l'accueille, les retombées sur le développement local ne se vérifient, certes, pas de manière systématique (Maillat, 2001). Si les villes offrent des économies d'agglomération aux entreprises, les effets-retours en termes d'apports d'innovations et de richesses dépendent de la place de l'entreprise dans le groupe et de son insertion dans le milieu local. En revanche, si l'on se place au niveau macrogéographique des systèmes de villes et des entreprises, les entreprises en réseau engendrent des complémentarités et de l'interdépendance entre les villes en impliquant leurs acteurs économiques dans des processus partagés de compétitivité, d'innovation et de développement (fig. 3.1).

Certes, la schématisation proposée sur la figure 3.1 ne représente qu'une partie des interactions entre les villes et un groupe d'entreprises en réseau. Elle est davantage un point de départ de réflexion qu'un aboutissement. Elle montre que la mise en parallèle entre l'organisation des systèmes urbains et celle des groupes est complexe. Par exemple, si les logiques de liens entre les échelles sont plutôt ascendantes dans le cas des villes, et descendantes dans le cas des entreprises, beaucoup de processus agissent dans les deux cas en sens inverse. Une décision comme l'aménagement d'une voie à grande vitesse nationale ou internationale procède d'une démarche descendante vers les villes, même si les autorités urbaines interviennent pour négocier cette voie. Pour le groupe, sa constitution historique émerge à partir de l'action d'un ou de quelques individus, et est donc ascendante, mais son fonctionnement adopte ensuite, en termes décisionnels, des voies descendantes. Ainsi, ce type de schématisation permet d'éviter l'« *erreur écologique* » consistant à ne pas bien identifier les rapports de causalité entre les échelles des territoires, mais aussi des groupes. Le schéma permet, en particulier, de replacer à leurs échelles respectives, les économies d'agglomération et les économies de réseau que les villes ou les systèmes de villes apportent aux groupes et aux entreprises. Chaque ville accueille plusieurs groupes concurrents et contribue à leur développement mais aussi à leur compétition. À l'inverse, la contribution des entreprises au développement de chaque ville dépend à la fois des types de groupe, des types de milieu urbain, et des rapports qui s'instituent entre les deux (Maillat, 2001). La contribution des groupes au développement des systèmes urbains mériterait, sans doute, davantage d'approfondissements du rapport entre ces deux échelles. Comment les villes se retrouvent-elles, *a priori*, à la fois en position de coopération au niveau du système de villes et de l'entreprise en réseau, et en position de concurrence pour maintenir et développer les entreprises présentes ? À l'échelle du système urbain, comment le renforcement des capacités d'une ville peut-il produire des effets positifs sur les autres ? (Pred, 1977).

Le renforcement inter-urbain va à l'encontre des discours sur la compétitivité des villes qui se placent plutôt au niveau mésogéographique de la ville et de l'entreprise pour définir leur compétition ou non compétition (Porter, 1996 ; Krugmann, 1996 ; Lever, 1999 ; Camagni, 2002). L'effet de la mise en réseau des entreprises sur le développement des systèmes urbains est toutefois difficilement démontrable de manière directe (Pred, 1977). En revanche, on sait que les systèmes urbains engendrent des interactions économiques ou des interactions non-marchandes qui diffusent les changements et les innovations (Berry, 1964 ; Pred, 1977). À défaut de pouvoir définir les liens directs entre les processus microsociaux et les processus macro-géographiques qui se développent à l'échelle inter-urbaine, nous pouvons tirer les leçons des observations faites des transformations socio-économiques simultanées ou complémentaires qui se produisent dans les systèmes de villes.

Plusieurs facteurs interviennent simultanément dans les capacités d'interaction entre les villes : ils s'inscrivent dans chaque ville de manière toujours relative à leur environnement proche régional et urbain, cette proximité pouvant être vue tant du point de vue spatial que fonctionnel. Nous proposons de revisiter les études inter-urbaines que nous avons réalisées à l'échelle européenne et française sous l'angle de cette interrogation. Comment peut se produire le renforcement mutuel entre les villes à partir de leurs échanges et de leur spécialisation ? Deux directions ont guidé nos recherches dans ce domaine : la première est basée sur la proximité spatiale des villes, la seconde sur la proximité économique et fonctionnelle.

Figure 3.1 Interactions entre système de villes et système du groupe d'entreprises



## **3.2. Les trames urbaines: potentiels d'interaction des villes dans le système urbain européen**

Si la première propriété des villes est de maximiser les interactions, c'est qu'elles existent avant tout par la valorisation de leur situation géographique permettant la mise en réseau d'activités humaines éloignées (Pumain, 1982). Les trames urbaines, que l'on définit par les localisations et les tailles des villes sont, de ce point de vue, révélatrices de cette valorisation. En effet, les localisations relatives, prenant en compte les contextes historiques et géographiques dans lesquels elles s'inscrivent, permettent de souligner les possibilités d'interaction. La taille démographique des villes représente une mesure synthétique de l'importance des organismes économiques et sociaux passés et présents. La mesure de la taille des villes reflète, notamment pour les temps reculés, le niveau de complexité urbaine (Guérin-Pace, 1993).

La prise en compte simultanée de ces deux facteurs, la taille et la localisation, permet de définir l'espace d'interactions du système de villes. Les permanences et transformations qui se sont opérées en Europe sur près de 1 000 ans (1000-1990) permettent de construire des modèles théoriques de changement qui contribuent à la connaissance des évolutions des systèmes de peuplement. La construction d'infrastructures et l'évolution généralisée des vitesses de transport, ont maintenu ou modifié l'espace d'interactions des villes (3.2.1). La trame urbaine européenne possède aujourd'hui encore de forts potentiels d'interactions spatiales à partir desquels des politiques d'aménagement sont envisagées (3.2.2). Avec trois fois plus de villes qu'en Amérique du Nord, la densité urbaine européenne y est plus élevée. En moyenne, 13 km séparent une ville de l'Union européenne de sa voisine ; cette distance est de 48 km aux États-Unis (Moriconi, 1993). En dépit de nombreux points communs qui distinguent le fait urbain en Europe, l'irrégularité et la diversité sont de mise. Les inégalités interrégionales du peuplement seront soulignées (3.2.3).

### **3.2.1. Interactions interurbaines sur le temps long : 1000-1990**

La constitution du système des villes européennes durant le dernier millénaire repose autant sur des relations de courtes que de longues portées. D'une part, les concurrences et partenariats locaux pour l'utilisation des ressources ont développé des échanges de courte distance. Ceux-ci ont été actifs dans la propagation de proche en proche des informations et des innovations. D'autre part, malgré les frontières politiques, les barrières linguistiques et culturelles et les dénivellations économiques, des échanges entre des villes éloignées ont été possibles par l'intermédiaire de réseaux et de relais (Braudel, 1979). On peut donc appliquer au système urbain européen la notion de système auto-organisé, puisqu'il s'est constitué à partir de processus d'interactions locales entre les villes en même temps que se développaient des processus d'intégration de longue portée plus sélectifs ou hiérarchisés.

Paul Bairoch et ses collègues historiens (1988) ont constitué une base de données sur les villes européennes de plus de 5 000 habitants de 800 à 1850, précisant la population de

chaque agglomération urbaine à chaque siècle ou demi-siècle d'intervalle, en recoupant diverses sources dont les célèbres essais sur les villes mondiales de Davis (1969) et de Chandler et Fox (1974). De son côté, François Moriconi (1994) a bâti une base portant sur les tailles des agglomérations urbaines de plus de 10 000 habitants dans le monde depuis 1950 et pour chaque décennie. C'est à partir de ces deux sources d'informations, reposant sur la même définition de la ville (l'agglomération de population), que nous avons représenté et modélisé le développement du système des villes européennes de plus de 10 000 habitants depuis un millénaire (Bretagnolle, Pumain, Rozenblat, 1998, 1999, 2000). Les modélisations des interactions spatiales que nous avons effectuées reposent sur les recherches d'Anne Bretagnolle (1999). Elle a, pour sa part, reconstitué les évolutions différentielles des vitesses de transport entre les villes en prenant en compte à la fois l'accroissement généralisé des vitesses, mais aussi les constructions d'infrastructures (routes, canaux, puis rail, puis autoroutes et aéroports).

### 3.2.1.a. L'expansion distribuée de la croissance des villes

La première caractéristique de l'évolution du système des villes européennes est, depuis 1 000 ans, un accroissement du nombre et de la taille des villes (fig. 3.2). Cet accroissement, qui a affecté plus ou moins toutes les parties du territoire européen, a été qualifié d'*expansion distribuée* (Bretagnolle *et al.*, 1998, 1999, 2000). L'espace s'est progressivement rempli, du fait de l'augmentation de la taille de chaque ville et de l'émergence de nouvelles villes qui s'intercalent et complètent le réseau existant. Le nombre de villes de plus de 10 000 habitants a été multiplié par 17 de 1600 à 2000 alors que la population urbaine était multipliée par 40 (Bretagnolle *et al.*, 1999). Très lente jusqu'au XVI<sup>e</sup> siècle, la croissance urbaine s'est accélérée à partir du XVIII<sup>e</sup> siècle, avec la révolution industrielle, pour ralentir vers la fin du XX<sup>e</sup> siècle où elle a atteint une phase de saturation après 1950.

Sur l'ensemble de la période, le nombre de villes s'est accru pour desservir l'ensemble des territoires ruraux en biens et en services. Les villes constituaient des étapes à la fois pour l'importation et l'exportation des marchandises de ces territoires. L'expansion démographique a également beaucoup contribué à densifier le nombre de villes tout en augmentant la taille de certaines d'entre elles. Ainsi, Paul Bairoch (1999) souligne que les transformations du système urbain ont, jusqu'au XVII<sup>e</sup> siècle, comme principale cause, l'accroissement démographique découlant du progrès des techniques agricoles. En effet, l'accroissement démographique s'est poursuivi régulièrement jusqu'au XVII<sup>e</sup> siècle alors que les taux d'urbanisation restaient quasi constants autour de 10% (Bairoch, 1999, p. 22). L'augmentation de la taille moyenne des villes a été permise, parallèlement à l'augmentation des productivités agricoles, par les progrès d'approvisionnement et d'assainissement, mais aussi par les progrès d'organisation sociale qui se sont diffusés dans le système urbain (Le Goff, 1980 ; Bairoch, 1999).

Toutefois, l'augmentation de la taille moyenne des villes ne signifie pas que toutes les villes croissent à la même vitesse. L'hypothèse de croissance aléatoire du système urbain européen sur cette longue période a été testée grâce au modèle de croissance de Gibrat (1931). Ce modèle considère que les distributions dissymétriques, comme celle de la taille des villes, sont les résultats de processus de croissance multiplicatifs et non additifs. Il s'ensuit une augmentation, au

**Figure 3.2**  
**Évolution des villes européennes de 1000 à 1990**

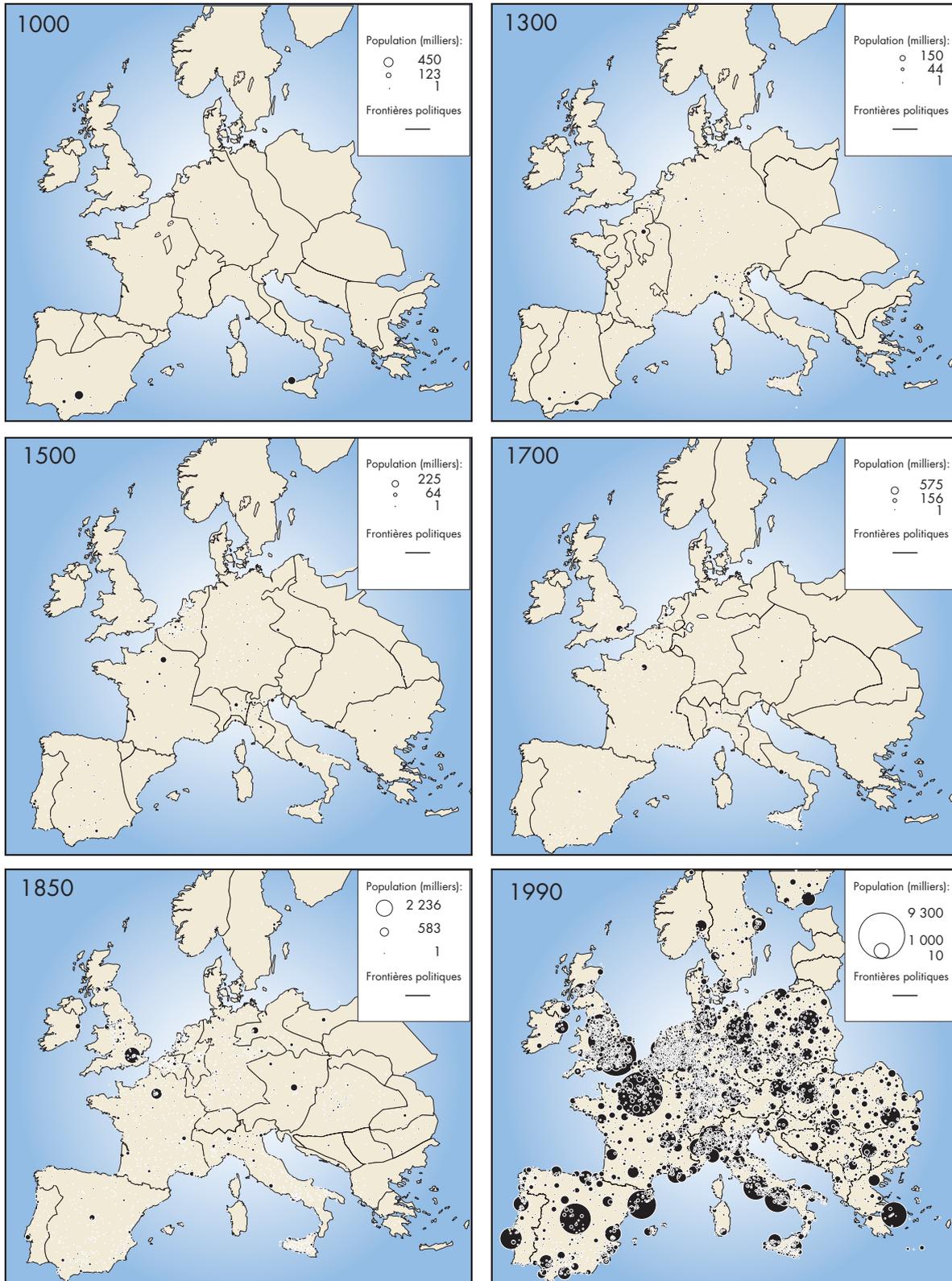
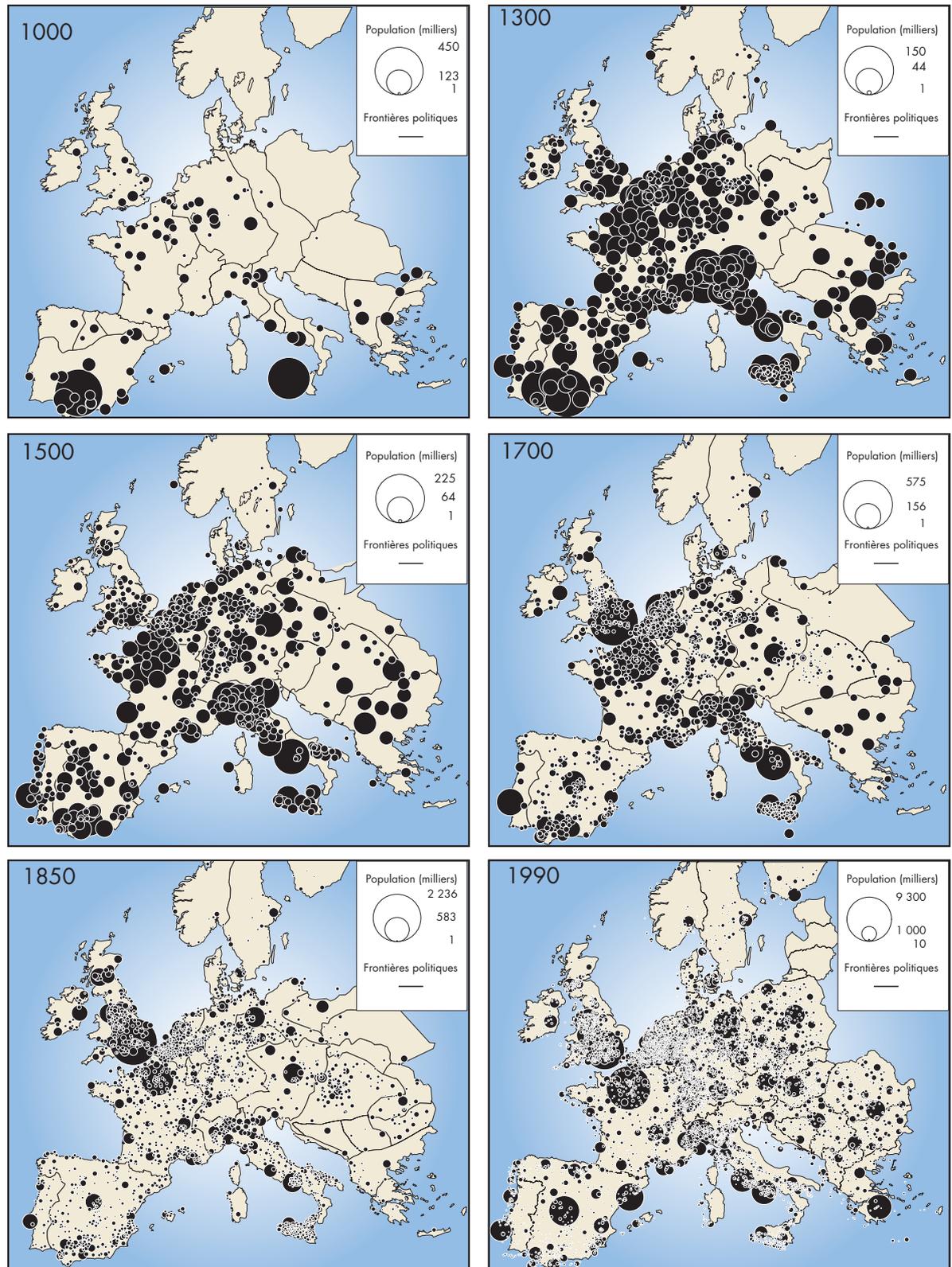


Figure 3.3  
**Évolution des villes européennes de 1000 à 1990**  
 (taille maximale constante)



©A.BRETAGNOLLE, DPUMAIN, C.ROZENBLAT, Equipe PARIS JMR ESPACE, 1999

Sources: Moriconi, 1993, Bairoch & al., 1988

cours du temps, des inégalités entre les villes. La confrontation de ce modèle avec les observations montre de fortes différences dues notamment à une plus forte hiérarchisation du système que le modèle ne le ferait attendre et à des inégalités interrégionales de croissance.

### 3.2.1.b. Sélection hiérarchique et sélection géographique

Une seconde représentation de la croissance urbaine permet de visualiser plus clairement les croissances urbaines différentielles en supprimant l'effet de l'expansion générale du système (fig. 3.3). Ici, les tailles de villes sont représentées de manière relative à celle de la plus grande ville à chaque date dont le cercle reste constant. Si toutes les villes croissaient à la même vitesse, la carte conserverait la même apparence tout au long de la période. On repère aisément des périodes de plus faible hiérarchisation des villes, entre 1300 et 1500 notamment. À partir de 1700, une configuration de l'organisation urbaine se dessine, avec des inégalités de taille des villes qui s'accroissent jusqu'à nos jours. On distingue dans la dynamique constitutive du système des villes une tendance lourde à la hiérarchisation du système, qui donne aux plus grandes villes une plus forte probabilité de renforcer leur poids et aux petites une probabilité de voir le leur se réduire. C'est ce que nous avons nommé un processus de *sélection hiérarchique*. D'autres processus sélectifs relèvent d'explications par les conditions locales, par des événements spécifiques ou des diffusions précoces des cycles d'innovation : c'est ce que nous avons regroupé sous le nom de processus de *sélection géographique*.

#### *Processus de sélection hiérarchique*

La hiérarchisation du système des villes peut être mesurée en particulier à partir de 1600 où se trouve l'origine du système actuel (De Vries, 1984). Différentes mesures complémentaires peuvent apprécier la concentration des systèmes urbains (Guérin-Pace, Lesage, 2001). Nous en avons choisi deux (tab. 3.1) (Bretagnolle *et al.*, 1999). Le premier indice prend en compte l'ensemble des villes. Il représente une synthèse de la distribution à travers la *pente de la relation rang-taille* (droite d'ajustement de Pareto). Le second ne considère que le rapport entre les deux premières villes : c'est l'*indice de primatie*.

**Tableau 3.1**  
**Évolution de la concentration**  
**de la population urbaine en Europe depuis 1600**

Années	<b>Pente de la droite</b> d'ajustement d'un modèle de Pareto à la distribution de la taille des villes	<b>Indice de primatie</b> (rapport entre la population de la plus grande ville et celle de la deuxième)
1600	0,69	1,09
1700	0,74	1,15
1800	0,68	1,72
1850	0,74	2,12
1950	0,91	1,45
1960	0,93	1,25
1970	0,94	1,00
1980	0,94	1,16

Source: Bretagnolle *et al.* 2000

Si la hiérarchisation de l'ensemble du système des villes européennes est une tendance très prononcée notamment depuis 1600, elle n'est pas un processus continu. En effet, elle s'inverse à deux reprises. Tout d'abord, les tailles de villes se resserrent entre 1700 et 1800, période au cours de laquelle des petites villes s'industrialisent et se montrent plus dynamiques que les plus grandes (De Vries, 1984, Bairoch, 1985, Hohenberg, Lees, 1985). Une seconde période, entre 1970 et 1980, est caractérisée par les processus de périurbanisation qui apparaissent plus précocement dans les grandes villes (Van den Berg *et al.*, 1982 ; Cheshire *et al.*, 1986 ; Cattani *et al.*, 1999).

Si l'on s'intéresse maintenant à l'évolution de la partie supérieure de la hiérarchie urbaine, on repère un mouvement de déplacement du Sud de l'Italie (Naples) vers le Nord, Londres, puis Paris. Les indices de primatie demeurent assez faibles jusqu'en 1700 où Paris et Naples sont de tailles très comparables. Ensuite c'est Londres qui devient la plus grande ville d'Europe, marquant sa prépondérance selon un cycle d'environ deux siècles dont le point culminant se trouve vers 1850. Puis Paris redevient la première ville européenne à partir de 1970 (Bretagnolle *et al.*, 1999).

Trois facteurs essentiels ont été identifiés pour expliquer la croissance préférentielle des grandes villes et la hiérarchisation à laquelle elle aboutit (Bretagnolle *et al.*, 1998, 1999, 2000 ; Bretagnolle, 2000) :

1. *Les économies d'échelle et d'agglomération* : les entreprises et les consommateurs bénéficient d'économies d'échelle liées à la constitution d'unités de production de grandes tailles. Les biens sont moins chers puisqu'ils sont produits en plus grande quantité. Une plus grande variété de biens est offerte grâce à des marchés plus importants et à une division du travail plus organisée par corps de métiers qui se spécialisent davantage (Le Roy Ladurie, 1980). La révolution industrielle a amplifié cette propriété de la ville en permettant l'accroissement de la taille des unités de production et une augmentation sans précédent de la productivité (Bairoch, 1997). Ainsi les villes industrielles ont crû très rapidement.
2. *Le processus de diffusion hiérarchique des innovations* : les grandes villes, par la facilité des rencontres qu'elles engendrent, par l'hétérogénéité de leurs activités facilitant les transferts de technologie, par leur concentration de fonctions éducatives et leur mobilité sociale, favorisent le développement et la diffusion des innovations. Ainsi, même si elles n'ont pas été au cœur du déclenchement de la révolution industrielle, des grandes villes comme Londres ont largement contribué à en diffuser les principes et les richesses (Bairoch, 1985, 1997).
3. *L'accroissement des vitesses de communication* : jusque vers la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, en France, les voies de transport ne forment pas un réseau cohérent à l'exception de quelques routes pavées créées par Sully et Colbert (Lepetit, 1988a et b). C'est à partir de cette période que les réseaux de transports commencent à être pensés à l'échelle nationale. La plupart des pays d'Europe voient les vitesses s'accroître grâce à la constitution de ces réseaux, avant même la traction mécanique. Ainsi, en France, entre les années 1760 et les années 1830, l'amélioration des routes royales (pavage et empierrement), l'utilisation de relais de chevaux de poste, et le perfectionnement des diligences (notamment la Turgo-tine), permettent de multiplier par deux la vitesse moyenne entre Paris et les principales villes de province, passant à 10 km/h de moyenne (Bretagnolle, 2000). Cependant c'est

bien la machine à vapeur et l'apparition du chemin de fer qui vont entraîner les transformations les plus profondes : la vitesse moyenne est multipliée par quatre, dès le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, puis ne cesse de croître.

Cette *contraction espace-temps* (selon l'expression de Janelle (1988) in Bretagnolle, 2000) fait émerger deux processus.

— *L'allongement des distances de transport* entraîne un processus de sélection des étapes. Nombreuses sont celles qui sont court-circuitées sur les grands réseaux de transport moderne. Le nombre de points d'accès au réseau diminue aussi pour des raisons d'efficacité (comme pour le TGV aujourd'hui) et « *les petites villes perdent le bénéfice du passage des richesses, de l'information, des hommes d'affaires et négociants...* » (Bretagnolle, 2000, p. 9).

— *La captation des petites villes dans les aires d'influence des grandes villes*. Les marchés s'étalent de plus en plus loin autour des grandes villes à mesure que les vitesses augmentent. On peut se rendre plus loin avec un même temps de trajet. La grande ville est plus attractive par ses prix plus bas, la variété et la nouveauté de produits et le regroupement possible d'achats et de contacts. Ce processus a été étudié en détail aux XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècle autour de Valence (Pumain *et al.*, 1999). Il a subi un nouvel essor avec la périurbanisation notamment, à partir des années 1970 en France.

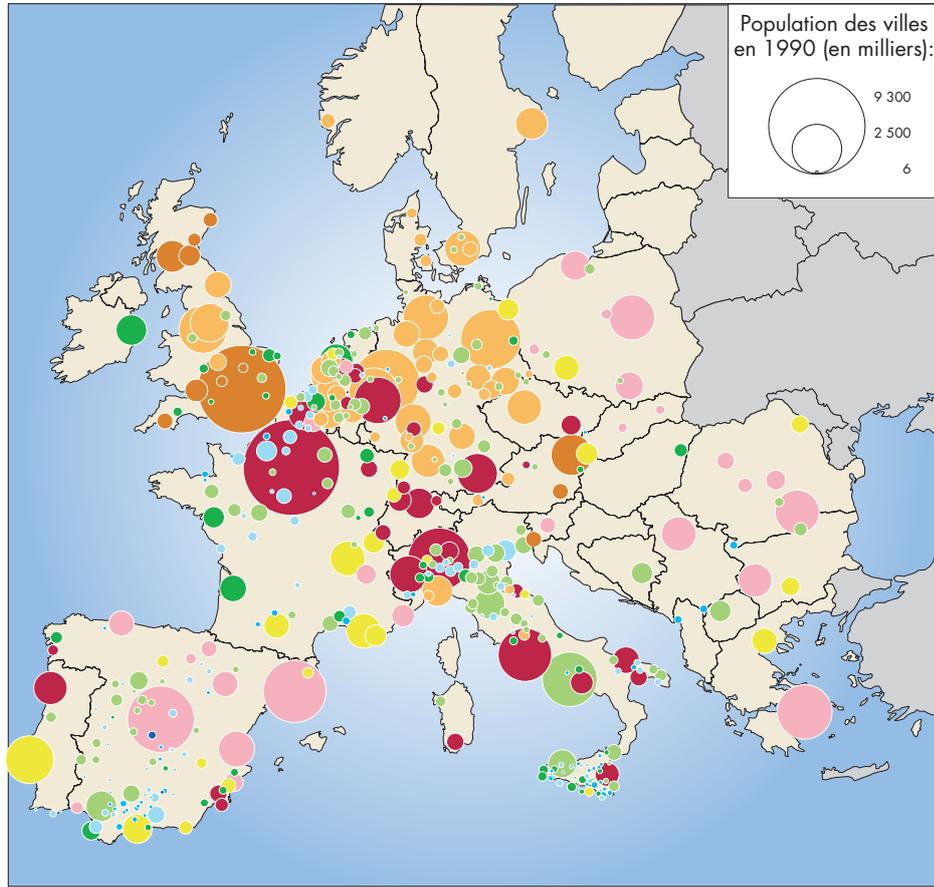
Les effets structurants des transports font, aujourd'hui encore, l'objet de nombreux débats (Merlin, 1991 ; Offner, 1993). Ont-ils des effets directs sur la restructuration des systèmes urbains ? Même si les observations montrent une relation constante dans le temps entre accessibilité et croissance urbaine, elle n'est ni linéaire ni systématique. D'une part, cette relation se développe sous la forme d'une boucle de rétroaction positive : « *les nouveaux réseaux s'adaptent à la trame préexistante [diffusion hiérarchique des innovations], et par la suite favorisent la croissance des villes les mieux desservies [effets structurants]* » (Bretagnolle, 2000, p. 16). D'autre part, il y a bien, aujourd'hui encore, une forte relation entre *accessibilité* et *attractivité* des villes pour les activités économiques innovantes ou de pouvoir<sup>1</sup>. Toutefois, il ne faut pas considérer cette relation comme déterministe : une position favorable de carrefour n'entraîne pas systématiquement une attractivité. Ainsi l'accessibilité est un élément nécessaire bien que non suffisant. Une part importante de l'attractivité dépend des capacités des acteurs locaux à mobiliser et à utiliser cette accessibilité. À l'inverse, d'autres ressources peuvent être prépondérantes à certains moments de l'histoire et entraîner par la suite la construction d'infrastructures. Ainsi les villes industrielles ont crû, avant 1830, en n'ayant pas toujours bénéficié d'un bon accès aux routes royales (Bretagnolle, 2000). Le chemin de fer a ensuite accompagné et soutenu leur croissance.

### *Processus de sélection géographique*

Des croissances localisées affectent et transforment le système de villes. On les repère en observant les évolutions des poids relatifs des villes dans la population urbaine totale. Les méthodes exploratoires permettent de souligner les différences relatives, et de classer les villes selon leur type de trajectoires dynamiques démographiques (fig. 3.4). La représentation de ces trajectoires de 1600 à 2000 fait apparaître de fortes structurations spatiales que nous interprétons comme

1. Relation que nous avons démontrée au chapitre 2 à travers la relation entre l'accessibilité et les sièges sociaux (p. 78).

Figure 3.4  
Trajectoires démographiques des villes européennes (1600-1990)



TYPES DE TRAJECTOIRES DÉMOGRAPHIQUES:

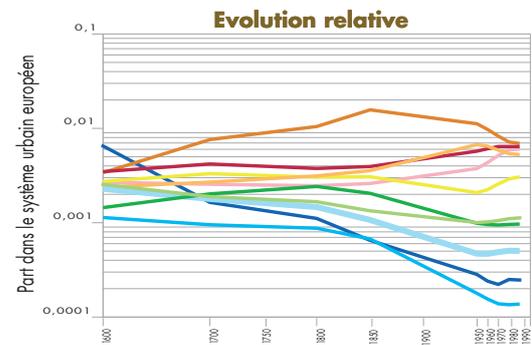
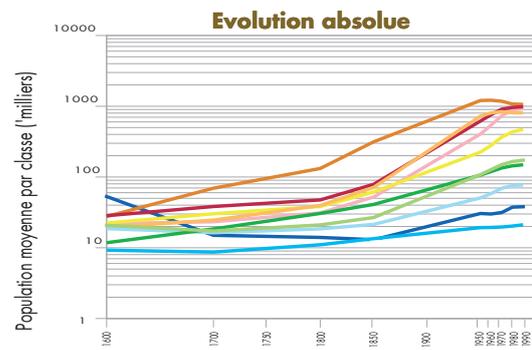
**Déclin relatif**

- Très fort déclin
- Fort déclin depuis le XIX<sup>e</sup> siècle
- Déclin modéré
- Croissance relative puis déclin
- Déclin relatif puis croissance
- Croissance moyenne

**Croissance relative**

- Fortes croissances avant 1850 puis déclin relatif
- Fortes croissances durant le XIX<sup>e</sup> siècle
- Rattrapage récent des vieilles métropoles
- Fortes croissances durant les XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles

Classification ascendante hiérarchique effectuée avec une distance du  $\chi^2$



un *processus de sélection géographique* lié aux cycles de l'innovation. En effet, si l'on s'intéresse aux quatre classes caractérisées par une forte croissance relative, on observe de véritables vagues de croissance qui se diffusent selon un schéma centre-périphérie depuis l'Angleterre et l'Autriche au début de la révolution industrielle, vers les villes des bassins miniers allemands et belges dans la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle. Le reste des villes de la dorsale européenne se développe de manière continue jusqu'à l'époque actuelle, tandis que les marges méridionales et centre-orientales de l'Europe rattrapent leur retard de croissance dans la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle.

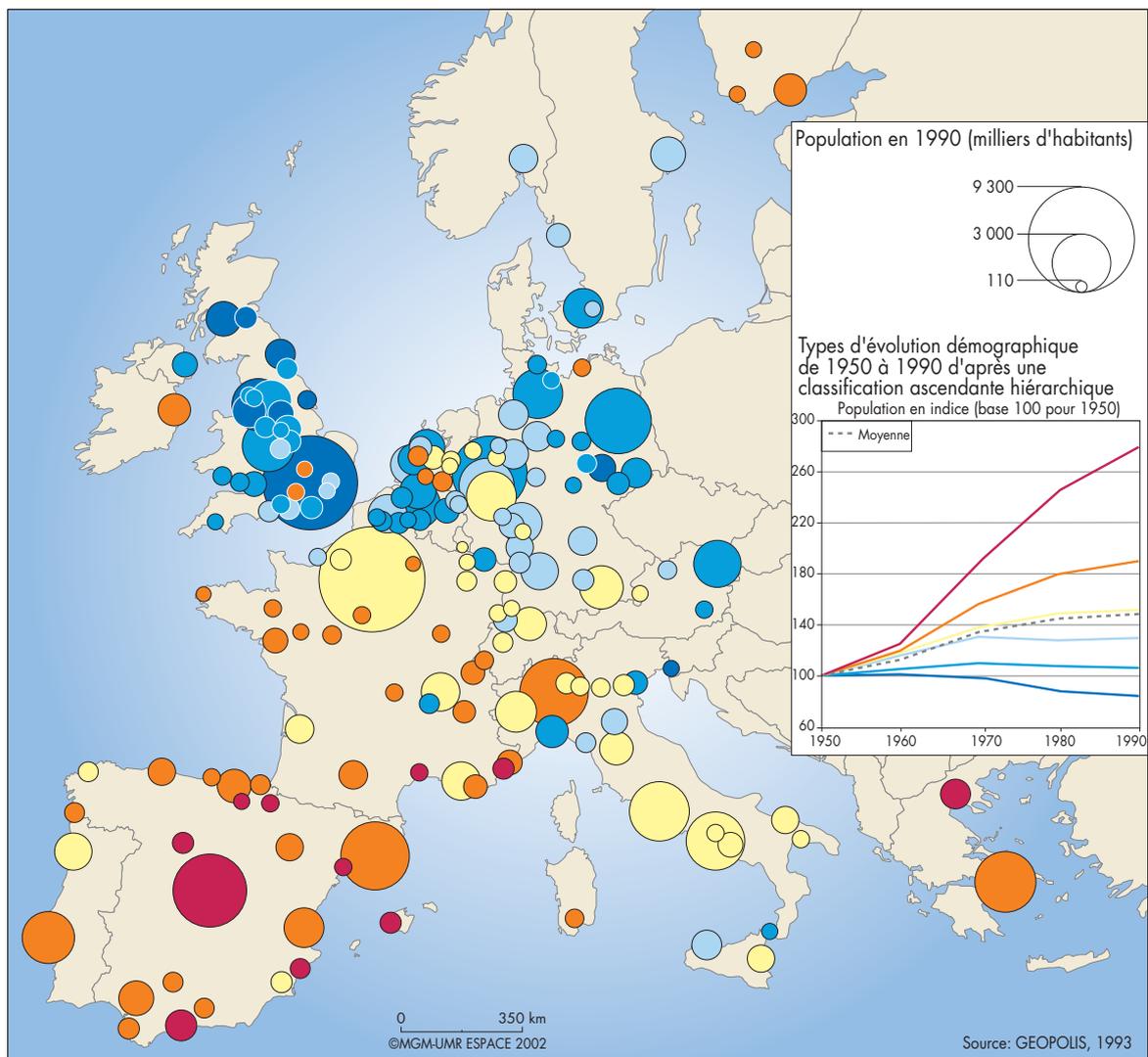
Durant la période contemporaine, les taux de croissance diminuent progressivement à partir de 1950, opérant un basculement nord-sud des zones de croissance forte de 1950 à 1990 (fig. 3.5). Ce mouvement nord-sud rend compte des décalages temporels de la transition urbaine et de son seuil de saturation, auxquels ont succédé des déconcentrations centre-périphérie autour des villes, ainsi qu'un processus secondaire héliotropique dont on a souvent exagéré l'ampleur (Cattan *et al.*, 1999). Une croissance exceptionnelle caractérise, en effet, les villes d'Europe du Sud, lors de la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle. Un groupe d'une cinquantaine de villes, formé de la quasi-totalité des villes espagnoles, de villes du Sud de la France et de quelques villes éparses (Dublin, Rostock, les villes finlandaises) ont ainsi crû de manière continue sur la période de 40 ans, ayant en moyenne doublé leur population (à délimitation constante). À l'opposé, un groupe de villes est en déclin démographique continu (bien que stabilisé depuis 1990) : ces villes sont localisées en Grande-Bretagne, en Belgique et en Allemagne orientale.

Les croissances démographiques ne sont plus, dans le contexte contemporain, uniquement synonymes de croissance économique, comme ils l'étaient dans le passé. Certains auteurs prétendent, néanmoins, que les processus de leur croissance, formés aujourd'hui des mouvements cycliques de leur étalement vers leur périphérie, seraient expliqués par des cycles économiques (Van den Berg *et al.*, 1982 ; Cheshire *et al.*, 1986). Mais aucune régularité empirique n'a pu encore le démontrer. Toutefois, à l'inverse, les tailles héritées des villes et leurs positions géographiques relatives constituent des facteurs pouvant favoriser leur renouvellement et la poursuite de leur développement économique.

### 3.2.1.c. Les potentiels d'interactions urbaines

Les facteurs de *taille* et de *position géographique* sont essentiels pour comprendre les trajectoires différenciées des villes européennes sur le temps long. La notion de *potentiel d'interactions*, qui combine ces deux facteurs, permet de relativiser les tailles des villes. En particulier, elle atténue le poids des grandes capitales primatiales dont l'ampleur est en partie due à un isolement spatial relatif. À l'inverse, elle souligne les régions urbaines denses formées de plus petites villes, individuellement moins puissantes en termes démographiques que les précédentes, mais qui, grâce à leur réseau régional, ont pu avoir des rôles très centraux dans l'organisation économique européenne. C'est, par exemple, le cas d'Amsterdam et de Rotterdam qui sont devenues au XVII<sup>e</sup> siècle les centres commerciaux et financiers dominants en Europe, soutenues par un réseau dense de villes complémentaires (Braudel, 1979 ; De Vries, 1984).

Figure 3.5  
**Évolution de la population des villes de 1950 à 1990**



Nous sommes parties de l'hypothèse, posée par De Vries (1984), selon laquelle les plus forts potentiels coïncident avec ce que Braudel a nommé les *centres de l'économie monde* (1979). Cette hypothèse place au centre des facteurs de développement urbain, le volume d'échanges théoriquement possible entre chaque ville et l'ensemble des autres villes du système européen. L'application des potentiels, sur le temps long, pose toutefois des problèmes méthodologiques que l'on doit rappeler succinctement (Bretagnolle *et al.*, 1999). D'une part, pour les vitesses de transport aux époques les plus reculées, les distances entre les couples de villes ont été affectées de pondérations d'accessibilité, selon les possibilités de transport maritime, fluvial, voire par fleuve canalisé. L'apparition des transports plus rapides a fait l'objet de pondérations supplémentaires : à partir de 1850, l'accessibilité entre les villes augmente largement grâce au chemin de fer ; pour la période actuelle, ce sont les liaisons ferroviaires à grande vitesse, et les aéroports internationaux qui ont été comptabilisés (Bretagnolle, 1999). D'autre part, on a peu de connaissance empirique sur les échanges entre les villes et donc sur la manière dont ils décroissent avec l'augmentation de la distance. Ceci est surtout vrai pour les périodes reculées, mais aussi pour la période actuelle : les informations disponibles sur les transports aériens, ferroviaires ou routiers sont, la plupart du temps, relevées par tronçon, et non pour l'ensemble des parcours (Amiel, 2003, 2004).

Pour modéliser les interactions, on a toutefois besoin de définir une fonction d'interaction. Or, les fonctions représentant cette décroissance des échanges avec l'augmentation de la distance sont très diverses (Stewart, Wartz, 1968 ; Grasland, 1991 ; Boursier-Mougenot *et al.*, 1993). Notre choix s'est orienté vers une fonction puissance négative qui correspond au modèle que De Vries avait expérimenté sur des données comparables aux nôtres (1984).

Le potentiel d'interaction de chaque ville  $i$  à chaque date  $t$ ,  $Pot_i$  s'écrit donc :

$$Pot_i = \frac{P_i}{D_{ii}(t)} + \sum_{j=1(j \neq i)}^n \frac{P_j}{k_{ij}(t)D_{ij}}$$

avec :

$P_i$  : population de la ville  $i$

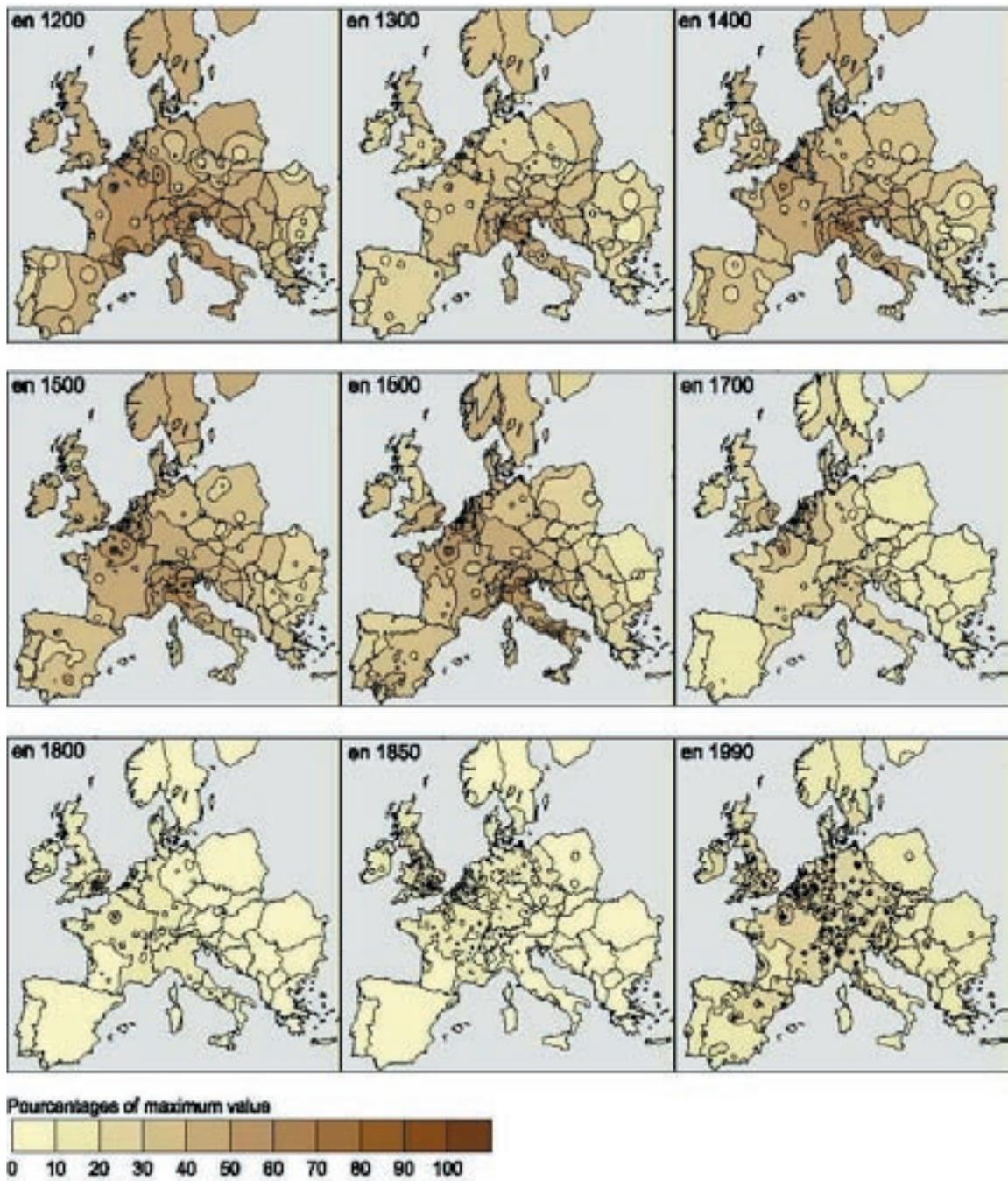
$P_j$  : population de chacune des autres  $n$  villes  $j$

$D_{ii}$  : pondération de la contribution de la population de la ville  $i$  à son propre potentiel à chaque temps  $t$  (ici  $D_{ii}$  a été estimé de manière différente pour chaque ville en divisant par deux la distance à sa plus proche voisine : ainsi, plus la ville est isolée, moins son propre poids lui offre de fortes capacités d'interactions).

$K_{ij}(t)$  : paramètre pondérant la distance entre chaque couple de villes selon leur accessibilité à des réseaux de transport au temps  $t$ .

La représentation de ces potentiels (fig. 3.6) montre bien le basculement du centre de gravité de l'Europe depuis le sud vers le nord (Italie du Nord, Belgique, Pays-Bas, Angleterre), puis un recentrage progressif vers l'Europe continentale. On repère nettement la situation de bipolarité vers 1500 entre les villes de l'Italie du Nord et les villes belges et néerlandaises, ces dernières profitant du déplacement des courants commerciaux dominants depuis le bassin méditerranéen, vers la Mer du Nord et l'Océan Atlantique, pour échanger avec le Nouveau monde. Ainsi, ce sont bien les villes détenant les plus forts potentiels d'échanges et celles de plus grande taille qui correspondent aux centres de l'économie-monde identifiés par Braudel entre 1300 et 1800 (Braudel, 1979). La révolution industrielle marque une rupture importante, en donnant à Londres une primauté mondiale qu'elle conservera jusqu'à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, la

Figure 3.6  
**Potentiels urbains en Europe 1200-1990**



cédant ensuite à New York. La diffusion progressive des innovations industrielles s'inscrit dès le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle dans la partie Nord-Ouest de l'Europe, annonçant l'émergence de la dorsale métropolitaine, qui s'étend des Midlands jusqu'à l'Italie du Nord, et qui s'inscrit donc dans la continuité des structures héritées de l'époque industrielle (Brunet, 1989).

Aujourd'hui, malgré le maintien des potentiels les plus forts dans cette dorsale européenne, on peut contester le positionnement de celle-ci comme centre économique et fonctionnel, puisque Londres et Paris culminent pour tous les indicateurs d'attractivité, de centralité et de polarisation<sup>2</sup>, mais aussi les fonctions internationales<sup>3</sup>. Sans doute l'accessibilité aérienne, donc de longue distance, devient largement prépondérante par rapport à l'accessibilité de proximité, et ce davantage que nous ne l'avons estimé dans la forme contemporaine du modèle. Néanmoins, l'accessibilité de proximité reste un facteur primordial pour la cohérence régionale des développements urbains.

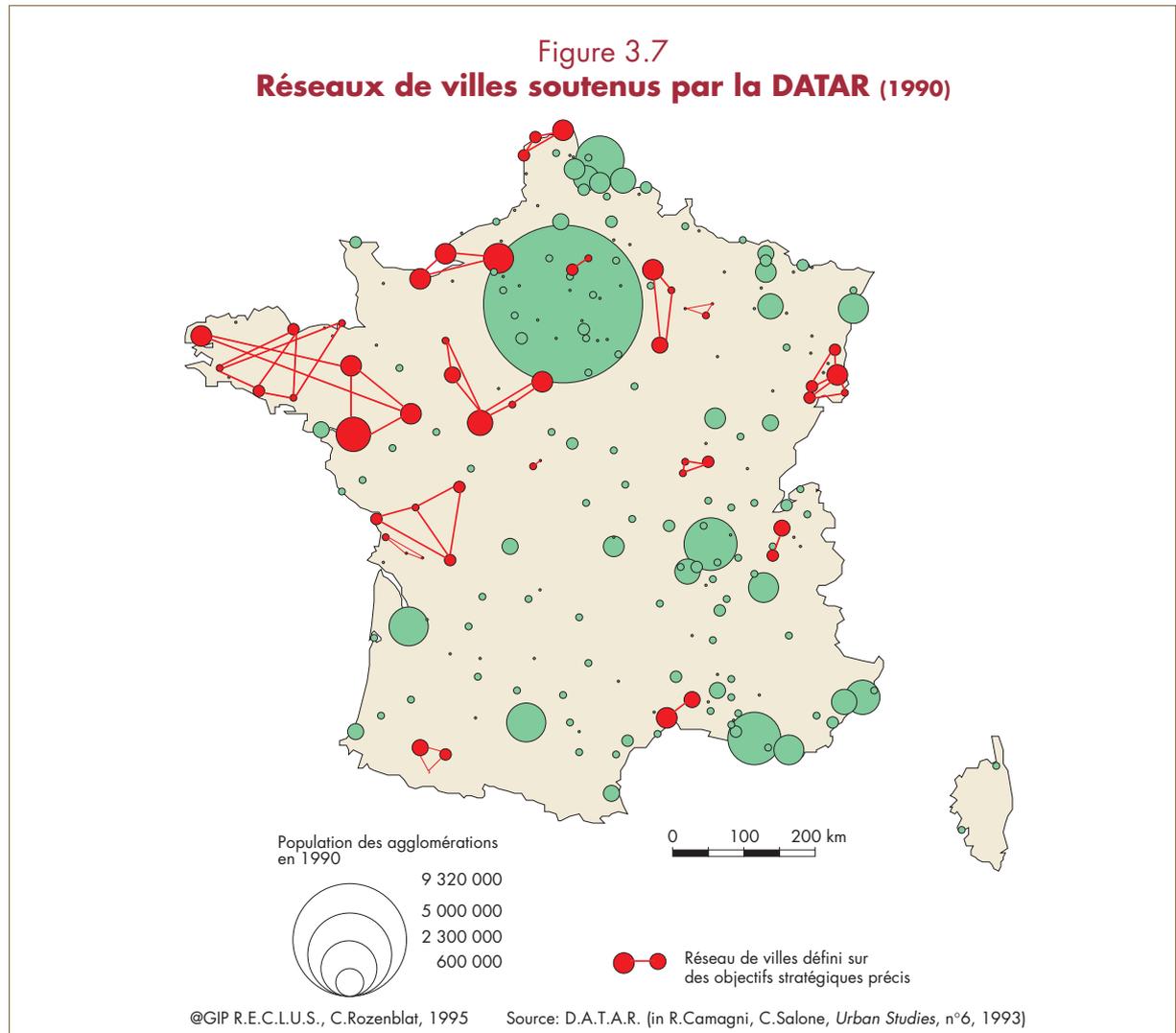
### 3.2.2. Trames actuelles des villes

Le SDEC (*Schéma Directeur de l'Espace Communautaire*) préconisait en 1999, dans son objectif 3, la « coopération territoriale » permettant de « promouvoir un développement harmonieux et équilibré du territoire de l'Union » (Commission européenne, 1999). Déjà, dès le début des années 1990 en France, la DATAR avait anticipé ce principe, l'appliquant particulièrement aux villes françaises à travers l'encouragement de « réseaux de villes » (fig.3.7) (Bertrand, Robert, 1991). Le lancement de ces réseaux de villes en France s'est appuyé sur la référence des réseaux régionaux historiques de villes, comme la Décapole fondée au XIV<sup>e</sup> siècle pour résister au Saint Empire romain germanique, et qui dura près de trois siècles (réunissant Haguenau, Wissembourg, Obernai, Rosheim, Sélestat, Colmar, Turckheim, Kaysersberg, Munster et Mulhouse). D'autres réseaux sont souvent cités comme celui de la Hanse, fondé également au XIV<sup>e</sup> siècle contre les visées hégémoniques du Danemark sur le passage maritime et terrestre entre la mer du Nord et la Baltique (Degermann, 1991). Si ces réseaux anciens étaient fondés sur une volonté de maintenir des territoires indépendants et libres de développer leurs échanges commerciaux, la promotion des réseaux contemporains de villes tente de constituer des complémentarités et des régulations entre les villes.

Leur institutionnalisation en 1995, dans la *loi d'orientation pour l'aménagement et le développement des territoires*, a été opérée dans un contexte de réduction de la dette publique (Damette, 1995, in Tesson 1996). Il s'agissait, pour les villes proches, de faire des économies d'échelle en partageant des équipements. Les villes auraient créé, selon leurs promoteurs, à l'échelle du réseau, un seul et même principe d'agglomération, puisqu'« en théorie, la logique de fonctionnement d'un réseau de villes est identique à la logique de fonctionnement d'une ville » (Degermann, 1991, p.25). Toutefois, peu des réseaux encouragés par la DATAR ont produit des collaborations visibles, mis à part ceux qui concernent des villes en difficulté dont les volontés politiques ont pu surmonter les concurrences locales (AIRE 198 : Poitiers-Angoulême-Niort-La Rochelle, ou le « Triangle » Saint-Dizier/Bar-le-Duc/Vitry-le-François) (Tesson *et al.*, 1996).

2. Voir chapitre 2.

3. Voir 3.3.



Même s'il semble peu probable qu'une addition de villes soit capable de constituer un principe multiplicatif produisant des processus d'agglomération, il demeure intéressant, dans une réflexion sur les structures spatiales, de replacer ces types de réseaux de villes encouragés, dans le contexte européen des réseaux de proximité « possibles » (Rozenblat, 1995). En effet, la mise en réseau de villes peut, comme nous l'avons déjà suggéré, entraîner des processus de complémentarité et de partage d'équipements, favorisant l'intégration des villes dans les courants économiques majeurs.

En conservant les principes de *taille* et de *position géographique des villes*, nous nous sommes appuyés sur le simple postulat selon lequel les interactions ont plus de facilités à être développées entre des villes proches. Le terme « *proximité* » est à prendre dans une acception théorique de la distance fondée sur l'espace des interactions sociales et non pas sur l'espace topographique. Selon le principe gravitaire, les villes de plus grande taille permettent, en effet, des interactions sur de plus longues distances. À distance égale, deux grandes villes sont plus « *proches* » que deux villes de taille plus réduites. Nous avons donc procédé en deux temps. Dans une première étape, nous avons représenté toutes les villes de plus de 10 000 habitants et leurs distances sur de courtes portées (moins de 25 et 50 km). Dans une seconde étape, nous avons isolé les villes de plus de 100 000 habitants afin de souligner leurs possibilités d'interactions sur des portées plus longues (moins de 100 et 150 km).

Pour l'ensemble des pays européens (exceptés les pays de l'ex-URSS), la trame urbaine se compose d'un peu plus de 5 200 agglomérations qui avaient plus de 10 000 habitants en 1990<sup>4</sup>. Les distances sont à vol d'oiseau, même si nous savons bien qu'il ne s'agit là que d'une appréciation grossière<sup>5</sup>.

Les zones de fortes densités de villes distantes de moins de 25 km apparaissent nombreuses sur la dorsale rhénane (fig. 3.8). Elles partent du Nord de l'Angleterre (vers Newcastle) jusqu'à la Sicile, interrompues par la Manche et les Alpes. De part et d'autre de cette zone de fortes densités de villes, les marges ont des aspects très différents. À l'est, s'organise un réseau de villes continu et régulièrement réparti notamment en Europe centrale, tandis qu'à l'ouest, la France et l'Espagne apparaissent pauvres en groupes de villes proches. Certains réseaux se détachent toutefois le long de vallées fluviales comme celles de la Seine ou du Rhône, ainsi que des trames relativement compactes en Andalousie, au Pays Basque, autour de Vigo ou de Porto. Le maillage plus large (entre 25 et 50 km) confirme la répartition de ces inégales densités (fig. 3.9).

Les villes les plus peuplées (plus de 100 000 habitants) offrent l'image du sommet de la hiérarchie urbaine dans un schéma plus sélectif (fig. 3.10). On retrouve les continuités de fortes densités urbaines sur la dorsale rhénane et dans ses marges. Pourtant, d'autres réseaux moins denses, parce que dominés par des grandes villes, sont ici soulignés, notamment dans une diagonale allant de la Pologne à la Bulgarie. Deux continuités est-ouest relient la dorsale rhénane à cette diagonale : d'une part au nord par l'Allemagne, et d'autre part au sud par la Slovaquie. Une autre diagonale, mais cette fois « du vide », apparaît de direction NO-SE du centre de l'Allemagne jusqu'aux Balkans, quasi symétrique, par rapport à la dorsale rhénane, à l'autre « diagonale du vide », plus connue, qui traverse l'Espagne et la France selon une direction SO-NE.

La comparaison de ces trois figures fait apparaître la permanence des densités de villes aux différents niveaux de la hiérarchie urbaine. L'invariance d'échelle du maillage urbain peut être interprétée comme le résultat historique des constitutions locales et régionales des trames urbaines (Christaller, 1933), sur lesquelles se sont appuyés les développements de réseaux nationaux et internationaux de villes (Pumain, Offner, 1996 ; Pumain, 1997). On peut dès lors s'interroger sur les différences interrégionales des systèmes de peuplement et sur leurs propriétés d'adaptation ou de développement dans les nouveaux réseaux d'échanges et de communication.

4. Le système statistique européen ne comporte toujours pas d'information détaillée sur la population des villes prises individuellement, faute d'une définition des entités urbaines qui soit harmonisée entre tous les pays (Pumain, Saint-Julien, Cattan, Rozenblat, 1991). Nous avons donc utilisé la base de données Geopolis mise au point par François Moriconi-Ebrard (1994) dans des limites d'agglomérations définies par la continuité du bâti en 1990.

5. Il semble que l'utilisation d'un SIG pour apprécier la tortuosité des routes et leurs vitesses différentielles, serait d'un coût de temps largement supérieur au gain de précision obtenu.

Figure 3.8  
**Le maillage serré des villes européennes**  
Agglomérations\* distantes de moins de 25 km

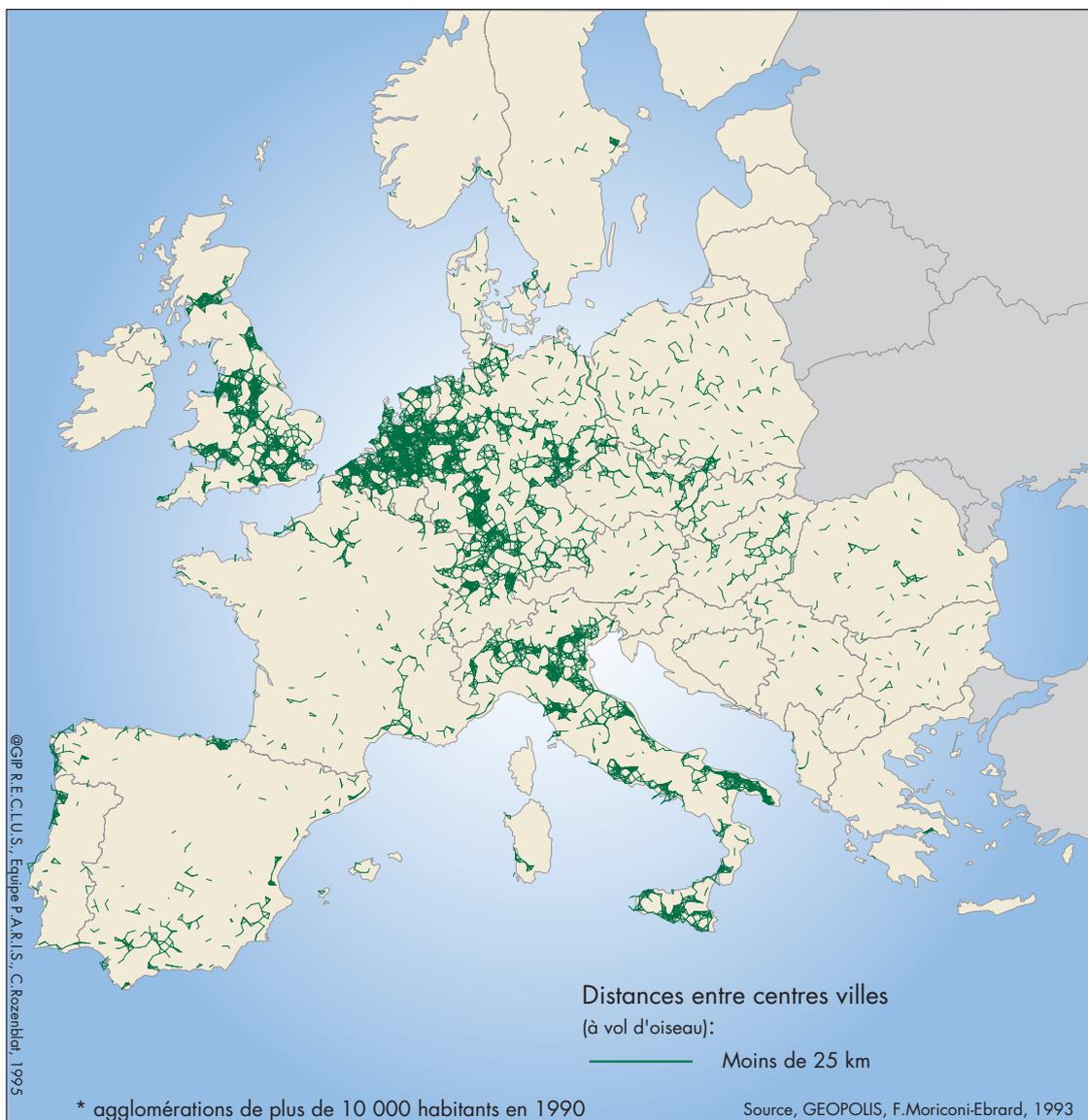


Figure 3.9  
**Le maillage des villes européennes**  
Agglomérations\* distantes de 25 à 50 km

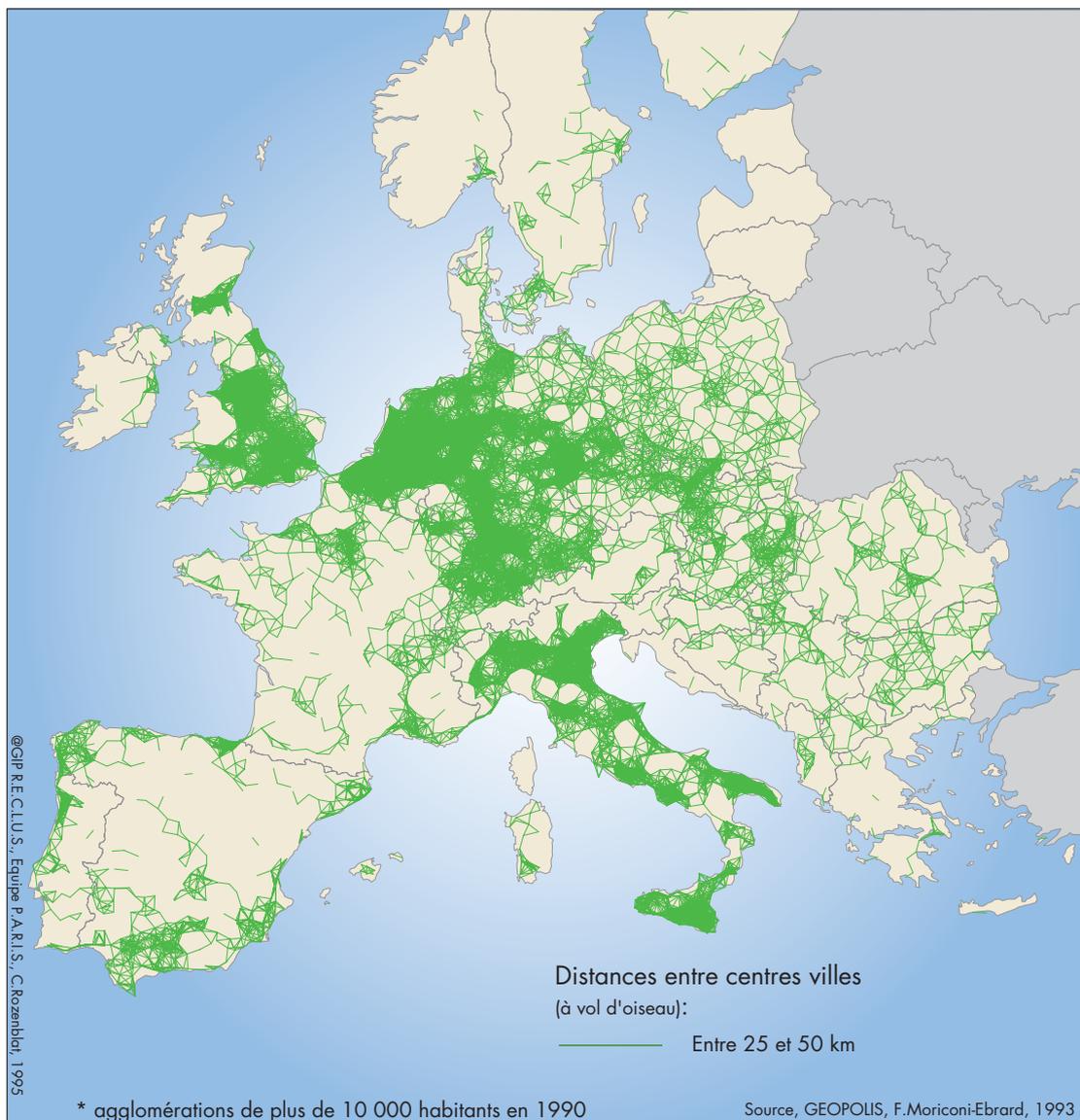
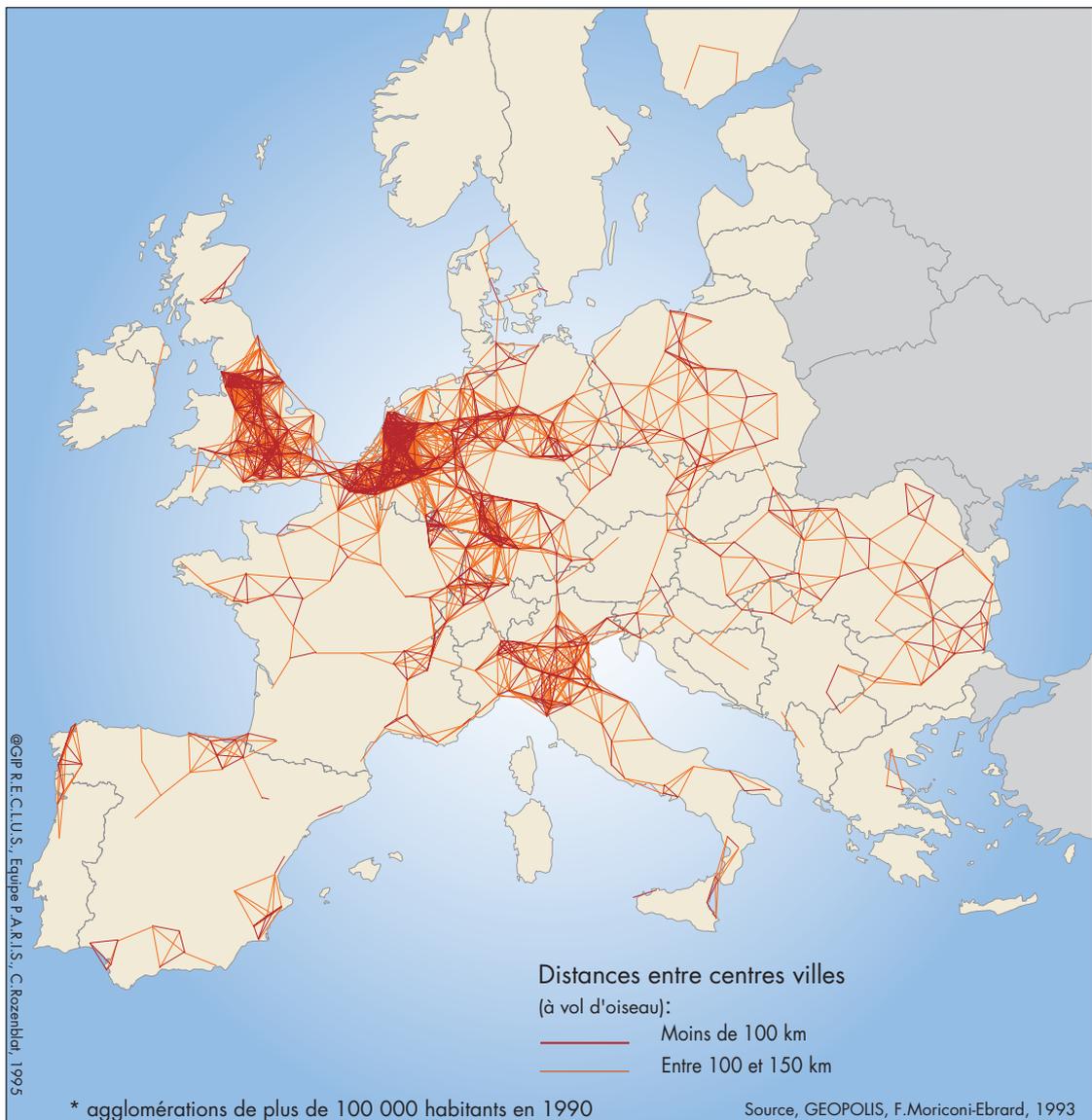


Figure 3.10  
**Le maillage des grandes villes européennes**  
 Agglomérations\* distantes de moins de 150 km



### 3.3.3. Formes régionales de peuplement

Le découpage de l'Europe en régions, fruit de compromis d'ordre politique ou administratif, ne coïncide pas nécessairement avec la logique géographique des trames urbaines. Il semble cependant intéressant de le retenir pour produire dans ce cadre des indicateurs qui caractérisent la structure des trames urbaines régionales afin de les confronter à des indicateurs de développement économique. Étienne Juillard et Henri Nonn avaient déjà proposé en 1976 une typologie des régions urbaines européennes qui se fondait sur l'examen du schéma des relations de moyenne portée entre les villes et leur zone d'influence d'après les fonctions urbaines centrales (desserte et encadrement des territoires). Cette investigation peut être conduite de façon moins coûteuse en examinant, comme nous l'avons fait, des aspects de la morphologie de la trame urbaine, qui sont la traduction sur le long terme de l'effet des concurrences territoriales et fonctionnelles entre les villes<sup>6</sup> (Pumain, Rozenblat, Moriconi, 1997).

Les structures urbaines régionales ont été caractérisées par des mesures différentes, qui expriment de façon complémentaire, soit l'intensité de l'urbanisation régionale, soit l'inégalité des tailles des villes appartenant à la même région (Pumain, Rozenblat, 1999).

L'intensité de l'urbanisation offre des configurations très différentes selon qu'elle est mesurée par le taux d'urbanisation (fig. 3.11) ou par la densité des villes (fig. 3.12). Ainsi on peut voir que les très fortes densités de villes dans la dorsale européenne ne s'accompagnent pas systématiquement des plus forts taux d'urbanisation, ce qui va à l'encontre des idées reçues pour qualifier cette dorsale (Brunet, 1989).

Les inégalités régionales de la taille des villes ont été appréciées à partir de trois mesures qui font référence à des modèles statistiques différents :

- la distribution lognormale (coefficient de variation des logarithmes des populations),
- la pente de la distribution « rang-taille » ou de Zipf (1949), qui est en fait une distribution Pareto de type 1,
- la distribution uniforme (entropie).

Ces trois mesures de l'inégalité globale de la taille des villes dans une région sont assez largement corrélées entre elles. Les inégalités les plus fortes tendent à apparaître dans les régions les plus urbanisées (la corrélation est d'environ 0,5 entre les trois indices d'inégalité et les deux indices de densité), confirmant l'observation du renforcement historique de la hiérarchie urbaine avec le développement de l'urbanisation (Pumain, 1997).

6. La description des trames urbaines a dû être menée dans des territoires suffisamment vastes pour abriter un assez grand nombre de villes. Nous avons donc choisi de considérer le niveau équivalent à celui des zones européennes, NUTS1 ou NUTS2, à l'exception de l'Albanie et du Luxembourg dont les territoires sont trop petits pour être subdivisés. Au total, nous avons 149 zones dans lesquelles les 5 200 villes de plus de 10 000 habitants ont été replacées de manière géométrique après un long travail d'ajustement des coordonnées. La méthode et la base de données corrigée ont été reprises par Denise Pumain et Hélène Mathian pour le SDEC (2001), avec un découpage régional NUTS3 cette fois, afin de répondre plus directement aux impératifs des politiques régionales européennes.

Figure 3.11  
**Taux d'urbanisation régionaux en Europe en 1990**

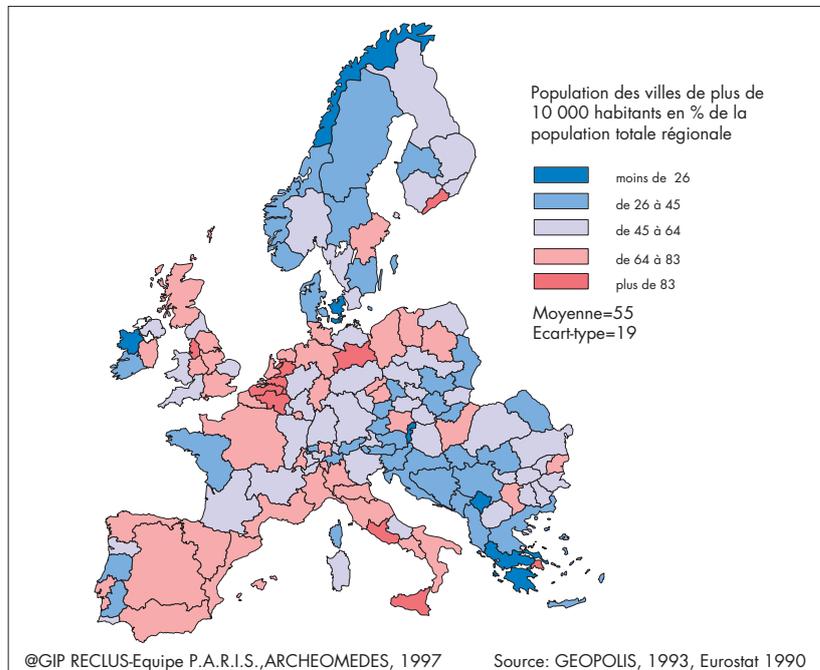
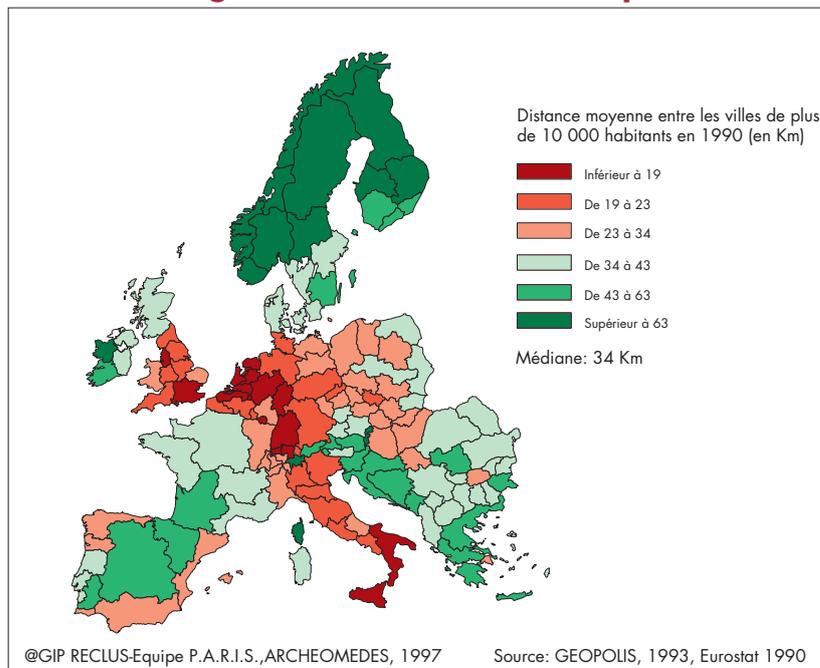


Figure 3.12  
**Densités régionales des villes en Europe en 1990**



Une image synthétique des formes de peuplement urbain en Europe, a été réalisée à travers une classification ascendante hiérarchique qui regroupe les régions d'après les valeurs des indicateurs de densité et de hiérarchie, pour les 137 régions qui avaient un nombre suffisant de villes pour les calculer (fig. 3.13). Les trois grands types de forme de peuplement urbain auxquels on aboutit, subdivisés chacun en deux ou trois sous-types, se répartissent, non pas comme une mosaïque désordonnée, mais au contraire en esquissant de vastes régions assez homogènes dans l'ensemble de l'Europe. Nous retrouvons, en les précisant, les éléments de la classification de Juillard et Nonn (1976), qui distinguaient un modèle « *parisien* », un modèle « *rhénan* » et un modèle « *périphérique* » d'urbanisation. La carte finale souligne cependant que ces appellations simples recouvrent une réalité géographique assez complexe.

Les régions faiblement urbanisées occupent les espaces demeurés plus longtemps ruraux, en Europe de l'Est, mais aussi dans le Sud-Ouest français et le centre de l'Espagne, ainsi que dans les extrêmes périphéries. Les densités urbaines y sont moyennes ou faibles, et les contrastes entre les tailles de villes peu visibles.

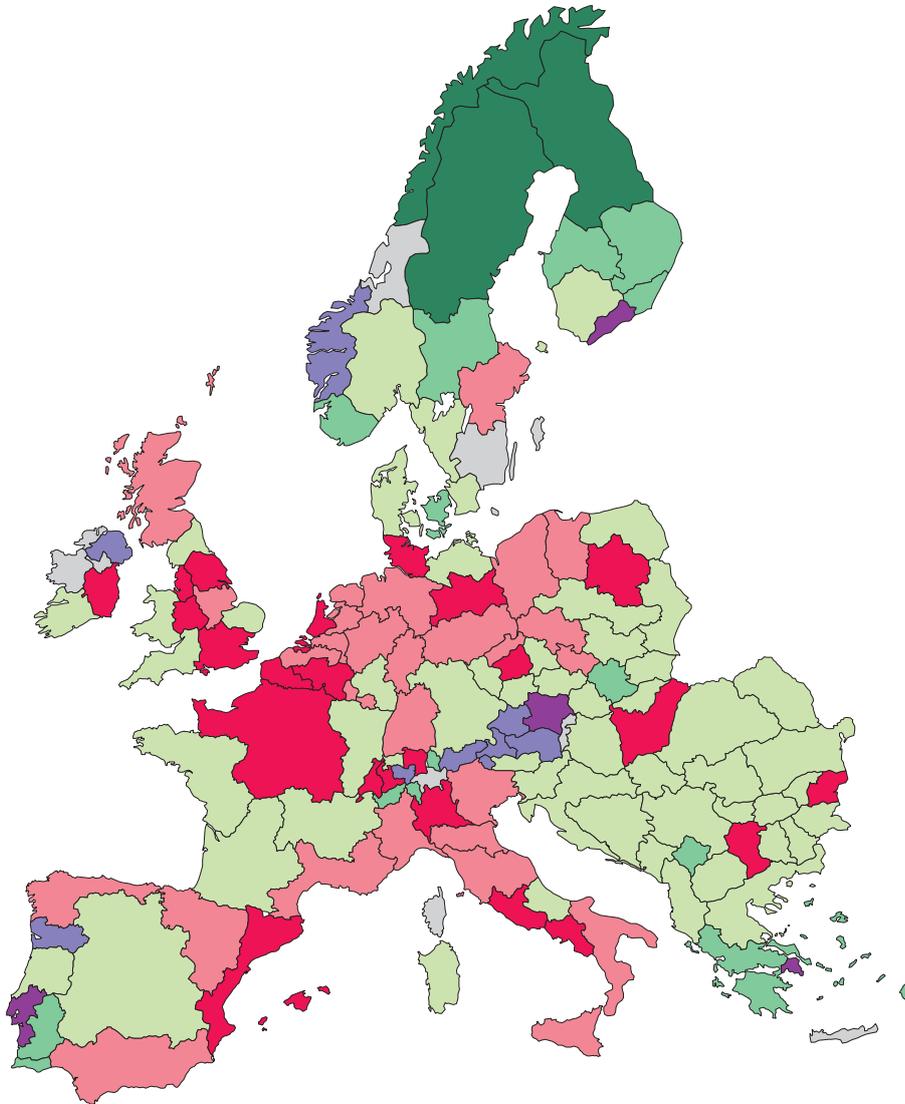
Les régions fortement urbanisées occupent au contraire la dorsale centrale de l'Europe, incluant une grande partie de l'Angleterre, à laquelle s'ajoutent des régions littorales. Quelques régions, qui souvent abritent des capitales nationales, émergent de cet ensemble, du fait des fortes inégalités entre les tailles de leurs villes. Contrairement aux présentations fréquentes qui opposent les modèles « *parisien* » et « *rhénan* », ces deux types de configurations spatiales se ressemblent plus qu'elles ne s'opposent, puisqu'elles se regroupent assez « *tôt* » dans cette classe.

Un troisième type, moins fréquent, concerne des régions plutôt petites, souvent en milieu de montagne ou d'accès difficile et qui se caractérisent par de grandes inégalités de taille de villes qui ne sont pas liées à une forte urbanisation.

Cette classification en trois grands types de systèmes de villes ne préfigure aucunement de leurs capacités de développement. En effet, la confrontation de ces groupes aux PIB régionaux bruts ou relativisés par habitant ne montre aucune relation significative en 1990. Les résultats plus récents de Christian Vandermotten (1999, 2003) rejoignent cette conclusion. D'après lui, il n'y aurait pas non plus de relation systématique entre le niveau national de primatie et le niveau des disparités interrégionales dans les pays européens (Vandermotten, 2003, fig. 7, p. 27). Les situations sont très diverses et un réseau urbain dense et peu hiérarchisé n'est nullement garant ni de développement économique, ni d'équité territoriale.

On a souvent décrit des expériences de réseaux très performants de petites villes, certes réussies dans les années 1980, comme celles de Lombardie, d'Émilie-Romagne ou de la vallée de Prato en Toscane (*la Troisième Italie*) (Becattini, 1987, 1992 ; Becattini, Rulani, 1995). Mais d'une part, une structure régionale n'est pas transférable facilement : elle correspond à des types de liens fonctionnels, institutionnels et culturels (voire familiaux) qui ne se décrètent pas toujours, parce qu'ils sont ancrés dans les modes de socialisations locales (Vandermotten, 2003). D'autre part, le « *succès* » des milieux innovateurs italiens ne semble pas durer sur le moyen terme : la métropolisation de Milan déploie aujourd'hui des forces centripètes de concentration des fonctions de haut niveau de la région lombarde. Les réseaux industriels de Lombardie

Figure 3.13  
**Systèmes urbains régionaux en Europe en 1990**



- RÉGIONS LES MOINS URBANISÉES**
- 1 ■ très faible densité de villes
  - 2 ■ faible densité, forte hiérarchie
  - 3 ■ urbanisation très faible, hiérarchie régulière
- RÉGIONS URBAINES DE FAIBLE SUPERFICIE**
- 4 ■ très forte densité de villes et primatie
  - 5 ■ forte densité de villes extrêmement hiérarchisées
- RÉGIONS LES PLUS URBANISÉES**
- 6 ■ système fortement primatial (modèle parisien)
  - 7 ■ forte densité de villes (modèle rhénan)
  - 8 ■ régions avec peu de villes

Types issus d'une classification ascendante hiérarchique sur les variables suivantes:  
 taux d'urbanisation, distance moyenne entre les villes et trois indices d'inégalité de taille entre les villes  
 ©GIP RECLUS, Equipe PARIS, C.Rozenblat, 1997 Source: Eurostat, 1996, Euroscope, 1994, Geopolis, 1993

qui s'étaient développés peinent à se maintenir face aux évolutions technologiques et aux performances des entreprises concentrées dans une métropole revitalisée (IHEDAT, 2000). C'est une tendance générale que l'on observe dans toute l'Europe et en particulier en France (Gault, 1989 ; Commerçon, 1999 ; Mirloup, 2002). Elle résulte de l'adaptation progressive, historique, d'un système initialement bâti en fonction d'une certaine vitesse de circulation et qui s'est transformé sous l'effet de distance plus rapide (Pumain, 1997). De plus, les barrières aux échanges, constituées par les structures socio-économiques et politiques, s'affaiblissant, les interdépendances se tissent sur des portées de distance plus grandes.

Les économies d'agglomération et de réseau qu'offrent les grandes villes sont redevenues, depuis la fin des années 1980, des facteurs de croissance pour les entreprises. Ainsi, la mondialisation et la « continentalisation » qu'elle induit, notamment en Europe, favorise la partie supérieure de la hiérarchie urbaine. Mais nous avons pu montrer que les autres villes jouent également un rôle dans ce processus, même si ce n'est qu'indirectement (cf. 2.2). Sans regrouper, comme les grandes capitales politiques ou économiques, toutes les fonctions, des spécialisations se dessinent dans l'ensemble des villes européennes, soulignant la complexité multi-échelles du système urbain.

Les spécialisations économiques relèvent, dans l'évolution du système de peuplement, d'héritages et de processus associés à différents cycles temporels des villes et des activités. C'est une donnée fondamentale de l'organisation urbaine, que nous n'avons pas encore abordée. Les domaines de spécialisations productives industrielles, technologiques, scientifiques mais aussi financières et touristiques définissent, dans l'Europe actuelle, des proximités sans doute aussi importantes pour l'avenir des villes que jadis l'étaient les proximités géographiques.

### 3.3. Les spécialisations urbaines

L'intégration européenne se construit essentiellement à partir des villes, en particulier les plus grandes. Mais on ne peut toutefois résumer cette intégration à quelques villes ou capitales. C'est l'ensemble des systèmes urbains nationaux qui sont engagés dans cette mise en interaction des territoires au niveau supra-national. Les attractivités des villes pour les fonctions internationales ne se limitent pas aux aspects strictement économiques des entreprises multinationales. D'autres fonctions permettent la mise en réseau des villes au niveau continental comme les réseaux de recherche, les réseaux touristiques, les réseaux de salons professionnels, les réseaux de congrès, etc. (Rozenblat, Cicille, 2003). Ces fonctions révèlent l'*attractivité*<sup>7</sup> des villes qui est constituée des activités qu'elles produisent, localisées dans chaque ville. Elles engendrent des échanges et des interactions spatiales (collaborations scientifiques, flux touristiques, interdépendances économiques, etc.) qui permettent d'interpréter également ces localisations comme des *rayonnements*<sup>8</sup> des villes (3.1). Même si des tendances lourdes d'effets de taille se dégagent de leur distribution dans le système urbain, des logiques d'organisations spatiales spécifiques peuvent être mises en évidence (3.2) (Pumain, Rozenblat, 2004). Ces logiques diverses permettent la spécialisation de nombreuses villes du système dans quelques fonctions de rayonnement. L'adéquation de ces spécialisations avec la base économique et industrielle de chaque ville européenne sera interrogée dans une perspective dynamique, à partir des résultats empiriques observés à l'échelle des villes européennes et françaises (3.3) (Pumain, Rozenblat, 1996 ; Rozenblat, Cicille, 2003). Cette confrontation entre la *mise en réseau* des villes et leurs *développements d'activités* débouchera sur de nombreuses questions qui demeurent en suspens et qui permettront de tracer des pistes de recherches qui s'inscriront dans la continuité de ce travail.

#### 3.3.1. Les fonctions internationales des villes

Les fonctions internationales des villes, qui les relient explicitement à d'autres villes, ont commencé très tôt dans l'histoire avec les représentations diplomatiques (d'États ou de religions), sous une forme qui s'est peu à peu institutionnalisée puis généralisée dans les différentes capitales. Les fonctions marchandes les ont accompagnées, puis les fonctions boursières, économiques, culturelles, etc. Elles se sont largement étendues avec le développement du transport par paquebot et les liens de l'*« ancien monde »* avec leurs colonies, puis avec l'essor du transport aérien dans la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle.

Le thème d'étude du rayonnement international des villes semble suivre des cycles de modes scientifiques, notamment depuis 15 ans. Après une vague d'études comparatives menées sur les villes européennes à la fin des années 1980 et au début des années 1990 (Brunet, 1989 ; Conti, Spriano, 1990 ; Bonneville *et al.*, 1992 ; Pumain *et al.*, 1996, Cattan *et al.*, 1999), la démarche a été quelque peu laissée de côté, au profit d'études plus ciblées sur quelques villes mondiales (Sassen, 1991 ; Hall, 1995). En effet, les *« villes globales »* posaient de nouvelles questions théoriques quant au rôle des villes dans la mondialisation de l'économie (Friedmann, 1986).

7. Au sens où nous l'avons défini au chapitre 2, p. 67

8. *Idem*, p.68

D'autre part, le changement de statut des villes et des régions par rapport au rôle déclinant de l'État provoquait partout des interrogations sur les nouvelles formes de gouvernance (Gaudin, 2002 ; Jouve, Lefèvre, 1999, 2002 ; Scott, 2001). Les décentralisations régionales et l'autonomisation de la gestion des villes placent dorénavant les territoires des *villes-régions* en négociation directe avec les acteurs privés des mises en réseaux mondiales. Par exemple, la dérégulation aérienne de 1993 renforce le rôle des compagnies aériennes, des aéroports, et de leurs accords stratégiques dans l'organisation inter-urbaine du réseau aérien. Ainsi le développement urbain ne peut plus se définir sans prendre en compte les systèmes économiques dans lesquels il s'insère (Storper, 1997).

Aujourd'hui, la *compétitivité des territoires*, que nous considérons au sens large en y intégrant les coopérations, se situe pleinement dans cette logique de réseau. L'organisation de l'espace est montrée sous sa forme polycentrique afin de souligner ses capacités d'équité et de redistribution des fonctions majeures (European Communities, 2001 ; ORATE, 2003). Alors que les données comparatives à l'échelon urbain demeurent rares, les gestionnaires des villes souhaitent mesurer leur rayonnement dans le système urbain européen. De nombreuses études, sous couvert d'étudier des régions polycentriques, se contentent d'utiliser des données régionales d'Eurostat, qui sont loin de correspondre au « *fait urbain* » et dont on connaît les limites de comparabilité (Azevedo, Cichowslaz, 2002 ; Lecomte, 2002). Néanmoins de nombreuses autres études parviennent à construire une information adaptée aux agglomérations urbaines ou aux régions urbaines fonctionnelles, même si c'est sur un échantillon réduit de villes, et si les découpages et la comparabilité sont parfois discutables dans le détail (Wegener, 1995 ; Jensen-Butler *et al.*, 1997 ; Audit Urbain, 2000, 2004 ; Cheshire, Gornostaeva, 2002 ; Cheshire, Gordon, 1998, 2002 ; Gordon, 2002). Mais aucune étude comparative de l'ampleur de celle de Roger Brunet en 1989, n'avait été entreprise de nouveau. Celle-ci ne se basait pas toujours sur des informations directement comparables, faute de données, mais sur « *une double évaluation : une appréciation des rangs à l'intérieur du pays considéré, une appréciation des villes de même rang entre les pays* » (Brunet, 1989, pp. 9-10). Nous avons, au début des années 1990, largement exploré les indicateurs urbains disponibles en termes de comparabilité de la délimitation des découpages et de correspondance des indicateurs (Pumain *et al.*, 1990, 1991 ; Cattan *et al.*, 1994 (rééd.1999)).

C'est à la demande de l'établissement d'aménagement Euroméditerranée de Marseille, puis de la DATAR, que nous avons mis en œuvre une étude sur les villes européennes en 2000

Tableau 3.2  
**Les 15 indicateurs de l'étude comparative des villes européennes**

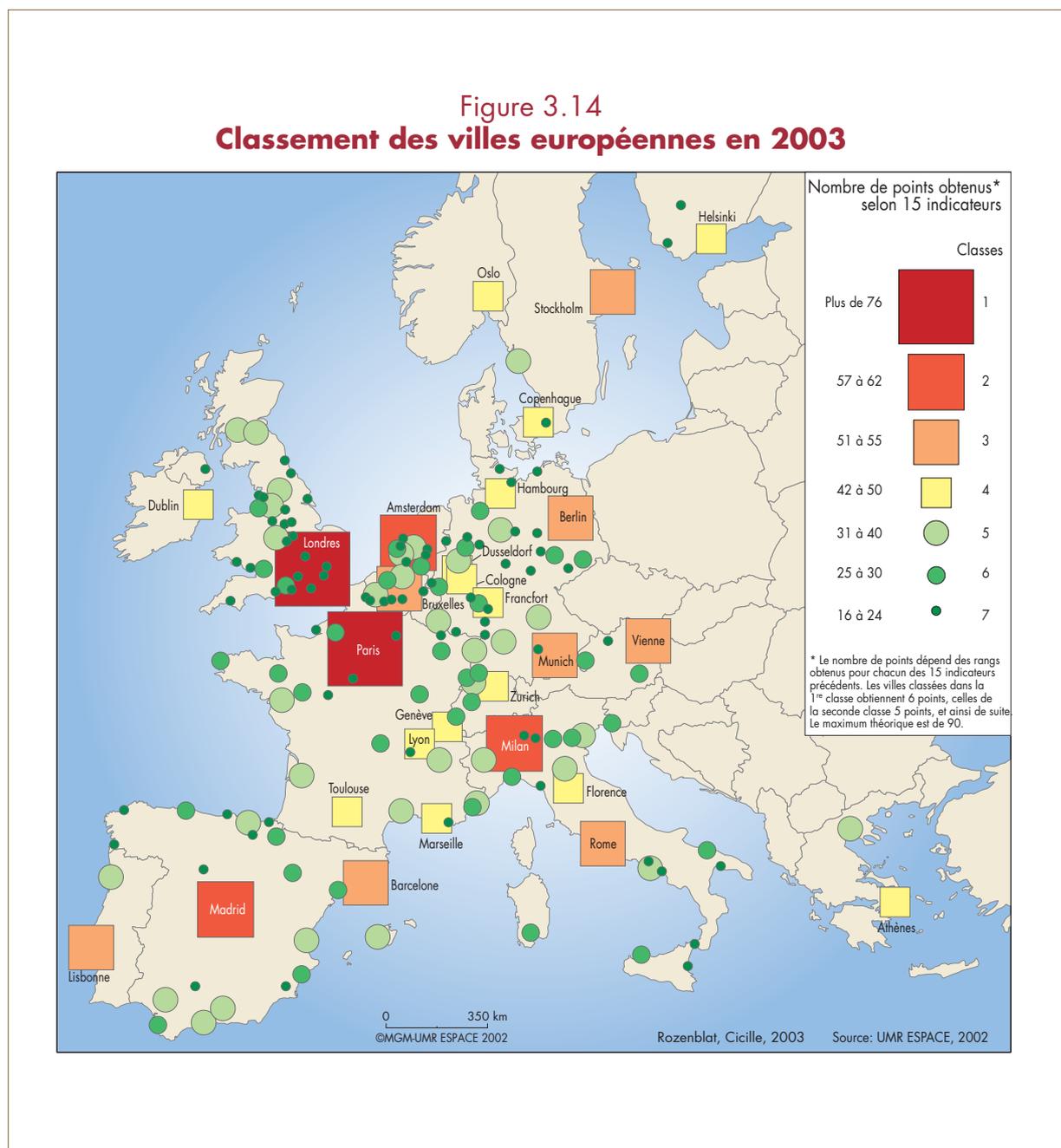
Indicateurs	Principales sources de données
Population des agglomérations urbaines 2000	Instituts nationaux et régionaux de statistiques
Evolution de la population (1950-1990)	Geopolis
Trafic portuaire maritime 1999	Journal de la marine marchande, ESPO
Trafic de passagers aéroportuaire 2001	Airport Council international (ACI) et aéroports
Accessibilité aérienne et ferroviaire 2002	Amadeus Global Travel Distribution, Sociétés des chemins de fer
Sièges des grands groupes européens	Forbes
Places financières	The Bankers Almanac, FESE
Nuitées touristiques 2001	Instituts nationaux et régionaux de statistiques
Foires et salons professionnels 2002-2003	Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris (CCIP)
Congrès internationaux 1993-2000	Union des Associations Internationales (UAI)
Musées 2002	Sites nationaux spécialisés
Sites culturels et manifestations	Michelin
Etudiants 2001	Instituts nationaux et régionaux de statistiques
Edition des revues scientifiques	Institute for scientific information (ISI)
Réseaux de recherche	CORDIS

Source : Rozenblat, Cicille (2003)

(Rozenblat, Cicille, 2001, 2003). Reprenant un découpage comparable basé sur les agglomérations morphologiques (Geopolis, 1994), nous avons recueilli pour les 180 agglomérations urbaines de plus de 200 000 habitants de l'Union européenne (plus la Suisse et la Norvège), des informations mesurables et comparables pour 15 indicateurs de rayonnement (tab. 3.2).

À partir de ces indicateurs, un classement général a été effectué pour positionner chaque ville selon son attractivité pour l'accueil de fonctions internationales (fig. 3.14). Aucune pondération n'a été effectuée entre les différents indicateurs. Celle-ci est comprise dans l'équilibre entre les thèmes abordés (démographie : 2 indicateurs ; transport : 3 ; économie : 4 ; tourisme et culture : 3 ; recherche et universités : 3).

Figure 3.14  
**Classement des villes européennes en 2003**

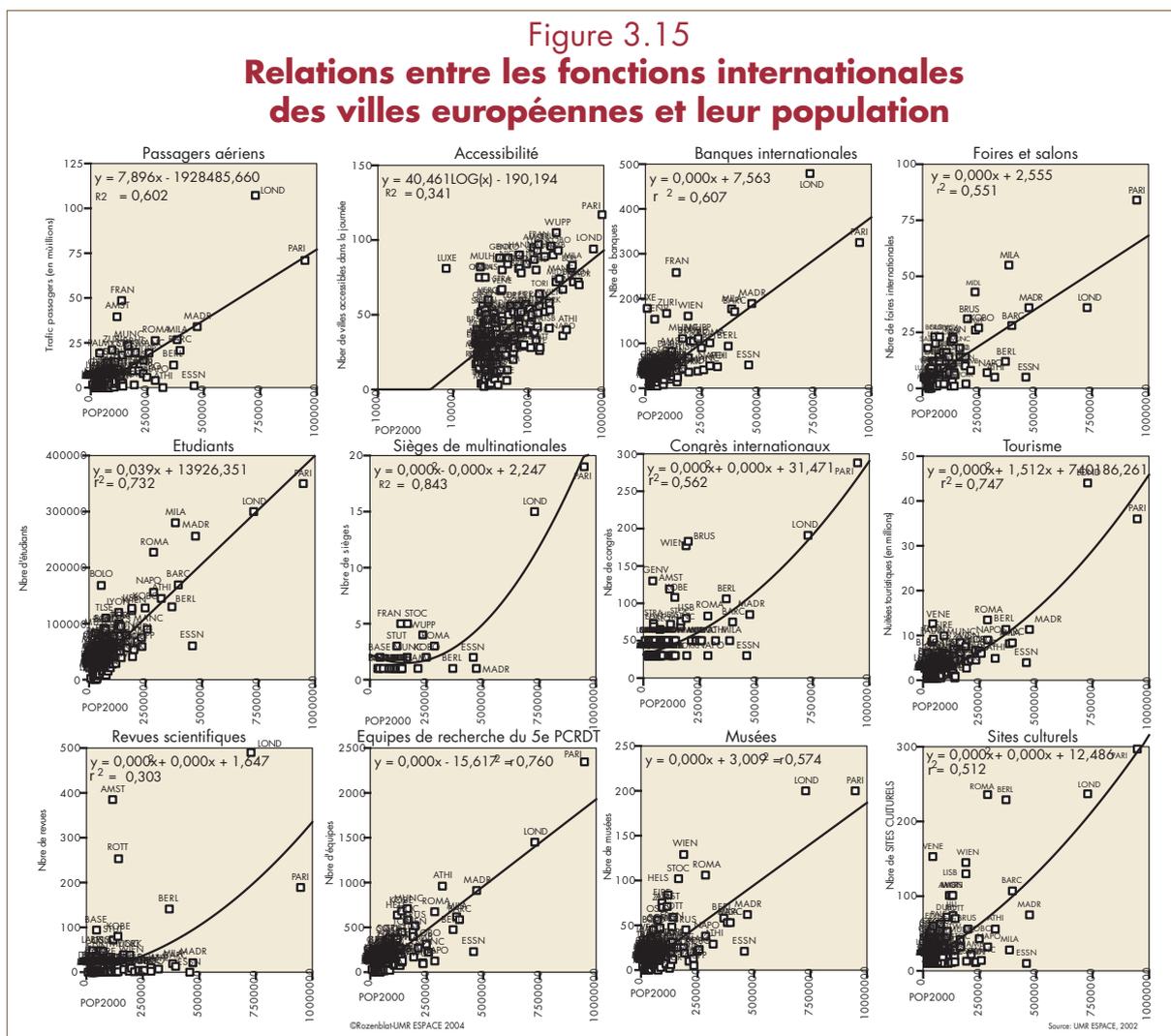


### 3.3.1.a. Identification des logiques d'intégration des villes européennes

Ces fonctions sont assez liées entre elles, participant à des processus de renforcement mutuel. Toutefois, la hiérarchie des rayonnements des villes, mesurée par le total des fonctions, dissimule différentes logiques de distributions et d'organisations spatiales des fonctions internationales. En effet, chaque fonction mesurée s'inscrit dans un milieu socioéconomique qui admet ses propres contraintes. Chacune adopte une organisation spatiale spécifique qui tend à spécialiser certaines villes. Nous avons identifié quatre types d'organisations spatiales des fonctions internationales, qui suivent, tout en la nuancant, l'approche théorique proposée par l'Observatoire en réseau de l'aménagement du territoire en Europe (ORATE, 2003) :

1. une logique de mise en réseau hiérarchique
2. une logique d'intégration nationale
3. une logique de spécialisation d'activités
4. une logique régionale et transfrontalière

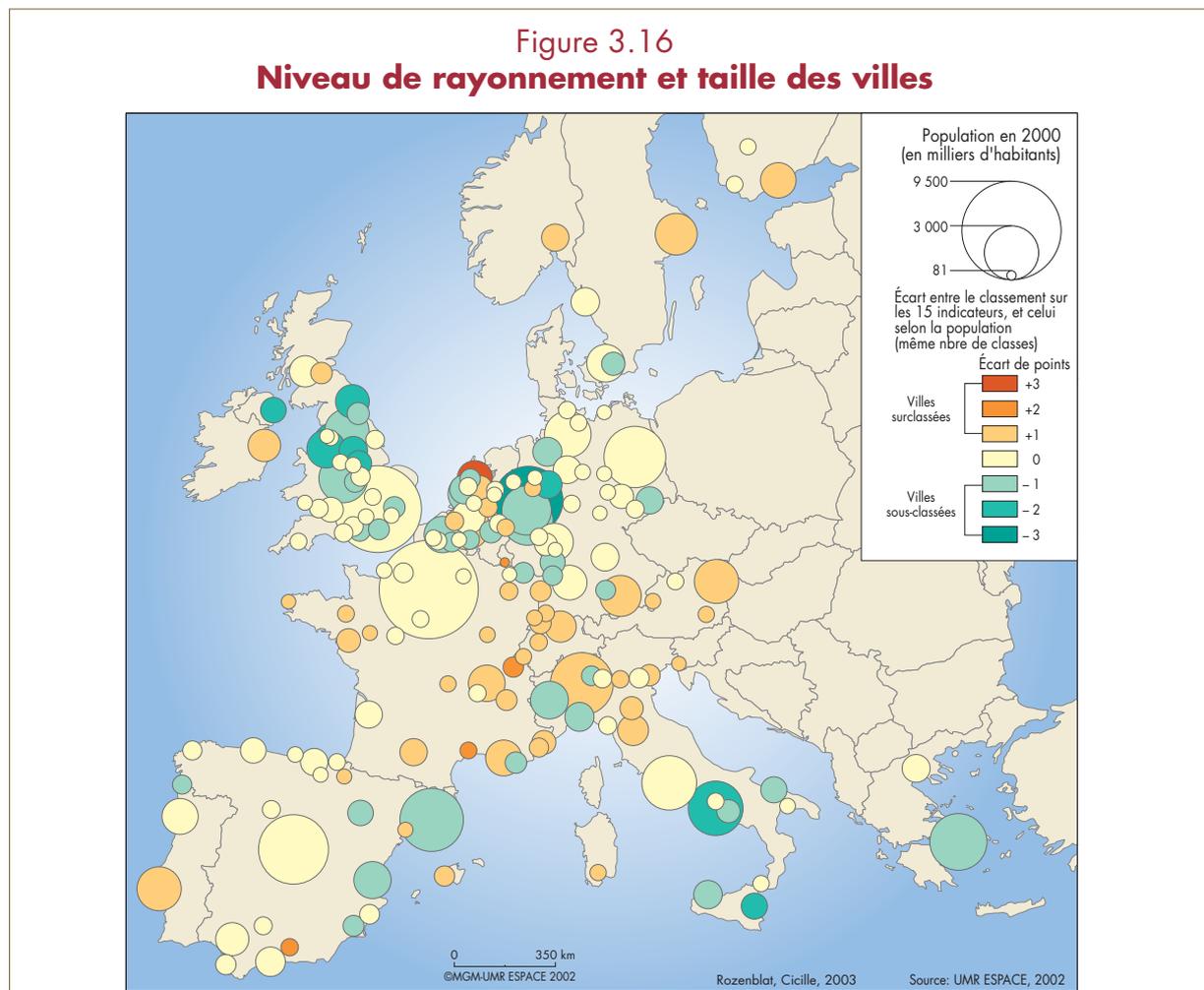
Après avoir analysé ces logiques à travers l'observation des distributions spatiales des fonctions internationales, nous nous interrogerons sur les échelles auxquelles s'inscrivent leurs combinaisons dans l'espace européen et sur la signification de ces mises en réseau pour les villes.



### Mise en réseau hiérarchique

L'effet de la taille des agglomérations sur leurs fonctions de rayonnement est essentiel pour saisir la concentration de ces fonctions dans certaines villes. La confrontation de chaque distribution aux populations des villes permet d'apprécier cet effet (fig. 3.15). Des formes et des intensités diverses peuvent le qualifier. L'effet de taille hiérarchise largement les villes pour l'accueil des sièges sociaux des multinationales et pour l'accueil touristique. Il peut se modéliser selon des fonctions puissance avec une très bonne qualité d'ajustement. Ces fonctions puissance représentent la nature multiplicative du processus d'attractivité de ces fonctions. La forme est plus linéaire, et donc moins hiérarchisée, pour des fonctions comme le nombre d'équipes de recherche participant aux projets européens, le nombre d'étudiants, de passagers aériens ou de musées. La fonction est de type logarithmique pour l'accessibilité, mais l'ajustement est bien moins significatif. Cette forme logarithmique souligne la relative homogénéité des villes européennes pour leur accessibilité continentale. Le fret maritime suit, moins que les autres fonctions, la hiérarchie urbaine, puisqu'il est lié à la spécificité des villes portuaires.

Pour chacun de ces indicateurs, les villes sont *sur* ou *sous représentées* par rapport à leur taille. Ces écarts ont été mesurés par la différence entre la classe obtenue dans le classement général et la classe de population des villes (fig. 3.16).



La ville la plus fortement surclassée, c'est-à-dire dotée d'un rang bien supérieur à ce que l'on attendrait d'après sa population, est Amsterdam. Cette agglomération d'à peine plus d'un million d'habitants en 2000, est insérée dans un réseau urbain dense et est intensément connectée aux autres grandes capitales européennes. C'est, malgré sa taille modeste, une grande métropole européenne, avec de nombreuses fonctions économiques et financières, de solides infrastructures tant portuaires qu'aéroportuaires, facilement accessible depuis toute l'Europe, et que les touristes fréquentent aussi bien pour ses congrès que pour son patrimoine culturel. Dans une bien moindre mesure qu'Amsterdam, quatre agglomérations de moins de 500 000 habitants ont un rayonnement bien supérieur aux autres villes de taille équivalente. Luxembourg, siège d'organes officiels de l'Union européenne et Genève, siège d'organisations internationales ont, de ce fait, développé de nombreuses fonctions internationales (aéroport, accessibilité, banques, congrès, tourisme). Montpellier et Grenade, deux villes universitaires, à réputation culturelle et à fort dynamisme démographique bénéficient de rayonnements dépassant leur taille : Montpellier par ses réseaux de recherche, et Grenade par son riche patrimoine historique. Parmi les villes légèrement surclassées par rapport à leur population, on peut remarquer Edimbourg au Royaume-Uni, se détachant d'une moyenne nationale plutôt sous représentée en Europe, grâce à son patrimoine culturel classé par l'Unesco « *patrimoine de l'humanité* » (entraînant tourisme et trafic aérien). En Italie, un effet régional, cette fois, oppose les villes du Nord (sur représentées) à celles du Sud (sous représentées). Derrière les effets de taille apparaissent donc en second lieu des effets de structures nationales, régionales, ou de spécialisations fonctionnelles.

#### *Appartenance nationale*

Le soin apporté, dans notre étude, à la comparabilité des données urbaines, n'efface pas les effets nationaux forts, dus à des héritages structurels. Ceci est notamment très visible pour les universités et pour les musées. Les organisations des structures universitaires nationales sont très différentes d'un pays à l'autre. En Suisse, en Allemagne et en Belgique, les agglomérations de plus de 200 000 habitants ne concentrent qu'entre 50 et 60% de l'ensemble des étudiants de chaque pays. Ainsi, la représentation des étudiants dans les grandes villes européennes ne reflète qu'une partie de l'enseignement supérieur de certains pays (fig. 3.17). Dans ces pays, on trouve de nombreux exemples de villes universitaires renommées, telles que Neuchâtel en Suisse, Louvain en Belgique ou Heidelberg en Allemagne. Au Royaume-Uni, les deux universités les plus prestigieuses, que sont Oxford et Cambridge, s'appuient sur des petites villes, malgré tout assez proches de Londres.

La concentration des musées est également très différente d'un pays à l'autre (fig. 3.18). Par exemple, l'ensemble des musées londoniens accueille chaque année environ 26 millions de visiteurs, soit la moitié de la fréquentation totale des musées du Royaume-Uni. On observe le même phénomène même s'il est moindre en France (Paris) ou en Espagne (Madrid et Barcelone). Ces concentrations contrastent avec l'Italie, où près de 600 musées sont répartis dans les 22 villes de l'étude. Les Pays-Bas sont assez comparables avec plus de 300 musées répartis dans les 12 villes néerlandaises de plus de 200 000 habitants. Cette situation renvoie à un héritage historique : celui de la richesse des grandes familles de marchands qui contrôlaient le commerce en Europe au XVI<sup>e</sup> et au XVII<sup>e</sup> siècle. Une multitude de musées rappelle leur gloire passée et leur passion pour les arts et la culture. Les œuvres sont gérées, entretenues et exposées localement, alors que dans d'autres systèmes culturels comme en France ou en Autriche, les

Figure 3-17  
Étudiants dans les villes

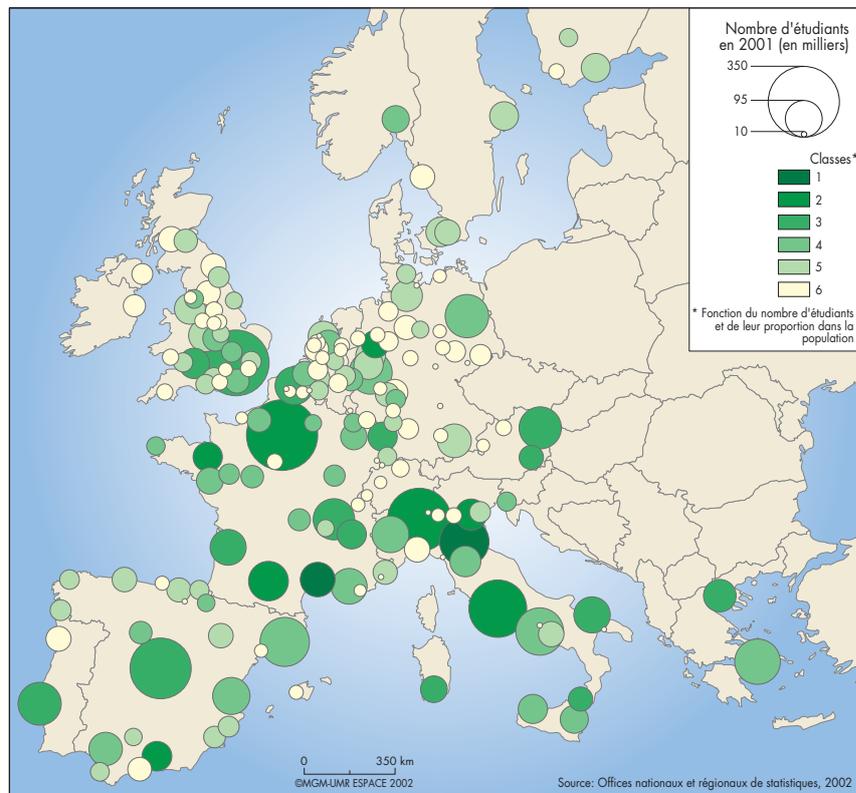
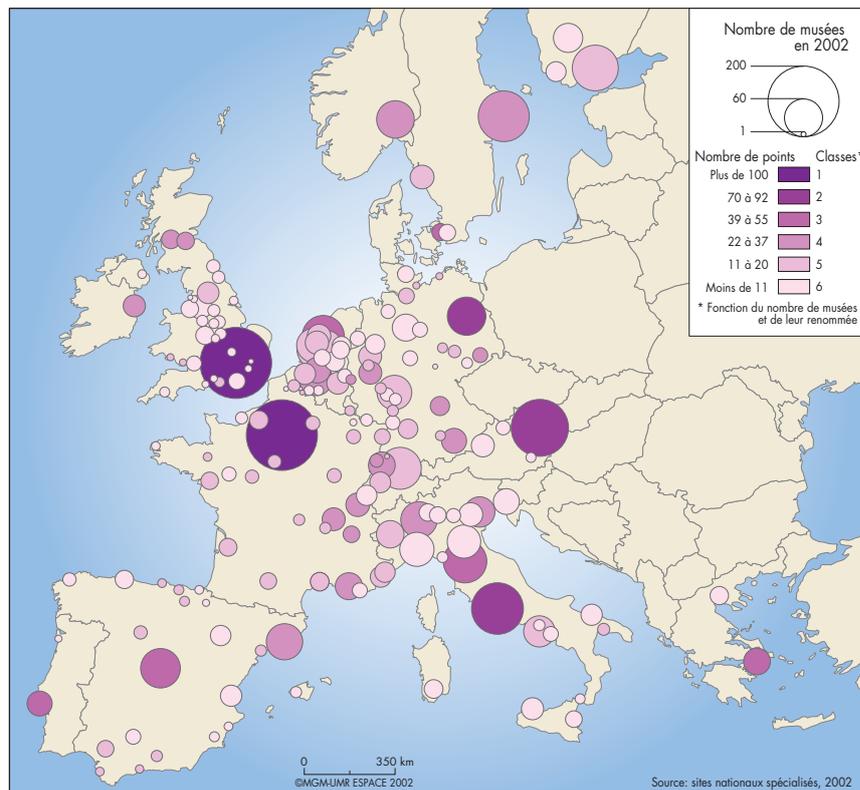


Figure 3.18  
Musées dans les villes



musées nationaux ont depuis longtemps récupéré tout ce qui pouvait avoir un intérêt national. Des décentralisations tentent aujourd'hui de mieux répartir le patrimoine national, comme en France où le Musée des Arts et Traditions Populaires est actuellement destiné à migrer de Paris à Marseille (mais il ne comprend toutefois aucune œuvre majeure). Par ailleurs, le prêt des œuvres entre les musées et les expositions itinérantes compensent cette forte concentration dans un réseau mondial des musées qui est de mieux en mieux organisé.

Pour ces deux indicateurs, mais aussi pour le transport à un degré moindre, les structures institutionnelles historiques nationales influencent pour beaucoup le rayonnement des villes et l'intensité de leur concentration à l'intérieur des systèmes urbains nationaux.

### *Spécialisations*

Les fonctions économiques s'intègrent dans ces systèmes urbains nationaux hiérarchisés tout en profitant de la spécificité de certaines villes. En retour, ils renforcent les spécialisations de ces pôles. C'est notamment le cas des sièges sociaux des plus grandes entreprises et des places financières qui discriminent les villes plus que les autres indicateurs<sup>9</sup>. Leurs localisations très sélectives renforcent le rôle de commandement des villes et créent un cercle vertueux d'attractivité qui profite aux villes qui les concentrent et contribue à maintenir leur croissance économique.

### *Régionalisation et accessibilité*

En complément de la logique de réseaux spécialisés de longue portée géographique, les réseaux régionaux sont diversifiés, en distribuant des fonctions complémentaires entre les villes voisines. Ce n'est plus la localisation d'une fonction spécifique qui compte pour chaque ville, mais son accès à de multiples fonctions dans un voisinage proche. Ce voisinage est abordé par des distances à la fois spatiales et temporelles, en considérant les villes accessibles dans la journée par aller-retour en train ou en avion<sup>10</sup>. L'accessibilité des villes est une expression de la *centralité* des villes dans le système qu'elles forment. Cette centralité confère aux villes un potentiel d'échanges plus ou moins élevé pour permettre le développement de l'attractivité de leurs activités et de leurs fonctions. Grâce à la boucle vertueuse qui renforce mutuellement les activités et les transports, l'accessibilité est très liée aux fonctions internationales. Cet indicateur est en partie lié à taille des villes<sup>11</sup>, mais aussi à la densité régionale de villes et la proximité aux frontières<sup>12</sup> (puisque dans l'accessibilité, les villes étrangères accessibles ont été considérées comme comptant double). L'accessibilité est également liée à la présence de banques internationales ( $R=0,76$ ), à l'accueil de congrès ( $R=0,7$ ), et dans une moindre mesure aux sièges sociaux ( $R=0,49$ ), aux touristes ( $R=0,43$ ) et aux salons internationaux ( $R=0,41$ ).

9. Nous avons vu au chapitre précédent les distributions spatiales de ces deux types de fonction (fig. 2.8 p. 77, fig. 2.11 p. 79).

10. Voir fig. 2.9 p. 79.

11. Voir fig. 3.15 p. 146.

12. Nous avons également montré au chapitre précédent comment l'accueil des filiales étrangères est très corrélé avec le potentiel de population étrangère (2.2.3).

Les accessibilités régionales et de longue portée forment, avec la hiérarchie, la spécialisation et l'appartenance nationale, les schémas élémentaires d'intégration des villes en Europe. Leurs effets se combinent de manière inégale selon les fonctions et selon leur localisation dans l'espace européen.

### 3.3.1.b. Combinaisons de logiques d'organisation spatiale

Chaque fonction de rayonnement international ne suit pas une logique unique d'organisation spatiale, mais est souvent le résultat d'une articulation de différentes logiques. Les combinaisons des quatre formes d'organisations élémentaires sont multiples. Quelques exemples permettent d'illustrer certaines de ces combinaisons.

#### *Taille des villes et appartenance nationale*

Une même taille de ville n'a pas toujours le même rôle ni la même signification dans chaque pays. Dans le chapitre précédent, nous avons vu que le nombre de filiales étrangères accueillies dépend en grande partie de la taille des villes, mais que cet effet de taille diffère selon les pays<sup>13</sup>. L'intervention de ces deux échelles est due aux stratégies de localisation des firmes étrangères qui tiennent compte le plus souvent des niveaux hiérarchisés d'échelle géographique (Muchielli, 1998 ; Crozier *et al.*, 2004) : leurs investissements visent un continent, puis un pays, puis une ville. Un pays attire par son niveau et ses spécialisations économiques, par son accessibilité culturelle et institutionnelle, et à l'intérieur de chaque pays, les entreprises multinationales s'appuient sur les hiérarchies des systèmes urbains préexistants.

L'articulation des échelles nationale et urbaine apparaît comme le résultat de la somme de comportements d'acteurs économiques qui, recherchant la stabilité « globale », se localisent à proximité de leurs concurrents et partenaires. Dans la plupart des cas, ils reproduisent et confortent en grande partie les structures existantes à l'intérieur de chaque pays<sup>14</sup>.

13. Voir fig. 2.20 p. 95

14. Voir fig. 2.21 et fig. 2.22 , p. 99-101

### *Taille et spécialisation*

Dans d'autres cas, les stratégies globales des entreprises les conduisent à se répartir les marchés et donc à spécialiser les villes dans lesquelles elles sont implantées. C'est notamment le cas des compagnies aériennes en Europe. Comme nous l'avons déjà évoqué, le trafic aérien est très lié à la taille des villes. Mais chaque aéroport, principalement alimenté par sa compagnie nationale, se spécialise vers des destinations préférentielles, qui résultent souvent d'héritages historiques nationaux ou d'anciens partages de marchés entre des compagnies.

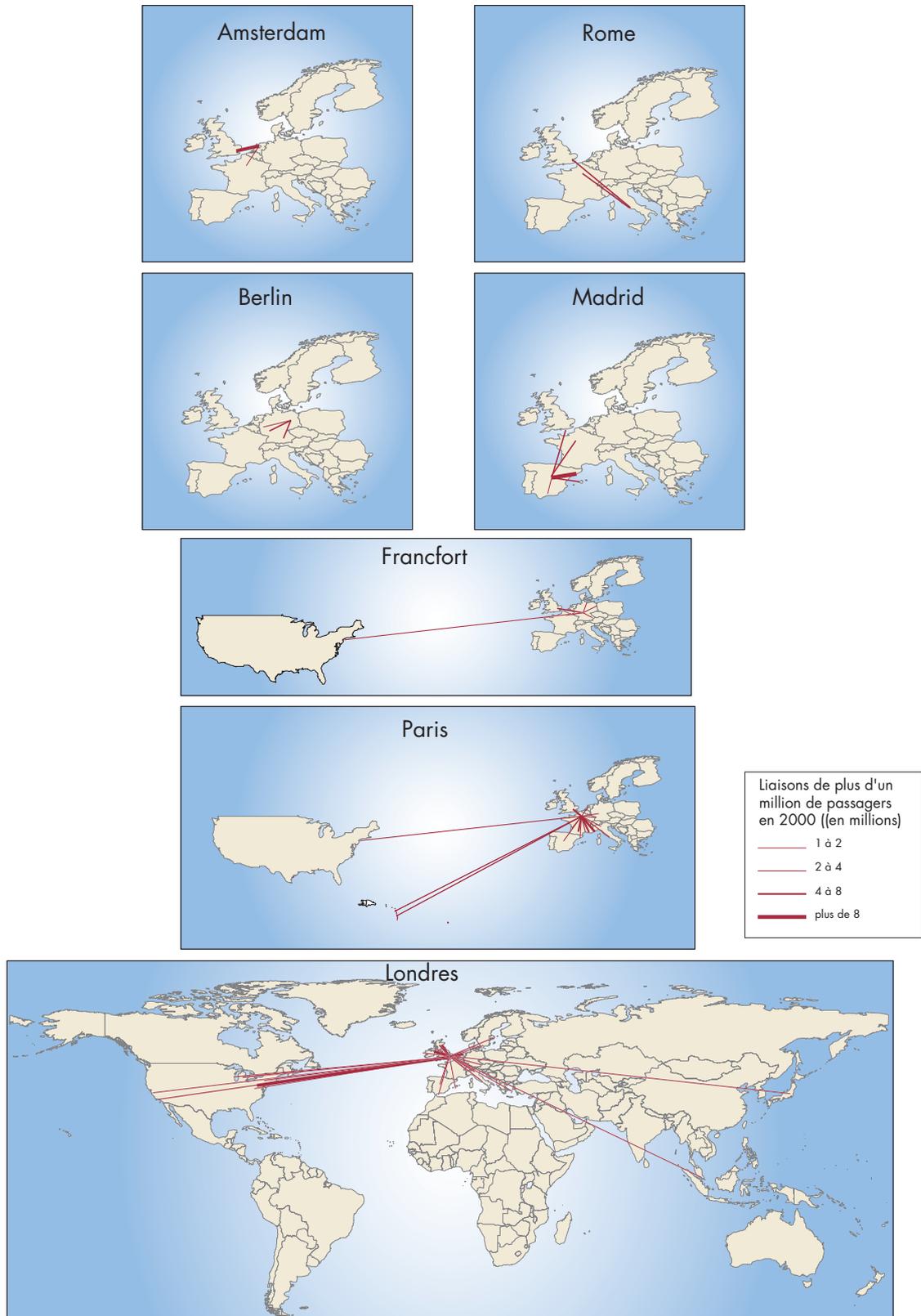
On peut l'observer à travers les plus fortes relations aériennes européennes, qui se concentrent essentiellement sur sept villes (Londres, Paris, Francfort, Amsterdam, Berlin, Madrid, Rome) (fig. 3.19). Berlin développe de nombreuses liaisons vers les autres villes allemandes, rabattant la plupart de ses vols internationaux sur Francfort. Madrid articule son espace national avec l'échelle européenne, principalement Londres et Paris. Amsterdam et Rome n'entretiennent, comme liaisons de plus d'un million de passagers, que celles avec Londres et Paris. Paris et Londres possèdent les rayonnements mondiaux les plus vastes : Paris essentiellement vers New York et les Antilles, et Londres vers New York mais aussi la Malaisie et le Japon. Avec Francfort, ce sont les trois véritables *hubs* européens permettant l'articulation entre un rabattement national (voire européen) et l'ouverture vers l'ensemble des continents dont les compagnies se partagent les destinations.

Ces liaisons fluctuent au gré de l'organisation des compagnies qui se sont largement restructurées après la *dérégulation* du ciel européen en 1993. La situation n'en est pas pour autant stabilisée. En effet, le jeu des alliances (notamment Sky Team, Star Alliance et One World) et celui des compagnies « *low cost* » recomposent sans cesse les parcours d'un point à un autre. La dernière grande fusion financière (avril 2004) entre Air France et KLM devrait redistribuer les vols entre Paris et Amsterdam. Le système aérien est fort complexe puisque le réseau aérien est la résultante non seulement de l'activité des villes d'origine et de destination, mais aussi des stratégies des compagnies aériennes et des aéroports face aux politiques aériennes nationales et internationales en évolution permanente (Amiel, 2004).

D'une manière générale, les activités en réseau comme les fonctions internationales sont toujours l'inscription territoriale de stratégies de plusieurs groupes d'acteurs. C'est en particulier le cas pour les stratégies des grandes firmes multinationales, dont les réseaux sont la résultante de la combinaison de la prise en compte des inégalités spatiales, des concurrences sectorielles et de la gouvernance interne des groupes<sup>15</sup>.

15. Stratégies des entreprises que nous avons explorées dans le chapitre 2.

Figure 3.19  
**Principaux trafics aériens de passagers  
 des villes européennes en 2000**



Les fonctions de recherche suivent une logique spatiale similaire (fig. 3.20). Malgré un encouragement identique sur l'ensemble de l'Union européenne à travers les PCRDT (Programmes cadres de recherche et de développement technologique), chaque pays a sa propre logique de soutien à la recherche. Par exemple au Royaume-Uni, de nombreuses entreprises privées sont insérées dans les centres de recherche publique à des fins de valorisation et de promotion. La grande majorité des recherches britanniques demeure concentrée à Londres, Cambridge et Oxford, où l'État serait très peu présent (Wichmann-Matthiessen, Winkel-Schwarz, 1999). Le système public français de recherche, très discuté en ce moment, permet malgré tout à des villes françaises comme Lyon, Toulouse et Grenoble d'atteindre des niveaux de recherche internationale assez élevés, compte tenu de leur taille. Les développements des gros centres de recherche de Toulouse et Grenoble montrent comment la recherche publique française a pu s'intégrer dans l'activité productive (Grossetti, 1996 ; Novarina, 1996). Même si les deux villes n'ont développé leurs centres de recherche ni dans les mêmes conditions, ni surtout à la même époque, on retrouve dans les deux cas des acteurs scientifiques, économiques et urbains ayant su convaincre l'État d'investir localement. Les villes, à travers leurs décideurs et leurs gestionnaires, ont donc un rôle majeur de négociation dans ces systèmes. La gouvernance urbaine, si elle harmonise les stratégies locales, permet également de coordonner les actions d'ouverture et d'attraction des différentes fonctions urbaines et régionales.

#### *Spécialisations fonctionnelles et accessibilités régionales*

Des spécialisations fonctionnelles peuvent tirer parti de positions géographiques favorables. Pour les activités très liées aux congrès ou au tourisme, par exemple, les villes sont au cœur d'un système formé par les offres d'infrastructures régionales, les compagnies de transport et les compagnies organisatrices de voyage (tours-opérateurs ou associations internationales). Le tourisme urbain se caractérise par une régularité saisonnière plus grande que le tourisme en général grâce à la complémentarité entre tourisme d'affaires et tourisme d'agrément, même s'il existe souvent des saisonnalités dans les congrès (Rozenblat, 1994). Ces saisonnalités sont plus prononcées dans les villes de faible taille, qui sont davantage spécialisées. La distribution du tourisme est très liée à la hiérarchie urbaine<sup>16</sup>. Toutefois, toutes choses égales quant à la population des villes, le tourisme urbain est également très corrélé à la richesse culturelle ( $R=0,54$ ), à la présence de banques internationales ( $R=0,49$ ), aux congrès ( $R=0,49$ ), à l'accessibilité ( $R=0,43$ ) et au trafic aéroportuaire ( $R=0,42$ ).

Tous les ingrédients qui forment l'activité touristique urbaine se rejoignent dans les mêmes villes : des infrastructures d'accueil (palais des congrès, grandes chaînes hôtelières [Rozenblat, 1992]), des services internationaux et une bonne accessibilité. Des spécialisations touristiques prononcées (comme à Venise, Blackpool ou Palma de Majorque) sont le résultat soit d'activités touristiques développées régionalement, soit d'intégration dans des circuits touristiques de plus longue portée (fig. 3.21). En plus des acteurs privés, différentes institutions nationales, régionales, locales animent le tourisme urbain, à des degrés divers selon les structures institutionnelles territoriales (Jouve, Lefèvre, 2002). On a donc plusieurs logiques d'organisation spatiale qui se combinent bien souvent dans les mêmes lieux. L'organisation spatiale la plus prégnante suit la hiérarchie urbaine, mais elle s'articule avec des réseaux qui peuvent favoriser des pôles spécialisés, et des logiques régionales intégrant le tourisme balnéaire et le tourisme vert.

16. Voir fig. 3.15 p. 146.

Figure 3.20  
**Organismes de recherche de niveau européen dans les villes**

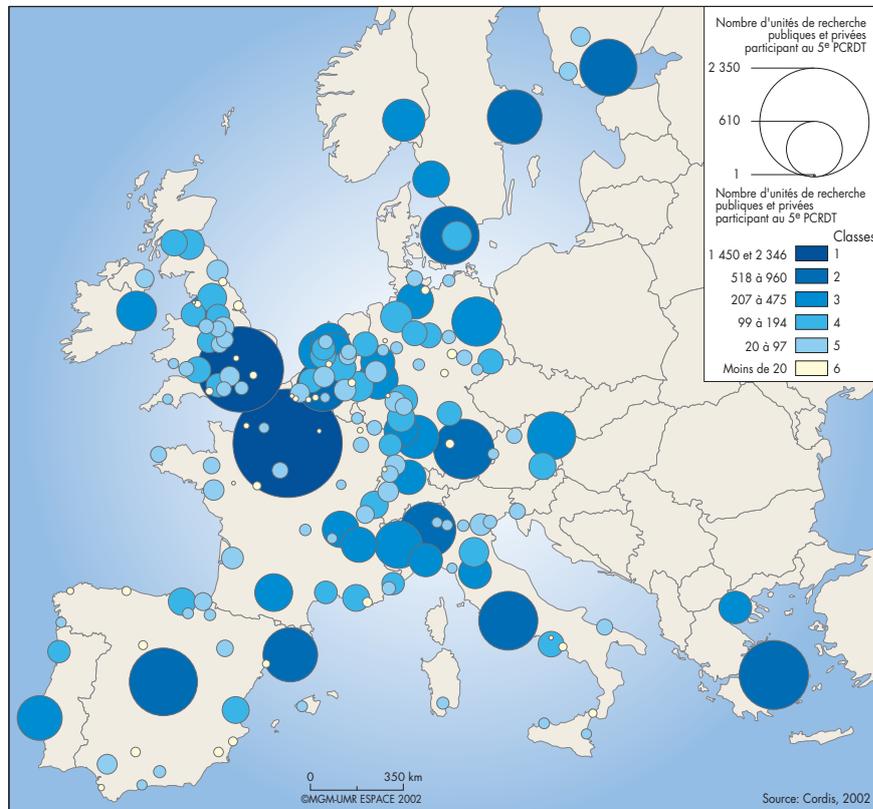
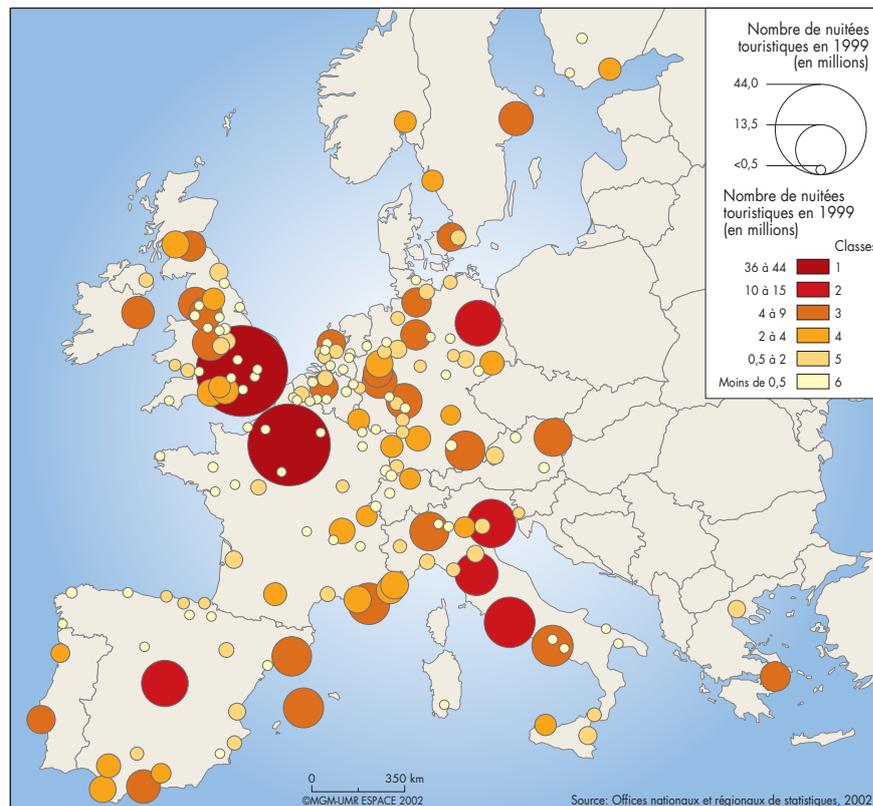


Figure 3.21 **Les nuitées touristiques dans les villes**



### 3.3.2. Interactions entre les fonctions internationales

C'est dans l'interaction des fonctions internationales, plus que dans leur addition, que les villes se développent. Une typologie<sup>17</sup> des villes révèle la grande diversité des modèles urbains qui apparaissent à travers l'éventail de leurs fonctions (fig. 3.22). Mises à part les villes où les fonctions internationales sont quasiment inexistantes, plus les villes sont de taille réduite, plus elles sont spécialisées dans des créneaux étroits de l'internationalisation (Rozenblat, Cicille, 2003). Ainsi les extrêmes sont Paris et Londres qui regroupent toutes les fonctions et, à l'opposé, la ville de Luxembourg, spécialisée dans les fonctions financières et d'échange. Les associations de fonctions les plus fréquentes sont :

- les trafics aéroportuaires avec les banques et les sièges sociaux
- les structures universitaires avec des sites culturels
- les congrès, le tourisme et les banques internationales

L'activité en réseau de ces fonctions place les villes, spécialisées dans les mêmes créneaux, en position à la fois de concurrence et de coopération. Les échanges spécialisés entre ces villes sont nombreux et leur interdépendance élevée. En effet, la croissance ou le maintien des fonctions de chaque ville dépend en grande partie du bon fonctionnement de ces fonctions dans les autres villes. C'est notamment vrai pour le transport, le tourisme, les banques, les entreprises, les réseaux de recherche, etc. Des clubs de villes ont été créés dans les années 1990 afin de renforcer leur position spécifique comme, par exemple, en Espagne, les villes qualifiées de « *villes patrimoine de l'humanité* » par l'Unesco (Lois-González, 2004). Ces clubs sont très sélectifs et pratiquent bien souvent une forte ségrégation avec les villes ne répondant pas strictement à leurs critères. Ils permettent de créer des groupes de pouvoir face aux décisions des acteurs économiques ou institutions politiques d'autres niveaux géographiques nationaux ou internationaux.

### 3.3.3. Mise en réseau des villes par les fonctions internationales et les activités économiques

Les fonctions internationales s'intègrent dans des économies urbaines qui se sont largement complexifiées durant ces trente dernières années (fig. 3.23). En effet, les activités urbaines ont accumulé des fonctions favorisant la mise en place de réseaux d'échanges et de partenariats sur des portées géographiques grandissantes, révélées ici par l'accueil des fonctions internationales.

Les plus grandes villes ont été avantagées dans le processus de *diversification* et de complexification de leur activité grâce à leur attractivité plus grande et à leur capacité à fournir les infrastructures, les services et les marchés nécessaires au développement et à la diffusion de nouvelles fonctions. Le phénomène de diversification des économies des villes a eu tendance à toucher les grandes villes plus précocement que les plus petites. Londres et Paris sont sans commune mesure avec les autres villes d'Europe. Leur poids économique absolu, la diversification et l'étendue de leurs fonctions internationales leur confèrent un statut de métropole mondiale. Les agglomérations à fort rayonnement européen ont toutes, à l'exception d'Amsterdam et de

17. Plusieurs méthodes de classifications ont été testées afin de vérifier la robustesse de cette typologie (De Ruffray, Rozenblat, 2003).

Figure 3.22 Les spécialités du rayonnement des villes

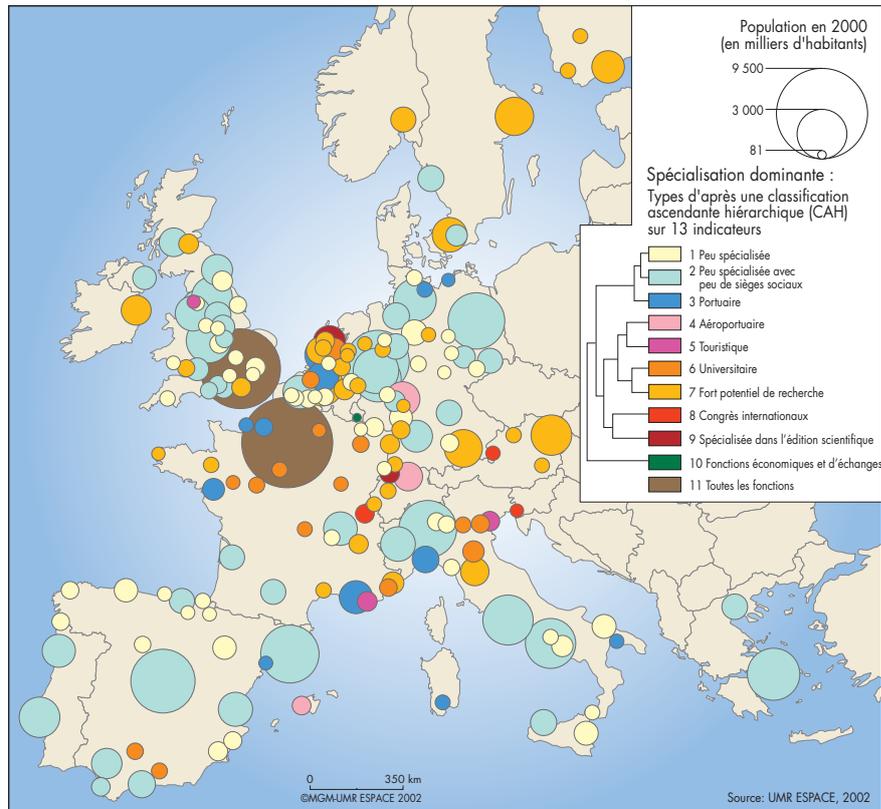
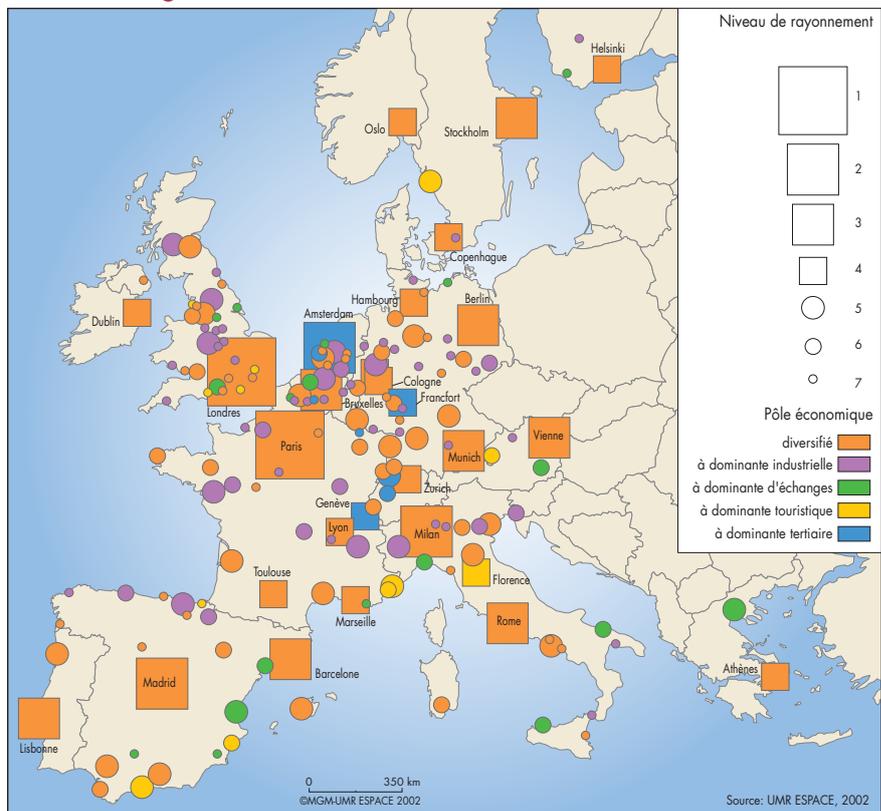


Figure 3.23 Pôles d'activité des villes



Francfort, une économie très diversifiée avec des activités administratives, financières, commerciales et touristiques, tout en conservant une activité industrielle, souvent de haute technologie. Les petites villes à économie diversifiée n'ont évidemment pas l'éventail d'activités des plus grandes, mais elles ont réussi à développer différentes compétences. Souvent, elles allient une tradition industrielle, un bon réseau de communication, des activités tertiaires ou touristiques. C'est par exemple le cas d'Aix-la-Chapelle, qui en plus de ses compétences traditionnelles en matière d'industrie textile, relance le thermalisme. Les villes à économie diversifiée ne sont pas réparties de manière homogène entre les pays. Elles sont légèrement plus nombreuses en Allemagne et en Espagne. En Allemagne, on peut par exemple citer Brême, qui en plus de ses activités industrielles a développé des activités bancaires et financières. En Espagne, Cadix et Santander ont à la fois des industries, un port et des équipements balnéaires. C'est aux Pays-Bas que ces villes sont proportionnellement les moins nombreuses (un tiers des villes seulement sont diversifiées).

Les villes à *dominante industrielle* représentent un tiers des villes européennes et la moitié des villes à faibles niveaux de rayonnement. Elles sont plus nombreuses aux Pays-Bas, en Belgique et en Grande-Bretagne qu'en Espagne où elles sont toutes concentrées sur la côte Atlantique. Les plus grandes villes de ce type, Birmingham et Turin ont peu développé d'activités tertiaires à côté de leurs puissantes industries et de leurs réseaux de communications performants. C'est aussi le cas des villes au rayonnement plus faible comme Anvers, Essen, Bilbao, Gijon, Nantes, Leeds, Padoue et Utrecht.

Les villes à *dominante d'échanges* ont en moyenne des niveaux de rayonnement limités et des accessibilités aux autres villes plus faibles que les autres villes (Rozenblat, 2004). Cela peut sembler contradictoire avec leur dénomination, mais ce sont principalement des villes portuaires maritimes qui se situent donc à la périphérie du continent. Elles se malgré tout servent de cette ouverture maritime pour développer un commerce général (Göteborg, Tarragone, Salonique et Bari), ou un commerce spécialisé dans les produits agricoles (Haarlem, Valence, Cordoue, Murcie, Palerme et Graz), dans la pêche (Rostock et Kingston) ou dans l'acier (Sheffield). Les villes constituent toutefois dans certains cas une barrière à la connexion terrestre des ports. Cela conduit à la distinction de plus en plus prononcée entre l'organisation spatiale des échanges commerciaux et celle des transports (Rozenblat, 2004). Des ports comme Gioia Tauro (Italie) ou Felixtowe (R-U) sont des nouveaux terminaux très actifs sans développement urbain induit.

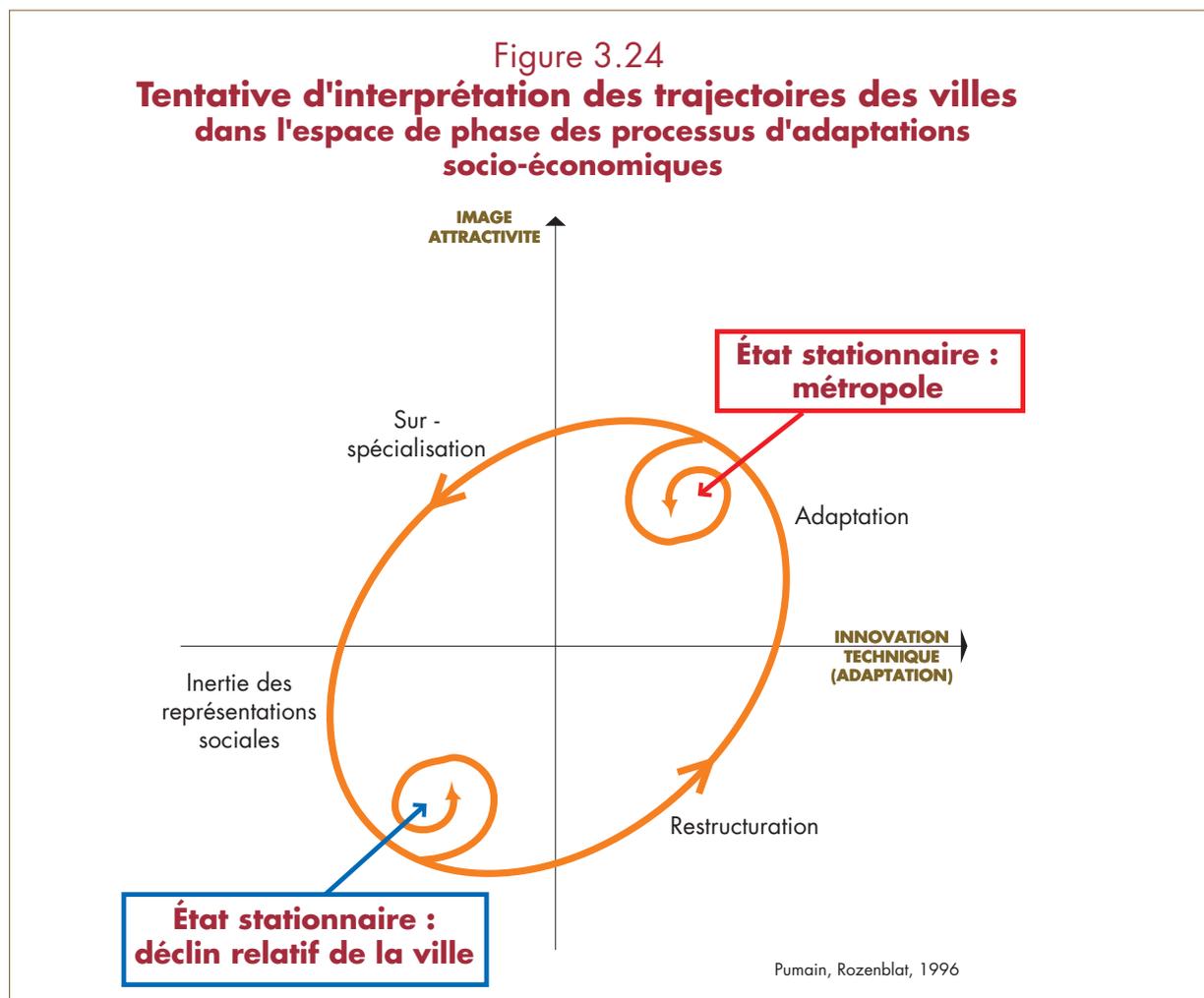
Les villes à *dominante tertiaire* sont peu nombreuses. Géographiquement, elles se concentrent au cœur de l'espace européen. Ce sont soit des places financières et bancaires comme Amsterdam, Francfort, Bâle et Berne, soit des centres à fonctions politiques et diplomatiques comme Genève et La Haye.

Les villes à *dominante touristique* ne sont situées qu'au Royaume-Uni, en Espagne, en France, en Italie et en Autriche. Elles ont plutôt de faibles rayonnements, mise à part Florence dont la production artisanale et le commerce sont, de fait, très dépendants du tourisme. Ce sont des stations balnéaires (Alicante, Malaga, Nice, Cannes, Saint-Sébastien et les villes britanniques de Brighton, Blackpool, Bournemouth et Southend-on-Sea), hormis Florence et Salzbourg où le tourisme est culturel.

Au total, on constate que les spécialisations des villes ont tendance à être d'autant plus fortes que leur rayonnement est limité dans les fonctions internationales, même si quelques exemples contredisent cette règle. Par ailleurs, les homogénéités nationales sont assez peu marquées et la

division des spécialités d'activités est visible à l'intérieur des pays plus qu'entre les pays. Ceci est également vrai pour les activités industrielles qui jouent encore souvent un rôle notable dans l'activité économique<sup>18</sup> (Rozenblat, Cicille, 2003). À l'échelle du système urbain européen, l'empreinte persistante des cadres nationaux devrait peu à peu s'estomper dans l'avenir pour laisser place à une organisation continentale.

Le changement d'échelle, de l'envergure nationale à la portée continentale, dans un contexte de forte transformation des structures productives mondiales est un type d'innovation qui s'est déjà largement diffusé sur le continent européen. Cette diffusion comprend, cette fois, de forts effets nationaux. Une étude sur l'évolution socio-économique des villes françaises de 1968 à 1990 a pu faire apparaître les trajectoires communes des villes, avec des vitesses différentes d'*adaptation* et d'*ajustement* (Pumain, Rozenblat, 1996). L'interprétation de l'analyse temporelle multivariée, fondée sur la théorie de diffusion des innovations (Vernon, 1960) et sur celui de division inter-urbaine du travail (Aydalot, 1985 ; Scott, 1988) fait apparaître un cercle d'adaptation des activités urbaines aux nouveaux cycles d'innovation, confortant leur attractivité et leur image (fig.3.24). Même si c'est la permanence qui qualifie encore le mieux le système urbain français (Paulus, 2003), et si les grandes villes maintiennent souvent leur



18. L'industrie manufacturière représente encore aujourd'hui environ 20 % du PIB européen. Elle connaît un déclin rapide de l'emploi, mais les villes regroupent une partie de plus en plus forte de l'emploi qualifié ou « *stratégique* » de chaque secteur (Julien, 1996).

avantage initial, des « rattrapages » issus de politiques spécifiques peuvent apparaître. C'est, par exemple, le cas de la ville de Lille qui a bénéficié d'une politique municipale et régionale d'ouverture européenne dans laquelle sa position frontalière, et la proximité du tunnel sous la Manche, ont été largement exploitées. Le tissu industriel local a fortement réagi avec l'aide des fonds régionaux européens et de l'État français.

Confronter les analyses des stratégies des acteurs privés et celles des transformations des villes peut montrer comment le système des villes européennes se construit. Même si le changement d'échelle a créé un processus de métropolisation qui a depuis plus de dix ans largement favorisé les grandes villes, la diversité du système, dans son ensemble, laisse présager d'un fort *polycentrisme* entre des villes complémentaires, proches par leurs spécialisations, où les activités en réseau peuvent rivaliser avec le niveau mondial. De nombreuses activités se développent à l'échelle européenne en tissant des réseaux entre des villes spécialisées et en s'appuyant sur leurs complémentarités et sur leurs proximités spatio-temporelles. C'est à ce titre que l'on doit autant s'intéresser aux coopérations et aux partenariats entre les villes européennes qu'à leur compétitivité. La concurrence qui suscite l'émulation pour l'innovation et le partenariat entre les villes sont deux aspects du même processus de valorisation des situations urbaines par les activités économiques. Ce processus n'est pas uniquement produit par des stratégies privées, mais peut également être soutenu et régulé par des politiques européennes d'aménagement fondées sur des visions claires des *niveaux géographiques d'organisation des territoires* et de leurs *interfaces*. Quelques villes seulement de ces réseaux sont capables d'articuler l'échelle européenne à l'échelle mondiale. Les renforcements simultanés des réseaux européens de villes spécialisées, des villes jouant le rôle d'interface avec l'échelle mondiale et des diffusions sur l'ensemble du territoire par des villes relais, constituent un enjeu majeur pour tendre vers une cohérence et une équité du développement territorial à l'échelle européenne.

## PERSPECTIVES

« Il est tant de qualités idéales d'une ville:  
ville-dédale où il fait bon se perdre,  
ville-femme, port de mer ou de fleuve,  
ville centrée mais qui ne se prend pas pour le nombril du monde  
ville versant, ville-belvédère,  
toutes chargées d'histoire, grouillant de vie, débordant de senteur »  
Bertrand Lévy, Claude Raffestin, 1999, *Ma ville idéale*

Les approches par les réseaux économiques et par la spatialité des systèmes de villes se complètent pour faire comprendre les processus de mise en réseau à des échelles supranationales. Elles soulignent, à l'échelon européen, la grande diversité des villes en même temps que leur forte interdépendance. S'appuyant sur les résultats mis en évidence dans cette synthèse, les perspectives de recherches sont nombreuses et s'articulent autour de deux séries de questions.

D'une part, il reste à approfondir les facteurs de mise en réseau des entreprises qui favorisent le développement des systèmes urbains. Comment se créent et se développent les *économies de réseau* dans et entre les villes ? Comment les effets multiplicatifs de ces économies de réseau induisent-ils des apports d'activités et de richesses dans les villes ? Quels sont les modes d'organisation réticulaire qui favorisent le développement territorial ? À partir de quel moment des *déséconomies de réseau* commencent-elles à apparaître ?

D'autre part, les rôles d'interfaces<sup>1</sup> des villes entre les niveaux d'échelle doivent être davantage précisés et les *villes-relais* mieux identifiées. Comment les groupes utilisent-ils ces villes pour le développement de leurs réseaux ? Où se situent les nœuds d'articulation entre les échelles mondiale et européenne ? Où se situent les villes qui articulent le mieux les échelles européenne et régionale ? Quelles sont les propriétés de ces villes-relais ? Quel est, en particulier, le rôle des structures institutionnelles dans la définition de ces nœuds ?

Ces deux types de questionnement s'articulent dans la poursuite des deux approches transversales dans lesquelles nous nous sommes déjà largement engagés.

— Une première approche analyse des réseaux spécialisés, comme ceux des entreprises, et tente, dans le cadre de leurs stratégies d'organisation, de modéliser les réseaux spatiaux qu'ils tissent.

— Une seconde approche part des villes et, dans le cadre d'études comparatives, met en valeur les relations entre leurs spécificités socio-économiques et leurs trajectoires dans le système urbain européen.

1. Cette recherche sur les interfaces s'inscrit dans un groupe de travail de l'UMR ESPACE portant sur les définitions théoriques des discontinuités et des interfaces en géographie (Gay, 1995).

C'est dans le croisement de ces deux approches que nous trouverons des éléments de réponse à nos interrogations. Chacune de ces approches sera menée dans le cadre de l'espace européen élargi dans deux dimensions<sup>2</sup> ;

- d'une part, dans l'espace des réseaux tissés à l'échelle mondiale, afin de situer les réseaux européens dans les réseaux mondiaux de concurrence et de partenariat ;
- d'autre part, dans l'espace continu, aux franges sud et orientale de l'Europe dans une perspective d'ouverture de l'Europe à ses voisins immédiats (Beckouche, Richard, 2004).

La recherche sur les réseaux spécialisés se fondera sur une nouvelle enquête menée auprès des entreprises européennes et mondiales<sup>3</sup>. Il s'agira, en étudiant l'organisation de ces entreprises en Europe, chez ses voisins et dans le monde, de souligner leurs stratégies européennes dans une perspective mondiale. Les localisations des entreprises et leurs fonctions dans les stratégies mondiales et continentales des groupes permettront la mise en évidence :

- de villes-relais d'échelle continentale dans le système mondial ;
- d'extensions extra-continentales des réseaux européens d'entreprises (en particulier en Europe orientale, au Maghreb et au Proche-Orient) ;
- de villes-relais d'échelle régionale dans le système européen.

Des interfaces spécialisées feront l'objet d'études approfondies sur les stratégies spécifiques qui les animent, comme c'est le cas pour le transport maritime<sup>4</sup> ou le transport aérien<sup>5</sup>. Il est également souhaitable que nous élargissions le champ des analyses des réseaux sociaux qui tissent des interdépendances entre les villes. Dans un premier temps, nous pourrions sortir du cadre strictement économique, en nous intéressant aux réseaux de recherche européens<sup>6</sup>. L'étude des réseaux de recherche montrera les positions de chaque ville et les liens majeurs de coopération qui se mettent en place à l'échelon européen. L'enjeu est de savoir si ces réseaux suivent les schémas généraux de l'internationalisation des villes que l'on a repérés à partir des stratégies des groupes d'entreprises, ou bien s'ils peuvent être considérés comme des précurseurs de ceux-ci, ou bien s'ils ont une logique propre de valorisation des potentialités urbaines européennes.

2. Cette approche s'inscrit dans le groupe de travail du GDR Libergéo « *l'Europe dans le monde* ».

3. Un projet a d'ores et déjà été proposé dans le cadre d'une ACI dirigée par J-L Mucchielli (TEAM, Un. Paris I). Un mémoire de DEA doit être engagé, dès cette année, sur les relations de l'Europe avec les pays méditerranéens. Ce mémoire s'inscrit également dans un *Atlas de la Méditerranée* en cours de réalisation au sein de l'UMR ESPACE.

4. Une étude en cours de réalisation, sur la comparaison des villes portuaires européennes (voir plus loin), nous a menés à nous intéresser aux str

5. Magali Amiel, dont j'ai dirigé la maîtrise et le DEA, débute actuellement sa thèse dans l'équipe de Claude Comtois de l'université de Montréal, sur les stratégies spatiales comparées de trois compagnies aériennes (européenne, américaine, asiatique). Cette démarche se fonde sur l'étude d'un système formé par l'articulation des stratégies des aéroports, des stratégies sectorielles des compagnies, des stratégies des entreprises de voyage et de l'évolution des réglementations internationales (Amiel, 2004).

6. Le dépouillement du site de CORDIS a permis l'élaboration d'une base comprenant toutes les localisations des équipes de recherche classées par projet. Cette base n'a, pour l'instant, pas été exploitée dans sa dimension réticulaire faute de temps. On peut reconstituer les réseaux des équipes complémentaires, originaires de plusieurs pays et localisées dans les villes. Chaque réseau est hiérarchisé avec, à sa tête, une équipe pilote.

La recherche sur les indicateurs comparables des potentialités socio-économiques des villes en Europe devra se poursuivre dans plusieurs directions également :

- par la mise à jour des bases de données existantes afin de montrer l'évolution des populations des villes (notamment leur vieillissement) et les repositionnements des fonctions des villes. Cette approche diachronique devra être menée dans le cadre de délimitations actualisées des agglomérations urbaines et étendues aux délimitations, plus larges, d'aires urbaines qui restent à construire;
- par l'élargissement de l'approche à de nouvelles thématiques urbaines:
  - des indicateurs d'équipements (comme les sites de foire et de salons, les grandes salles de spectacles, la performance des transports en commun, etc.) permettraient de suivre de manière relativement objective les évolutions différentielles des villes en termes d'équipements de services aux entreprises ou aux habitants ;
  - des indicateurs culturels sont à trouver pour qualifier les « *cultures urbaines* »<sup>7</sup> ;
  - des indicateurs de qualification des populations actives : pour l'instant on sait que cette tâche est impossible mais on peut espérer dans l'avenir une meilleure harmonisation des informations produites par les instituts nationaux de statistiques. Par exemple, on peut attendre une poursuite des travaux ébauchés par Eurostat dans le cadre des deux programmes successifs de l'Audit urbain (2000, 2004).

Le croisement systématique de l'ensemble de ces données n'a de sens que s'il est guidé par des questions de recherche précises, comme par exemple celles que nous envisageons à propos des villes spécialisées. Des études ciblées sur des villes spécialisées pourront apprendre davantage sur l'évolution des dynamiques urbaines. Nous coordonnons actuellement une étude sur 73 villes portuaires européennes (Rozenblat, 2003, Rozenblat, 2004), poursuivant, en partie, l'analyse comparative des villes européennes (Rozenblat, Cicille, 2003). L'intérêt de ces villes portuaires, d'échange par définition, est de voir comment certaines ont réussi depuis vingt ans à conserver une vocation commerciale, industrielle ou touristique liée aux ports. D'autres se sont détachées de leurs ports devenus des ports de transit de marchandises n'amenant plus ni emploi direct, ni emploi induit. Le croisement des performances portuaires, des caractéristiques urbaines et des politiques urbaines et portuaires est mené par une équipe pluridisciplinaire que nous avons réunie sur ces thèmes<sup>8</sup>.

Les résultats de ces nouvelles recherches devraient, en plus des connaissances empiriques qu'elles apportent, contribuer à enrichir des approches théoriques et méthodologiques sur la dynamique des villes. L'approche multi-échelles sera davantage formalisée, en utilisant par exemple les modèles explicatifs multiniveaux déjà bien développés notamment en démographie (Courgeau, Baccaïni, 1997 ; Courgeau, 2004). L'approche des réseaux par la théorie des graphes

7. Une collaboration est en projet pour réfléchir sur la comparaison de la « *créativité urbaine* » avec Mario Polese (Université Mc Gill de Montréal – INRS Urbanisation). Des indicateurs de qualification et de qualité de la vie urbaine sont envisagés. Il s'agira de tenter d'harmoniser deux études comparatives : l'une serait menée en Amérique du Nord et l'autre en Europe. Cette recherche s'inscrirait également dans la démarche du groupe de travail du GDR Libergéo « *L'Europe dans le monde* ».

8. Cette équipe est composée de C. Rozenblat (coord. scient.), R. Catteda et L. Chapelon (Un. Montpellier III, aménagement), P. Cicille (Ingénieur de recherche, UMR ESPACE), O. Joly (Un. du Havre, aménagement), A. Lemarchand (Un. du Havre, économie), V. Lavaud (Un. Montpellier III, géographie), H. Martell (Un. du Havre, aménagement), R. Rodriguez-Malta (Un. d'Aix, aménagement).

pourra également être développée en direction de l'analyse des « chemins » et des « groupes » (*clusters*) qu'ils forment<sup>9</sup>. Ces approches descriptives pourront alimenter le développement de modèles dynamiques sur les systèmes urbains<sup>10</sup>. Les modèles dynamiques permettent de simuler l'évolution des systèmes urbains sous des hypothèses de contraintes et de propriétés apparaissant à différentes échelles (Bura *et al.*, 1996). Ils peuvent aider à évaluer le poids et l'évolution de certains facteurs. Des scénarios d'évolutions théoriques peuvent, avec toutes les précautions qui s'imposent, montrer des effets possibles de politiques envisagées à n'importe quel échelon géographique.

L'approche par la modélisation contribue surtout à enrichir les connaissances sur la ville, à travers la formalisation rigoureuse qu'elle oblige à mener (Sanders, 1992). L'enjeu est de mieux connaître les processus de développement des systèmes urbains et leurs implications pour chaque ville. À l'échelle européenne, cet enjeu est de taille, puisque le système urbain en phase d'intégration est un élément moteur du développement de l'ensemble des territoires. Son évolution définira en grande partie le modèle territorial européen qu'on voudra bien construire pour les générations à venir.

9. Des premières tentatives sont en cours sur nos graphes d'entreprises par Marc Barthélémy (CEA Saclay) pour définir des *clusters* sur ces graphes valués.

10. Ces modèles sont développés sur des plates-formes de Systèmes Multi-Agents (SMA) adaptés à l'étude des processus multi-niveaux au sein du projet SIMPOP2. (UMR Géographie-Cités). Une collaboration renforcée avec l'UMR Géographie-Cités est prévue dans ce cadre.

# RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Allain R., Baudelle G., Guy C., dir. (2003). *Le polycentrisme, un projet pour l'Europe*. Presses universitaires de Rennes, 305 p.
- Amiel M. (2003). *L'Europe dans le monde par les voies aériennes*. Mémoire de maîtrise, Université Paul Valéry Montpellier III, 152 p.
- Amiel M. (2004). *L'impact des stratégies des compagnies aériennes sur le réseau aérien mondial : l'exemple d'Air France*. mémoire de DEA, Université Paul Valéry Montpellier III – Université Montréal, 86 p.
- Amin S. (1973). *Le développement inégal : essai sur les formations sociales du capitalisme périphérique*. Éditions de minuit, 365 p.
- Amin S., Thrift, N. (1992). «Neo-Marshallian nodes in global networks». *International Journal of Urban and Regional Research*, 16, 4, 571-587
- Ampe Fr., Neuschwander Cl. (2002). *La république des villes*. Éd. de l'Aube – DATAR, 158 p.
- Anderson S., Cavanagh J. (2000). *The Rise of Corporate Global Power, Report*. Institute for Policy Studies, Washington D.C.
- Andreff Wl. (2001). « La déterritorialisation des multi-nationales : firmes globales et firmes réseaux », *Cultures & Conflits*, 21-22, [http://conflits.revues.org/article.php?id\\_article=55](http://conflits.revues.org/article.php?id_article=55)
- Antonelli C. (1995). «Économie des réseaux : variété et complémentarité». in Rallet A. et Torre A. (éds.), *Économie industrielle et économie spatiale*, Economica, Bibliothèque de sciences régionale, 253-272
- Antonelli C. (éd.) (1992). *The Economic of Information Networks*, North Holland, Amsterdam
- Ascher Fr. (1995). *Métapolis ou l'avenir des villes*, Odile Jacob, 346 p.
- Ascher Fr. (1998). *La république contre la ville, Essai sur l'avenir de la France urbaine*. Éd. de l'Aube, 201 p.
- Asheim B. (1994). « Industrial districts, inter-firm cooperation and endogeneous technological development : The experience of developed countries ». In UNCTAD, *Technological dynamism in industrial districts : An alternative approach to industrialization in developing countries*, United Nations, p.91-142
- Asheim B (1997). « « Learning regions » in a globalised world economy : Toward a new competitive advantage of industrial district », in Taylor M., Conti S. éds, *Interdependent and uneven development, global-local perspective*, Ashgate, Aldershot, UK., p.143-176
- Asheim B. (2001). « Learning regions as development coalitions : partnership as gouvernance in European Workfare states, Concepts and transformation ». *International Journal of Action Research and organizational renewal*, 6, p.73-101
- Audit Urbain (2000) « Vers un référentiel pour mesurer la qualité de la vie dans 58 villes européennes ». Eurostat, Communautés Européennes, 3 volumes
- Audit Urbain (2004). « Des données démographiques, économiques et sociales sur 258 villes européennes ». Eurostat, Communautés européennes, <http://europe.eu.int/comm/eurostat/Public/datashop/>
- Aydalot Ph. (1985) *Economie régionale et urbaine*. Economica, 487 p.

- Aydalot Ph. éd. (1986a). *Milieus innovateurs en Europe*. GREMI, Paris, 361 p.
- Aydalot Ph. (1986b) « Les technologies nouvelles et les formes actuelles de la division spatiale du travail », *Cahiers du centre EEE*, 47, Mars
- Azevedo R., Cichowslaz Ph., coord. (2002). *Étude sur la construction d'un modèle de développement polycentrique et équilibré pour le territoire européen*, Etude coordonnée par la cellule de prospective des périphéries maritimes, 238 p.
- Bagnasco A., Sabel C., dir. (1994). *PME et développement économique en Europe*. Paris, La découverte
- Bailly A., Huriot J.M., dir. (1999). *Villes et croissance, Théories, modèles, perspectives*. Paris, Anthropos, 280 p.
- Bairoch P. (1978). *Le Tiers-Monde dans l'impasse : le démarrage économique du XVIII<sup>e</sup> au XX<sup>e</sup> siècle*, Gallimard, 372 p.
- Bairoch P. (1985). *De Jéricho à Mexico : Villes et économies dans l'Histoire*, Gallimard, 708 p.
- Bairoch P. (1997). *Victoires et déboires. Histoire économique et sociale du monde du XVI<sup>e</sup> siècle à nos jours*. Paris, Gallimard
- Bairoch P. (1999). « Villes et développement économique dans une perspective historique ». in Bailly A. Huriot J.M. (dir.), *Villes et croissance, Théories, modèles, perspectives*. Paris, Anthropos, 9-48
- Bairoch P., Batou J., Chevre P. (1988). *La population des villes européennes de 800 à 1850, banque de données et analyse sommaire des résultats*. Publications du Centre Historique Economique Internationale de l'Université de Genève, vol.2, librairie Droz.
- Bakis H. (1977). *IBM : Une multinationale régionale*. Grenoble, Presses Universitaires de Grenoble.
- Bakis H. (1987a). *Géopolitique de l'information*. Presses Universitaires de France.
- Bakis H., (1987b). «Telecommunications and the global firm». in Hamilton F. (éd.). *Industrial change in advanced economies*. London, Croom Helm, 130-160.
- Bakis H. (1988). *Entreprise, espace, télécommunications. Nouvelles technologies de l'information et organisation de l'espace économique*. Caen, Paradigme, Coll. Transports et communications.
- Bakis H., Roche E. (2000). «Geography, technology and organization». in Roche E. and Blaine M. (éds.). *Information technology in multinational enterprises*, Northampton M.A. Edward Elgar, 125-152.
- Badiot O., 1997, *Théorie de l'« entreprise agile »*. l'Harmattan
- Bardi A., Garibaldi Fr. (2004). «The economic and social impact of Mergers and Acquisitions in Local Productive Systems : The automobile clusters in the Emilia-Romagna Region», *Actes du GERPISA, Reasons and Variety of M&A Processes*, 36, 11-26.
- Baudelle G., Castagnède B., dir. (2002). *Le polycentrisme en Europe*. DATAR-Edition de l'Aube, 267 p.
- Baudet-Michel S. (1998). *La diffusion des services aux entreprises dans les systèmes urbains ouest-allemand, français et britannique (1850-1990)*, thèse de doctorat, Université Paris I
- Beaumont C., Huriot J-M. (1997). « La ville, la raison et le rêve : entre théorie et utopie », *L'Espace Géographique*, 2, 99-117
- Beaverstock J.V., Smith R.G., Taylor P.J. (2000). «World-city network : a new metageography ?». *Annals of the Association of American Geographers*, 90, 1, 123-134.
- Becattini G., éd. (1987). *Mercato e forze locali : il distretto industriali*, Il Mulino, Bologne.
- Becattini G. (1992). « Le district marshallien : une notion socio-économique ». in Benko G., Lipietz A. (éds.), *les régions qui gagnent. Districts et réseaux : les nouveaux paradigmes de la Géographie économique*, PUF, 35-55.
- Becattini G., Rullani E. (1995). « Système local et marché global. Le district industriel ». in Rallet A., Torre A. (éds.), *Economie industrielle et économie spatiale*, Economica – Pirville – Plan Urbain, 171-192
- Beckouche P. (1996). *La nouvelle géographie de l'industrie aéronautique européenne*, Paris, L'Harmattan, 222 p.

- Beckouche P., Damette F. (1992). « Le système productif de l'espace parisien : le renversement fonctionnel » *Espace & Société*, 67
- Beckouche P., Damette F. (1993). « Une grille d'analyse globale de l'emploi : le partage géographique du travail » *Économie et Statistique*, 270.
- Beckouche P., Richard Y. (2004). *Atlas d'une nouvelle Europe. L'Europe élargie et ses voisins : Russie, Proche-Orient, Maghreb*. Paris, Autrement, 63 p.
- Benaroya Fr., Bourcieu E. (2003). « Mondialisation des grands groupes : de nouveaux indicateurs », *Économies et statistiques*, 363-364-365, 145-160.
- Benko G., Lipietz A. éds. (1992). *Les régions qui gagnent : districts et réseaux, les nouveaux paradigmes de la géographie économique*, PUF, coll. Économie en Liberté, 424 p.
- Benko G., Lipietz A., éds. (2000). *La richesse des régions : la nouvelle géographie socioéconomique*, PUF, coll. Économie en Liberté, 564 p.
- Berry B.J.L. (1964). « Cities as systems within systems of cities ». in Friedmann J., Alonso W. (éds.), *Regional development and planning*, MIT Press (également dans *Paper of Regional Science Association*, 1964, 13).
- Berry B.J.L. (1967). *Geography of market centers and retail distribution*. Englewood Cliff INJ, Prentice Hall.
- Berry B.J.L. (1976). « Urbanization and Counterurbanization », *Urban Affairs Annual Review*, 11.
- Berry B.J.L. (1988). « Migration reversal in perspective : the long wave evidence », *International Regional Science Review*, 11, 3, 245-251.
- Bertalanffy (von) L. (1968). *General System Theory : Foundations development applications*. Harmondsworth : Penguin books, 311 p.
- Bertrand I., Robert B., dir. (1991). *En Europe, des villes en réseau*, DATAR – La Documentation Française, 109 p.
- Bertrand Y. (1993). « L'exterritorialisation des entreprises : aspects récents du comportement des entreprises d'origine bretonne ». in M. Humbert (dir.), *L'Europe face aux mutations mondiales*, Economica.
- Beslay Ch., Grocetti M., Taulelle F., Salles D., Guillaume R., Daynac M. (1998). *La construction des politiques locales, Reconversions industrielles et systèmes locaux d'action publique*, L'Harmattan, coll. Logiques politiques, 220 p.
- Bonavero P., Dansero E., dir. (1998). *L'Europa delle regioni e delle reti : I nuovi modelli di organizzazione territoriale nello spazio unificato europeo*, UTET libreria, 413 p.
- Bonneville M., Buisson M.A., Commerçon N., Rousier N. (1992). *Villes européennes et internationalisation*, CNRS-Programme Rhône-Alpes Coll. Programme Rhône-Alpes Recherches en sciences humaines, 9, 213 p.
- Boudeville J.R. (1972). *Aménagement du territoire et polarisation*, éds M.th. Genin, 279 p.
- Bouinot J. (2000). « Les nouvelles logiques d'entreprise : des effets territoriaux contrastés », in Mattéi M.Fl., Pumain D. (dir.), *Données Urbaines 3*, Anthropos, 227-234.
- Bouinot J. (2002). « Les nouveaux comportements spatiaux des entreprises : un tournant favorable en 2001 ». *Cybergeo*, <http://193.55.107.45/ptchaud/ptchaud1.htm>
- Bouinot J. (2003). « L'évolution des comportements spatiaux des entreprises : confirmation en 2002 du tournant favorable esquissé en 2001 ? ». *Cybergeo*, <http://193.55.107.45/ptchaud/ptchaud1.htm>
- Bouinot J. (2004). « Des évolutions dans les comportements spatiaux des entreprises en 2003 ? ». *Cybergeo*, <http://193.55.107.45/ptchaud/ptchaud1.htm>
- Boursier Mougenot I., Cattani N., Grasland Cl., Rozenblat C. (1993). « Images de potentiels de population en Europe », *L'espace Géographique*, 4, 333-345.
- Boyer R., Freysenet M. (2004) « Les uns fusionnent les autres pas. La variété des stratégies de profit et des modèles productifs à l'ère de la mondialisation », Actes du GERPISA, *Reasons and Variety of M&A Processes*, 36, 33-40.

- Brasseul J. (1999). « Les villes et l'apparition du capitalisme », in Bailly A. Huriot J.M. (dir.), *Villes et croissance, Théories, modèles, perspectives*, Paris, Anthropos, 49-90.
- Braudel F. (1979). *Civilisation matérielle, Economie et capitalisme*, 3 tomes, A.Colin.
- Bretagnolle A. (1999). *Les systèmes de villes dans l'Espace-temps : effets de l'accroissement des vitesses de déplacement sur la taille et l'espacement des villes*. Thèse de doctorat en Géographie, Université Paris I.
- Bretagnolle A. (2000) « Contraction espace-temps et croissance sélective des villes », *Atelier « Métropolisation » de l'IHEDAT*, 27 Avril.
- Bretagnolle A., Mathian H., Pumain D., Rozenblat C. (2000). « Long term Dynamics of European Towns and Cities, towards a spatial model of urban growth », *Cybergeo*, 130, 12 p. <http://193.55.107.45/durham/bretagno/cyberdur.htm>
- Bretagnolle A., Pumain D., Rozenblat C. (1998) « Space-time contraction and the dynamic of urban systems », *Cybergeo*, 61, 13 p. <http://193.55.107.45/rostok/pumain/textrost.htm>
- Brusco S. (1982). « The Emilian Model : Productive decentralization and social integration », *Cambridge Journal of Economics*, 6, 167-189
- Brunet R. (1989). *Les villes européennes*. DATAR-La documentation Française, 120 p.
- Buisson M.A, Rousier N. (1998). « L'internationalisation des villes : métropolisation et nouveaux rapports ville-région ». *Revue d'Économie Régionale et Urbaine (RERU)*, 2, 163-184
- Bukeley P., Casson M. (1985) *The Economic Theory of the Multinational Enterprise*. London, MacMillan press.
- Bura S., Guérin-Pace Fr., Mathian H., Pumain D., Sanders L. (1996). « Multi-agent systems and the dynamics of settlement systems », *Geographical Analysis*, 28, 2, 161-178
- Camagni R. (1993). « Organisation économique et réseaux de villes ». in Sallez A. éd., *Les villes, lieux d'Europe*. Paris, eds de l'Aube, 107-128
- Camagni, R. (1996). *Principes et modèles de l'économie urbaine*. Economica, 382 p.
- Camagni, R. (1999). « The city as a milieu : applying GREMI's approach to urban evolution ». *Revue d'Économie Régionale et Urbaine (RERU)*, 3, 591-606
- Camagni, R. (2002). « Compétitivité territoriale, milieux locaux et apprentissage collectif : une contre-réflexion critique ». *Revue d'Économie Régionale et Urbaine (RERU)*, 4, 553-578
- Camagni R., Salone C. (1993). « Network urban infrastructures in Northern Italy : elements for a theoretical framework », *Urban Studies*, 30, 6, 1053-1064
- Canals J. (1993). *Competitive strategies in European Banking*, Clarendon Press, Oxford
- Capellin R. (1988). « Transactional Cost and Urban Agglomeration », *Revue d'Économie Régionale et Urbaine (RERU)*, 2, 261-278
- Capello R., Nijkamp P. (1995). « Le rôle des externalités de réseau dans les performances des firmes et des régions : l'exemple des NTC ». in Rallet A. et Torre A. (éds.), *Économie industrielle et économie spatiale*. Economica, Bibliothèque de sciences régionale, 273-293
- Carrière J-P. (1998). « L'internationalisation de l'économie et ses impacts territoriaux dans la péninsule ibérique : la localisation des investissements directs étrangers est-elle un facteur de recomposition spatiale ? ». *Revue d'Économie Régionale et Urbaine (RERU)*, 2, 231-250
- Castells M. (1998). *La société en réseau*, Fayard, 614 p.
- Catin M. (1991). « Économies d'agglomération et gains de productivité ». *Revue d'Économie Régionale et Urbaine (RERU)*, 2, 261-278
- Catin M. (1995). « Productivité, économies d'agglomération et métropolisation », *Revue d'Économie Régionale et Urbaine (RERU)*, 4, 663-682
- Cattan N. (1992). « La mise en réseau des villes européennes ». Thèse de doctorat, Univ. Paris 1.

- Cattan N. (1993). « La dynamique des échanges aériens internationaux entre les villes européennes ». *Revue d'Economie Régionale et Urbaine (RERU)*, 4, 649-660.
- Cattan N., Moriconi Fr., Pumain D., Rozenblat C., Saint-Julien Th. (1993). « Le poids économique des villes dans le système urbain européen », in Sallez (éd.), *Les villes, lieux d'Europe*, DATAR / Éditions de l'Aube, 19-65.
- Cattan N., Pumain D., Rozenblat C., Saint-Julien Th. (1999). *Le système des villes européennes*, Anthropos, Coll. Villes, Paris, 201 p. (édition revue et corrigée de 1994)
- Cattan N., Pumain D., Rozenblat C., Saint-Julien Th. (1996). « Des réseaux urbains nationaux au réseau des villes européennes: sources et indicateurs ». in Pumain D., Saint-Julien Th. (éds.). *Urban Networks in Europe*. Paris : John Libbey / INED, 237-250.
- Cattan N., Rozenblat C. (1991). « Délimiter et mesurer l'évolution des populations urbaines ». *Population*, INED, Décembre, 4, 979-991.
- Caves R.E. (1982). *Multinational enterprise and economic analysis*. Cambridge University Press (réédition 1996).
- Cauvin C., Reymond H., Schaub G. (1989). « Accessibilité, temps de séjour et hiérarchie urbaine : l'exemple du réseau aérien pour 53 villes d'Europe ». *Sistemi Urbani*, 3, 297-324.
- Cerny P.G. (1995). « Globalization and the changing logic of collective action ». *International Organization*, 49, 4, 595-625
- Chanaron J., Lung Y. (1995). *L'économie de l'automobile*. La Découverte, Coll. Repères, 124 p.
- Chandler T., Fox G. (1974). *Three thousand years of urban growth*, New York, Adademic Press, 431 p.
- Cheshire P., Gordon I., éds. (1995). *Territorial competition in an integrating Europe*. Avebury.
- Cheshire P., Gordon I. (1998). « Territorial competition : some lessons for policy ». *Annals of regional science*, 32, 1-26.
- Chevassus-Lozza E., Galliano D. (1999) « Exportations intra-firmes ou directes : une alternative pour les firmes multinationales ». *Économie et Statistiques*, INSEE, n°363-364-365.
- Choi S.R., Tschoegl A.E., Yu C.M. (1986). « Banks and the world's major financial centers, 1970-1980 ». *Weltwirtschaftliches Archiv*, 122, 48-64.
- Choi S.R., Park D., Tschoegl A.E. (1996). « Banks and the world's major financial centers, 1990 ». *Weltwirtschaftliches Archiv*, 132, 774-793.
- Christaller W. (1933) *Central places in Southern Germany*, Prentice Hall, Englewood Cliffs.
- CnuCED (1995, 1998, 2000, 2002, 2003) : *World Investment Report*.
- Coase R.H. (1937). « The nature of the firm », *Economica*, 4, 386-405.
- Coeuré B., Rabaud I. (1999). « Attractivité de la France : analyse, perception et mesure ». *Économie et statistique*, n°363-364-365, 97-120.
- Cohen R.B. (1981). « The new international division of labor, multinational corporations and urban hierarchy », in Dear M., Scott A.J. (éds.) *Urbanization & Urban planning in capitalist society*, Methuen, N.Y., 287-315
- Colletis G., Pecqueur B. (1996). « Les facteurs de concurrence spatiale et la construction des territoires » in Peraldi et Perrin (dir.). *Réseaux productifs et territoires urbains*. Presses Universitaires du Mirail, 167-182.
- Commerçon N. (1988). *La dynamique du changement en ville moyenne : Chalon-sur-Saône, Mâcon, Bourg-en-Bresse*. Presses Universitaires de Lyon, 578 p.
- Commerçon N. dir. (1999). *Villes de transition*. Anthropos, coll. villes, 221 p.
- Commissariat Général du Plan (2002). « L'appareil statistique français face aux groupes d'entreprises ». Rapport du groupe de travail présidé par R. Depoutot, [www.plan.gouv.fr](http://www.plan.gouv.fr)
- Conti S., Spriano G. (1990). *Effetto Città*. Turin, Fondazione Agnelli, 191 p.

- Corade N. (1993). *Métropolisation et dynamique métropolitaine*. thèse de doctorat de sciences économiques, Un. Bordeaux I, 578 p.
- Corade N. (1994). « La métropolisation ou la ville retrouvée ? Revue de la littérature actuelle ». *Revue d'Economie Régionale et Urbaine (RERU)*, 2, 251-266.
- Courgeau D. (1970). *Les Champs migratoires en France*. Presses Universitaires de France, Collection Travaux et documents / Institut national d'études démographiques, 58, 158 p.
- Courgeau D. (2004). *Du groupe à l'individu, synthèse multiniveau*. Paris, INED.
- Courgeau D., Baccaïni Br. (1997). « Analyse multi-niveaux en sciences sociales », *Population*, 52, 4, 832-864.
- Crozet M., Mayer Th., Muchielli J.L. (2004). « How do firms agglomerate ? A study of FDI in France ». *Regional Science and Urban Economics*, 34, 27-54.
- Crozier M., Friedberg E. (1977). *L'acteur et le système*. Eds. Du Seuil, 500 p.
- Cuadrado-Rura J.R., Rubalcaba-Bermejo L. (1998) « Specialization and competition amongst European cities : a new approach through fair and exhibition activities ». *Regional Studies*, 32, 133-147.
- Cusimano M.K., Hensman M., Rodrigues L. (2000) « Private-Sector Transsovereign Actors – MNCs and NGOs ». in Cusimano (éd.) *Beyond sovereignty : issues for a global agenda*, Boston, Bedford / St Martin's éd.
- Damette F. (1994). *La France en villes*. DATAR – La Documentation Française, 271 p.
- Daniels J.D., Bracker J. (1989). « Profit performance : do foreign operations make a difference ? ». *Management International review*.
- Davelaar E.J. (1991). *Regional Economic Analysis of innovation and Incubation*. Avebury, Aldershot.
- Davis K. (1969). *World Urbanization, 1950-1970*, Berkeley, University of California, Institute of International Studies, Population Monograph series 4 et 9.
- De Grauwe P., Camerman F. (2002). *How Big are Multinational Corporations ?* Rapport de recherche, Université de Louvain.
- De Vries J. (1984). *European urbanization, 1500-1800*. London, Methuen.
- Degenne A., Forsé M. (1994). *Les réseaux sociaux : une analyse structurale en sociologie*, A.Colin, coll.U
- Degermann J. (1991). « La notion de « réseau de villes » » in Bertrand I., Robert B. (éds.), *En Europe, des villes en réseau*, DATAR – La Documentation Française, 13-51
- Dematteis G. (1996). « Towards a unified metropolitan urban system in Europe : core centrality versus network distributed centrality ». in Pumain D., Saint-Julien Th. (eds.), *Urban Networks in Europe*, Paris, John Libbey-INED,, 19-28.
- Dematteis G, Guarrasi V., éds. (1994). *Urban Networks*, GEO-ITALY Vol.2, CNR, Roma
- Derycke, P.-H. (1970). *L'économie urbaine*, Presses universitaires de France, 261 p.
- Derycke, P.-H éd. (1992). *Espace et dynamiques territoriales*, Economica, 336 p
- Derycke, P.-H. dir. (2000). *Structure des villes, entreprises et marchés urbains*. L'Harmattan, 240 p.
- Derycke P.-H., Huriot J.-M., Pumain D., dir. (1996). *Penser la ville, Théories et modèles*. Anthropos, coll. Villes, 335 p.
- Dicken P. (1992) *Global Shift : the internalization of Economic activity*, 2nd edition, Guilford Press.
- Dicken P., Malmberg A. (2001). « Firms in Territories : A Relational Perspective », *Economic Geography*, 345-363.
- Dicken P., Thrift N. (1992). « The organization of production and the production of organization : why business enterprises matter in the study of geographical industrialization ». *Transactions of the Institute of British Geographers*, New series 17, p.279-291
- Dollfus O. (2001). *La Mondialisation*, Presses de science Po, 167 p.

- Dorier-Apprill E. (2001). *Vocabulaire de la ville, Notions et références*. Éditions du Temps.
- Dourille-Feer E. (1993). « Les firmes automobiles japonaises et américaines en Europe : une gestion convergente ». *Économie Internationale*, 56, 31-60.
- Dunning J.H. (1977). « Trade, Location of Economic Activity and the MNE : a search of an Ecclectic Approach ». in Ohlin B. et al. (éds.) *International Allocation of Economic Activity*, Proceedings of a Nobel Symposium Held in Stockholm, Macmillan, London.
- Dunning J.H. (1981). *International production and the multinational enterprise*. Allen & Unwin.
- Dunning J.H. (1988). *Explaining international production*. London, Unwin Hyman, 378 p.
- Dunning J.H. (1992). *Multinational enterprises and the Global Economy*. Wokingham.
- Dunning J.H. (1998). *Globalization, trade and foreign direct investment*. Oxford, Pergamon 297 p.
- Dunning J.H. éd. (1999). *Governments, globalization, and international business*. New York : Oxford University Press, 518 p.
- Dunning J.H. (2001). *Global capitalism at bay?* London, New York : Routledge, 367 p.
- Dunning J.H. (2002). *Regions, globalization, and the knowledge-based economy*. Oxford University Press, 520 p.
- Dunning J.H., Kogut B., Blomström M. (1990). *Globalization of firms and the competitiveness of nations*. Lund, Institute of Economic Research, 106 p.
- Dunning J.H., Mucchielli J-L. éds. (2002). *Multinational firms: the global-local dilemma*. London ; New York, Routledge 221 p.
- Dupuy Cl., Gilly J-P. (1995). « Les stratégies territoriales des grands groupes industriels » in Rallet A., Torre A. (dir.) *Économie industrielle et économie spatiale*, PIR Ville et Plan Urbain, Economica, coll. Bibliothèque de science régionale, 129-146.
- Dupuy Cl., Milelli Chr., Savary J. (1991). *Stratégies des multinationales*. Reclus – La Documentation Française, 219 p.
- Durand M-F, Lévy J., Retaillé D. (1993). *Le monde, espaces et systèmes*. Dalloz.
- Durand-Dastès Fr., Baron M., Cattan N., Guérin-Pace Fr., Rozenblat C., Sanders L. (1991). « The main european firms. Weights and structures ». *7th Colloquium on Theoretical and Quantitative Geography*, Stockholm
- Elissalde B. (non daté) « Définition de « polarisation » ». *Hypergeo*, Encyclopédie Électronique de Géographie, [http://193.55.107.45/hpt/hpt\\_polar.htm](http://193.55.107.45/hpt/hpt_polar.htm)
- European Communities (2001). *Unité de l'Europe, solidarité des peuples, diversité des territoires*, deuxième rapport sur la cohésion économique et sociale, Luxembourg, 200 p.
- ESPON (2003). « The role, specific situation and potentials of urban areas as nodes in a polycentric development ». *ESPON Project 1.1.1*, Third interim report August, <http://www.espon.lu/online/documentation/projects/thematic/index.html>
- Francfort I., Osty F., Sainsaulieu R., Uhalde M. (1995). *Les mondes sociaux de l'entreprise*, Desclée de Brouwer, 612 p.
- Freysenet M. (2004). « Regroupements et séparations d'entreprise dans l'industrie automobile », Actes du GERPISA, *Reasons and Variety of M&A Processes*, 36, 27-32
- Friedmann J. (1966). *Regional development policy*, Cambridge Press.
- Friedmann J. (1978). « The spatial organization of power in the Development of urban systems ». in Bourne L.S., Simmons J.W. (éds.), *Systems of cities*, Oxford University Press, 328-340.
- Friedmann J. (1986). « The World City Hypothesis ». *Development and change*, vol.17, 1, pp.69-84, réédité dans Knox P., Taylor P.J. (eds.), 1995, *World Cities in a world system*, Cambridge University Press, 317-331.
- Friedmann J. (1995) « Where we stand : a decade of world city research ». in Knox P., Taylor P.J. (eds.), 1995, *World Cities in a world system*, Cambridge University Press, 21-47.

- Friedmann J. (2001). « Intercity networks in a Globalizing Era ». in Scott A. (éd.), *Global City Regions, Trends, Theory, policy*, Oxford University Press, 119-138.
- Fugita M., Thisse J.Fr. (2002) *Economics of agglomeration, cities, industrial location, and regional growth*. Cambridge University Press, 470 p.
- Gaudin J-P. (2002). *Pourquoi la gouvernance ?* Presses Universitaires de Science Po, 137 p.
- Gay J-Chr. (1995). *Les discontinuités spatiales*, Paris, Economica, coll. Géo-poche, 112 p.
- Gault M. (1989). *Villes intermédiaires pour l'Europe?* Paris : Syros-Alternatives, 192 p.
- Gehrig Th. (2000). « Cities and the Geography of financial centers ». in Huriot J.M. & Thisse J-F (éds.). *Economics of cities*, Cambridge University Press, 415-445.
- Gibrat R. (1931). *Les inégalités économiques*, Paris, SIRET.
- Gilpin R. (2001). *Global political economy : understanding the international economic order*. N.J., Princeton University Press.
- Gordon I. (2002). « Compétitivité des villes : quelle importance au XXIe siècle ? comment la mesurer ? ». *Cahiers de l'IAURIF*, 135, 33-41.
- Graef P. (1996). « Corporate communication networks – Their regional and interregional impact in Germany », *NETCOM*, vol.10, 1, p.145-151.
- Grabher G., éd. (1993). *The Embedded firm. On the socio-economics of industrial networks*, Routledge.
- Granovetter M. (1985). « Economic action and social structure. The problem of embeddedness ». *American journal of Sociology*, 91, p.481-510.
- Grasland Cl. (non daté). « Définition de « Centre/périphérie » ». *Hypergeo*, Encyclopédie Electronique de Géographie, [http://193.55.107.45/hpt/hpt\\_c9.htm](http://193.55.107.45/hpt/hpt_c9.htm)
- Grasland Cl. (1991). « Potentiel de population, interaction spatiale et frontières : des deux Allemagnes à l'unification ». *L'Espace Géographique*, 3, 243-266
- Grossetti M. (1996). « Science et territoire ». in Peraldi et Perrin (dir.). *Réseaux productifs et territoires urbains*, Presses Universitaires du Mirail, 193-217
- Guérin-Pace Fr. (1993). *Deux siècles de croissance urbaine : la population des villes françaises de 1831 à 1990*. Paris, Anthropos, 205 p.
- Guérin-Pace Fr. Lesage X. (2001). « Le système urbain français. Les mesures de l'inégalité de distributions de type paretien ». *Histoire & Mesure*, XVI-1/2, 157-183.
- Haggett P. (1973). *Analyse spatiale en Géographie Humaine*, Masson.
- Hall P. (1995) « Toward a General Urban Theory ». in Brotchie et al. (eds.), *Cities in competition : productive and sustainable cities for the 21st century*; Longman, 3-31.
- Hall P., Hay D. (1980). *Growth centres in the European Urban system*. Heineman Educational Book, 278 p.
- Hansen W.L., Mitchell N.J. (1991). « Globalization or National Capitalism : Large Firms, National Strategies and Political Activities ». *Business and politics*, 3 (1), 5-19.
- Hanson Ph., Pavitt K. (2001). *The comparative economics of research development and innovation in East and West: a survey*, London : Routledge Coll. Harwood fundamentals of pure and applied economics), Réimpression de l'éd. publiée chez Chur, Suisse : Harwood Academic, 1987, 101 p.
- Head K., Mayer Th. (2000). *Effet frontière, intégration économique et « forteresse Europe »*, working paper
- Head K., Mayer Th., Ries J. (2002). « The geographic concentration of FDI in Asia ». in Dunning J.H. et Mucchielli J-L. (éds.), *Multinational firms : The Global and The local Dilemma*, London, Routledge, 159-177.
- Helpman E., Krugman P. (1989). *Trade policy and market structure*. MIT Press.
- Hirschmann A. (1958). *The Strategy of Economic Development*. Yale University Press.

- Hodgson G. (1988). *Economics and institutions : a manifesto for a modern institutional economics*. Polity Press, Cambridge, UK.
- Hofstede G. (2001). *Culture's consequences : comparing values, behaviors, institutions, and organizations across nations*. 2<sup>e</sup> édition, Sage Publication.
- Hohenberg P.M., Lees L.H. (1985). *The making of urban Europe : 1000-1950*. Harvard University Press, 398 p.
- Hoover J. (1955). « The concept of a system of cities ». *Economic development and cultural change*, 3.
- Hsing Y.T (2000). « Les liens du sang plus forts que le Détroit : relations interpersonnelles et investissements taiwanais en Chine du sud ». in Benko G., Lipietz A (éds.). *La richesse des régions*. PUF, coll. Economie en Liberté, 329-356.
- Huriot J.M., dir. (1998). *La ville ou la proximité organisée*. Anthropos, coll.Villes, 237 p.
- Huriot J.M., Thisse J-Fr. (1999). *Economics of cities*. Cambridge University Press.
- Hymer S. (1976). *The international operations of national firms : a study of direct foreign investments*. Cambridge, MIT Press.
- Hymer S., Cohen R.B. (1979). *The multinational corporation : a radical approach*. Cambridge University Press.
- Letto-Gillies G. (1998). « Different conceptual frameworks for the assessment of the Degree of Internationalization : an empirical analysis of various indices for the 100 Transnational corporations ». *Transnational corporations*, vol.7, 1.
- Jensen-Bultler C., Shachar A., Van Weese J., éds. (1997). *European cities in competition*, Avebury.
- Jourdan N. (2004). « Les transferts interrégionaux d'établissements - Forte progression entre 1996 et 2001 ». *INSEE PREMIÈRE*, 949, Février.
- Jouve B., Ampe Fr. (2003). « La gouvernance dans tous ses états ». *Territoires 2020*, DATAR, 1er trimestre, 107-120.
- Jouve B., Lefèvre Chr., dir. (2002). *Métropoles ingouvernables: les villes européennes entre globalisation et décentralisation*. Paris : Elsevier, 203 p.
- Jouve B., Lefèvre Chr., coord. (1999). *Villes, métropoles: les nouveaux territoires du politique*, Anthropos, 305 p.
- Juillard E., Nonn H. (1976). *Espaces et régions en Europe occidentale*. éds. du CNRS, 114 p.
- Julien Ph. (1994). « Les « fonctions stratégiques » dans cinquante villes de France ». *INSEE Première*, n°300, Février.
- Julien Ph. (1995). « La « métropolisation » des actifs structure le territoire ». *Économie et statistique*, n°290, 33-49
- Julien Ph. (2000). « Recensement de la population 1999, Poursuite d'une urbanisation très localisée ». *INSEE première*, n°692, Janvier
- Keygley C.W., Wilttkopf E.R (2001). *World politics : trend and transformation*, 8<sup>e</sup> éd., Boston, MA : Bedford/St Martin's
- Knox P., Agnew J. (1998). *The geography of the world economy*. Arnold, 3<sup>e</sup> édition
- Knox P., Taylor P.J., éds. (1995). *World Cities in a world system*, Cambridge University Press, 335 p.
- Krugman P. (1988). *Strategic trade policy and the new international economics*. MIT Press.
- Krugman P. (1991). *Geography and trade*, Leuven University Press- MIT Press.
- Krugman P. (1993). « First nature, second nature and metropolitan location ». *Journal of regional science*, vol.33, 2.
- Krugman P. (1995). *Development, Geography and economic theory*. Cambridge, MIT Press.
- Krugman P. (1996). « Making sense of the competitiveness debate ». *Oxford Review of Economic Policy*, 12, 483-499.

- Krugman P. (1998). *La mondialisation n'est pas coupable*. La Découverte.
- Lacour Cl. (1998). « Territoires et proximités urbaines ». in J-M. Huriot (dir.). *La ville ou la proximité organisée*. Anthropos, coll.Villes, pp.151-160.
- Lacour Cl., Puissant S. (1999). *La métropolisation, croissance, diversité, fractures*. Anthropos, coll. Villes, 190 p.
- Landier H. (1987). *L'entreprise polycellulaire : pour penser l'entreprise de demain*, Entreprise moderne d'éd., 205 p.
- Le Fillâtre P. (1964). « La puissance économique des grandes agglomérations françaises déduite de l'étude de la localisation des sièges et des succursales d'entreprises à établissements multiples ». *Etudes et conjonctures*, INSEE, p.1-40.
- Le Galès P. (2003). *Le retour des villes européennes, sociétés urbaines, mondialisation, gouvernement et gouvernance*. Presses de Sciences Po, 454 p.
- Le Goff J. (1980). « La ville en France au Moyen-Âge ». Tome 2 de *Histoire de la France urbaine*, sous la direction de G. Duby, Paris, Seuil (réédition Points/Seuil, 1998).
- Le Jeannic Th. (1997). « Trente ans de périurbanisation : extension et dilution des villes ». *Économie et statistique*, 7, n°307, pp.21-41.
- Le Roy Ladurie E., éd. (1980). « La ville des temps modernes ». Tome 3 de *Histoire de la France urbaine*, sous la direction de G. Duby, Paris, Seuil (réédition Points/Seuil, 1998).
- Lebras H. (1997). *La planète au village*. DATAR / éditions de l'Aube, 222 p.
- Lecomte D. (2002). « Le positionnement économique des métropoles du Nord-Ouest de l'Europe ». *Les cahiers de l'IAURIF*, 135, 73-86.
- Lepetit B. (1988a). *Les villes dans la France moderne (1740-1840)*. Paris, Albin Michel, Collection l'Évolution de l'Humanité.
- Lepetit B. (1988b). « L'impensable réseau ». in G.Dupuy et al. (éds.), *Réseaux territoriaux*, Caen, Paradigme, Collection transports et communications, vol.14.
- Lepetit B., Pumain D., coord. (1993). *Temporalités urbaines*, Anthropos, coll. Villes, 316 p.
- Lever W.F., éd. (1999). « Review issue : Competitive Cities ». *Urban Studies*, 36, 5/6, Mai, 1044 p.
- Lévy B., Raffestin Cl., dir. (1999). *Ma ville idéale*. Genève : Metropolis, 247 p.
- Lipietz A. (2000). « Face à la mégapolisation : la bataille d'Ile-de-France ». in Benko G., Lipietz A (éds.), *La richesse des régions*, PUF, coll. Economie en Liberté, 151-168.
- Lois-González R. (2004). « Process of urban transformation in the historical cities of Spain ». in Pacione M. (éd.). *Changing cities, international perspectives*, actes de la 29<sup>e</sup> rencontre annuelle de la commission de Géographie urbaine de l'UGI, Strathclyde University Publishing, Glasgow, 161-172.
- Lösch A. (1954). *The economics of location*. Yale University Press, New Haven.
- Lung Y. (1994). « L'articulation global/local dans l'industrie automobile ». in *Dynamique des activités et évolution des territoires : en hommage au Professeur Pierre Mifsud*, Université de Bordeaux, 121-154.
- Maillat D. (1995). « Milieux innovateurs et dynamique territoriale ». in Rallet A. et Torre A. (éds.). *Économie industrielle et économie spatiale*, Economica, Bibliothèque de sciences régionale, 211-231.
- Maillat D. (2001). « Globalisation, systèmes territoriaux de production et milieux ». 12<sup>e</sup> Festival International de St Dié des Vosges. [http://xxi.ac-reims.fr/fig-st-die/actes/actes\\_2001/maillat/article.htm](http://xxi.ac-reims.fr/fig-st-die/actes/actes_2001/maillat/article.htm)
- Markusen A. (2000). « Typology of industrial Districts ». in Benko G., Lipietz A (éds.). *La richesse des régions*, PUF, coll. Economie en Liberté, 564 p.
- Markusen J.R.. (1995). « The boundaries of multinational enterprises and the theory of international trade ». *Journal of Economic prospective*, spring.
- Marshall A. (1919). *Industry and trade*. London, Macmillan.

- Marshall A. (1920). *Principles of Economics*, London, Macmillan.
- Maskell P. (2001). « The Firm in Economic Geography ». *Economic geography*, p.329-344
- Massey, D. B. (1984). *Spatial divisions of labour : social structures and the geography of production*. Macmillan, 330 p.
- Mayer T., Muchielli J-L (1999). « La localisation à l'étranger des entreprises multinationales : une approche d'économie géographique hiérarchisée appliquée aux entreprises japonaises en Europe ». *Économie et Statistique*, n°326-327, pp.159-176.
- Mercadal G. (1965). « Les études d'armature urbaine régionale ». *Consommation*, 3, p.3-42.
- Merlin P. (1991). *Géographie, économie et planification des transports*, Paris, PUF.
- Michalet C.A. (1997). « Strategies of multinationals and competition for foreign direct investment ». *FIAS*, occasional paper 10
- Michalet C.A. (1999). *La séduction des nations ou comment attirer les investissements*. *Economica*, 134 p.
- Mignolet M., Pierre I. (1998). « Fiscalité et distribution des unités au sein de multinationales : l'exemple des groupes belges ». *Revue d'Économie Régionale et Urbaine (RERU)*, 2, 251-280.
- Mirloup J. dir. (2002). *Régions périmétropolitaines et métropolisation*. Presses universitaires d'Orléans, 304 p.
- Moriconi-Ebrard Fr. (1993). *L'urbanisation du monde*. Anthropos, coll. Villes.
- Moriconi-Ebrard Fr. (1994). *GÉOPOLIS : pour comparer les villes du monde*. Anthropos, coll. Villes.
- Moriconi-Ebrard Fr. (2000). *De Babylone à Tokyo, les grandes agglomérations du Monde*. Ophrys.
- Morvan Y., dir. (1996). *L'entreprise atlantique. Du local à l'économie-monde*. Paris, éd. de l'Aube.
- Muchielli J-L. (1982). « Investissements internationaux et développement régional en Europe ». *Mondes en développement*, n°37-38, 165-198.
- Muchielli J-L (1992). « Déterminants de la délocalisation et firmes multinationales, analyse synthétique et application aux firmes japonaises en Europe ». *Revue Économique*, vol.43, 4, 647-659.
- Muchielli J-L. (1998). *Multinationales et mondialisation*. Paris, Seuil, coll. Points économie, 373 p.
- Muchielli J-L., Puech F. (2003). « Internationalisation et localisation des firmes multinationales : l'exemple des entreprises françaises en Europe ». *Économie et Statistiques*, n°363-364-365, 129-144
- Mumford, L. (1961). *The city in History, its origins, its transformations and its prospects*. New York, Harcourt, Brace & World.
- Musso P., dir. (2003). *Réseaux et sociétés*. PUF, coll. La politique éclatée, 349 p.
- Musso P. (2003). *Critique des réseaux*. PUF, coll. La politique éclatée, 375 p.
- Myrdal G. (1957). *Rich lands and poor*. Harper and Row.
- Neveu H. (1980). « L'armature urbaine ». in Le Roy Ladurie (éd.), *La ville des temps modernes*, tome 3 de *Histoire de la France urbaine*, sous la direction de G. Duby, Paris, Seuil, (réédition Points/Seuil, 1998). 21-50.
- Novarina G. (1996). « Les acteurs du développement technopolitain, analyse du cas grenoblois ». in Peraldi et Perrin (dir.). *Réseaux productifs et territoires urbains*, Presses Universitaires du Mirail.
- Nystuen J.D., Dacey M.F. (1961). « A graph theory interpretation of nodal regions ». *Regional Science Association, Papers and Proceedings*, 7, 29-42.
- Ó'hUallacháin Br. (1996). « Foreign direct investment in American service sectors : source country contrasts and locational determinants ». *Papers in Regional Science, RSAI*, 75, 3, 397-433.
- Offner J-M. (1993). « Les « effets structurants » du transport : mythe politique, mystification scientifique ». *L'Espace Géographique*, 3, 233-242.
- Offner J-M. (2003). « Les réseaux techniques, une politique du lien territorial ». in Musso P. (dir.), *Réseaux et société*, PUF, coll. La politique éclatée, 171-184.

- Offner J.-M., Pumain D., dir. (1996). *Réseaux et territoires, significations croisées*, éd. de L'Aube, coll. Territoire, 281 p.
- Ohmae K. (1990). *The Borderless World : Power and strategy in the interlinked Economy*. Harper Business.
- Ohmae K. (1995). *The End of the Nation State*. Free Press.
- Ollivro J. (1997). *L'homme à toutes vitesses*, Presses Universitaires de Rennes.
- Pagetti Fl. (1998). « La rete bancaria nel sistema urbano europeo ». in Bonavero P., Dansero E. (éds.). *L'Europa delle regioni e delle reti, I nuovi modelli di organizzazione territoriale nello spazio unificato europeo*, UTET Libreria, Torino, 361-371.
- Palomäki M. (1991). « On the possible future West European Capital ». *Geojournal*, 24, 3, 257-267.
- Parrochia D. (1993). *Philosophie des réseaux*. PUF, coll. La politique éclatée, 300 p.
- Parrochia D. éd. (2001). *Penser les réseaux*. Champ Vallon, coll. Milieux, 267 p.
- Péraldi M., Perrin E., éds (1996). *Réseaux productifs et territoires urbains*. Presses Universitaire du Mirail – Plan Urbain, 372 p.
- Perrin J.-Cl. (1993). *Pour une révision de la science régionale : l'approche en termes de milieu*. Centre d'Économie Régionale, Aix-en-Provence, 148.
- Perroux Fr. (1955). *La notion de pôle de croissance. L'économie du XXe siècle*, PUF.
- Pinchemel Ph. et G. (1988). *La face de la terre*. Armand Colin, 519 p.
- Polanyi K. (1944). *The great transformation*. Beacon Press, NY, USA.
- Polanyi K. (1957). « The economy of instituted process ». in Polanyi K., Arensberg C., Pearson H. (éds.). *Trade and markets in early empires*. Glencoe, NY, USA.
- Polanyi M. (1966). *The tacit dimension* Garden City. N.Y.: Doubleday, 108 p.
- Ponsard Cl. (1972). *Graphes de transfert et analyse économique*. Sirey.
- Porter M. (2001). « Regions and the new economics of competition ». in Scott A. (éd.). *Global City-Regions : Trends, Theory, Policy*, Oxford University Press, 139-157.
- Porter M. (1986). *Competition in global industries*. Harvard Business School Press
- Porter M. (1996). « Competitive advantage, agglomeration economies and regional policy ». *International Regional Science Review*, 19, 85-90.
- Powell, W. (1990). « Neither market nor hierarchy : Network form of organization ». *Research in organizational behaviour*, 12, p.295-336.
- Pred A. (1967). « Behaviour and location, Part I ». *Lund studies in Geography*, Serie B, 27.
- Pred A. (1973). « Systems of cities and information flows ». *Lund Studies in Geography*, Serie B, 38.
- Pred A. (1977). *City-systems in advanced economies*. Hutchinson University Library, London, 256 p.
- Prudhomme R. (1996). « Les PIB des grandes villes du Monde ». in Pumain D., Godard Fr. (éds.). *Données urbaines I*. Paris, PIR-ville / Anthropos, coll. Villes, 73-76.
- Pumain D. (1982). *La dynamique des villes*. Economica.
- Pumain D. (1997). « Pour une théorie évolutive des villes ». *L'Espace Géographique*, 2, p.119-134.
- Pumain D., Bretagnolle A., Degarge-Lavagne M. (1999). « La ville et la croissance urbaine dans l'espace-temps ». *Mappemonde*, 55, 3.
- Pumain D., Bretagnolle A., Rozenblat C. (1999). « Croissance et sélection dans le système des villes européennes (1600-2000) ». *Travaux de l'Institut Géographique de Reims (TIGR)*, 101-104, p.105-135.
- Pumain D., Robic M.-Cl (1996). « Théoriser la ville ». in Derycke P.-H., Huriot J.-M., Pumain D. (dir.). *Penser la ville, Théories et modèles*, Anthropos, coll. Villes, 107-161.

- Pumain D., Rozenblat C. (1994). « The formation of a European Urban System ». in Braun G. (éd.). *Managing and marketing of urban development and urban life*. Proceedings of the IGU commission on «Urban Development and urban life», Dietrich Reimer Verlag, Berlin.
- Pumain D., Rozenblat C. (1994). « The development of the European Urban System ». in *European Regional Prospects*, ERECO, Cambridge, 35-50.
- Pumain D., Rozenblat C. (1996). « The dynamic of social specialization in a system of cities ». in Davies R.J. (éd.). *Contemporary City Restructuring*. IGU Commission of Urban Development, Eds of the Society of South African Geographers, Wits, South Africa.
- Pumain D., Rozenblat C. (1999). « The regional patterns of the European Urban System ». in van der Leeuw S.E., Garenne-Marot L. (éds.). *Policy relevant models of the natural and anthropogenic dynamics of degradation and desertification and their spatio-temporal manifestations*. Volume 5, Tome 1, A multiscalar investigation into the dynamics of land abandoned in southern France, Draft final report of the ARCHEO-MEDES II research project submitted to the DG XII of the European commission, 11-27.
- Pumain D., Rozenblat C. Moriconi Fr. (1996). « La trame des villes en France et en Europe ». in D.Pumain, Godard Fr. (dir.). *Données urbaines 1*. PIR.Villes, Paris : Anthropos, coll. villes, 279-288.
- Pumain D., Saint-Julien Th. (1978). *Les Dimensions du changement urbain : évolution des structures socio-économiques du système urbain français de 1954 à 1975*. Paris : Éditions du Centre national de la recherche scientifique, 202 p.
- Pumain D., Saint-Julien Th. (1988). « Villes et division spatiale du travail ». in Théo Quant (éd.). *Géoscopie de la France*, Caen, Paradigme, 27-41.
- Pumain D., Saint-Julien Th. (1989). *Atlas des villes de France*. Reclus-La Documentation française, 175 p.
- Pumain D., Saint-Julien Th. (1990). « Les villes françaises à l'international ». *Le Journal du MOCI*, Novembre.
- Pumain D., Saint-Julien Th., coord. (1995). *L'espace des villes*, Atlas de France vol.12, Reclus - La Documentation française, 128 p.
- Pumain D., Saint-Julien Th. éds. (1996). *Urban Networks in Europe*, Paris, John Libbey-INED, 252 p.
- Pumain D., Saint-Julien Th. (1996). « Spécialisations urbaines et cycles d'innovations ». in Pumain D., Godard Fr. (dir.), *Données urbaines 1*. Anthropos, Coll. Villes, pp.247-256
- Pumain D., Saint-Julien Th., Cattan N., Rozenblat C. (1992). *Le concept statistique de la ville en Europe*. Eurostat, 72 p.
- Pumain D., Sanders L., Saint-Julien Th. (1989). *Villes et auto-organisation*, Economica
- Racine J-B. (1993). *La ville entre Dieu et les hommes*. Anthropos – Presses Bibliques Universitaires, 354 p.
- Rallet A. (1993). « Choix de proximité et processus d'innovation technologique ». *Revue d'Economie Régionale et Urbaine (RERU)*, 3, 365-386.
- Reich R.B. (1991). *The work of nations*. Knopf, New-York.
- Remy J. (2000). *La ville phénomène économique*, 2ème édition, Economica, 277 p. (première édition 1966).
- Rennstich J.K (2002). « A new globalized Economy ? Trends, international content and performance among the world's largest corporations ». Working paper, <http://php.indiana.edu/~jrennsti>
- Reymond H. (1981). « L'ouverture informatique en géographie urbaine : de l'analyse multivariée socio-économique à la simulation organique des systèmes urbains ». *Informatique et sciences humaines*, 50, 5-20.
- Reynaud A. (1977). « Centres de décision et localisations industrielles. L'exemple de l'Europe occidentale ». *Travaux de l'Institut de Géographie de Reims*, n°31-32, 19-34.
- Reynaud A. (1981). *Société, Espace et justice*. PUF, coll. Espace et liberté, 263 p.
- Reynaud J. (1841). *Villes*. in Encyclopédie nouvelle, Paris, Gosselin, t.VIII, 670-687.
- Richardson G.B. (1972). « The organisation of industry ». *Economic Journal*, 82, p. 883-896.
- Richardson G.B. (1998). « Production, planning and prices ». Working Paper, [www.business.auc.dk/DRUID](http://www.business.auc.dk/DRUID)

- Robic M.-Cl. (1982). « Cent ans avant Christaller, une théorie des lieux centraux ». *L'Espace Géographique*, 1, 5-12.
- Rodman K.A. (2001). *Sanctions beyond borders : multinational corporations and US economic statecraft*. Lanham, MD : Rowman & Littlefield Publishers.
- Rohlf J. (1974). « A theory of interdependent Demand for a Communications service ». *Bell journal of Economics and Management Science*, 5, 16-29.
- Rosenberg J. (2000). *The follies of globalisation theory*. Verso.
- Rozenblat C. (1991a). « Les entreprises étrangères dans les villes françaises ». *Annales de Géographie*, 550, 295-311
- Rozenblat C. (1991b). « Mesurer l'attractivité des villes européennes pour les multinationales ». position de recherche, *L'Espace Géographique*, 4, 343-348.
- Rozenblat C. (1992). *Les réseaux des entreprises multinationales dans le réseau des villes européennes*. Thèse de doctorat, Université Paris I, 458 p.
- Rozenblat C. (1993). « L'internationalisation des villes européennes par les entreprises multinationales ». *Revue d'Économie Régionale et Urbaine (RERU)*, 4, 661-678.
- Rozenblat C. (1994a). « Les saisons des congrès dans les villes ». *Annales de la recherche urbaine, Plan Urbain*, 61, 68-73.
- Rozenblat C. (1994b). « The organization of multinational firms in the European urban system ». *Flux, GDR Réseaux*, 17, 5-18.
- Rozenblat C. (1995). « Tissu d'un semi de villes européennes ». *Mappemonde*, n°4, 22-27.
- Rozenblat C. (1997). « L'efficacité des réseaux de villes pour le développement et la diffusion des entreprises multinationales en Europe (1990-1996) ». *Flux*, n°27/28, p.41-58.
- Rozenblat C. (1998a). « Commandement et dépendance ». in Saint-Julien Th. (dir.), *Atlas de France : l'industrie*, Vol.9, Reclus- La Documentation Française, 74-78.
- Rozenblat C. (1998b). « La présence étrangère ». in Saint-Julien Th. (dir.), *Atlas de France : l'industrie*, Vol.9, Reclus- La Documentation Française, 91-105.
- Rozenblat C. (1998c). « La reti delle grandi imprese transnazionali nella rete urbana europea ». in P. Bonavero et E. Danscro (éds.). *L'Europa delle regioni e delle reti. I nuovi modelli di organizzazione territoriale nello spazio uniforcato europeo*, UTET libreria, Torino, pp.337-360.
- Rozenblat C. (2002). « Les réseaux urbains entre l'idéal et le matériel ». colloque *Géopoint L'idéal et le matériel en géographie*, Univ. d'Avignon, en cours de publication.
- Rozenblat C. (2004). « Dissimilarités et ressemblances dans l'espace des réseaux : exemple de la dynamique démographique dans l'Arc méditerranéen français ». in Voiron-Canicio (dir.). *Structures et dynamiques des espaces à dominante urbaine*, Belin, coll. Espace Mode d'emploi, à paraître.
- Rozenblat C., Cattedra R., Chapelon L., Joly O., Lemarchand A., Lavaud-Letilleul V., Martell H., Rodrigues-Malta R., Cicille P. (2004). Comparer les villes portuaires en Europe, Rapport pour l'IRSIT - Le Havre, à paraître.
- Rozenblat C., Cicille P. (2003). *Les villes européennes : analyse comparative*, DATAR - La Documentation française, 94 p.
- Rozenblat C., Pumain D. (2004). « Articulated modes of integration : The structure of European Urban System ». in Pacione M. (éd.). *Changing Cities : international perspectives*. IGU Urban Commission, Glasgow : Strathclyde University Publishing, 91-105.
- Rozenblat C., de Ruffray S. (2004). « Comparative study of typologies about the international influence of the major European cities ». *Cybergeo* (à paraître).
- Rugman A.M. (1985). « Multinationals and global competitive strategy ». *International studies of management and organization*, vol.15, 2, 8-18.

- Rugman A.M. (1996). *The Theory of the multinational enterprises : The selected scientific papers of Alan M. Rugman*, Cheltenham, Edward Elgar.
- Rugman A.M. (2001). *The end of Globalization : why global strategy is a myth & how to profit from realities of regional markets*, NY, AMACOM.
- Saint-Julien Th. (1982). *Croissance industrielle et système urbain*. Economica, 280 p.
- Saint-Julien Th. (1985). *La diffusion spatiale des innovations*, GIP Reclus (Collection Reclus mode d'emploi), 37 p.
- Saint-Julien Th. (1992). « Réseau, armature, système urbain. Glissements de sens, nouvelles questions, réécriture ? ». *L'Information Géographique*, 56, 63-70.
- Salais R., Storper M. (1993). *Les mondes de production : Enquête sur l'identité économique de la France*. éd. de l'EHESS, 464 p.
- Sanders L. (1992). *Système de villes et synergie*. Anthropos coll.villes, 274 p.
- Sassen (1991). *The Global City : New York, London, Tokyo*. Princeton University Press.
- Sassen S. (2000). « La ville globale : une introduction au concept et à son histoire ». in Rem Koolhaas (dir.), *Mutations*, éd. Actar (Barcelone) et Arc en Rêve (Bordeaux), 104-123.
- Sassen S. (2001). « Global cities and global city regions : a Comparison ». in Scott (éd.), *Global City Regions, Trends, Theory, policy*. Oxford University Press, 78-95.
- Savary J. (1989). « La multinationale IBM, essai d'analyse de la stratégie spatiale ». *Cahiers de recherche de l'université des sciences sociales*, n°186.
- Savy M., Veltz P., dir. (1993). *Les nouveaux espaces de l'entreprise*. Datar-Éditions de l'Aube, 198 p.
- Schneider S., Barsoux J-L. (1997). *Managing across culture*. New York, Prentice Hall.
- Scott A. (1988a). *New industrial spaces*. Pion, London.
- Scott A., (1988b). *Metropolis : from the division of labor to urban form*. University of California Press, 260 p.
- Scott A. (2001a). *Les régions et l'économie mondiale : la nouvelle géopolitique globale de la production et de la compétition économique*. L'Harmattan, coll. Théorie sociale contemporaine, 187 p.
- Scott A., éd. (2001b). *Global City Regions, Trends, Theory, policy*. Oxford University Press, 467 p.
- Sebnem Ozk. (2004). « More Global than ever, As local as always : internationalization and shop-floor transformation at Oyak-Renault and Tofas-Fiat in Turkey ». *Actes du GERPISA, Reasons and Variety of M&A Processes*, 36, 141-160.
- Sessi (2003). *L'industrie dans les régions*. Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, <http://www.industrie.gouv.fr/cgi-bin/industrie/>
- Shapiro C., Varian H.R. (1999). *Information rules : a strategic guide to the network economy*. Boston, Harvard Business School Press.
- Simon H.A (1957). *Models of man, social and rational*. New York, Wiley.
- Smith D. (1971). *Industrial location : an economic geographical analysis*. London, Wiley.
- Sortia J.R., Vandermotten Ch., Vanlaer J. (1986). *Atlas économique de l'Europe*. Bruxelles : Société royale belge de géographie : Université libre de Bruxelles, 176 p.
- Spero J.E., Hart J.A. (1997). *The politics of international economic relations*. 5<sup>e</sup> éd., NY, St Martin's Press
- Stewart J.Q., Warntz W. (1968). « Physics of population distribution ». in Berry B. Marble D. (éds.), *Spatial analysis, a reader in statistical geography*. Prentice Hall, Englewood Cliffs.
- Stigler G.J. (1952). *The Theory of price*. Mac Millan, 310 p.
- Stopford J.M., Dunning J.H. (1983). *The World Directory of the Multinational Enterprises 1982-1983*. Gale Research Company.

- Storper M. (1985). « Oligopoly and the product cycle : essentialism in economic geography ». *Economic Geography*, 61, p. 260-282.
- Storper M. (1995a). « The resurgence of regional economies, ten years later : the region as a nexus of untraded interdependencies ». *Revue d'Économie Régionale et Urbaine (RERU)*, 4, 605-644.
- Storper M., (1995b). « La Géographie des conventions : proximité territoriale, interdépendances hors marché et développement économique ». in Rallet A. et Torre A. (éds.). *Économie industrielle et économie spatiale*, Economica, Bibliothèque de sciences régionale, 111-127.
- Storper M. (1997). *The regional World : Territorial Development in a Global Economy*. Guilford Press, 338 p.
- Storper M., Walker R. (1989). *The capitalist Imperative. Territory, Technology and Industrial Growth*. NY, Basil Blackwell, 279 p.
- Tabart N. (1996). « Une représentation socio-économique du territoire ». in Pumain D., Godard Fr. (éds.). *Données urbaines 1*, éds Anthropos, Coll. Villes, 209-224.
- Tarrius A. (1999). « Économies souterraines, recompositions sociales et dynamiques des marges dans une ville moyenne française ». *Sociétés contemporaines*, 36.
- Taylor M. (1996). « Industrialisation, enterprise power, and environmental change : an exploration of concepts ». *Environnement and Planning A*, 28, p.1035-1051.
- Taylor P.J. (2001). « Specification of the World City Network ». *Geographical analysis*, 33 (2), 181-194.
- Taylor P.J. (2003). « European Cities in the World City Network ». *GaWC Research Bulletin*, 105.
- Taylor P.J., Catalano G., Walker D.R.F. (2002). « Measurement of the World City Network ». *Urban Studies*, 39(13), 2367-2376.
- Taylor P.J., Hoyler M. (2000). « The spatial order of European cities under conditions of contemporary globalisation ». *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 91, 2, 176-189.
- Taylor P.J., Hoyler M., Walker D.R., Szegner M.J. (2001). « A new mapping of the world for the new millenium ». *The Geographic journal*, 167, 3, 213-222.
- Taylor P.J., Walker D.R.F, Catalano G.,Hoyler M. (2002). « Diversity and power in the World City Network ». *Cities*, 19(4), 231-241.
- Taylor P.J, Walker D.R. (2001). « World cities : a first Multivariate analysis of their service complexes ». *Urban Studies*, 38, 1, 23-47.
- Tesson Fr., Royoux D., Thoviste L., Piolle X. (1996). *Les réseaux de villes*. La lettre du cadre territorial, 165 p.
- Van den Berg L., Drewet R., Klaassen L.H., Rossi A., Vijverberg C.H.T. (1982). *Urban Europe, a problem of Growth and Decline*, Vol.1, Pergamon Press, 162 p.
- Vandermotten Chr. (2003). « Le polycentrisme dans une perspective historique ». in Allain R., Baudelle G., Guy C. (dir.). *Le polycentrisme, un projet pour l'Europe*, Presses Universitaires de Rennes, 17-28
- Vandermotten Chr., Vermoesen Fr., De Lannoy W., De Corte S. (1999). *Villes d'Europe : cartographie comparée*, Bulletin du Crédit communal de Belgique, vol.53, 207-208, 408 p.
- Veltz P. (1993). « Logiques d'entreprises et territoires : les nouvelles règles du jeu ». in Savy M., Veltz P. (dir.). 1993, *Les nouveaux espaces de l'entreprise*, Datar-Éditions de l'Aube, p.47-79.
- Veltz P. (1996). *Mondialisation, villes et territoires : l'économie d'archipel*. Presses Universitaires de France, Coll. Economie en Liberté, 262 p.
- Veltz P. (1998). « Globalisation et territorialisation des groupes industriels : rapport de synthèse». DATAR – La Documentation française, <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/brp/notices/984001937.shtml>
- Veltz P. (1999). « Territoires innovateurs : de quelle innovation parle-t-on ? ». *Revue d'Économie Régionale et urbaine (RERU)*, 3, 607-616.
- Veltz P. (2000). *Le nouveau monde industriel*, Gallimard, coll. Le Débat, 230 p.
- Vernon R. (1960). *Metropolis 1985*, Harvard University Press.

- Vernon R. (1966). « International investment and international trade in the product cycle ». *Quarterly journal of economics*, 80, 190-207.
- Wallerstein I. (1980). *Le système-monde du XVe siècle à nos jours*, Flammarion, 2 vol.
- Weber A. (1929). *Theory of the location of industries*, University of Chicago Press, 256 p.
- Wegener M. (1995). « The changing urban hierarchy in Europe ». in Brotchie J., Batty M., Blakely E. et al. (éds.). *Cities in competition : productive and sustainable cities for the 21st century*. Longmann Australia, 139-160.
- Wichmann Matthiessen Chr., Winkel Schwarz A. (1999). « Scientific centers in Europe : an analysis of research strength and patterns of specialisation based on bibliometric indicators ». *Urban Studies*, 36, 3, 453-477.
- Williamson O.E. (1981). « The economics of organizations : the transaction cost approach ». *American journal of Sociology*, 87, p. 547-577.
- Zarifian P. (1993). *Quels nouveaux modèles d'organisation pour l'industrie européenne ? L'émergence de la firme coopératrice*. L'Harmattan.
- Zimmermann J.B. (1995). *L'ancrage territorial des activités industrielles et technologiques*, rapport CPG.
- Zimmermann J.B. (1998). « Nomadisme et ancrage territorial : propositions méthodologiques pour l'analyse des relations firmes-territoires ». *Revue d'Économie Régionale et Urbaine (RERU)*, n°2, pp.211-230.

# TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
1. Le poids de l'interdépendance dans le devenir urbain	1
2. Systèmes urbains et réseaux de villes	4
3. Les réseaux européens de villes et le système des villes européennes	8
 Chapitre 1	
ENTREPRISES EN RÉSEAU	
VILLES, RÉGIONS ET ÉTATS	13
1.1. Les frontières floues des entreprises	15
1.2. Entreprises et territoires	19
1.2.1. Entreprises en réseaux et territoires	20
1.2.2. Entreprises en réseaux, temporalités et distances	23
1.2.3. Groupes d'entreprises en réseaux et interdépendance des territoires : les trois dimensions de l'approche	24
1.2.4. Groupes d'entreprises en réseau et territoires multi-scalaires	27
1.2.4.a. Entreprises multinationales et États	28
1.2.4.b. Entreprises multinationales et zones de libre-échange	29
1.2.4.c. L'échelon régional	29
1.2.4.d. Villes et États	30
1.2.4.e. Les « milieux » urbains et les entreprises multinationales	31
1.3. Les entreprises multinationales dans un environnement d'économie mondiale et « globale »	32
1.3.1. Définitions et mesures des entreprises multinationales	33
1.3.1.a. La part d'intégration des filiales étrangères	33
1.3.1.b. L'importance de l'activité étrangère des firmes multinationales	34
1.3.1.c. Les stratégies des entreprises : entre mondialisation et globalisation	35
1.3.1.d. Le déploiement mondial des entreprises	36
1.3.2. Les concentrations des réseaux d'entreprises	38
1.3.3. Les territoires transnationaux des entreprises multinationales	38
1.3.3.a. L'organisation spatiale des entreprises multinationales	39
1.3.3.b. La pénétration des pays par les entreprises multinationales	40
1.3.3.c. L'attractivité des pays pour les filiales des entreprises multinationales	42
1.3.4. Les territoires locaux des entreprises multinationales	43

## Chapitre 2

### LES RÉSEAUX D'ENTREPRISES MULTINATIONALES

#### ET LE SYSTÈME DES VILLES EUROPÉENNES 47

##### 2.1. Des réseaux d'entreprises aux réseaux et systèmes de villes 49

2.1.1. Les informations sur les réseaux de filiales des entreprises multinationales dans les systèmes de villes 49

2.1.2. Deux enquêtes pour mesurer la place des villes européennes dans les réseaux des entreprises multinationales 52

2.1.3. La représentativité des groupes 56

2.1.4. La construction des réseaux de villes à partir des réseaux de firmes 58

2.1.4.a. Spatialisation des structures organisationnelles de filiation des groupes 58

2.1.4.b. Les interactions découlant des filiations des groupes : degré de centralisation des décisions et division du travail 60

2.1.4.c. Les interactions des filiations des groupes dans l'environnement spatial et territorial 61

2.1.5. Quatre approches des interactions spatiales des réseaux des groupes 62

2.1.5.a. Deux hypothèses basées sur la coopération des entreprises dans le groupe 62

2.1.5.b. Deux hypothèses sur la centralisation du pouvoir au sein du groupe 64

2.1.5.c. L'intérêt de l'approche multiple de l'interaction spatiale des groupes 65

2.1.5.d. La somme des interactions des entreprises dans les réseaux de villes 66

2.1.6 Les propriétés des systèmes de villes dans les réseaux d'entreprises 66

L'attractivité des villes pour les réseaux d'entreprises (I) 67

Le rayonnement et la polarisation des villes à travers les réseaux d'entreprises (II) 68

Centralités et pouvoirs des villes dans les réseaux des groupes (III) 71

Les villes « relais » de l'internationalisation des entreprises (IV) 72

##### 2.2. Le système des villes européennes mises en réseau par les entreprises multinationales 74

2.2.1. Le système urbain à l'échelle européenne et l'organisation spatiale des firmes multinationales 74

2.2.1.a. L'attractivité des villes européennes pour les entreprises multinationales 74

- La localisation des sièges sociaux 75

- La localisation des filiales étrangères 79

2.2.1.b. Le rayonnement européen des villes formé par l'organisation globale des entreprises 85

2.2.1.c. Les liaisons entre les villes dans l'organisation globale des entreprises 88

2.2.1.d. La polarisation des villes par l'organisation « globale » des entreprises 90

2.2.1.e. La centralité des villes dans l'organisation hiérarchique des entreprises 92

2.2.1.f. Amsterdam : relais international dans l'organisation des entreprises 94

2.2.1.g. Synthèse de la position des villes dans les réseaux d'entreprises à l'échelle européenne 94

2.2.2. Les systèmes urbains nationaux et l'organisation spatiale des firmes multinationales 95

2.2.2.a. Attractivité des filiales étrangères et systèmes urbains nationaux 95

2.2.2.b. Attractivité des filiales étrangères par niveau de villes 96

2.2.2.c. Les réseaux nationaux de villes dans l'internationalisation des entreprises 102

2.2.2.d. Les villes relais d'entrée des investissements étrangers 103

2.2.2.e. Les villes relais de sortie des investissements 103

2.2.2.f. Origine des filiales : orientations régionales préférentielles 104

2.2.3. Les systèmes urbains régionaux : attractivités des villes et marchés de voisinage 105

2.2.4. Les liens locaux intra-groupes 106

2.3. Synthèse : Réseaux des groupes d'entreprises par niveau d'échelle des systèmes urbains européens	108
Chapitre 3 RÉSEAUX ET SYSTÈMES DE VILLES EN EUROPE	111
3.1. Villes et développement économique : les économies d'agglomération et de réseau	113
3.1.1. Les économies d'agglomération	113
3.1.1.a. Renforcement des entreprises par leurs localisations urbaines	113
3.1.1.b. L'effet du développement des entreprises sur la croissance urbaine	114
3.1.2. Les économies de réseau	116
3.1.3. Les villes, nœuds interdépendants de croissance cumulative	117
3.2. Les trames urbaines: potentiels d'interaction des villes dans le système urbain européen	120
3.2.1. Interactions interurbaines sur le temps long : 1000-1990	120
3.2.1.a. L'expansion distribuée de la croissance des villes	121
3.2.1.b. Sélection hiérarchique et sélection géographique	124
3.2.1.c. Les potentiels d'interactions urbaines	128
3.2.2. Trames actuelles des villes	132
3.3.3. Formes régionales de peuplement	138
3.3. Les spécialisations urbaines	143
3.3.1. Les fonctions internationales des villes	143
3.3.1.a. Identification des logiques d'intégration des villes européennes	146
3.3.1.b. Combinaisons de logiques d'organisation spatiale	151
3.3.2. Interactions entre les fonctions internationales	156
3.3.3. Mise en réseau des villes par les fonctions internationales et les activités économiques	156
PERSPECTIVES	161
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	165
TABLE DES FIGURES	187
LISTE DES TABLEAUX	189



## TABLE DES FIGURES

1. Niveaux des processus de métropolisation	3
1.1. La firme : un réseau à l'intérieur de multiples réseaux	21
1.2. Le réseau de la firme reliant des réseaux locaux	24
1.3. La firme : un réseau dans trois principales dimensions	25
1.4. Valeurs ajoutées de grandes agglomérations comparées à des PIB de pays	30
1.5. Investissements étrangers dans le monde	39
1.6. Investissements étrangers en Europe	40
1.7. Degré d'ouverture des Etats aux investissements étrangers	41
1.8. La présence des entreprises industrielles étrangères en France en 1992	45
2.1. L'intégration des villes dans des systèmes urbains internationaux	48
2.2. Projection spatiale des organigrammes des groupes d'entreprises	58
2.3. Exemples des réseaux de trois groupes d'entreprises en 1996	59
2.4. Hypothèse sur les réseaux des firmes multinationales (I et II)	62
2.4. Hypothèse sur les réseaux des firmes multinationales (III et IV)	64
2.5-I. Construction des systèmes de villes à partir des hypothèses sur les réseaux des firmes multinationales : attractivité	67
2.5-II. Construction des systèmes de villes à partir des hypothèses sur les réseaux des firmes multinationales: rayonnements et polarisations	68
2.6. Méthodes de comptage des relations entre les villes	69
2.5-III. Construction des systèmes de villes à partir des hypothèses sur les réseaux des firmes multinationales : centralités et pouvoirs	71
2.5-IV. Construction des systèmes de villes à partir des hypothèses sur les réseaux des firmes multinationales : villes «relais»	72
2.7. Les villes « relais » de l'internationalisation	73
2.8. Siège des premières entreprises européennes en 1990, 1996 et 2001	77
2.9. Accessibilité des agglomérations européennes	79
2.10. Trafic de passagers des aéroports en 2001	79
2.11. Les places financières	79
2.12. Attractivité des villes européennes pour les filiales étrangères	80
2.13. Population des villes européennes en 1990	81
2.14. Hiérarchies des villes européennes (de plus de 200 000 hab) selon leur population et leur entreprises multinationales	84

2.15. Rayonnements : connections des villes européennes dans les réseaux globaux des groupes en 1996	85
2.16. Hiérarchies des rayonnements des villes européennes dans les réseaux globaux des groupes	87
2.17. Connexités Principales liaisons entre les villes européennes dans les réseaux globaux des groupes en 1996	89
2.18. Polarisations : liaison préférentielle de chaque ville européenne	
2.18. bis Polarisations : liaison préférentielle de chaque ville européenne dans les réseaux globaux des groupes en 1996	91
2.19. Centralités : principales relations de contrôles de filiales étrangères de ville à ville en Europe	92
2.19. bis Centralités : principales relations de contrôles de filiales étrangères de ville à ville en Europe	93
2.20. Filiales étrangères selon la taille des villes pas pays	95
2.21. Hiérarchies des villes européennes (de plus de 200 000 hab.) selon leur population et leurs entreprises multinationales par pays	99
2.22. Hiérarchies des villes européennes (de plus de 10 000 hab.) selon leur population et leurs entreprises multinationales par pays en 1996	100
2.22. (suite) Hiérarchies des villes européennes (de plus de 10 000 hab.) selon leur population et leurs entreprises multinationales par pays en 1996	101
2.23. Liens intra-urbains entre filiales étrangères de mêmes groupes	107
3.1. Interactions entre système de villes et système du groupe d'entreprises	119
3.2. Évolution des villes européennes de 1000 à 1990	122
3.3. Évolution des villes européennes de 1000 à 1990 (taille maximale constante)	123
3.4. Trajectoires démographiques des villes européennes (1600-1990)	127
3.5. Évolution de la population des villes de 1950 à 1990	129
3.6. Potentiels urbains en Europe 1200-1990	131
3.7. Réseaux de villes soutenus par la DATAR (1990)	133
3.8. Le maillage serré des villes européennes : agglomérations distantes de moins de 25 km	135
3.9. Le maillage des villes européennes : agglomérations distantes de 25 à 50 km	136
3.10. Le maillage des grandes villes européennes : agglomérations distantes de moins de 150 km	137
3.11. Taux d'urbanisation régionaux en Europe en 1990	139
3.12. Densités régionales des villes en Europe en 1990	139
3.13. Systèmes urbains régionaux en Europe en 1990	141
3.14. Classement des villes européennes en 2003	145
3.15. Relations entre les fonctions internationales des villes européennes et leur population	146
3.16. Niveau de rayonnement et taille des villes	147
3.17. Étudiants dans les villes	149
3.18. Musées dans les villes	149

3.19. Principaux trafics aériens de passagers des villes européennes en 2000	153
3.20. Organismes de recherche de niveau européen dans les villes	155
3.21. Les nuitées touristiques dans les villes	155
3.22. Les spécialités du rayonnement des villes	157
3.23. Pôles d'activité des villes	157
3.24. Tentative d'interprétation des trajectoires des villes dans l'espace de phase des processus d'adaptations socio-économiques	159



## LISTE DES TABLEAUX

2.1. Organisation de la base de données	54
2.2. Représentativité de l'échantillon de l'enquête en 1990	57
2.3. Représentativité de l'échantillon de l'enquête en 1996	57
2.4. Localisation des filiales étrangères selon le niveau urbain par activité	82
2.5. Localisation des filiales étrangères selon le niveau urbain par fonction	83
2.6. Localisation des filiales étrangères par niveau urbain par pays	97
2.7. Stratégies des groupes multinationaux et échelles des systèmes urbains en Europe	109
3.1. Évolution de la concentration de la population urbaine en Europe depuis 1600	124
3.2. Les 15 indicateurs de l'étude comparative des villes européennes	144

