



UNIL | Université de Lausanne

Unicentre

CH-1015 Lausanne

<http://serval.unil.ch>

Year : 2016

**LES STRATEGIES DES FIRMES MULTINATIONALES
AUTOMOBILES DANS LES VILLES DE L'ELARGISSEMENT
EUROPEEN : RESEAUX URBAINS ET ORGANISATION EN
CHAINE GLOBALE DE VALEUR**

Albert-Bohan Charles

Albert-Bohan Charles, 2016, LES STRATEGIES DES FIRMES MULTINATIONALES
AUTOMOBILES DANS LES VILLES DE L'ELARGISSEMENT EUROPEEN : RESEAUX URBAINS
ET ORGANISATION EN CHAINE GLOBALE DE VALEUR

Originally published at : Thesis, University of Lausanne

Posted at the University of Lausanne Open Archive <http://serval.unil.ch>
Document URN : urn:nbn:ch:serval-BIB_4D4CDFA6C6677

Droits d'auteur

L'Université de Lausanne attire expressément l'attention des utilisateurs sur le fait que tous les documents publiés dans l'Archive SERVAL sont protégés par le droit d'auteur, conformément à la loi fédérale sur le droit d'auteur et les droits voisins (LDA). A ce titre, il est indispensable d'obtenir le consentement préalable de l'auteur et/ou de l'éditeur avant toute utilisation d'une oeuvre ou d'une partie d'une oeuvre ne relevant pas d'une utilisation à des fins personnelles au sens de la LDA (art. 19, al. 1 lettre a). A défaut, tout contrevenant s'expose aux sanctions prévues par cette loi. Nous déclinons toute responsabilité en la matière.

Copyright

The University of Lausanne expressly draws the attention of users to the fact that all documents published in the SERVAL Archive are protected by copyright in accordance with federal law on copyright and similar rights (LDA). Accordingly it is indispensable to obtain prior consent from the author and/or publisher before any use of a work or part of a work for purposes other than personal use within the meaning of LDA (art. 19, para. 1 letter a). Failure to do so will expose offenders to the sanctions laid down by this law. We accept no liability in this respect.



UNIL | Université de Lausanne

Faculté des géosciences
et de l'environnement

UNIVERSITE DE LAUSANNE
FACULTE DES GEOSCIENCES ET DE L'ENVIRONNEMENT
INSTITUT DE GEOGRAPHIE ET DURABILITE

**LES STRATEGIES DES FIRMES MULTINATIONALES
AUTOMOBILES DANS LES VILLES DE L'ELARGISSEMENT**

EUROPEEN :

RESEAUX URBAINS ET ORGANISATION EN CHAINE GLOBALE DE VALEUR

THESE DE DOCTORAT

Présentée à la faculté des géosciences et de l'environnement de l'Université de Lausanne par

Charles Albert-Bohan

Titulaire d'un master II recherche « Dynamiques spatiales, gestion des territoires et développement »

Université Paul Valéry, Montpellier III

Sous la direction de Céline Rozenblat,

Prof. à l'Université de Lausanne

Membres du jury :

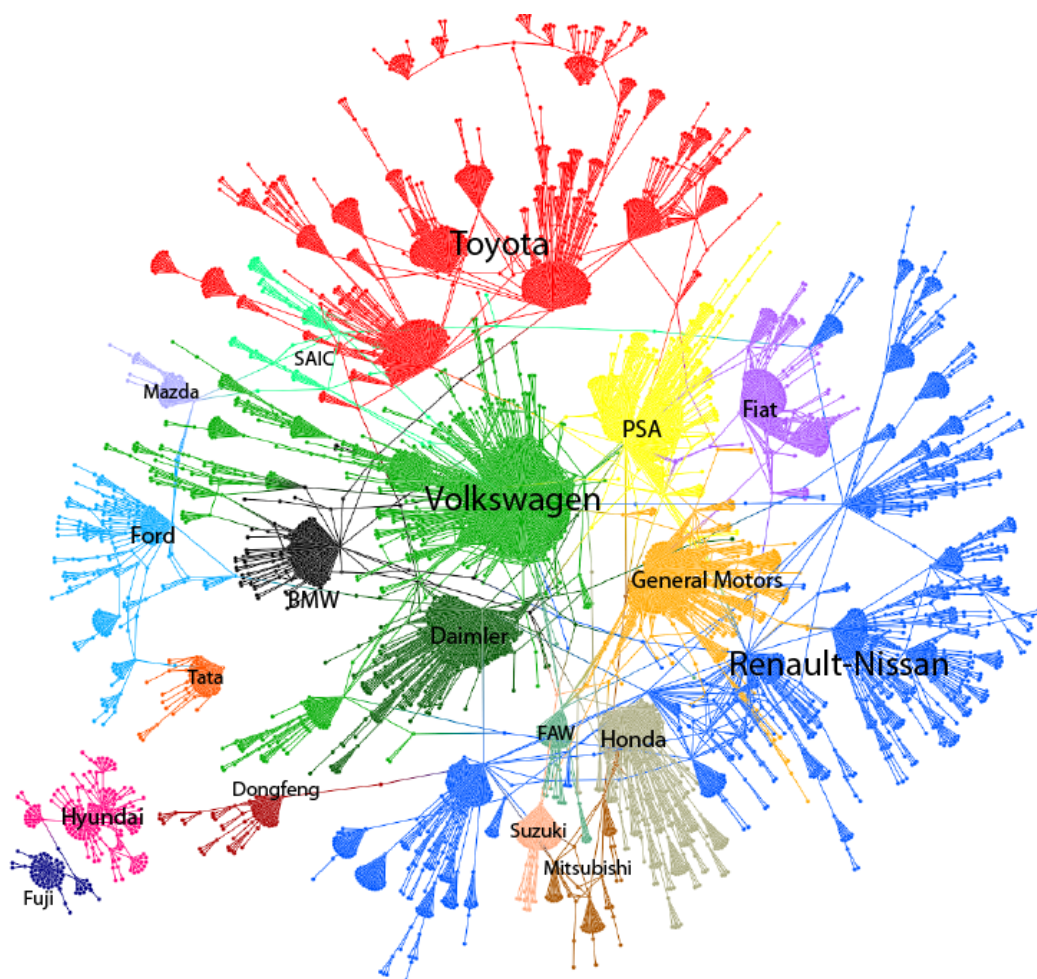
Marie-Claude Maurel, Prof. émérite, Directrice d'études à l'Ecole des hautes études en sciences sociales, Paris

Anne Bretagnolle, Prof. de géographie, Université de Paris I Panthéon-Sorbonne

Olivier Crevoisier, Prof. de sciences régionales, Université de Neuchâtel

Lausanne, 2016

**LES STRATEGIES DES FIRMES MULTINATIONALES AUTOMOBILES
DANS LES VILLES DE L'ELARGISSEMENT EUROPEEN :
RESEAUX URBAINS ET ORGANISATION EN CHAINE GLOBALE DE VALEUR**



CHARLES ALBERT-BOHAN

Sous la direction de la professeure

Céline Rozenblat

IMPRIMATUR

Vu le rapport présenté par le jury d'examen, composé de

Président de la séance publique :	M. le Professeur Suren Erkman
Président du colloque :	M. le Professeur Suren Erkman
Directrice de thèse :	Mme la Professeure Céline Rozenblat
Experte externe:	Mme la Professeure émérite Marie-Claude Maurel
Experte externe :	Mme la Professeure Anne Bretagnolle
Expert externe :	M. le Professeur Olivier Crevoisier

Le Doyen de la Faculté des géosciences et de l'environnement autorise l'impression de la thèse de

Monsieur Charles ALBERT-BOHAN

Titulaire d'une
Master Recherche Géographie et Aménagement de l'Espace
Université de Montpellier III

intitulée

**LES STRATÉGIES DES FIRMES MULTINATIONALES
AUTOMOBILES DANS LES VILLES DE L'ÉLARGISSEMENT
EUROPÉEN: RÉSEAUX URBAINS ET ORGANISATIONS EN
CHAÎNE GLOBALE DE VALEUR**

Lausanne, le 01 février 2016

Pour le Doyen de la Faculté des géosciences et
de l'environnement



Professeur Suren Erkman, Vice-doyen

Remerciements

L'aventure commence un jour d'Octobre ensoleillé. Je monte au septième étage et je pose mes valises dans ce *panelak* du quartier de *Kačerov*. La moquette est marron, les rideaux en feutre et le mobilier de stuc. Se dégage une odeur de *řizek* pané, mêlé à de la *Pilsner*. L'atmosphère est chargée. Je m'introduis sur le balcon et découvre une dizaine de tours collectives. Je porte mon regard sur le trafic et d'un rouge vif, le tramway pragoise défile avec ses baladeuses. Cette aventure se termine une fin d'après-midi de Septembre, au bord d'un lac Léman scintillant et insouciant. Entre temps, j'ai rencontré beaucoup de belles personnes avec lesquelles j'ai appris, partagé, exploré beaucoup de belles choses. Je tiens à toutes les remercier à travers ces quelques lignes.

« *Il n'y a pas de problèmes, il n'y a que des solutions* » disait-elle ! Ma directrice de thèse, la Professeure Céline Rozenblat, est une personne passionnée et consciencieuse qui représente un véritable atout pour la géographie. Je tiens à la remercier chaleureusement pour sa patience, sa confiance, son goût de la transmission et son suivi rigoureux tout au long de ce travail.

Je pense très très très fort à mon éternelle collègue et camarade, Dr. Bérengère Gautier. Je la remercie profondément pour son aide, sa vivacité intellectuelle, son courage, son humour, sa décadence et d'avoir essuyé les plâtres avant moi.

Je pense au lieu où j'ai découvert la géographie des réseaux et finalisé mon Master. Je remercie toute l'équipe de la Maison de la Géographie de Montpellier dans laquelle je me sentais comme « à la maison » grâce notamment à l'accueil de Patricia Cicille, Patrick Brossier et Guérino Sillère.

Je remercie le centre français de recherche en sciences sociales de Prague (CeFRoS), en premier lieu son ancienne directrice, Marie-Claude Maurel, qui m'a donné la chance de cette aventure pragoise. Je pense à toute l'équipe, à travers laquelle j'ai pu apprécier le sage Michel Perrotino, le sourire d'Hana Netukova ou les livres de Claire Madl. Je pense aussi de manière très nostalgique à tous mes anciens collègues doctorants tchéco-slovaque-hongro-français, ainsi que ceux de l'Université Charles de Prague. Merci pour votre effervescence intellectuelle, que ce soit au sein de notre cloître Emmaüs ou dans les *hospoda* pragoises. « *Upřímně děkuji všem, kteří mě srdečně přivítali v této krásné zemi* ».

Je remercie les membres du groupe SPANGEO (SPAtial Networks in GEOgraphy) de m'avoir émerveillé aux joies de l'InfoViz (*Information Visualization*), pour les *plugins* et pour leur efficacité/réactivité dans le suivi technique du logiciel TULIP. En premier lieu desquels, je remercie Guy Mélançon, David Auber, Faraz Zaidi et mes amis Pierre-Yves Koenig et Carine Discazeaux.

Pour l'aventure lausannoise, je remercie l'équipe de l'Institut de Géographie et Durabilité (IGD). Au premier rang, Antoine Bellwald s'est révélé un associé précieux et modèle sans lequel je serai encore en démêlé avec mes codes R et mes soucis cartographiques. Pour leur bonne humeur, leur accueil, leur bienveillance et leur sourire, je remercie tous les membres de l'institut, parmi lesquels Federico Schiffrin, Olivier Di Lello, Claire Julliard, Marcia Curchod et bien d'autres.

Je témoigne également à mes proches et à mes amis toute ma reconnaissance pour leur soutien dans les bons comme les mauvais moments. Un très grand merci pour leur joie de vivre, leur fraternité, leur compréhension et leur affection. J'ai une pensée toute particulière pour ma mère Anita, ma sœur Jade, Muriel, Linda, Fabien, Michal, Géraldine, Jan, Sébastien, Tamara, Thomas, Fabrice, Friederike et Zoé.

Sommaire

Introduction	9
Partie I : L'industrie automobile dans le développement territorial des nouveaux états membres de l'Union européenne	15
Chapitre 1 : L'industrie automobile d'Europe centrale	17
1.1 Investissements et mutations de l'industrie	18
1.2 Une histoire de l'automobile centre européenne	33
1.3 Développement des pôles de l'industrie automobile	46
1.4 L'implantation Toyota-PSA de Kolin	59
Chapitre 2 : Chaîne globale de valeur et stratégies des entreprises	69
2.1 Organisation en chaîne globale de valeur	71
2.2 Crise automobile et effets sur les stratégies des entreprises	81
2.3 Réseaux industriels	87
Chapitre 3 : Paradigme OLI et facteurs de (dé) localisation	91
3.1 Paradigme OLI	92
3.2 Formation des clusters industriels	94
3.3 Nomadisme et délocalisations	102
Partie II : Problématiques et méthodes d'étude des réseaux automobiles	109
Chapitre 4 : Etudier la globalisation des villes d'Europe centrale par les FMN du secteur automobile	111
4.1 Approche multi-niveaux des réseaux d'entreprises dans les villes	112
4.2 Spécialisations des villes d'Europe centrale	122

4.3 Hiérarchie des villes et réseaux d'entreprises	124
4.4 Implémentation de l'étude	126
Chapitre 5 : Pour l'étude des villes dans les réseaux d'entreprises automobiles	129
5.1 Approches et définitions de l'entreprise en réseau	130
5.2 Elaboration de la base de données des réseaux d'entreprises automobiles	139
5.3 Limites des réseaux d'entreprises	157
5.4 Articulation entre réseaux d'entreprises et villes	167
Partie III : Stratégies des firmes automobiles et systèmes de villes	175
Chapitre 6 : Réseaux internationaux d'entreprises automobiles	177
6.1 Forme des réseaux et gouvernance	178
6.2 Répartition géographique des entreprises automobiles	208
6.3 Répartition fonctionnelle des entreprises automobiles	228
6.4 Approche micro des entreprises et paradigme OLI	244
Chapitre 7 : Le réseau de villes global des firmes automobiles	251
7.1 Positions des villes dans les réseaux de l'industrie automobile	252
7.2 Fonctions des villes dans le réseau automobile mondial	276
7.3 Les villes centre européennes dans le réseau automobile mondial	306
Conclusion	319
Bibliographie	327
Table des tableaux	355
Table des figures	358
Table des matières	363

Introduction

La mondialisation actuelle est produite par les divers flux engendrés par les firmes multinationales (FMN) et favorisée par la dérégulation commencée dans les années 1980. Celles-ci sont critiquées pour leurs effets de désintégration locale ou leur impact sur l'environnement au profit de logiques globales. Cependant, suite à la chute du mur de Berlin et de la désintégration de l'URSS, l'Europe centrale post-socialiste accède aux interconnexions globales dans son processus d'intégration à l'Union européenne. Ces interconnexions ont été grandement facilitées par l'initiative privée des investissements directs étrangers provenant des firmes multinationales.

L'Europe centrale s'est distinguée par son dynamisme de transition postsocialiste à l'économie de marché dans le cadre de l'élargissement de l'UE. En cela, elle devient attractive mais voit croître les inégalités internes de développement. On qualifie en général de postsocialiste, le système politique d'inspiration communiste propre aux anciens états satellites d'Europe centrale et orientale pour le distinguer de celui de l'URSS. Aussi, on désignera les pays d'Europe centrale, tous ceux ayant rejoint l'Union européenne à partir de 2004 (sauf Chypre et Malte). On regroupera les pays baltes et les Balkans par cette dénomination même si beaucoup utilisent le terme d'Europe de l'Est, terme qui renvoie à un passé révolu dans les représentations collectives. L'Europe centrale apporte près de 130 millions d'habitants à l'UE. Même si ces pays ont des PIB nationaux bien inférieurs, leur croissance a pourtant été régulièrement supérieure de près de 2% depuis les années 2000 (Eurostat, 2015). Les riches régions capitales (Prague, Bratislava, Budapest, etc.) ont des PIB par habitant comparables à ceux de l'Ouest tandis que leurs régions périphériques peuvent atteindre des taux deux fois inférieurs (Eurostat, 2015).

Pour l'Europe centrale, le secteur de l'automobile a représenté une part importante dans les PIB, les emplois, les exportations. Le secteur automobile et tous les services qui y sont associés ont contribué à la formation de 10% du PIB tchèque, 11% des emplois et

représentent presque 9% des exportations (OCDE, 2006 ; CzechInvest, 2009). Ce secteur intègre aussi de nombreux leviers d'innovations technologiques porteuses d'impulsions économiques territoriales (supraconducteurs, électronique, etc.). Cela a d'ailleurs constitué un remarquable facteur de reconversion industrielle pour la plupart des pays de cette région (Pavlinek, 2009 ; Domanski et Lung, 2009). D'autant plus, cette industrie est reliée à beaucoup d'autres et elle a un impact considérable dans l'utilisation des matières premières de la planète. L'industrie automobile est à l'origine de la consommation de 50% du pétrole, 50% du caoutchouc, 25% du verre et de 15% de l'acier mondial (Dicken, 2011).

Pour ces raisons, le secteur automobile est interconnecté avec les cycles de l'économie, donc très sensible aux conjonctures mondiales. Le secteur est la première victime de la crise financière. Le monde produisait 73 millions de véhicules avant la crise (OICA, 2007) et n'en produit plus que 61 au milieu de cette crise (OICA, 2009). Cette conjoncture apparue en 2008 et 2009 a bouleversé les réseaux automobiles mondiaux. C'est un drame qui a surtout sacrifié les constructeurs américains en conduisant le « *Big Three* » (General Motors, Ford et Chrysler) au bord de la faillite et en fragilisant lourdement l'industrie automobile japonaise, très dépendante de ses exportations vers l'Amérique du Nord. L'Europe, malgré des difficultés, s'en est mieux sortie grâce à un fort soutien des états (primes à la casse, aides aux constructeurs).

On peut alors s'interroger sur les conséquences territoriales de cette crise sur les villes et régions d'Europe centrale. Après plus de vingt ans d'intégration, nous proposons de faire un bilan de l'état et des récentes évolutions de cette intégration des villes d'Europe centrale par les réseaux des firmes de l'automobile en nous interrogeant en particulier sur la place que les villes ont prises dans l'organisation globale de leur production et de leur chaîne de valeur.

1. Stratégies réticulaires et urbaines des firmes

Les villes ne cessent de se connecter et de se déconnecter et s'insèrent dans des circuits d'interdépendances économiques, sociaux et d'innovation. Cette géographie esquisse des hiérarchies, des concentrations, des attachements préférentiels qui se produisent entre les villes. Ces dernières seront utilisées comme vecteur de cette recherche puisqu'elles constituent les lieux d'accumulation des pouvoirs, des savoirs et des richesses. Elles

concentrent les acteurs et les ressources de l'économie mondialisée (Camagni, 1996). Dans ce contexte, nous nous demandons comment l'intégration des villes d'Europe centrale dans les réseaux automobiles a-t-elle amélioré leur position dans les systèmes européens et mondiaux de villes ?

Aujourd'hui, ces villes ont-elles intégré le système-monde comme un complément du système de villes d'Europe de l'Ouest ou ont-elles créé un processus indépendant d'intégration ? C'est en observant les répartitions réticulaires des liens financiers entre les entreprises, dans et entre les villes, que nous pouvons répondre à ces questions en interrogeant l'organisation et l'orientation de ces liens. Ces réseaux étant par essence globaux, nous allons étudier leurs constructions/déconstructions en y explorant leurs stratégies porteuses de hiérarchisation des pouvoirs, de systèmes intégrés d'activités et de divisions spatiales du travail, toutes ces structures s'inscrivant dans les territoires.

Ces problématiques questionnent le rôle que leur attribuent les firmes multinationales automobiles dans leurs chaînes de valeur mondiales qui en retour font évoluer la place de ces villes dans les systèmes urbains européens et mondiaux.

2. Organisation en chaîne globale de valeur

La « ruée vers l'Est » des constructeurs occidentaux a bouleversé les hiérarchies spatiales. L'organisation des entreprises en chaîne globale de valeur reflète leurs stratégies et les articulations complexes entre innovations technologiques et organisationnelles. Ce schéma se répercute également sur les territoires dans lesquels les entreprises se développent. Les FMN tirent profit des inégalités territoriales (salaires, accessibilité, ressources en hommes et en capitaux, droit du travail, etc.) pour organiser leur chaîne de valeur segmentée en différentes fonctions (production, ventes, finance, R&D, logistique, etc.). D'un autre côté, les institutions nationales ou supranationales (UE) tentent de rompre ces inégalités sociales et spatiales. L'approche de la chaîne globale de valeur, tout d'abord développée par les gestionnaires (Gereffi, Humphrey, Sturgeon, 2005), sera réinterprétée dans cette recherche dans une approche géographique des localisations, complétée d'une approche fonctionnelle des spécialisations des territoires, et plus particulièrement des villes.

3. Recherche sur les réseaux de FMN automobiles dans les villes d'Europe centrale

Pour mieux appréhender les dynamiques de développement territorial et urbain, induites par les réseaux de firmes multinationales dans les nouveaux pays membres de l'UE, il est essentiel de comprendre leur capacité à redéfinir le rôle de leurs villes dans l'organisation économique. Une approche diachronique (entre 2008-2010 et 2011-2013) et comparative rendra compte de l'évolution des réseaux d'entreprises automobiles en observant l'avant et l'après crise de 2008 qui a foudroyé le secteur automobile.

Dans une première partie, nous décrirons les enjeux que représente le secteur automobile dans le développement des villes et territoires d'Europe centrale. La trajectoire traversée par ces pays dans un contexte de transition économique post-socialiste jusqu'à leur intégration à l'UE (Chapitre 1). Même si les fonds structurels octroyés par l'Union européenne ont été un formidable levier de développement pour ces pays, ce sont les firmes multinationales qui sont les principaux acteurs de leur développement. Pour illustrer localement la rencontre entre la firme et le territoire, nous exposerons dans ce premier chapitre l'exemple d'une implantation productive établie en République tchèque (TPCA). Dans un deuxième temps, nous regrouperons les éléments théoriques qui orientent les stratégies des entreprises multinationales inspirées de l'abondante littérature géographique et économique, des sciences de gestion et de la sociologie des entreprises (Chapitre 2). En termes d'inscription territoriale, les processus de regroupement des entreprises (clusters), mèneront à une discussion sur les phénomènes de délocalisation et d'internationalisation des entreprises de l'automobile (Chapitre 3).

Une deuxième partie précisera les problématiques d'interdépendance des villes par les réseaux de firmes (chapitre 4) et explicitera les méthodes de construction de l'étude empirique des réseaux d'entreprises automobiles et des villes (chapitre 5). L'élaboration de la base de donnée fera l'objet d'une attention particulière et l'originalité de ce travail résidera dans le fait de prendre en compte non-seulement les firmes automobiles, mais également de discuter de la délimitation des réseaux économiques ou financiers qui leurs sont liés.

Une troisième partie constituera l'analyse empirique dans laquelle nous explorerons les stratégies individuelles (micro) des réseaux d'entreprises automobiles à l'échelle internationale (chapitre 6). La forme, les répartitions géographiques et fonctionnelles permettront d'évaluer leurs transformations globales pendant la période de crise 2008-2010 et 2011-2013. Le dernier chapitre (Chapitre 7) précisera l'évolution des positions des villes dans les réseaux d'entreprises et en particulier celle des villes d'Europe centrale en Europe et dans le monde. Les liaisons intra et interurbaines, construites à partir du niveau micro des firmes automobiles, rendront compte des processus exercés aux niveaux méso et macro des systèmes urbains dans une approche à la fois géographique et fonctionnelle.

Partie I :

L'industrie automobile et le développement territorial des nouveaux états membres de l'Union européenne

Introduction de la 1^{ère} partie:

L'industrie automobile et le développement territorial des nouveaux états membres de l'Union européenne

Les pays d'Europe centrale se sont orientés vers l'Ouest dès la chute du mur de Berlin, tout en conservant un caractère d' « entre-deux » (entre Europe et Russie) à la fois spatial et temporel (Rey, 1996). Suite à près de 50 ans de planification socialiste, une véritable « ruée vers l'Est » des entreprises de l'Ouest a fortement contribué à la reconfiguration des territoires de cette « nouvelle Europe » par leurs investissements, particulièrement dans le secteur de l'automobile. Nous verrons que l'industrie, en particulier l'automobile, se déploie sur un terrain fertile entre une tradition déjà ancienne d'organisation de la fabrication d'automobiles et des pôles industriels propices à son développement (Chapitre 1).

Les dynamiques d'Europe centrale sont confrontées à l'organisation mondiale des entreprises. Différentes théories abordent les stratégies des entreprises, les effets des coûts de transaction, la nouvelle organisation des entreprises organisées en chaînes globales de valeur ainsi que l'encastrement des firmes dans leurs économies et sociétés respectives. Ces éléments permettent de mieux comprendre l'entrée de plain-pied des territoires d'Europe centrale dans la mondialisation (Chapitre 2).

La pertinence et la pérennité des territoires d'Europe centrale en tant qu'espace d'activité industrielle et technologique se pose dès lors que les activités se transforment. Cet espace est un lieu de rencontre de multiples acteurs qui évoluent, de pair avec leurs règles

d'organisation. On peut s'interroger sur les facteurs qui ont guidé et maintiennent les entreprises dans leurs choix de localisation, et sur la manière dont les firmes vont s'ancrer dans les territoires (Chapitre 3). Ces facteurs sont essentiellement la formation de clusters industriels qui engendrent des économies d'agglomération dans les villes, mais aussi qui se recomposent lors de processus de délocalisation et de nomadisme des entreprises.

L'ensemble de ces points nous permettra en deuxième partie de mettre en place l'approche théorique et empirique qui sera implémentée dans la troisième.

Chapitre 1

L'industrie automobile d'Europe centrale

« La vitesse est la forme d'extase dont la révolution technique a fait cadeau à l'homme »

Milan Kundera, La lenteur

Le but de ce premier chapitre est d'évaluer le contexte historique, social et économique dans lequel a évolué l'industrie automobile en Europe centrale. Nous constaterons que ces pays, issus de l'élargissement, possèdent un potentiel industriel déjà ancien.

Bien avant l'insertion dans la mondialisation de ces territoires, on y observait déjà un fonctionnement « multi-national » au sein de la CAEM (Comité d'Assistance Economique Mutuel). Pendant la phase de transition à l'économie libérale, on observe une destruction partielle des structures, mais pas forcément des compétences et des hommes. C'est lors de l'arrivée des multinationales étrangères que la « nouvelle Europe » s'insère dans les réseaux mondiaux de production. Le poids du secteur automobile dans ces implantations est à lui seule énorme car il représente jusqu'à 10% des investissements dans certains pays (CzechInvest, 2009). Ces investissements, conséquents pour les économies d'accueil, contribuent à une mutation conséquente de leur industrie.

Cette mutation fera l'objet d'une première partie de ce premier chapitre (1.1) qui tente d'éclaircir ces changements au sein des villes et des territoires d'Europe centrale. Une deuxième partie, plus historique, mettra en relief l'histoire de cette industrie dans ces territoires, qui est ancienne et souvent méconnue (1.2). Aussi, l'étude des conditions actuelles de développement des pôles de l'industrie automobile contribuera à une meilleure lecture du déploiement géographique des firmes au sein de ce cadre d'étude (1.3).

1.1 Investissements et mutations de l'industrie

La rencontre entre les firmes multinationales et les territoires centre européens, particulièrement les villes, a créé une dynamique territoriale dans ses dimensions économiques et spatiales. On s'interrogera ici sur les facteurs qui ont attiré les investisseurs étrangers et, dans un second temps, sur l'effet de retour des investissements sur les structures territoriales d'accueil.

Au sein des nouveaux états membres (NEM) de l'Union européenne – parmi les pays d'Europe centrale et orientale (PECO), l'esprit d'entreprise est dynamisé par les réseaux sociaux plus que par l'individu (Grabher et Stark, 1997). Les effets de levier des réseaux permettent un formidable développement économique mais on peut s'interroger sur le développement généralisé de l'ensemble des territoires. On observe en effet, que les différenciations spatiales continuent de se creuser (ESPON, 2006).

La littérature explique, dans un premier temps, les raisons qui poussent à la décision d'investir à l'étranger et permet d'identifier certains facteurs déterminants qui sont à la base du choix d'un pays d'implantation dans le cas spécifique des pays d'Europe centrale et balte (Michalet, 1999). Dans un contexte hérité où les solidarités territoriales étaient puissantes, lors de la planification socialiste, ces solidarités se trouvent-elles affectées par des attractivités inégales face aux choix d'implantation des investisseurs ? Ces solidarités n'étaient-elles qu'artificielles ? Les processus de métropolisation et de surconcentration dans les métropoles sont-ils amoindris ou au contraire renforcés par l'héritage de la gestion territoriale socialiste, en comparaison des pays occidentaux ? Peut-on décrire un processus commun d'intégration territoriale avec des phases qui caractériseraient les différents pays ? N'y a-t-il qu'un seul modèle de ce processus d'intégration ?

Ces questions, trouvent des réponses dans la nature des implantations des holdings étrangers sur ces territoires, car ils sont à la base du phénomène des délocalisations qui relie fonctionnellement les implantations de ces pays avec le reste du monde (1.1.1). Cette démarche nous conduira à évaluer la place prise en une vingtaine d'année par les pays d'Europe centrale dans l'organisation économique mondiale. Nous nous interrogerons sur les

forces qui diversifient mais aussi discriminent les territoires qui forment cette région d'Europe (1.1.2). Puis, leur insertion dans l'Union européenne sera notamment soulignée (1.1.3).

1.1.1 L'internationalisation des entreprises : approche générale

Les entreprises multinationales, conscientes des opportunités qui s'offrent à elles, investissent le marché d'Europe centrale et orientale de façon croissante depuis le début des années 1990. L'internationalisation de ces territoires repose donc en grande partie sur les stratégies d'acteurs privés. Ici, le paradigme néo-économique s'affirme clairement. Il nous faut donc considérer l'intégration de ces territoires en des termes nouveaux (1.1.1.a) avant d'en préciser les motivations des principaux acteurs (1.1.1.b). Puis nous approfondirons en particulier les stratégies qui guident les choix de localisations des firmes multinationales (1.1.1.c).

1.1.1.a La mondialisation de l'économie : une interaction territoire – réseau

« *La mondialisation peut être définie comme un processus multiséculaire de contraction de l'espace et du temps, par la multiplication des flux et des réseaux entre toutes les parties de la planète* » (Durousset, 2004, p. 7).

D'après Michalet (1999), la mondialisation s'est développée en trois étapes : la première est l'internationalisation, liée au développement des flux d'exportations, la deuxième, la transnationalisation est celle des flux d'investissement et des implantations à l'étranger, la troisième ou globalisation, correspond à la mise en réseaux mondiaux de production et d'information. Ces trois processus ont un fort impact sur les économies des territoires. Ainsi, pour Pierre Veltz (1998), « *la mondialisation est la représentation d'une économie organisée en mosaïque territoriale, comme un ensemble de zones qui échangent entre elles* » (p. 39). L'ouverture et l'extension du marché mondial se réalisent en mobilisant des ressources sociales et culturelles spécifiques, liées à des histoires territoriales.

Les firmes multinationales sont les vecteurs de l'activité économique mondialisée : Cependant, par leurs choix de localisation elles contribuent à discriminer les territoires. Au prime abord, elles sont reliées par des réseaux de commandement, qui sont des liens invisibles mais qui établissent concrètement une nouvelle division spatiale du travail. Kénichi Ohmae parle de « *monde invisible* » (2001) et propose une nouvelle dimension au caractère de la mondialisation. Le réseau devient une nécessité pour que les firmes puissent agir à l'échelle

de la planète. A cet égard, les réseaux de communication deviennent primordiaux pour faire face aux challenges organisationnels (Bakis 1997, 2000). La nouvelle économie est ainsi informationnelle, dans le sens où : « *la maîtrise de l'information est devenue nécessaire car cette information est plus que jamais un produit stratégique pour l'entreprise en même temps qu'un facteur de production, tout comme l'eau, l'énergie, les transports* » (Bakis, 1984, p. 12).

La globalisation apparaît ainsi comme un concept stratégique qui nécessite, selon Pierre Veltz, « *une vision plus large de la demande et de la concurrence, appuyée sur une approche plus globale de la diversité (...) sur les marchés et les demandes elles-mêmes* » (1996, p.114). Veltz entend donc définir la globalisation comme une « *stratégie de maîtrise de la diversité* » (1996, p.115) qu'elle soit nationale ou régionale. Les firmes multinationales deviendraient dans ce cadre précis « *le maillon central de l'interdépendance économique mondiale* » (1996, p.120). L'augmentation constante des flux d'IDE, produits en majorité par les firmes multinationales, reflète le renforcement de leur place dans l'économie.

La firme entre global et local

Kenichi Ohmae (1985) suggère que certaines firmes multinationales ont atteint une forme organisationnelle de « *global localization* ». Avec la constitution de blocs régionaux, l'aspect local des stratégies des multinationales s'entend de plus en plus sur un plan régional (Asie, Amérique, Europe, etc.) par opposition au monde dans sa « globalité ». L'objectif principal de la « *glocalisation* », selon l'expression du PDG de Sony (Akio Morita), réside : « *dans la mise en œuvre d'une division spatiale des tâches entre les unités de l'entreprise située dans le monde entier sur une base continentale. Elle permet de produire sur un grand marché libre d'entraves douanières importantes (Asean, Alena, Union européenne, Mercosur...), de bénéficier d'économies d'échelle tout en profitant de proximités géographiques entre les unités elles-mêmes et vis-à-vis des marchés de consommation* » (in Mucchielli, 1998, p.107).

Cette stratégie de « *glocalisation* » a, par exemple, été utilisée par Sony en Europe. Elle s'est traduite par une réorganisation en profondeur des méthodes et de la structure du groupe. La maison mère a mis en place une infrastructure relativement autonome pour devenir autosuffisante à l'échelle du continent dès les années 1990. L'infrastructure crée une division des tâches entre les différents sites de production et une organisation managériale de plus en plus intégrée sur le continent, afin de satisfaire au mieux le marché investi (Mucchielli, 1998).

D'un point de vue géographique, on observe une division du travail élargie au sein d'un réseau très large et varié qui répond, à diverses échelles, à des mécanismes de régionalisation (Veltz, 1998).

Pierre Veltz (2001) développe ainsi l'idée du modèle cellulaire (d'après Lantier, 1987) et observe le basculement structurel opéré par l'avantage de la « mise en réseau ». Au sein de l'organisation interne des firmes, on passe d'une relation autrefois hiérarchique à celle de client/fournisseur entre filiales et sous-filiales de l'entreprise.

1.1.1.b Définitions des firmes multinationales

Aujourd'hui, l'entreprise multinationale est définie par l'ONU en tant que corporation d'entreprises comprenant la maison mère et des filiales étrangères (CNUCED, 2009). L'entreprise mère est une entreprise qui contrôle les comptes d'autres entités dans d'autres pays que le sien, possédant généralement une part majeure du capital de celles-ci.

Une filiale étrangère est une entreprise dans laquelle l'investisseur, qui réside dans une autre économie nationale, possède des parts et intervient dans le management de celle-ci (CNUCED, 2004). Ou plus simplement, Jean-Louis Mucchielli la désigne ainsi : « *Est multinationale toute entreprise qui produit sur un territoire autre que son territoire d'origine* » (2003, p. 23).

On recense plus de 87 000 sociétés mères de firmes multinationales qui contrôlent plus de 861 000 filiales à travers le monde (CNUCED, 2014). Les cent premières détiendraient la moitié du chiffre d'affaires de toutes les sociétés transnationales (Financial Time, 2002). En 2013, les ventes des 100 plus grandes firmes multinationales combinaient un montant de près de 9,1 trillions de dollars (CNUCED, 2014). Parmi elles 49 sont américaines, 25 sont européennes, 7 sont japonaises et 4 sont chinoises. Kénichi Ohmae les généralise en employant le terme d'entreprises « *godzilla* » tant leur poids dans l'économie mondiale est imposant par rapport aux états.

Au moyen de leur taille, de leur type d'industrie, de leur niveau de recherche et développement (R&D), les firmes multinationales possèdent des avantages spécifiques propres, tels que le monopole d'une innovation par exemple. Elles vont exploiter ces avantages dans le souci constant de conquête de parts mondiales de marché. À partir d'avantages spécifiques ou concurrentiels, la firme multinationale va profiter des

imperfections existantes sur les autres marchés pour s'implanter. Ces imperfections sont les suivantes (Mucchielli, 1991) :

- Les imperfections sur les marchés des produits, qui seront différenciées par les consommateurs (bénéfice d'une bonne image de marque entretenue par la publicité) ;
- Les imperfections sur les marchés des facteurs de production (avantage technologique, ou du fait de sa taille, obtenir un accès privilégié aux marchés de capitaux, de matières premières, de main d'œuvre spécialisée) ;
- La possibilité de réaliser des économies d'échelle, qui consistent à répartir les coûts fixes sur le volume le plus large possible afin de réduire les coûts unitaires ;
- Les politiques d'interventions sur les marchés par les politiques gouvernementales tendant à favoriser l'implantation des firmes multinationales (facteur d'attractivité).

Ces avantages peuvent être absolus, comme la possession d'une technologie connue d'aucun autre concurrent, ou relatifs vis-à-vis des firmes locales, comme un meilleur accès aux divers marchés internationaux, la réalisation d'économies d'échelle, etc.

Ainsi, l'analyse des avantages spécifiques indique les conditions nécessaires à l'implantation à l'étranger : pour se délocaliser, une firme doit avoir un quelconque avantage par rapport aux entreprises locales du pays d'accueil. Mais si cette condition est nécessaire, elle ne suffit pas à expliquer pourquoi une firme ressent le besoin de s'implanter à l'étranger plutôt que d'exploiter ses avantages à l'aide d'exportations.

Pour comprendre ceci, il faut approfondir l'étude des comportements oligopolistiques. En effet, c'est par réaction aux évolutions de la concurrence que les entreprises vont s'internationaliser, mais aussi de façon historique pour accéder à des marchés protégés par des taxes ou des quotas d'importation (Michalet, 1999). Cette explication se trouve aussi bien dans la théorie du cycle du produit (Vernon, 1973) que dans celle de la réaction oligopolistique (Knickerbocker, 1973, Mucchielli, 1985).

Mais afin de déterminer les lieux créateurs de valeurs, il faut entrer dans la logique stratégique de l'entreprise et remonter la chaîne de valeur des entreprises (Porter, 1984). Ceci permet de

se demander dans quelles mesures les ressources humaines et les entreprises locales bénéficient de transferts pertinents pour le développement des territoires investis.

1.1.1.c Les composantes stratégiques de la « chaîne globale de valeur »

Les stratégies de localisation des entreprises découlent de plusieurs variables. Ces stratégies s'articulent selon un modèle à 4 dimensions (institutionnelle, gouvernance, économique et territoriale) (Gereffi, Sturgeon, Humphrey, 2005).

La composante institutionnelle nationale

Au niveau étatique, un pays doit être stable politiquement pour attirer des investissements même si la rentabilité d'un projet est certaine, le cadre institutionnel est primordial dans les choix d'implantations des firmes (Michalet, 1999). Par exemple, la Russie des années 1990 possédait un potentiel économique très prometteur mais ne bénéficiait pas de rapports favorables selon les enquêtes du FIAS (Foreign Investment Advisory Service, 2002). En effet, la stabilité économique d'un état a son importance. On peut l'évaluer selon la soutenabilité d'un régime de croissance (équilibre du budget, équilibre de la balance des paiements, taux d'inflation, taux d'endettement extérieur, stabilité du taux de change, etc.).

D'autres composantes institutionnelles caractérisent le climat pour les investisseurs potentiels (Michalet, 1999) :

- la liberté des transferts des capitaux et régime des changes ;
- la fiscalité sur les bénéfices indus et commerciaux et sur les revenus des personnes physiques ;
- les droits de douanes et leur fonctionnement dans des ports/ aéroports (où la corruption règne souvent) ;
- la législation sociale (flexibilité du marché du travail, droits syndicaux, attitude des inspecteurs du travail) ;
- L'attitude plus ou moins amicale du gouvernement et des administrations (les programmes de privatisations sont un signe positif) ;
- Les délais exigés par les procédures administratives ;
- La sécurité de vie pour les expatriés ;
- La stabilité, la transparence, et l'absence de discriminations (assainissement, corruption, justice contractuelle).

La gouvernance de la firme multinationale

La gouvernance de l'entreprise se définit comme : « *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 de l'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* » (Rozenblat, 2004, p. 25).

Le système économique ou l'environnement sectoriel de la firme

Pour le système économique, « *cet environnement est formé des concurrences plus ou moins monopolistiques, des avancées technologiques et cycles des produits, des déséquilibres entre l'offre et la demande (marché, prix), des fluctuations de la valeur des produits* » (Rozenblat, 2004, p.29) à des échelles tant continentales, nationales, régionales et locales. Dans le cas des PECO (Pays d'Europe Centrale et Orientale), l'environnement sectoriel est souvent ancien (automobile, chimie) et peu habitué à la concurrence.

Ces firmes organisées en réseaux qui sont pensés à l'échelle planétaire, associent des sites de production et de commercialisation souvent très éloignés dans l'espace. Leur cohésion dépend donc de la performance du réseau de la firme. Par exemple, dans le cas des PECO, on observe une distribution plus dispersée de filiales que de sièges sociaux d'entreprises qu'en Europe de l'Ouest du fait des avantages spécifiques des sièges à bénéficier de la centralité des fonctions de services supérieurs les plus rares (Rozenblat & Cicille, 2003).

Le territoire

L'intégration de différentes unités de l'entreprise se caractérise par deux dimensions d'organisation (Porter, 1986 ; Michalet, 1999) :

- L'organisation verticale (Porter, 1986) (ou de rationalisation de la production selon Michalet, 1999): la firme multinationale contrôle toutes les étapes de la production à la commercialisation du produit final par le biais de « filiales atelier » qui sont interdépendantes au niveau mondial. Cette organisation est souvent construite pour la production de produits standardisés (Veltz, 1998), distribuée sur une base continentale ou mondiale (Dicken & Yeung, 1999). Les lieux de production sont choisis en

fonction des avantages comparatifs permettant une minimisation optimale des coûts (Michalet, 1999).

- L'organisation horizontale (ou de marché selon Michalet, 1999): elle concerne une base d'implantation dans une série de pays par le biais de « filiales relais » (une unité vise tel marché) dans le dessein de répondre aux besoins d'une zone géographique définie, à proximité de grands bassins de consommation, fabriquant des produits adaptés aux spécificités des marchés locaux (Rozenblat, 2004). Les différentes filiales composant le groupe sont en partie indépendantes.

En termes géographiques, l'avantage de la stratégie verticale repose en grande partie sur les inégalités de développement entre pays, alors que la stratégie horizontale se réalise essentiellement entre pays développés (Michalet, 1999). Mais cette vision a pu évoluer, le cas des pays d'Europe centrale se trouvant à la jonction des deux stratégies.

La stratégie horizontale vise à occuper un espace afin de pérenniser un marché qui s'inscrit dans un cadre spécifique de réglementation et auquel la firme doit s'adapter. Dans une logique de minimisation des coûts (organisation verticale), la firme fabrique généralement sa ligne de production la plus intense en capital (Michalet, 1999), dans des pays où le coût salarial et la législation locale en matière de droit du travail sont les plus avantageux, en fonction des biens à produire. Cette production peut être destinée au marché mondial, la logistique étant rendue possible aujourd'hui grâce à des prix de transports très compétitifs. Dans les PECO, les inégalités de développement et les inégalités de structures institutionnelles et organisationnelles des territoires sont prégnantes.

1.1.2 Le développement des villes et territoires des nouveaux états membres (NEM) dans les processus de mondialisation

L'arrivée des firmes multinationales induit de nouveaux rôles et de nouvelles fonctions pour les espaces investis. Elles provoquent des effets différents sur les territoires et notamment elles ont impulsé des transformations pour le cas spécifique des nouveaux états membres d'Europe centrale de l'Union européenne.

1.1.2.a L'entrée de l'espace centre européen dans la mondialisation

Nous avons choisi de cadrer notre étude sur les pays d'Europe centrale ayant intégré l'Union européenne en 2004, 2007 et 2013 (Fig.1.1), que l'on nomme communément « nouveaux états membres » (NEM) de l'Union européenne. Il s'agit de 11 pays, dont les 4 pays du groupe de Visegrád ayant intégré l'Union européenne en 2004 (Pologne, Tchéquie, Slovaquie, Hongrie), des 3 pays baltes (Lituanie, Lettonie, Estonie), des 2 pays ayant rejoint l'Union européenne en 2007 (Roumanie, Bulgarie) et de 2 pays de l'ex Yougoslavie, la Slovénie et de la Croatie ayant respectivement adhéré en 2004 et en 2013. Bien que ce groupe de pays ne puisse constituer en lui-même une région, il se caractérise par son appartenance récente à l'UE, tout en ayant été précédemment gouverné par des régimes socialistes.

Figure 1.1 : Zone d'étude : les villes des pays européens nouveaux membres



1.2.2.b L'investissement direct étranger et les territoires centre européens

L'investissement direct étranger (IDE) peut avoir des effets différents sur les territoires. Tout dépend des ambitions de l'investisseur, ainsi que de la capacité des territoires à recevoir l'investissement. Dans un premier temps, l'IDE induit un transfert de capitaux et de

technologies qui sont généralement bien accueillis par les pouvoirs locaux (municipalités, régions, gouvernements). Cependant, ce sont les agences nationales de promotion à l'investissement qui se chargent des négociations d'implantation (ex : CzechInvest en Tchéquie). Les localisations d'activité productives ont un impact sur la population et le tissu des entreprises locales puisqu'elles attirent de la main d'œuvre, créent des liens de sous-traitance et sont susceptibles de diffuser des technologies, phénomène appelé « *spillover territorial* » (Mucchielli, 1998 ; Dicken et al. 2001 ; Henderson et al. 2002). Ces facteurs peuvent révéler la potentialité d'un territoire et attirer d'autres investisseurs. On peut s'interroger sur les capacités des pays d'Europe centrale à capter ces « *spillovers* » de pair avec la diffusion des investissements, mais aussi en fonction de leur place dans les chaînes globales de valeur des entreprises (Gereffi et al. 2001 ; Sturgeon, 2001 ; Pavlinek, 2002).

Un territoire convoité par des investisseurs nécessite un minimum d'avantages pour pouvoir rentabiliser le cycle de l'investissement. On parlera d'économies d'agglomération pour décrire les bénéfices que les firmes obtiennent en se localisant à proximité les unes des autres en milieu urbain. Ce concept se rapporte à l'idée d'économies d'échelle, de localisation et d'urbanisation et d'effet des réseaux (Marshall, 1920 ; Ohlin, 1933 ; Hoover, 1948, Henderson, 1988, Krugman, 1993, Fujita, 1998, Ellison & Glaeser, 1997, 2007, Camagni, 2002, Duranton & Puga, 2004, Capello, 2000, 2009). Plus simplement, plus des firmes d'industries apparentées se regroupent, plus la compétitivité augmente entraînant des coûts de production plus bas. La présence de plusieurs fournisseurs en compétition, une plus grande spécialisation et le résultat d'une division du travail dynamisent le tissu local de firmes (Duranton, Puga, 2004). Plusieurs firmes du même secteur se regroupent bien souvent malgré leur concurrence, puisqu'il peut y avoir des avantages pour chacun. Ce regroupement (ou cluster) attire différents fournisseurs et clients qu'une firme seule ne le pourrait (Marshall, 1920). Les villes grandissent ainsi en exploitant ces économies d'agglomération.

Les localisations d'entreprises sont également choisies en fonction des avantages d'actifs *génériques* ou *spécifiques* (Rozenblat, 2004). Les actifs génériques sont identiques partout (infrastructures de transport, les aéroports voire le haut débit Internet). Ils comportent tout ce que les territoires peuvent apporter de soutien d'infrastructures et d'organisations normalisées (Camagni, 1996, Sassen, 1996). Quant aux actifs spécifiques, ils portent sur la capacité d'un territoire à développer des ressources uniques et non transférables. La plupart sont intangibles

(technologie, savoir-faire, capital humain, qualifications, information) et ont le caractère de biens publics, tels que la connaissance ou l'éducation (Andreff, 2003).

Ces deux types d'actifs sont souvent sources de l'émergence de processus d'économies agglomération. En revanche, on parlera de « déséconomies d'agglomération » dans le cas où un territoire verrait sa structure économique initiale se dégrader suite à une saturation où les facteurs positifs deviennent négatifs (Rozenblat, 2004). D'autre part, si un territoire est trop fragile et qu'il ne dispose pas d'entreprises locales suffisamment performantes pour concurrencer les nouveaux intervenants, son tissu économique risque de se fragmenter. Ici, le risque réside d'autant plus pour les territoires d'accueil de l'investissement plutôt que pour l'investisseur. Le cas des « entreprises nomades » attirées essentiellement pour des raisons de coût est significatif dans cette situation (Zimmermann, 1998). Dans le cadre de stratégies verticales, ou de « délocalisation », des entreprises souhaitant rationaliser leur production, n'hésitent pas à délocaliser leur appareil productif dès qu'elles trouvent de meilleurs coûts de production sur un autre territoire, principalement en fonction du coût du travail.

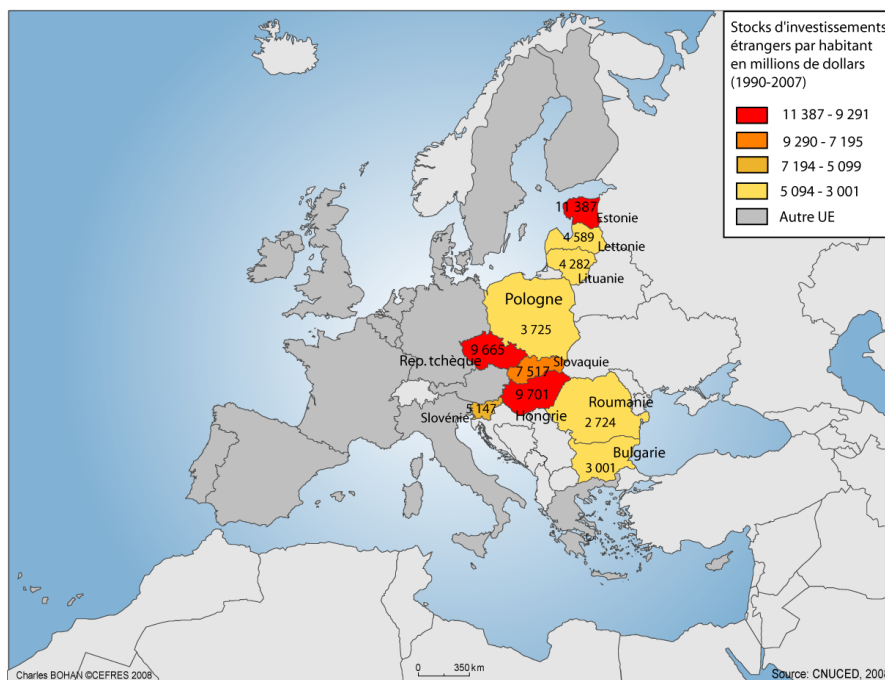
Mais, les conséquences peuvent être toutes autres en fonction de la stratégie de la firme et des acteurs environnants. L'arrivée d'un groupe étranger peut, au contraire, réveiller les entreprises préexistantes, qu'elles soient stimulées par la concurrence ou sollicitées par des accords de sous-traitance (OCDE, 2004). Les stratégies d'implantation basées sur le long terme peuvent ainsi permettre, d'améliorer la productivité, de pérenniser des emplois et de diffuser des compétences managériales, susceptibles de revivifier des espaces auparavant en déprise (Michalet, 1999).

Les localisations d'entreprises étrangères sont bien souvent concentrées dans les pôles les plus importants. On observe une « *concentration territoriale croissante de l'économie en faveur des grandes métropoles mondiales* » (Veltz, 1996, p. 12). Les firmes multinationales contribuent dans ce sens à accentuer la concentration préexistante des activités (Veltz, 1996). Dans le cas des PECO, marqués par le souci inspiré de la doctrine socialiste d'égalité répartition spatiale des activités économiques, les disparités se révèlent d'autant plus brutalement, suite à une intégration rapide des pratiques néolibérales. Le risque est d'observer des fragmentations territoriales entre des pôles se développant âprement, et d'autres territoires laissés en marge de ce développement. On peut s'interroger sur l'évaluation de l'intensité et

de l'évolution de ces fragmentations, et si elles résultent de politiques européennes, nationales ou locales ?

Cette inégalité se confirme lorsque l'on compare les IDE perçus par habitant (Fig.1.2). Cet indicateur permet une évaluation de la répartition des richesses inhérentes aux IDE par rapport à la population. Les républiques tchèques et slovaques, la Hongrie et la Slovaquie enregistrent les plus importants résultats et termes d'IDE par habitant. L'Estonie détient quant à elle le record parmi les NEM grâce à l'intervention d'investisseurs d'autres secteurs que l'automobile, comme ceux de la télécommunication (Nokia, Skype).

Figure 1.2 : Les Investissements directs étrangers par habitant des nouveaux états membres tous secteurs confondus de 1990 à 2007



1.1.2.c L'émergence de territoires d'archipels dans les nouveaux états membres

Les mutations actuelles produisent des processus de plus en plus sélectifs qui débouchent sur la constitution de territoires d'archipels (Veltz, 1998). Céline Rozenblat (2004) a montré que les filiales des multinationales étrangères se concentrent à 73% dans les villes de plus de 200 000 habitants et plus encore à l'Est de l'Europe : « *les filiales étrangères des entreprises multinationales sont très fortement regroupées dans les plus grandes villes d'Europe centrale et orientale. Elles le sont bien plus qu'en Europe de l'Ouest (89% contre 73%)* » (Rozenblat, 2004, p. 96). Initialement, la diffusion de ce processus s'effectuerait à partir de noyaux

concentrés comme les capitales (Rozenblat, 2004). Toutefois, les disparités entre régions s'accroissent ici fortement. Les créations d'activités nouvelles sont limitées (services marchands, segments industriels) et concentrées dans les régions les plus dynamiques. Face à l'explosion des inégalités géographiques, l'absence de solidarités territoriales fortes – très développées sous les régimes socialistes – favorise l'éclatement et la fragmentation. Suite à ces mutations récentes, on observe trois grands types de régions : les espaces dynamiques en cours de reconversion (1), les régions en déclin (2) et celles en voie de marginalisation (3) (Bourdin, 2013).

1. Les espaces dynamiques sont peu nombreux, spatialement peu étendus et incapables de diffuser largement leurs dynamiques. On retrouve des structures ponctuelles telles que les capitales et de rares métropoles attractives (Budapest, Varsovie, Poznań, Wrocław, Prague, Bratislava, etc.), des structures zonales plus étendues (régions frontalières occidentales de chaque état) et des structures linéaires dynamisées par les grands axes européens de transport et de communication (axe Budapest - Győr - Sopron) (Blaha, 2003 ; Petrovic, 2003). Le chômage y est sensiblement plus faible (Prague 3%, moyenne nationale : 10%), les niveaux de vie, de qualification et de salaires plus élevés et les investissements en infrastructures prioritaires. Deux logiques, internes et externes, interviennent (Carroué, 1997 ; Foucher, 1998) :

- D'une part, le rôle joué par les conditions locales comme la qualité et le nombre des acteurs, la disponibilité en capitaux, l'esprit d'initiative et d'éducation, le volume des marchés, etc.

- D'autre part, la logique externe est basée sur la sélectivité territoriale des investissements étrangers. En Pologne, cinq régions concentrent 60% des entreprises et 50% des salariés (Varsovie, Poznań, Gdansk, Szczecin, Katowice) (Heurtaux, 2003). En Tchéquie, Prague et sa région concentrent 60% du PIB tchèque et plus du quart de la population active nationale (Blaha, 2003).

2. Les régions en mutation sont nombreuses. Elles se caractérisent par leur difficulté à sortir des structures anciennes devenues obsolètes et leurs potentialités sont encore peu valorisées dans les nouvelles logiques. Elles sont composées de régions urbaines de niveau intermédiaire (Pecs, Szeged à l'ouest de la Hongrie), de centres fonctionnels spécifiques (ports de Gdansk, Szczecin, côte Baltique), de zones rurales ayant certains atouts (Bohême et Moravie méridionales) ou de pôles industriels plus ponctuels (Blaha, 2003).

3. Les régions menacées de marginalisation sont très diversifiées. On retrouve les zones lourdement polluées de mono activité industrielle (charbon, lignite, mines, sidérurgie, métallurgie) comme en Silésie ou la région d'Ostrava en Tchéquie (Heurtaux, 2003). Il demeure de nombreux espaces agricoles qui reposent sur des structures mal adaptées ou les espaces périphériques à l'écart des grands axes régionaux et internationaux ainsi que les espaces frontaliers orientaux non dynamisés ou sous tension (Slovaquie centrale et orientale, nord-est polonais et hongrois) (Petrovic, 2003).

Pour les espaces métropolitains, les régions capitales sont des foyers majeurs de dynamisme (Prague, Varsovie, Budapest, Bratislava, Tallinn, Riga, Vilnius), des espaces urbains transfrontaliers naissent quand d'autres régions luttent pour leur survie. Il semble que l'ouverture, également culturelle, raffermisse les liens (Bibu, Brancu, 2008). La proximité des rapports entre l'Allemagne et l'Autriche s'intensifie. Notamment, la dynamique des régions transfrontalières en atteste (Blaha, 2003). Bratislava, située à 60 Km de Vienne est devenue la porte d'entrée des investissements pour la Slovaquie. Ainsi, Bratislava capte 62% du stock de capitaux pour moins d'un dixième de la population du pays (Blaha, 2003). Le risque est grand de voir apparaître une césure entre Bratislava, la Slovaquie occidentale et le reste du pays. Quelles sont les solutions pour remédier à ces écarts patents de développement ? La construction de l'Autoroute « translovaque » qui doit traverser le pays d'Ouest en Est et reliant Vienne à l'Ukraine pourrait y pallier. Ce projet est notamment soutenu par l'Union européenne via le projet ISPA.

1.1.3 Les fonds européens

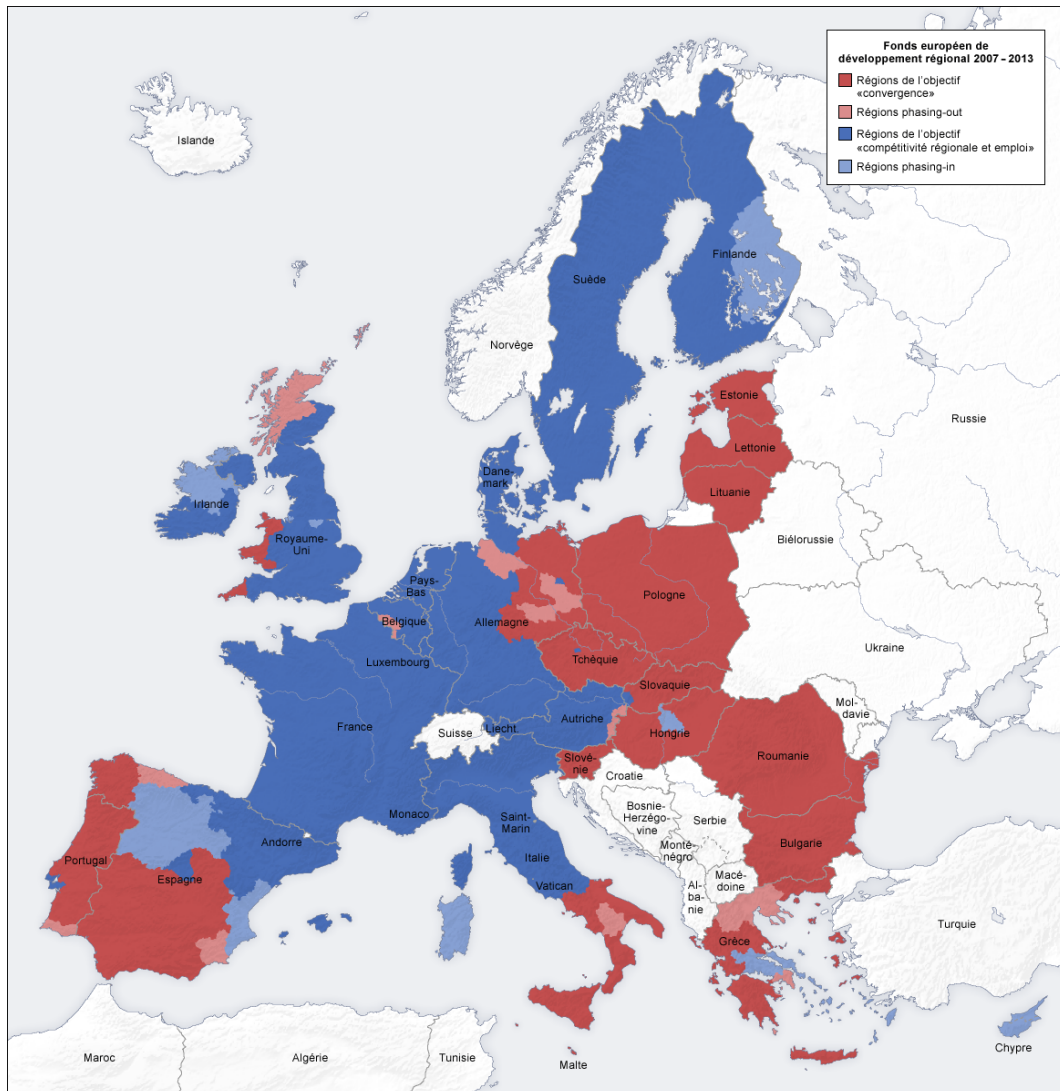
La construction européenne se poursuit via des politiques structurelles, visant à l'équité entre territoires. Les moyens mis à disposition de l'UE par les états sont limités. Jusqu'en 2006, les ressources propres de l'UE par les états étaient plafonnées à 1,27% du PNB de l'UE (Malterre, 2003). Les investisseurs privés ont un impact primordial sur le développement des territoires des nouveaux adhérents de l'UE. Par exemple, les flux d'investissements directs étrangers de la période 2004-2006 ont été de 65,8 Milliards d'Euros dans cette région (CNUCED, 2008) quand les fonds structurels et de cohésion se sont portés à 21,5 Milliards d'Euros (Commission européenne). Le montant des IDE a donc été 3 fois supérieur à celui des fonds structurels sur cette période. C'est dire que l'impact des fonds structurels, même s'il est

important pour les pays et régions concernés, ne peut être que marginal par rapport aux investissements étrangers.

Dans le cadre de la politique de cohésion pour la période 2007-2013, le Fonds européen de développement régional (FEDER) prévoyait une dotation totale de 347 milliards d'euros, soit environ un tiers du budget européen. Le programme actuel Horizon 2020, ne concernant que les projets de recherche et d'innovation, distribue 80 milliards d'euros entre 2014 et 2020.

La distribution des fonds européens de cohésion et de développement régional alloués pour la période 2007-2013 a privilégié toutes les régions des nouveaux adhérents dans le cadre de l'objectif convergence, à l'exception de Prague, Bratislava et Budapest (Fig.1.3). Sur la Figure 1.3, les régions en rouges bénéficiant de l'objectif convergence se voient allouer un maximum de fonds de développement régional pour pallier leurs écarts avec les régions en bleu foncé qui ne bénéficient que de fonds orientés vers la compétitivité régionale et l'emploi.

Figure 1.3 : La distribution des fonds européens de développement régional (2007-2013)



Source : FEDER, 2007

Les trois régions d'Europe centrale ne bénéficiant pas de l'objectif convergence sont les régions capitales de Bratislava, de Budapest et de Prague qui constituent des territoires d'archipels, avec des niveaux économiques semblables aux régions de l'Ouest de l'Europe, parmi un océan de régions voisines observant un grand écart de développement, notamment en termes de PIB. Par exemple, le grand Prague est devenu la 12^{ème} région de l'UE en terme de PIB par habitant (en parité de pouvoir d'achat) (FEDER, 2007) quand la Moravie centrale se place à la 231^{ème} place sur les 271 régions de l'UE. Petite en superficie, essentiellement urbaine, la région pragoise concentre les pouvoirs décisionnels, les entreprises de services et fait figure de poumon économique du pays. L'écart de niveau de vie pragois par rapport aux autres régions nationales n'était pas aussi effectif pendant la planification socialiste mais s'est réellement creusé pendant la courte période de transition à l'économie de marché (Bourassa, 2000).

Le retour à l'économie de marché revivifie des espaces, certes de manière inégale. Ce retour permet à des secteurs d'activité, tels que l'automobile de réapparaître. L'automobile centre européenne a une histoire bien fournie et un savoir-faire reconnu, avant mais aussi pendant la planification socialiste. Si l'automobile est de retour, c'est que la réputation et que les compétences des hommes (savoir-faire) y sont toujours présents (Ford, 1926).

1.2 Une histoire de l'automobile centre européenne

Selon Robert Boyer (2002), les études historiques et les comparaisons internationales sont essentielles pour appréhender les trajectoires des différentes économies, comme l'analyse des innovations par exemple. L'histoire de l'automobile est particulière à l'échelle mondiale car dès ses débuts, à la fin du 19^{ème} siècle, la production en masse d'automobiles est très régionalisée. L'industrie automobile se localise dans les villes proches des centres d'innovation comme à Détroit, à Paris, Stuttgart ou Prague. L'Europe centrale est souvent oubliée dans le cycle des innovations industrielles centrées sur le monde « capitaliste », car elle est considérée comme coupée dans son développement à la suite de son passage à une économie planifiée au lendemain de la seconde guerre mondiale. En retraçant les faits marquants qui fondent l'industrie automobile d'Europe centrale (1.2.2), on évoquera son renouveau à travers les premières implantations de constructeurs étrangers, après 1989 (1.2.3). Mais dans un premier temps, nous abordons l'histoire mondiale de l'automobile à travers les évolutions managériales (1.2.1). En effet, les modes de gestion des entreprises constituent les premières innovations qui vont révolutionner l'industrie automobile et les autres secteurs.

1.2.1 Du Fordisme au Toyotisme : Un siècle d'évolution managériale

L'industrie automobile est par ses innovations technologiques et organisationnelles, l'un des secteurs économiques les plus importants et les plus influents du 20^{ème} siècle.

Depuis le début du 20^{ème} siècle, le continent européen et surtout la France sont à la pointe de l'industrie automobile, comme le montrent les chiffres de production du début du siècle : en 1903, la France produit 30 000 voitures (soit 49% de la production mondiale). Les Britanniques (9 500), les Allemands (7 000), les Belges (3 000) et les Italiens (1 300) sont les

autres pays producteurs majeurs (Ickx, 1961). Peugeot, Renault et Panhard ont déjà des points de vente aux États-Unis. Les États-Unis produisent durant cette même année 1903, 11 200 voitures ce qui les place à la deuxième place au tout début du siècle. Les principaux pôles de production sont aujourd'hui demeurés quasiment les mêmes : *l'industrial belt* américaine et l'Europe (France, Angleterre, Allemagne et Benelux). Quant à l'industrie automobile japonaise, elle n'émerge qu'après la seconde guerre mondiale. Les États-Unis vont très vite devenir les premiers producteurs d'automobiles. Ils seront jusqu'à peu inégalés, grâce notamment, aux innovations managériales.

1.2.1.a Le taylorisme

L'organisation scientifique du travail proposée par Taylor repose tout d'abord sur une division technique du travail (organisée par postes), au contraire de la situation passée d'une organisation sociale du travail (organisée par métiers). Les objectifs de Taylor sont de trois ordres : lutter contre la « flânerie » systématique des ouvriers dans l'atelier, proposer une méthode de fabrication optimale ("*one best way*") et mettre en place une rémunération au mérite ("*fair's day work*"), en fonction des cadences constatées. A cela s'ajoute une surveillance des ouvriers (par la présence de chronométrateurs et d'agents de maîtrise).

Le « Taylorisme » ou « organisation scientifique du travail » fait très tôt débat dans l'industrie automobile. En 1908, le constructeur américain Ford (entreprise fondé en 1903) en fait sa philosophie, tandis qu'en France Renault l'adopte progressivement à partir de 1912.

1.2.1.b Le fordisme

Dans ses usines automobiles, Ford améliore les préceptes tayloriens de trois manières (Dockès, 1993) : le travail à la chaîne est imposé par la mise en place de convoyeurs déplaçant automatiquement les produits, imposant ainsi les cadences et la parcellisation des activités (travail à la chaîne) ; la standardisation est poussée à l'extrême (un modèle unique : la Ford T de couleur noire), permettant la production en grande série. En contrepartie, les ouvriers reçoivent un salaire supérieur aux moyennes observées dans l'industrie à l'époque ("*five dollars day*").

Le Fordisme est plus qu'une révolution industrielle, car elle transforme les artisans d'antan d'une industrie de "luxe" réservée à des privilégiés, en ouvriers spécialisés d'un produit banalisé pour le grand public; la nuance est de taille.

Le taylorisme est pour Ford une aubaine qui lui permet de mettre en place de véritables chaînes de travail nécessitant peu ou pas de main-d'œuvre qualifiée (Kanigel, 1997). De plus, cette stratégie permet une chute importante des coûts de production et permet au plus grand nombre de pouvoir s'offrir ce nouveau moyen de locomotion. Le fameux « Modèle T » de Ford est le premier modèle à bénéficier à plein de ce système de « travail à la chaîne ». Dès lors, les États-Unis dépassent la France et même l'Europe réunie en terme de véhicules produits. En 1914, 485 000 voitures dont 250 000 Ford T sont produites aux États-Unis contre 45 000 en France, 34 000 en Grande-Bretagne et 23 000 en Allemagne (Bellu, 1998).

Mais le Taylorisme et le Fordisme ne sont pas exempts de défauts, notamment pour ce qui concerne la capacité d'adaptation rapide aux marchés. À partir des années 1960, des difficultés apparaissent dans l'usage industriel du modèle fordiste (Bellu, 1998). Pour apporter une réponse industrielle à ce constat, de grandes entreprises telles Volvo tentent d'enrichir les tâches en les confiant à des équipes semi autonomes. Ce renouveau, communément appelé néo fordisme, permet d'enrichir et d'apaiser le climat social même s'il ne procure pas vraiment de nouvelles sources de gains de productivité et ne solutionne absolument pas les autres problèmes productivistes rencontrés par le modèle fordiste (Dockès, 1993).

La véritable alternative au modèle fordiste est inventée au Japon par Taiichi Ohno, président de Toyota, dans les années 1950-1970 (Ohno, 1995).

1.2.1.c Le toyotisme

À la fin des années 1970, le Toyotisme est une première réponse aux difficultés du modèle taylorien/fordien, grâce à sa grande réactivité face au marché. Les procédés de fabrication reposent tout d'abord sur une meilleure intégration des personnels, plus polyvalents et donc capables d'effectuer la conception, le dépannage et la maintenance, de même que le contrôle qualité des productions. L'entreprise fonctionne ensuite en flux tendus en produisant à la commande grâce à la méthode *Kanban*. Enfin, afin de réduire les coûts et de lutter contre les gaspillages, l'objectif des 5 zéros est avancé : zéro stock, zéro défaut, zéro papier, zéro panne, zéro délai. La qualité est donc privilégiée, de même que l'enrichissement des tâches des salariés.

Le toyotisme est parfois qualifié de post-taylorisme. En ce sens, le toyotisme se veut un remède au fordisme et au taylorisme, en répondant à l'absence de participation des ouvriers et

à leur faible qualification du travail par une plus grande polyvalence et un plus grand intérêt du travail, en modifiant le fonctionnement des chaînes de montage pour permettre une plus grande flexibilité de l'outil de production (des machines), en diversifiant la production pour ainsi satisfaire davantage les consommateurs, en réduisant les risques de défauts de fabrication et en évitant les stocks importants et coûteux.

Tous ces différents modèles de production nés aux Etats-Unis et au Japon se succéderont dans une Europe qui tient à garder sa compétitivité. Même si l'Europe perd très vite sa place de premier producteur, le berceau de l'industrie automobile contemporaine est bien européen (Bello, 1998). Il s'est regroupé en France, en Allemagne, en Angleterre, au Benelux, mais pas seulement...

1.2.2 À ce moment là, plus à l'Est

La région d'Europe centrale est trop souvent oubliée de ces cycles des innovations de l'automobile. Cette région fut compétitive dans ce domaine bien avant l'ère planifiée (Pavlinek, 2002). Son savoir-faire et sa culture industrielle sont reconnus par les gestionnaires et sont encore présents aujourd'hui. Son évolution est passée inaperçue pendant l'ère planifiée qui malgré tout, n'a pas détruit ce tissu industriel.

1.2.2.a La naissance de Škoda

Au début du 20^{ème} siècle, les premières voitures Škoda font leur apparition, tandis que la production de véhicules est très vive en Europe occidentale, mais pas uniquement. Elles n'étaient dès lors que les modèles fabriqués par la maison Laurin & Klement, ancienne firme tchèque fondée en 1894, à Prague, pour la production de bicyclettes, de motocyclettes et d'automobiles. Laurin & Klement fait alors du commerce avec des firmes allemandes, comme Robert Bosch pour la sous-traitance de pièces automobiles, dès sa fondation (Pavlinek, 2002).

Au début des années 1920, la situation économique de l'entreprise se dégrade progressivement à la suite d'un terrible incendie qui détruit la presque totalité des locaux, des installations et de l'équipement : cette situation oblige la firme Laurin & Klement à céder l'entreprise à la *Škodovi Zavody*, puissante industrie de Plzen, connue pour son activité dans le domaine de la fabrication des armes et du matériel de guerre en général.

Alors, que Renault a adopté le taylorisme dès 1912, c'est en 1925 que la firme tchèque commence à produire des voitures populaires destinées à « Monsieur tout le monde » sous la marque Škoda. Tout comme Renault, l'entreprise est un complexe industriel lourd et diversifié qui produit également des armes. La marque existe toujours aujourd'hui sous la gouvernance du groupe Volkswagen. Lors de l'annexion de la Bohême-Moravie en Mars 1939, le 3^{ème} Reich met la main sur une industrie performante qui participera à l'effort de guerre allemand. Les chars Škoda prendront part à la campagne de France aux côtés des Panzers allemands, en Mai 1940 (Berstein & Milza, 1999).

1.2.2.b Tatra et l'élite

Alors que Škoda produit des voitures populaires, la marque Tatra, également originaire de Tchécoslovaquie, produisaient des voitures plutôt réservées aux fonctionnaires du parti communiste, aux directeurs des entreprises et sociétés. Cette marque a rayonné internationalement en construisant des voitures d'élites. Tout le monde se bousculait alors pour apercevoir les modèles Tatra dans les salons à l'étranger. Actuellement, Tatra ne produit plus de voitures mais des camions pour le génie civil et militaire qui font d'ailleurs leur apparition tous les ans sur le célèbre rallye Dakar.

1.2.3 L'industrie automobile de l'ère planifiée

L'industrie automobile de l'ère planifiée est bien présente et très localisée par les spécialisations socialistes. Cette industrie n'étant pas considérée comme prioritaire par l'Etat-parti, peu d'efforts ont été réalisés dans l'innovation de ce secteur. A la chute du mur, l'appareil industriel automobile socialiste est particulièrement vétuste et mal géré (Bourassa, 2000). Celui-ci est particulièrement concentré en République tchèque qui possède un combinat de production complet avec la fabrication d'automobiles (Tatra, Škoda), de camions (Avia, Liaz), de motos (Jawa) et d'autobus (Karosa). En Hongrie, le pays était principalement reconnu dans la fabrication d'autobus Ikarus pendant qu'en Pologne et en Roumanie, les constructeurs FSO et Dacia fabriquaient respectivement des véhicules sous licence Fiat et Renault (Foucher, 1993).

La Pologne possède un tissu industriel automobile important caractérisé par le constructeur de voiture individuelle FSO, créée en 1951. FSO a été développée par Fiat qui lui céda des licences de fabrication de plusieurs de ses modèles entre 1967 et 1992. Créée à la base pour fournir l'armée polonaise, FSO fabriquera des voitures pour le marché domestique et finira même par exporter en Europe de l'Ouest (Bourassa, 2000).

La Pologne est aussi à l'époque un grand fournisseur de camions assemblés notamment dans les villes de Starachowice et Jelcz-Laskowice qui rassemblent encore aujourd'hui de nombreux constructeurs et équipementiers.

La République tchèque, la Pologne et la Russie sont les pays qui produisent le plus d'automobiles pendant la période de planification socialiste. Ils produisaient à eux trois 83% des véhicules au sein de la CAEM (Conseil d'Aide Economique Mutuel) en 1988 (Bourassa, 2000). Les spécialisations en Europe centrale héritées de la planification socialiste ont fortement marqué la trajectoire industrielle (Domanski, 2005).

À la chute du mur de Berlin, les structures ne sont plus adaptées pour concurrencer les autres entreprises sur le marché mondial. Les structures de l'industrie automobile centre européenne sont obsolètes et nécessitent de lourdes restructurations de personnels, d'équipements, de gestion pour continuer à exister. Beaucoup d'entreprises vont disparaître et certaines vont survivre en collaborant avec des entreprises étrangères (Volkswagen, Fiat, General Motors) capables d'investir en injectant des fonds et ainsi les revitaliser (Pavlinek, 2002).

Les pays d'Europe centrale possèdent un fort capital industriel, héritage de l'ancien système. Mais, ces nombreuses industries se sont retrouvées dans une position délicate face à la concurrence occidentale. Les entreprises encore performantes sont peu nombreuses et figurent dans des secteurs qui constituaient, autrefois, la vitrine industrielle socialiste. L'arrivée des grands oligopoles industriels sur le marché centre européen a, dans un premier temps, bouleversé le tissu des entreprises locales. Afin de conserver une activité économique soutenue, les gouvernements successifs n'ont cessé de privatiser les entreprises d'état. Aujourd'hui, la plupart de ces grandes activités s'insèrent dans de grands ensembles multinationaux étrangers. L'exemple du secteur automobile est ici très intéressant pour comprendre l'insertion de ces territoires dans la mondialisation. Ce phénomène s'est réalisé

dans un premier temps par la reprise d'actifs et la restructuration de l'appareil industriel par des constructeurs étrangers.

1.2.3.a Les premières restructurations sous l'impulsion des constructeurs étrangers : L'exemple de la privatisation de Škoda en 1991

L'industrie automobile a été l'un des secteurs pionniers à s'installer en Europe centrale dès 1991 avec la reprise des actifs Škoda, opérée par Volkswagen. Mais la vague d'implantation, tous secteurs confondus, n'a vraiment débuté qu'à partir de la deuxième moitié des années 1990, le temps que le système politique et légal s'adapte au marché et qu'une compatibilité avec l'Union Européenne prennent forme.

Le réel point de départ de la vague d'investissement d'Europe centrale est caractérisé par la privatisation de l'entreprise Škoda en 1991 principalement située à Mlada Boleslav. C'est le premier grand investissement qui ouvre la voie à beaucoup d'autres dans le secteur de l'automobile.

Dès décembre 1989, le nouveau régime tchèque souhaite se réorienter radicalement vers l'économie de marché. Les groupes Renault et Volkswagen sont mis en concurrence pour la reprise des activités de Škoda. Le gouvernement négocie avec Volkswagen (VW) la création d'une entreprise mixte entre le groupe allemand et Škoda dont l'agence tchèque de privatisation était propriétaire. Suite à cette vente, Volkswagen détient 70% des parts de l'entreprise mixte et l'agence tchèque de privatisation n'en détient plus que 30%. Il faut noter que VW a fait le tri dans les actifs rachetés en ne gardant que les activités liées à l'automobile (Škoda automobilova a.s.). Les installations restantes forment actuellement le groupe Škoda Plzen a.s., groupe exerçant des activités diversifiées, à dominante chimique.

Škoda automobilova a.s. emploie plus de 20 000 personnes répartis sur trois sites dont le principal se situe à Mlada Boleslav, à 50 Km au Nord de Prague, appelée familièrement « Škodaville » tant l'industrie automobile est insérée dans le tissu urbain (Fig.1.4).

Figure 1.4 : Mlada Boleslav : une industrie compartimentée au Nord-Est de la ville



Source : Google maps, 2009

Volkswagen restructure fortement la machine industrielle en construisant une nouvelle usine de montage dans cette même ville en 1996 pour pouvoir construire la Škoda Octavia (modèle de série C). Quant à la ligne de montage de la Škoda Felicia (Modèle de série B), elle a été équipée de 75 à 80% de nouveaux équipements (Bourassa, 2000).

La restructuration n'a pas porté atteinte au nombre d'emplois, mais a, en revanche, radicalement changé sa structure qualitative. Certes, beaucoup d'emplois non qualifiés et de personnels administratifs ont été évincés de l'entreprise, car considérés comme improductifs. Ces emplois ont été remplacés par des ouvriers qualifiés et des employés spécialisés dans des secteurs autrefois inexistants dans l'entreprise comme le marketing et le design. La région bénéficie d'un niveau d'éducation relativement élevé et de personnels qualifiés, capables de parler les langues étrangères. Ces ressources ont pu être trouvées localement grâce à la proximité de Prague.

Ces répercussions font de Škoda le joyau de l'industrie nationale : c'est le premier producteur industriel du pays, le premier exportateur et réalise le plus important chiffre d'affaire. L'entreprise fournit aujourd'hui près de 40% du marché national. Ce phénomène n'existe nulle part ailleurs dans un pays industrialisé (Pavlinek, 2002). De plus, les deux tiers de sa

production sont exportés dans plus de 60 pays. Ce succès à l'exportation s'explique en grande partie par l'amélioration de sa qualité de production qui intègre aussi tous ses fournisseurs en amont.

1.2.3.b L'adaptation des fournisseurs locaux et les nouveaux réseaux de production en République tchèque

Škoda est sortie indemne de la tragédie de la politique des coupons de 1993, qui consistait à la distribution des parts d'entreprises presque gratuitement aux personnes désirant s'en procurer. Etant une exception, car privatisée auparavant, Škoda a été épargné de la privatisation par cette technique. Cette méthode a eu comme effet de disperser l'actionnariat des entreprises et d'en rendre la gestion et la restructuration presque impossible.

En remodelant ses modèles et en améliorant ses systèmes de production, le groupe Škoda a tout de même conservé les liens qu'il avait avec ses fournisseurs, tout en en changeant leur nature. Ceci est le cas du modèle de production de la Škoda Felicia. Les nouvelles exigences en termes de qualité de la production et de délais de livraison ont forcé ses sous-traitants à se restructurer profondément pour répondre favorablement à leur principal client. Ainsi, la concurrence a poussé les fournisseurs locaux à s'adapter en fonction des progrès techniques et des nouvelles demandes de produits. Cette situation a notamment encouragé des équipementiers de Volkswagen à s'établir en République tchèque pour pallier au manque de fournisseurs locaux dans la construction des éléments à plus haute technologie concernant la production de la Škoda Octavia (Pavlinek, 1997), modèle de série C, plus élaboré.

Les équipementiers de Volkswagen ont choisi de coopérer avec les fournisseurs tchèques par le biais de création d'entreprises mixtes (joint ventures) ou de rachats et d'alliances stratégiques. La raison première de leur installation en République tchèque a été de pouvoir fournir des pièces à Škoda, Volkswagen et aux autres constructeurs présents dans les pays d'Europe centrale, tout en bénéficiant d'avantages comparatifs (Pavlinek, 2002), caractérisés par une main d'œuvre et des coûts de production moins chers. Les sous-traitants locaux ayant eu la capacité de s'adapter aux nouvelles demandes ont survécu, tandis que d'autres ont disparu.

Mais des raisons historiques expliquent aussi le retour des firmes principalement allemandes en Europe centrale. C'était alors un moyen pour la puissance industrielle allemande de

raffermir ses liens autrefois privilégiés au sein de la « Mitteleuropa ». Les entreprises allemandes comme Robert Bosch fournissent des pièces à Škoda (alors nommée Laurin & Klement) depuis la fin du 19^{ème} siècle. Le premier comptoir Bosch en Europe centrale fut fondé en 1920 à Prague. Après une interruption forcée de 44 ans, la société s'est réimplantée et est active depuis 1991.

Cela représente une formidable opportunité pour les entreprises locales de s'insérer dans les réseaux de fournisseurs mondiaux de Volkswagen et de trouver d'autres débouchés à leur production. La gestion inadaptée (*corporate governance* inefficace, Andreff, 1998) des entreprises d'état issues de la privatisation par coupons n'a pas permis leur restructuration et ont dû fermer ou ont été fortement déclassées. La coopération de Škoda avec Volkswagen a permis de sauver le fleuron de l'industrie tchèque et d'en faire une entreprise très performante. Des dizaines de joint ventures entre Škoda et ses partenaires allemands ont été fondées pour soutenir seize investissements greenfield (c'est-à-dire de nouveaux appareils productifs de toutes pièces). Škoda et plusieurs fournisseurs de taille mondiale se sont installés directement sur le site de l'usine Škoda Octavia à Mlada Boleslav. Cette création d'entreprises a permis la création de nombreux emplois, l'ancrage de l'industrie dans la région, mais provoque aussi un transfert de technologies de l'Allemagne vers la Tchéquie (effets de *spillover*).

1.2.3.c La transformation des réseaux de production

Les transferts de technologie se sont faits en République tchèque par le biais des coopérations avec les entreprises étrangères (joint ventures). Une entreprise locale seule a peu de chances de survivre ou d'obtenir des certifications de normes européennes de sécurité ou environnementales (par exemple ISO, QS, VDA) pour pouvoir devenir fournisseur de grands groupes. Les liens de coopération aident les entreprises locales à bénéficier d'investissements en capitaux et en savoir-faire de la part de leurs partenaires étrangers. Dans pratiquement tous les cas, les partenaires étrangers évaluent les plans de restructuration nécessaires par le biais d'audits en prenant en compte le contexte financier, organisationnel et légal, en concertation avec leur partenaire local (Bourassa, 2000).

Cependant, l'exigence des constructeurs augmente et les fournisseurs n'ayant pas saisi l'opportunité de s'adapter aux nouvelles normes vont disparaître. Pour les modèles de série B (Felicia), 70% des pièces sont fabriquées en République tchèque mais pour les modèles de

série C (Octavia), 70% des pièces sont importées en majorité d'Allemagne (Bourassa, 2000). Les modèles fabriqués dans le futur, nécessitant de plus en plus de technologies pointues, vont sélectionner de plus en plus la qualité proposée par les fournisseurs. A l'image du club oligopolistique du secteur automobile, le monde des fournisseurs a tendance à être de plus en plus restreint.

Pour faire face à ces hypothèses et stimuler l'industrie et la recherche locale, Škoda a fondé un centre de design local pour créer certains modèles de véhicule. Le site de Mlada Boleslav dispose également d'un centre de recherche automobile travaillant en coopération avec la très réputée faculté d'ingénierie mécanique et l'université technique de Prague (ČVUT).

Cet exemple de restructuration réussie avec la participation de constructeurs étrangers, n'est pas isolé et s'est également produit dans les pays voisins, comme en Pologne. L'exemple de l'implantation progressive de Fiat en Pologne à Bielsko-Biala en 1992 est caractéristique.

L'implantation de Fiat évolue dans un pays de renouveau post-socialiste ayant clairement opté pour la société de consommation et une politique économique libérale prête à utiliser les firmes multinationales étrangères pour créer des emplois industriels et satisfaire une demande de motorisation exacerbée, permettant dans le même temps de réaliser des exportations.

On observe dans ce cas une stratégie de couverture multinationale selon le modèle périphérique. Fiat conçoit les véhicules et les moyens de fabrication, définit l'organisation du travail, ordonne la division des tâches entre ses usines, ses filiales et ses équipementiers sont associés (Magneti Marelli, Teksid, etc). De plus, Fiat organise les flux d'échanges de pièces et de produits finis, règle la répartition de la production entre les différents centres de distribution, décide de la politique des prix et de distribution, etc. En bref, la maison mère coordonne toutes les décisions en amont (Domanski, 2005).

Tout comme Volkswagen prenant le contrôle de Škoda, Fiat conserve les principaux pouvoirs et oriente toute la stratégie. Les autorités locales ont ici clairement opté pour un développement intégré à l'Europe et aux stratégies des grands groupes multinationaux dans l'optique d'un élargissement de l'Union européenne, y compris du côté des constructeurs (homogénéisation des règles d'importation et d'exportation, de production, diminution des risques, etc.) (Domanski, 2005). Les autorités locales accueillent également de nombreux

fournisseurs d'équipements et de composants qui viennent renforcer la capacité industrielle ainsi que leur position comme chaînon d'un système européen géré globalement.

1.2.3.d Des restructurations aux « greenfields »

Les premières implantations des groupes automobiles étrangers ont, dans un premier temps, été réalisées par le biais de restructurations, c'est-à-dire par la reprise d'actifs, d'infrastructures déjà existantes. Ce fut le cas de la reprise des activités automobiles du tchèque Škoda par le groupe Volkswagen et du groupe polonais FSO par Fiat ou encore General Motors.

Les constructeurs étrangers se sont, tout d'abord, attachés à investir dans ces industries, certes à bout de souffle, mais considérées comme fleuron industriel national. Une fois que la majeure partie de ces industries furent rachetées, exception faite de Dacia qui ne sera acquit par Renault qu'en 1999, il ne reste plus que la solution *greenfield* aux constructeurs désireux de s'implanter en Europe centrale et de l'Est. A la veille de l'adhésion des pays d'Europe centrale et balte à l'UE, les plans d'implantation *greenfield* se multiplient (Pavlinek, Janak, 2007). Les constructeurs arrivés plus tard construisent de nouvelles usines à partir de rien dans des « champs verts », comme l'indique la traduction du mot *greenfield*. Ceux-ci sont motivés par les succès de Volkswagen, implanté dans les 4 pays de Visegrád (Pologne, Tchéquie, Slovaquie, Hongrie) avant l'an 2000. Les implantations *greenfields* continuent après cette date avec PSA et Hyundai qui réalisent les projets les plus conséquents (Fig.1.5) (Bohan, 2009).

Figure 1.5 : Les sites d'assemblage des constructeurs étrangers dans l'Europe de l'élargissement



De 2003 à 2008, environ 20 milliards d’Euros ont été investis dans les NEM (nouveaux états membres) par l’industrie automobile mondiale (Pavlinek, 2009). Parmi ces 20 milliards d’Euros, 6 milliards ont été investis en République tchèque, 5,5 milliards en Pologne, plus de 2 milliards en Hongrie, 2 milliards également en Slovaquie et 1 milliard en Roumanie. Dans un premier temps, ces investissements proviennent majoritairement de l’Allemagne qui réalisent 53% des échanges PECO-UE15 (Pavlinek, 2009).

Le secteur automobile représente à peu près 15% de la production industrielle (2003) dans les NEM, chiffre proche de celui de l’UE-15. La République tchèque et la Slovaquie concentrent la moitié de la production régionale automobile, proportion qui croît de plus en plus, avanta

par un tissu industriel local forgé par l'histoire (Tchéquie) et sa position géographique (Slovaquie), favorisé par l'axe Vienne-Ukraine.

Dans les pays tchèques, se sont déjà implantés la plupart des équipementiers de taille globale (Faurécia, Delphi, Denso, etc.). En Tchéquie, un foyer sur onze vit de l'industrie automobile, qui constitue 1/10 de la formation de la richesse nationale (PIB). Ce niveau est à peu près équivalent à celui de la France. En Slovaquie la situation est beaucoup plus concentrée car on y produit 1 million de véhicules par an pour un total de 5,4 millions d'habitants, un record mondial. Ensuite, les autres régions privilégiées par les investisseurs concernent le Sud de la Pologne (Wroclaw, Katowice, Cracovie) et le Nord-Ouest de la Hongrie (Axe Győr-Sopron, Budapest).

Quels sont les avantages initiaux de ces villes qui leurs ont permis un essor si rapide par rapport aux autres métropoles des PECO ? Les théories de l'économie spatiale peuvent-elles expliquer ces phénomènes de surconcentration des activités économiques ?

1.3 Développement des pôles de l'industrie automobile

Les firmes multinationales ont largement reconfiguré les territoires de l'Europe élargie en particulier les entreprises de l'automobile. Afin d'évaluer la modernisation industrielle du secteur automobile au sein des nouveaux membres de l'Union européenne issus des PECO et ses effets sur le nouveau rôle de ces pays dans la division du travail de l'industrie automobile européenne, il faut comprendre les dynamiques territoriales induites par les firmes automobiles mondiales depuis les années 1990 (1.3.1). Cette compréhension repose sur l'analyse en termes de chaîne globale de valeur que nous articulons à la modernisation industrielle (1.3.1), tout en évaluant l'ancrage des grandes firmes multinationales au sein des villes de l'Europe élargie (1.3.2).

1.3.1 L'émergence des nouveaux états membres de l'Union européenne dans la compétition mondiale

La géographie de l'industrie automobile européenne a largement changé ces vingt dernières années. Sa manifestation la plus visible étant son expansion vers l'Est du continent. Si l'on s'intéresse en particulier aux territoires les plus attractifs pour les entreprises multinationales de l'automobile, c'est parce que cette activité représente plus de 11% du total des investissements étrangers dans les pays d'Europe centrale (CNUCED, 2008). En découle une nouvelle carte des recompositions du secteur automobile dans l'Europe élargie que nous proposons d'illustrer.

Le secteur automobile est très significatif des entreprises investissant massivement dans ces territoires. Les investissements directs étrangers ont eu pour conséquence de changer radicalement le paysage économique (Domanski, 2003, 2005) et d'intégrer les entreprises locales dans les réseaux mondiaux de production (Grabher et Stark, 1997). Le secteur automobile s'est particulièrement illustré dans cette course aux implantations par des investissements massifs et très localisés, entraînant avec eux toute une chaîne de fournisseurs de divers secteurs (Pavlinek, 2002).

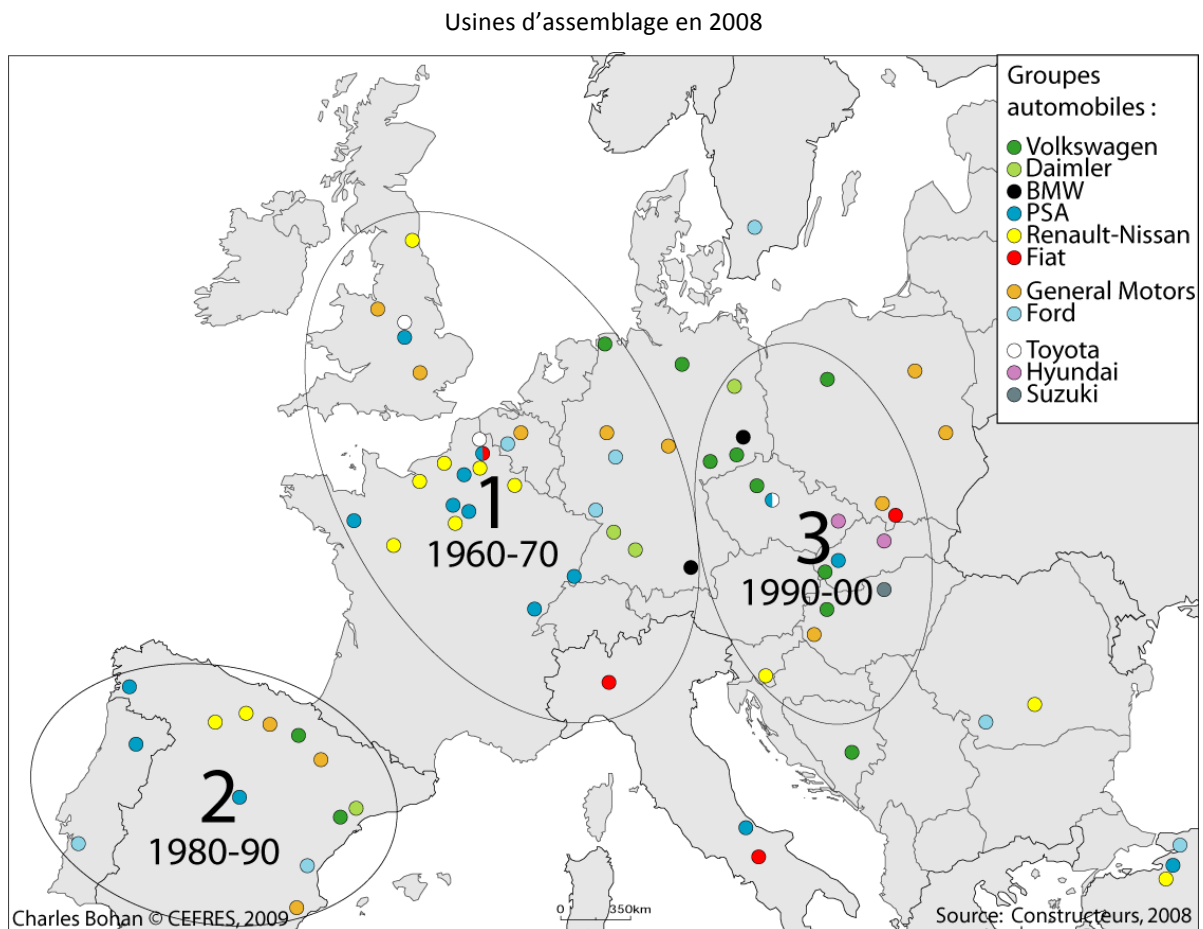
Face aux multiples crises qui affectent tous les constructeurs présents en Europe, on peut se demander quels territoires et quelles villes ont été affectés par une sur-spécialisation et dans quelles mesures auront-ils la capacité future de se diversifier (Duranton, Puga, 2000)? C'est dans ce sens que l'industrie automobile a un rôle majeur dans les réseaux d'entreprises multinationales, qui, par leurs investissements, participent à cette dynamique de reconfiguration interne des interdépendances et des inégalités spatiales à l'intérieur de l'Union européenne. L'automobile possède un rôle central dans l'industrie mécanique et la fabrication de tous les composants de pointe qui gravitent autour du secteur tels que l'équipement, l'électronique, les supraconducteurs. La capacité des groupes à réunir ces technologies permet ainsi d'impulser du développement de différentes manières dans chaque pays selon leur héritage industriel et technologique via des effets de *spillover*.

A l'aube de la chute du mur de Berlin, l'industrie automobile de l'ère planifiée est bien présente, héritage des spécialisations socialistes. Celle-ci est particulièrement localisée en République tchèque qui possède un combinat de production complet avec la fabrication d'automobiles (Tatra, Skoda), de camions (Avia, Liaz), de motos (Jawa) et d'autobus (Karosa). En Pologne et Roumanie, les constructeurs FSO et Dacia fabriquaient respectivement des véhicules sous licence Fiat et Renault, pendant qu'en Hongrie, le pays était principalement reconnu dans la fabrication d'autobus. L'industrie automobile n'étant pas

considérée comme prioritaire par l'Etat-parti, peu d'efforts ont été réalisés dans l'innovation de ce secteur.

Du côté de l'Europe à économie de marché, après un premier mouvement amorcé au début des années 1980, où le centre de la production automobile s'est déplacé du cœur industriel de l'Europe du Nord-Ouest vers le sud et en particulier vers la péninsule ibérique, il s'est ensuite déplacé vers l'Est (Fig.1.6).

Figure 1.6 : Le cœur de l'industrie automobile européenne (1) et ses périphéries (2 et 3) :



En effet, dès le début des années 1990, les pays d'Europe centrale et orientale sont devenus des destinations privilégiées pour les investisseurs, en particulier pour ceux du secteur industriel automobile (Blaha, 2003, 2003a). La course est lancée avec le rachat partiel du groupe tchèque Škoda par Volkswagen en 1991, puis du constructeur polonais FSO par Fiat en 1992 pour les opérations les plus importantes (Bourassa, 2000). Ce n'est toutefois qu'à partir de 1996, lorsque les structures administratives et économiques deviennent viables, que

l'intérêt des investisseurs va véritablement s'intensifier. De plus cet intérêt va être soutenu par les accords commerciaux et les négociations d'adhésion entretenus avec l'Union européenne.

Pendant ce temps, l'industrie automobile européenne s'est étendue à l'Espagne et au Portugal qui accueille de nombreux investissements dans ce secteur depuis le début des années 1980. Ces deux derniers pays ont suivi le même processus actuellement en vigueur pour certains nouveaux membres de l'UE. Leur industrie s'est très largement modernisée, facilité par l'intégration à l'UE. L'ouverture des barrières douanières, l'harmonisation des réglementations, la perspective d'un nouveau marché et la proximité du cœur sont autant de raisons pour lesquelles la péninsule ibérique ait attiré les investisseurs du secteur automobile.

Ainsi, on observe un changement global dans le système de chaînes de fournisseurs automobiles ces dernières décennies qui résultent d'un changement de géographie de la production automobile caractérisé par deux tendances principales :

- D'une part, se développe un système de production régional (continental) caractérisé par une intégration sélective des zones périphériques par les cœurs Ouest européen et Nord américain, aussi bien pour les réseaux de fabrication que de distribution. La combinaison de coûts de production plus faibles et d'une proximité géographique par rapport au cœur industriel rend ces périphéries attractives pour les firmes multinationales.
- D'autre part, se produit une croissance rapide de la production automobile et des ventes de véhicules dans des pays émergents, non intégrés dans le cœur initial des réseaux de production et de distribution. Ces développements étant auparavant limités géographiquement à quelques pays comme la Chine ou l'Inde.

Le cœur ainsi que sa périphérie sont ainsi en constant déplacement. Le Royaume-Uni par exemple est en train de perdre son caractère de centre (perte de marques, fermeture de sites d'assemblage et déclin de l'industrie de sous-traitance) tandis que l'Espagne devient un centre ayant atteint un statut intermédiaire et développant de nouvelles capacités et un renforcement progressif de ses activités technologiques. On peut parler de nouvelle division internationale du travail à propos des périphéries Est et Sud dans l'industrie automobile européenne en fonction de la redistribution des tâches et fonctions dans la chaîne de valeur qui reflète la recherche d'une meilleure efficacité de la part des producteurs et l'évolution des spécialisations des différents pays et régions concernés.

L'exemple de la fermeture de l'usine d'assemblage Peugeot de Ryton au Royaume-Uni en 2007 reflète ce basculement. La fermeture du site coïncidait avec l'ouverture de deux nouveaux sites en République tchèque et en Slovaquie (Kolin et Trnava). Le constructeur français s'est justifié par les coûts élevés du site anglais et sa position géographique excentrée par rapport au réseau européen de fournisseurs. Cet exemple met en relief l'évolution des stratégies des firmes du secteur mais aussi le basculement géographique du centre de gravité de l'industrie automobile européenne.

Ainsi, ces processus suivent la théorie de cycle de vie des produits (Vernon, 1973), alors que la spécialisation de nombreux PECO n'est plus uniquement limitée à de simples produits ne nécessitant qu'un travail intensif peu qualifié. On y observerait une significative création de valeur due à la fabrication de produits plus complexes à plus haute valeur ajoutée (Domanski, 2005). De plus en plus de processus de production y sont caractérisés par une technologie avancée, le besoin d'une main-d'œuvre qualifiée et de capacités d'organisation de la production (Mucchielli, 1998). La rapide croissance de l'industrie automobile, associée à une économie en plein boom, mène à une hausse des qualifications, des salaires et des capacités d'accueillir de nouvelles localisations.

Cependant la périphérie demeure très dépendante du cœur de l'industrie automobile européenne (Fig.1.6). Les capacités d'innovations, qui peuvent être caractérisées par les centres de R&D (Fig.1.7) et les prises de décisions restent limitées. Ceci peut être interprété par la structure de la chaîne globale de valeur et le rôle des liens dans lesquels les maisons mères (Fig.1.8) contrôlent l'accès aux principales ressources, comme le design, les nouvelles technologies et l'image des marques (Gereffi, 1995). Ainsi, les nouvelles localisations et la disparition d'anciennes créent une reconfiguration spatiale en Europe illustrant comment une périphérie peut évoluer vers un statut intermédiaire, voire devenir un centre tout en étant mis en danger par la croissance rapide d'autres périphéries.

Figure 1.7 : Les grands centres de R&D automobile en Europe par constructeur

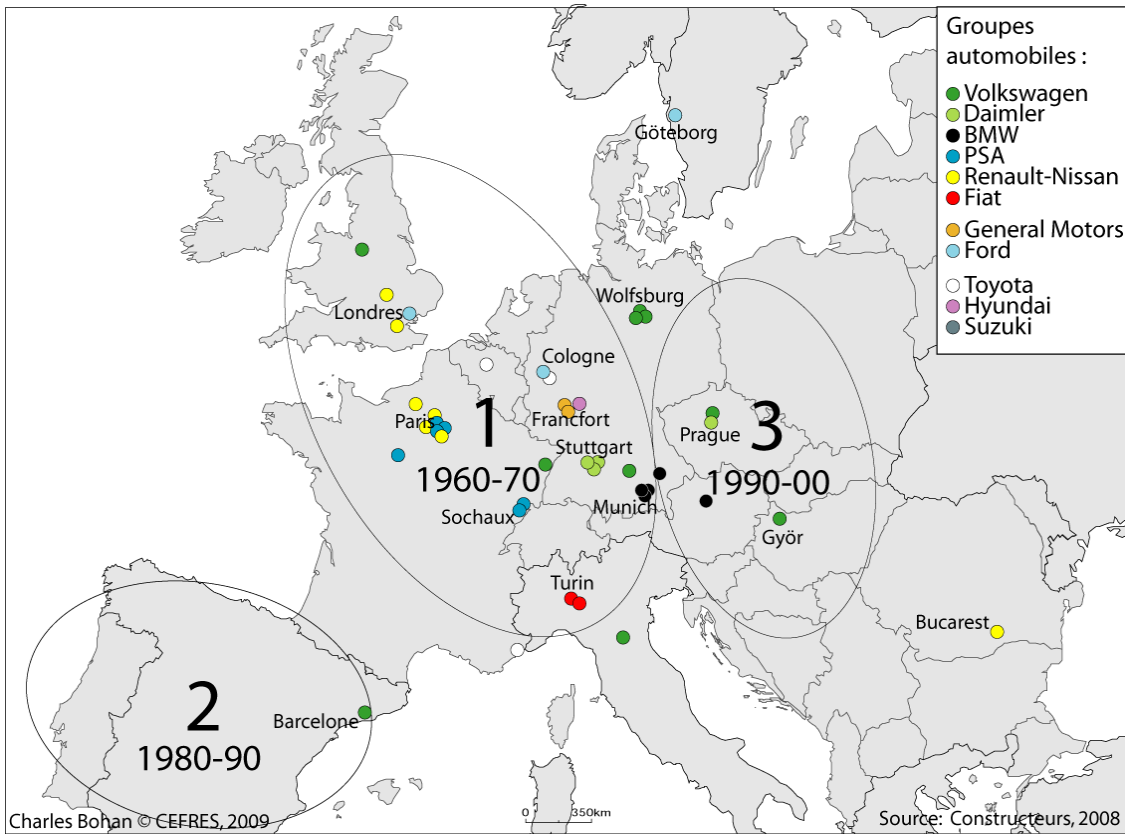
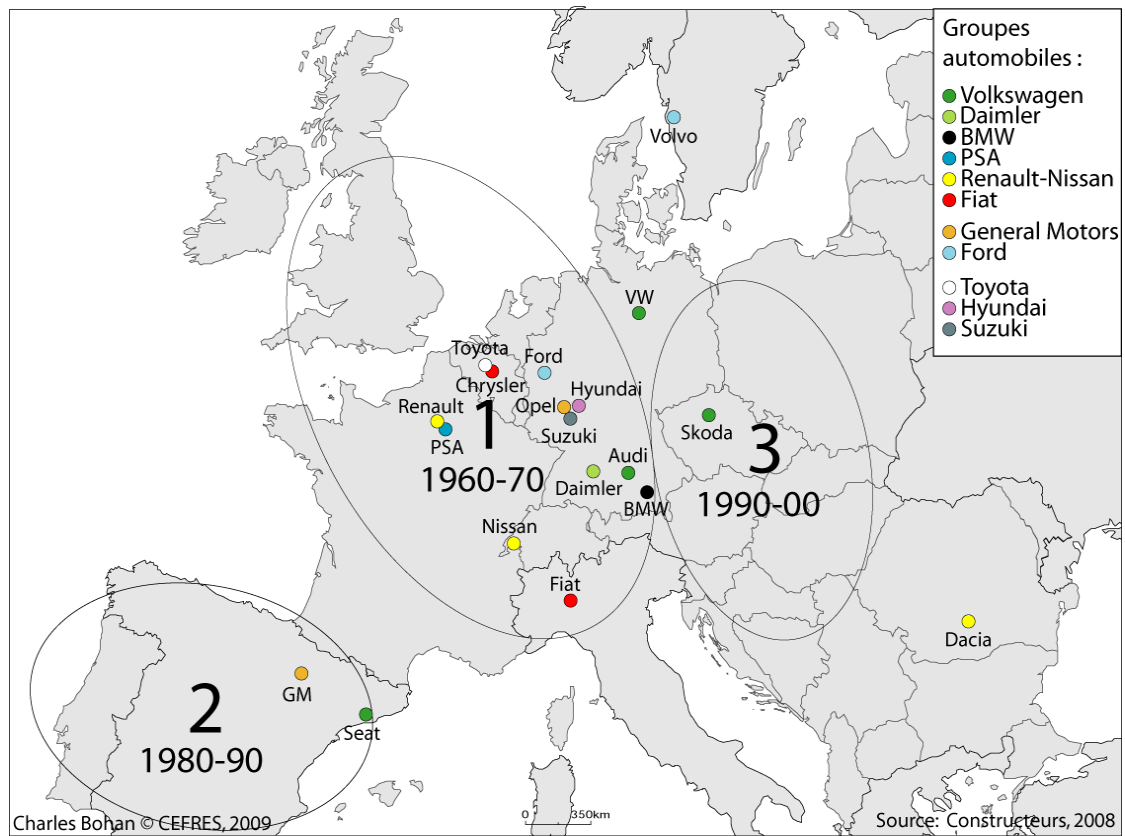


Figure 1.8 : Les maisons mères et sièges sociaux régionaux par constructeur



Le futur de zones comme les pays du groupe de Visegrád, la Roumanie et la Turquie demeure très conditionné à leur situation relative du maintien de bas salaires, de l'offre de main-d'œuvre et de la faiblesse des monnaies respectives.

Il y a de nombreux exemples d'explorations de nouvelles zones de développement de la part des constructeurs. Actuellement, la croissance rapide de la Roumanie et de la Turquie et la consolidation du pôle économique russe peut mener à un changement dans l'expansion géographique de l'industrie automobile européenne, de l'Europe centrale vers les Balkans et l'aire méditerranéenne (Layan, Lung, 2008). Volkswagen construit d'ores et déjà des véhicules en Bosnie-Herzégovine, près de Sarajevo depuis 1998 (Herald Tribune, Juillet 2002) sous la marque Škoda. Plus récemment ce même site a commencé à produire des modèles Golf-Volkswagen. De son côté, Fiat possède une implantation dans le centre de la Serbie. Le gouvernement serbe et le groupe italien ont créé une coentreprise dans l'usine automobile de Zastava en Septembre 2008 (Les Echos, Avril, 2008). Enfin, le groupe Renault-Nissan a créé une nouvelle usine d'assemblage à Tanger, au Maroc (Layan, Lung, 2008).

Tous ces projets sont motivés aussi bien par les gains des marchés émergents que par une globalisation accrue de la production. Ainsi, une industrie automobile s'implante tout d'abord si elle a la possibilité de développer un marché, mais aussi recherche des avantages comparatifs et la proximité du cœur de leurs activités. Les investissements directs étrangers se concentrent dans les lieux les plus attractifs pour les firmes multinationales.

1.3.2 L'effet des investissements directs étrangers dans les localisations industrielles

Les pays d'Europe centrale et orientale (PECO) représentent un des derniers exemples de d'intégration partielle de la périphérie au cœur du système de la production automobile européenne par le biais d'investissements massifs des firmes multinationales étrangères. Entre 1990 et 2006, les constructeurs étrangers et les fournisseurs ont investi pas moins de 40 milliards de dollars dans les PECO (Pavlinek et al, 2009). Ces flux relativement importants continuent à affluer (6 milliards de \$ entre 2007 et 2012), même si le caractère périphérique de l'industrie automobile s'agrandit et privilégie désormais des destinations telles que

l'Europe de l'Est (Russie) et même l'Afrique du Nord (Maroc, Tunisie) (Layan & Lung, 2008).

1.3.2.a Les investissements directs étrangers dans les PECO

Aujourd'hui près d'un quart des automobiles européennes est fabriqué dans les PECO (23%) comparé à 11% en 1990 (OICA, 2009). L'augmentation est brutale ces dernières années, particulièrement depuis 2007. La plupart des investisseurs sont clairement d'origine européenne, plus précisément de l'UE-15, mais la localisation de ces investissements est loin d'être uniforme. La répartition des IDE est géographiquement très inégale. La différence majeure s'est développée entre l'Europe centrale (Pologne, Tchéquie, Slovaquie et Hongrie) et le reste des PECO (Fig.1.9) pour plusieurs raisons essentielles (Pavlinek, 2009) :

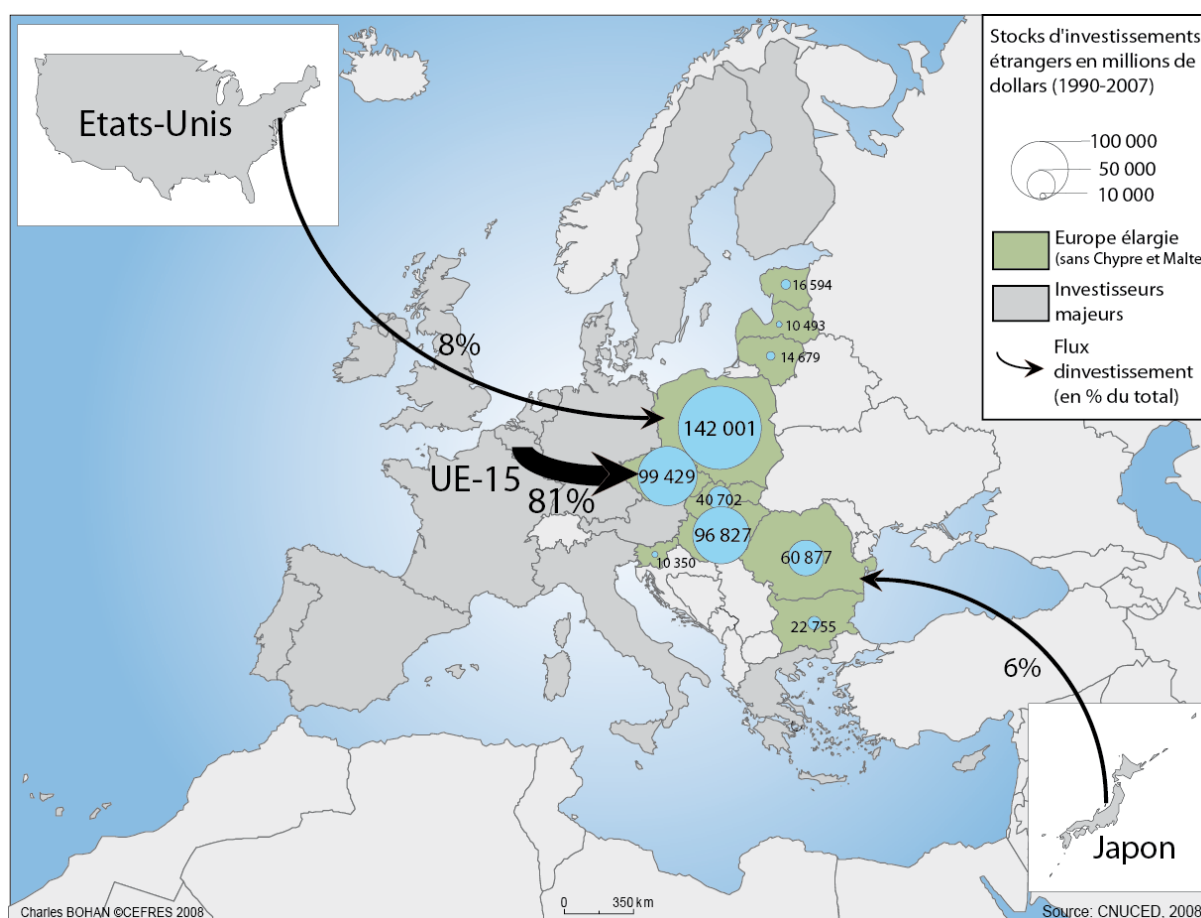
1. la proximité du centre Ouest européen est combinée à la relative qualification et le faible coût de la main-d'œuvre ;
2. les progrès ont été rapides dans la transformation économique liés à une relative stabilité politique, résultat de l'adhésion à l'UE ;
3. les traditions sont ancrées dans la fabrication d'automobiles ;
4. l'amélioration des infrastructures s'est faite rapidement ;
5. des aides gouvernementales ont été offertes aux investisseurs étrangers ;
6. dans certains cas, ces pays se caractérisent par une relative faiblesse des syndicats et un code du travail flexible, en comparaison avec l'Europe de l'Ouest.

Pour ces raisons, l'Europe centrale a perçu la plupart des IDE destinés à la zone PECO dans l'assemblage de véhicules et la fabrication de pièces détachées (34 milliards de \$ sur 40 milliards de \$ au total). Ce n'est donc pas une surprise si l'Europe centrale est sujette aux plus importantes transformations, bien que la Roumanie connaisse une situation similaire un peu plus tardive. La Russie également, voit récemment s'installer des constructeurs étrangers, ce qui a pour effet de déstabiliser la position dominante des constructeurs locaux d'Europe centrale sur le marché européen (Pavlinek et al, 2009).

La production de véhicules a extraordinairement augmenté en Europe centrale tandis qu'elle a stagné en Europe de l'Est. Par conséquent, le pourcentage de véhicules produits en Europe centrale par rapport à toute la zone des PECO a augmenté de 25 à 60 %, entre 1990 et 2007 (Pavlinek et al, 2009). Sur la période allant de 1989 à 2007, la plus grande augmentation revient à la Tchéquie (+400%), suivie de la Slovaquie (+211%), de l'Ukraine (145%) et de la

Pologne (+144%). La Hongrie et la Slovaquie, qui ne produisaient pas de véhicules passagers avant 1989, ont fortement augmenté leur production dans les années 1990. Ainsi, la Slovaquie est devenue le pays qui produit le plus de véhicules individuels au monde par habitant (1 voiture produite pour 10 habitants en 2007, contre 1 pour 20 habitants en France, et 1 pour 28 habitants aux Etats-Unis) (OICA, 2007). Ceci constitue un record mondial tandis que les dernières firmes implantées en Slovaquie (PSA et Kia), n'ont pas encore atteint leur pleine capacité de production.

Figure 1.9 : Les IDE tous secteurs confondus dans l'Europe élargie de 1990 à 2007



En Russie, la production a plutôt stagné (+106%). Mais depuis 2000, plusieurs constructeurs étrangers ont manifesté leur désir de s'y installer, tels que Toyota, Ford, Fiat, GM ou Nissan. Les constructeurs français Renault et PSA y sont déjà très actifs. Renault a pris 25% du capital d'Avtovaz (connu sous la marque Lada) et y fabrique ses Logan (Challenges, Décembre 2007) tandis que PSA construit une nouvelle usine à Kaluga à 180 km de Moscou (Les Echos, 10 Décembre, 2007).

Avant que ne se déclenche la crise de Septembre 2008, on prévoyait encore 5 ans d'augmentation des investissements dans les PECO (Pavlinek et al, 2009) avec de nouveaux sites d'assemblage, notamment en Russie (PSA, Toyota, GM, Nissan), en Serbie (Fiat) et en Tchéquie (Hyundai). La production prévoit d'atteindre près de 8 millions d'unités en 2014 (soit l'équivalent actuel de la Chine), ce qui devrait représenter 31% de la production européenne (Pavlinek et al, 2009). Si ces investissements risquent d'être retardés, ils ont toutefois de fortes chances de se produire, selon la stratégie globale des firmes.

Les firmes ont opéré un choix très sélectif dans la localisation de leurs activités ne privilégiant que quatre pays parmi toute la région des PECO. Ces pays sont privilégiés dans l'organisation de la chaîne globale de production des constructeurs. L'accessibilité géographique vers l'Europe de l'Ouest a été une des raisons principales de la concentration de ces implantations et l'accroissement des appareils productifs dans la région. L'histoire industrielle et les relations anciennes comptent aussi pour beaucoup dans ces choix de localisations. L'entreprise allemande Bosch entretenait depuis la fin du 19^{ème} siècle de fortes relations d'affaires avec le groupe Škoda (ex Laurin & Klement). Depuis 1990, on voit apparaître une agglomération distincte de l'industrie automobile sur la quasi intégralité du territoire tchèque, la Silésie, la petite Pologne, l'Ouest slovaque et le nord-ouest hongrois, incluant 17 sites d'assemblages de véhicules individuels produits en gros volumes, de nombreuses usines de moteurs et des centaines de sites produisant des pièces détachées (Fig.1.10).

Les différences entre Europe centrale et Europe de l'Est soulignées plus haut, suggèrent que ces deux régions ont un rôle différent dans le système de production européen. Tandis que les perspectives d'exportation et la baisse des coûts sont devenues les plus importantes raisons de localisation, derrière l'augmentation rapide des productions de pièces et de véhicules en Europe centrale (récemment en Roumanie), la production et l'investissement en Russie et en Ukraine sont restés tournés vers leur marché domestique (Pavlinek et al, 2009).

La plupart des sous-traitants européens, américains, japonais et sud-coréens ont suivi les firmes leaders et ont établi la fabrication de pièces en Europe centrale suivant la logique de leaders/suiveurs suggérée par la théorie de grappe des investissements de Knickerbocker (1973). En outre, de plus petits fournisseurs ont établi leurs opérations en Europe centrale pour des raisons de coûts bas d'approvisionnement des sites d'assemblage ouest-européens (Pavlinek & Janak, 2007).

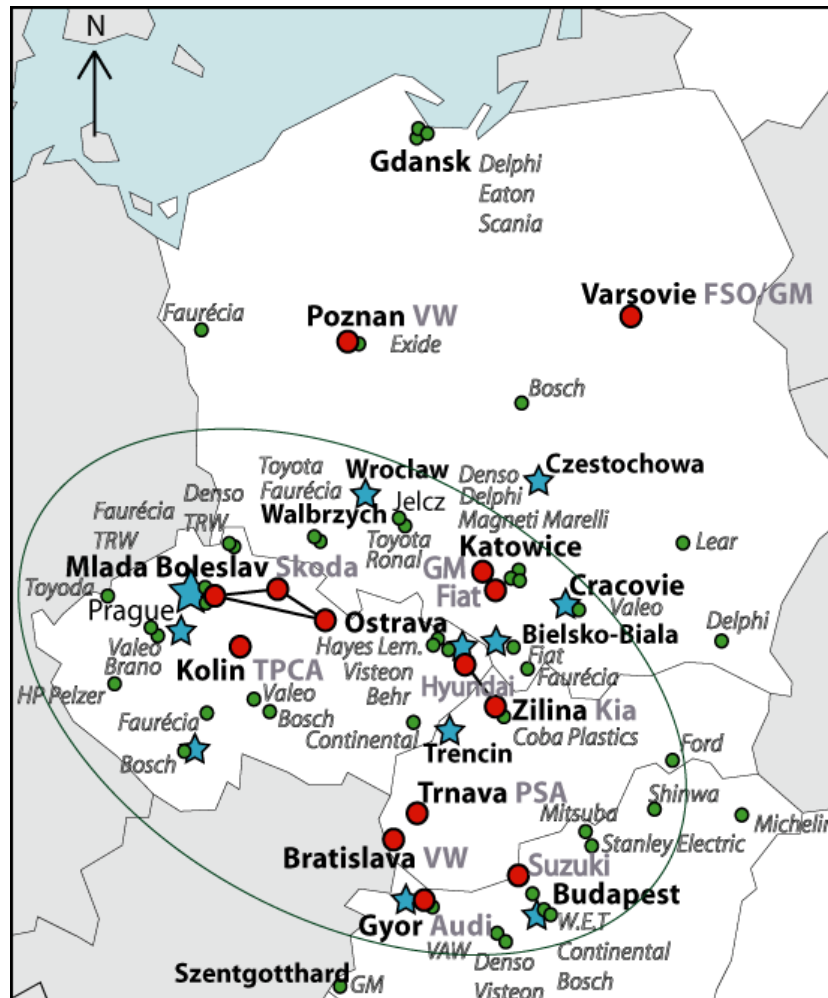
Figure 1.10 : Pôles automobiles de l'Europe de l'élargissement, constructeurs, équipementiers et centres R&D



En général, on constate une amélioration évidente de la production et des exportations de relative haute valeur ajoutée et le développement de certaines fonctions non productives dans les pays d'Europe centrale (Fig.1.11), en parallèle avec la conservation ou même le renforcement de certaines fonctions à faible valeur ajoutée (Domanski & al, 2005). Ces développements sont le résultat d'une formidable modernisation de l'appareil productif et l'apparition de nombreux sites greenfields (construction d'un nouveau site de production de toutes pièces) tout comme le renforcement des activités de R&D. Ces développements

favorisent les quatre pays du groupe de Visegrád, qui offrent les meilleures conditions d'accueil dans la région.

Figure 1.11 : Une concentration des activités dans quatre pays



Charles Bohan ©Cefres, 2009

Sources : Constructeurs, 2009 ; DREE, 2009 ; Travaux de Domanski et Pavlinek, 2008

1.3.2.b Les étapes d'implantation en Europe centrale

L'Europe centrale regroupe les conditions essentielles pour accueillir les implantations productives de l'industrie automobile. Ces conditions sont au nombre de trois (Boillot, Lepape, 2004) :

- 1- L'industrie automobile s'implante d'abord si elle a un marché potentiel.
- 2- Dans un second temps, elle a besoin d'y trouver des avantages comparatifs. Dans le cas européen, l'Europe centrale possède un atout majeur. Elle a une position de plateforme qui fait le lien entre les anciens marchés de l'Ouest et ceux émergents de l'Est. Cet atout permet également aux firmes de l'automobile des gains de coûts considérables en terme de logistique.

3- L'avènement de l'Europe centrale comme point de regroupement, c'est-à-dire de type cluster, des firmes de l'automobile est consécutive d'une troisième étape dans l'évolution des localisations européennes (Baillot, 2002).

Dans la réalité européenne, ce processus s'est développé en trois étapes géographiques correspondant aux phases d'implantation de l'industrie automobile suivant un modèle centre-périphérie :

- **Etape 1-** Lors d'une première étape, dans les années 1960, l'automobile accompagne l'essor de l'industrie d'Europe occidentale. Les localisations du Nord de la France, de l'Allemagne, de la Grande Bretagne et de la Plaine du Pô en sont les principaux lieux de localisation.

- **Etape 2-** Lors d'une deuxième étape, pendant les années 1980, l'élargissement de la CEE à l'Espagne et au Portugal provoque une vague d'implantation dans la péninsule ibérique. A la veille de leur entrée dans la CEE en 1986, les investisseurs s'y sont précipités, attirés par une main d'œuvre relativement qualifiée à faibles coûts salariaux. Mais pas seulement, cette vague d'implantations s'explique également par un potentiel de marché très élevé. L'Espagne est ainsi passée d'un taux d'équipement de 71 véhicules pour 1 000 habitants en 1970 à 408 en 1998 (Boillot, Lepape, 2004) rejoignant de fait la moyenne européenne.

- **Etape 3-** Lors de la troisième étape, depuis le milieu des années 1990, nous observerons un boom des investissements (De VW en 1991 à Hyundai en 2008) qui suivent deux modèles génériques d'implantations (Gerpisa, 1997) :

- **le modèle « autocentré »** : des systèmes automobiles autonomes s'inscrivent en général dans des plans de développement industriel des pays d'accueil comme éléments constitutifs d'une industrie nationale, autonome et à terme indépendante, voire concurrente des multinationales qui auraient contribué à sa création. Le système autocentré avait plutôt cours dans les années 1960-1970 en Europe de l'Ouest, lorsque les états favorisaient leurs champions nationaux. En France, la localisation des activités automobiles était favorisée dans les régions Nord et Est pour revivifier l'industrie locale en mutation. Ces régions étaient victime de la crise provoquée par la restructuration des installations minières et sidérurgiques. En Europe centrale, ce modèle s'est développé plus tardivement dans les années 1990.

- **le modèle « périphérique »** : lié à une philosophie fordiste du management et de l'expansion géographique des débouchés, ce modèle est motivé par la recherche de profit maximum pour des coûts minimums. Favorisant les pays convaincus par la dérégulation et la déréglementation des conditions d'implantation. Ce modèle est plus particulièrement en vigueur en Pologne, en République tchèque et en Slovaquie. Ces pays s'inscrivent dans des opérations internationales qui regroupent l'oligopole automobile mondial.

Aujourd'hui, la quasi-totalité des implantations mondiales s'effectuent selon le modèle périphérique qui comporte moins de risques. On peut se demander si la mise en place de cet appareil productif peut être considérée comme un processus de délocalisation de la production de l'Europe de l'Ouest, ou bien le résultat de débouchés locaux justifiant une production sur place. Il faut remobiliser la théorie économique et des organisations pour répondre à cette question et mieux comprendre les stratégies à l'œuvre, qui recomposent depuis 1990 la répartition spatiale de l'industrie en général et l'industrie automobile dans les pays d'Europe centrale. L'étude d'un exemple concret permettrait de mieux comprendre ces stratégies et les impacts locaux.

1.4 L'implantation Toyota-PSA de Kolin

L'implantation TPCA de Kolin est un exemple d'implantation conséquent de type « *greenfield* » à l'image des logiques périphériques actuelles. Nous discutons ici ce nouveau déploiement spatial en interrogeant l'ancrage spatial des unités de production massives des firmes.

Les processus d'émergence d'une implantation nouvelle à travers l'exemple de l'usine Toyota Peugeot Citroën Automobiles (TPCA), ouverte en 2005 à Kolin, située à 60 kilomètres de Prague, peut permettre de comprendre la démarche concrète d'un investisseur souhaitant s'établir en Europe centrale et son implication sur le développement d'une ville. L'actualité économique apporte un vif intérêt au regard de Toyota et PSA qui réalise ensemble le plus gros investissement de type « *greenfield* » jamais réalisé en Tchéquie. La grandeur de cet exemple reflète la nouvelle attractivité des territoires d'Europe centrale, particulièrement pour l'industrie automobile.

Bien que résultant de décisions politiques, les acteurs économiques privés ont largement contribué à l'ouverture des territoires d'Europe centrale. Nous cherchons à expliquer ici, comment l'établissement d'un groupe multinational va orienter le destin d'une ville. A travers le cas de TPCA, nous cherchons dans quelles mesures les implications « locales » d'une firme sont à la jonction de ses stratégies « globales » et des caractéristiques génériques et spécifiques des ressources territoriales locales (Pecqueur, 2003). Tous les liens et les relations que l'entreprise développe localement sont interrogés (liens économiques de sous-traitance ; services directs et indirects ; activités induites ; liens de formation et de recherche, liens politiques ; investissements dans les infrastructures, l'équipement et la formation).

Beaucoup de questions émergent de cet exemple. Quels sont les réels déterminants stratégiques des deux constructeurs en Europe centrale ? Est-ce que le tissu local dans lequel les deux compagnies s'insèrent convient ? Est-il affecté ou renforcé par cet établissement ? Suite au démarrage de l'activité de l'usine, quelles perspectives concrètes peut-on attendre de cette implantation en terme de développement urbain (routes, services, entreprises locales, emploi) ?

1.4.1 Stratégie des compagnies Toyota et PSA

L'établissement TPCA de Kolin a été le fruit d'une alliance de deux géants de l'industrie automobile. Leur objectif est de construire conjointement des modèles d'entrée de gamme (séries A). A l'opposé de la reprise d'infrastructures déjà existantes, les deux constructeurs Toyota et PSA construisent un nouvel appareil productif de toute pièce, appelé implantation « *greenfield* ». Cette implantation a deux caractéristiques majeures :

- C'est une « *joint-venture* » entre deux constructeurs de taille mondiale qui cherchent à réaliser des économies d'échelle. Une telle coopération se produit fréquemment au sein de la stratégie PSA avec d'autres constructeurs, tels que Fiat, Renault ou Dongfeng Motors. Pour Toyota, c'est une opportunité d'améliorer son intégration au sein du marché européen, particulièrement les pays d'Europe centrale.
- Cet établissement est le fruit d'une stratégie de croissance interne. Contrairement à Volkswagen, Peugeot s'établit sans achat d'infrastructures existantes. Dans le cas de l'usine TPCA, le décollage des marchés permet aujourd'hui à ces acteurs d'investir à

partir de rien. L'investissement de type « *greenfield* », même s'il est un risque, est assuré par des projections de ventes de plus d'un million de véhicules par an dans les pays d'Europe centrale.

De manière à mieux comprendre les implications des stratégies globales des firmes Peugeot et Toyota sur les villes et territoires dans lesquels elles s'implantent, nous proposons une analyse de leurs comportements à plus grande échelle. A l'échelle transnationale, nous pouvons distinguer la gouvernance des firmes qui rassemble l'ensemble de ses stratégies, sa culture d'entreprise, la manière dont elle dirige ses ressources humaines et les diverses unités de son groupe.

Les liens réticulaires, même s'ils sont invisibles, redéfinissent concrètement un nouvel espace de division du travail (Ohmae, 2001). La figure 1.12 montre les logiques du réseau de filiation du groupe Peugeot en Europe, organisé d'une manière très centralisée autour de sa maison-mère. On distingue aisément que les filiales de Peugeot ont tendance à se concentrer dans les grandes villes et les capitales, grâce à leurs capacités à générer des économies d'agglomération. Elles sont capables de fournir les services nécessaires pour le fonctionnement optimum d'une société au sein de son réseau (Veltz, 1996 ; Doz, Santos, 2001 ; Williamson, 2001 ; Rozenblat, 2004).

L'entreprise française concentre naturellement la majeure partie de ses activités en Europe et représente le deuxième constructeur européen. Il en résulte un important réseau de filiales. PSA a une grande expérience du marché européen et de ses fournisseurs. C'est exactement le point sur lequel la firme Toyota est intéressée. Peugeot est historiquement en faveur d'alliances spécifiques (Gallard, 2004), construisant des usines conjointes avec d'autres constructeurs. L'alliance devient bénéfique et logique pour Peugeot. L'entreprise a donc rejoint Toyota pour réaliser des économies d'échelle et rivaliser avec Volkswagen, le leader actuel en Europe et particulièrement dans les pays d'Europe centrale.

Toyota a son siège régional européen à Bruxelles. Il se caractérise par son origine extracontinentale. La compagnie japonaise est évidemment très loin des leaders locaux dans la conquête des marchés européens. Le groupe est contraint de respecter des quotas d'exportation dans l'Union européenne et il se situe loin de ses quartiers originaux, situés à Toyota City, dans la banlieue de Nagoya (Fig.1.13).

Figure 1.12 : Réseau d'entreprises de PSA en Europe

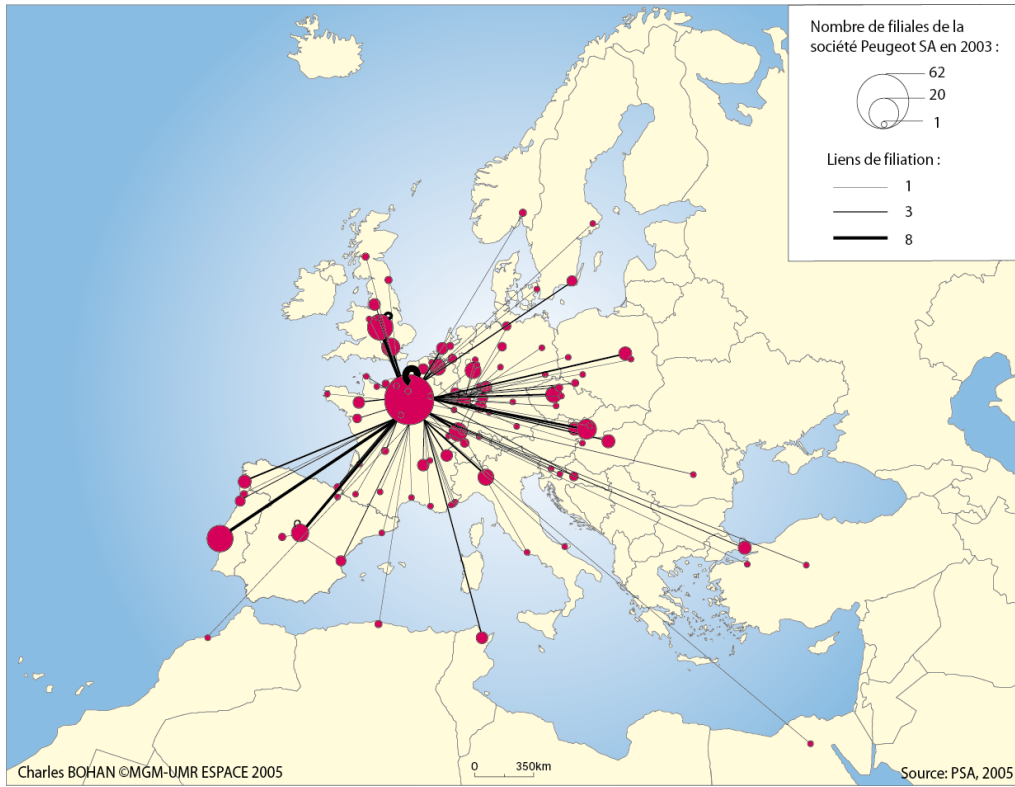
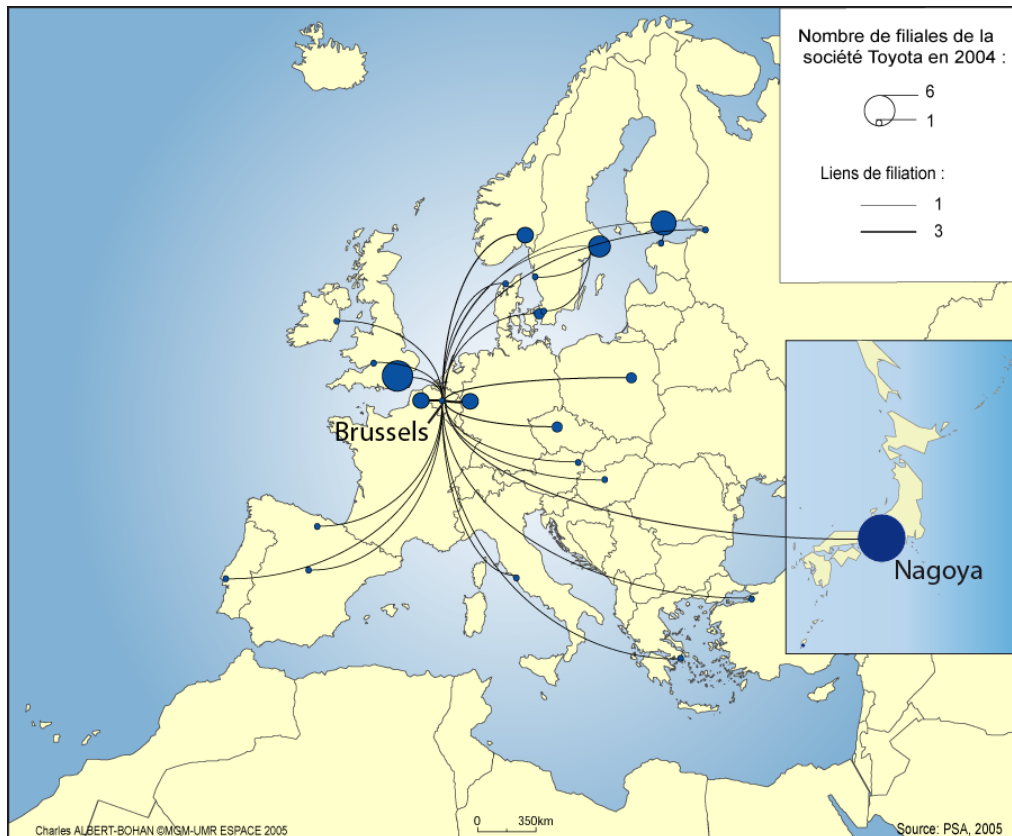


Figure 1.13 : Réseau d'entreprises de Toyota en Europe



Dans le cadre de l'implantation, les deux constructeurs ont planifié précisément leurs rôles dans l'opération du site TPCA de Kolin. Toyota, célèbre pour son efficacité dans la fabrication de véhicules est naturellement en charge d'appliquer le TPS (*Toyota Project System*) en suivant toutes les étapes de la production. Quant au groupe Peugeot, il prend soin de toutes les opérations d'achat de l'usine. La majeure partie de l'approvisionnement est régie par Peugeot car le groupe est traditionnellement implanté et est reconnue pour son efficacité dans ce domaine en Europe.

1.4.2 Réseau de sous-traitance TPCA de Kolin

L'étude du complexe productif TPCA permet d'analyser l'ancrage territorial de l'entreprise pour souligner les coopérations locales (industrielles, institutionnelles, etc.), les réseaux de distribution (stratégies de production ou de marché) (Mucchielli, 1998 ; Michalet, 1999), les achats, les importations et exportations des entreprises sous-traitantes, le rôle de la main d'œuvre (qualifications, salaires, etc.) et les relations entre entreprises dans la région.

Le développement économique de la zone de Kolin s'inscrit dans des activités de « territorialisation ». L'entreprise PSA est attirée par trois principales formes de ressources :

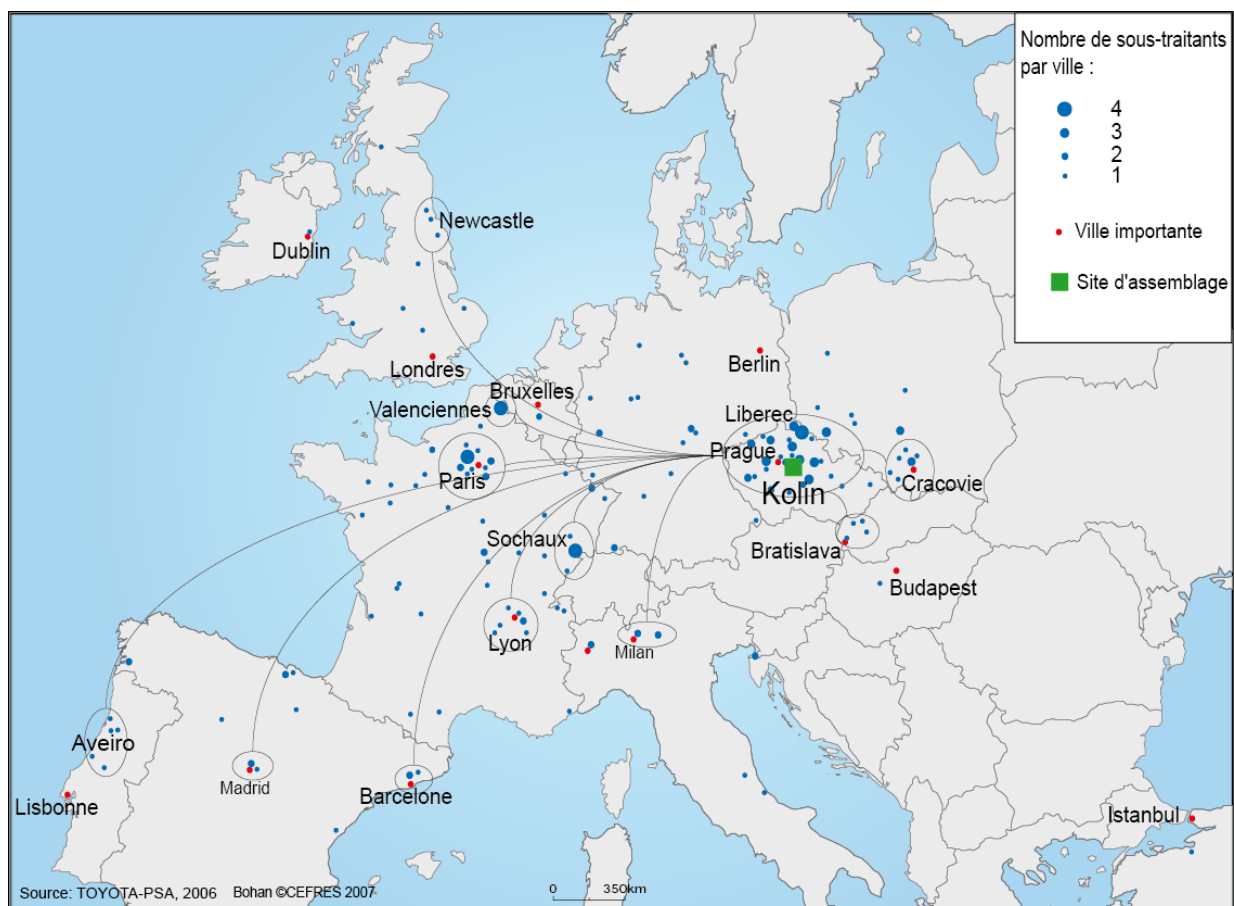
- Le premier élément est la disponibilité de la main d'œuvre, ses qualifications et son coût.
- Le deuxième élément constitue les deux infrastructures primordiales que sont l'autoroute et le chemin de fer. Ils représentent un élément essentiel pour servir le marché de manière efficace.
- Le dernier point repose sur les politiques d'incitation des acteurs publics (taxes, offres de terrain). C'est au moment de la phase de projet que le destin de l'usine se construit car les firmes mettent généralement plusieurs territoires en compétition.

Beaucoup de sous-traitants gravitent autour du site de TPCA. Après avoir répertorié ces sous-traitants, il est intéressant d'identifier leur rôle dans l'approvisionnement de l'usine, le nombre d'employés qu'ils représentent mais aussi leur date de création et leur appartenance pour distinguer si les constructeurs font appel à leurs propres fournisseurs ou aux fournisseurs locaux. Ainsi, nous identifions la participation du tissu industriel local déjà existant et les divers nouveaux établissements évoluant autour du site (Fig.1.14). Ce travail permet de

reconstituer la chaîne globale de production du site TPCA, principalement organisée à l'échelle européenne. On y distingue trois différents types de sous-traitants :

- En premier lieu, dans le cadre de la croissance interne de la firme, certains fournisseurs se sont établis au même moment autour du projet de l'usine. C'est le cas de Faurécia Lecotex (Intérieurs de véhicules), détenu par Peugeot et localisé à Mlada Boleslav, situé à 50 kilomètres de Prague. Tout comme Transfreight AS, une compagnie logistique, affiliée à Toyota et établie directement à Kolin.
- Un autre type consiste à contracter des accords avec des sous-traitants déjà existants, travaillant pour l'industrie automobile déjà implantée. C'est le cas de Skoda, historiquement implanté à Mlada Boleslav et détenu par Volkswagen depuis 1991, qui fournit des équipements pour le site de Kolin.
- Le dernier type concerne les nouveaux établissements locaux qui profitent de l'émergence de l'industrie automobile dans la région. C'est le cas de l'entreprise américaine Lear Corporation qui s'est établie directement sur le site pour équiper les véhicules en sièges et divers accessoires.

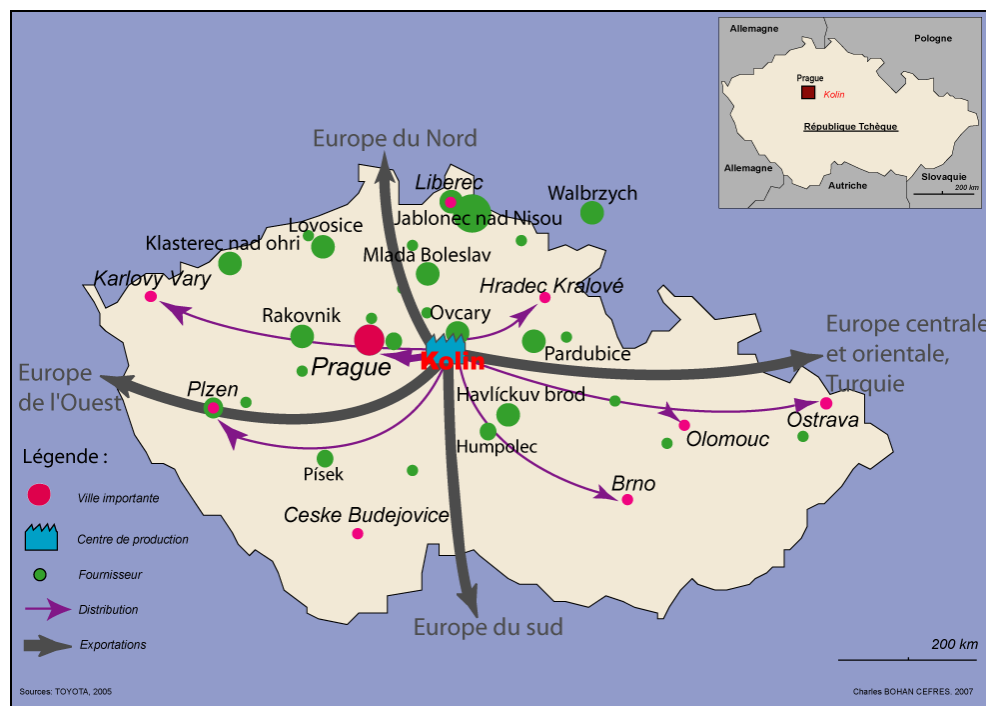
Figure 1.14 : Sous-traitants du site de Kolin en Europe



La figure 1.15 montre la relative internationalisation du système de sous-traitance autour de Kolin. Le coût des transports est si bas que les pièces peuvent venir des extrémités de l'Europe (Portugal, Irlande, Turquie). L'effet de diffusion des investissements des FMN de l'industrie automobile croit de plus en plus vers l'Est du continent (Knickerboker, 1973). Le site de Kolin et ses nombreux sous-traitants regroupés autour provoquent des effets de proximités qui tendent à développer un cluster à une échelle nationale.

L'analyse au niveau national rend compte d'un cluster tchèque de fournisseurs qui regroupe plus d'un tiers des sous-traitants de l'usine (Fig.1.15). On observe en premier lieu la capacité des villes moyennes à attirer l'activité dont l'industrie automobile présente a besoin. Outre les services (finance, vente et management) concentrés dans les grandes villes, principalement à Prague, l'industrie automobile ne cherche pas autant d'économies d'agglomération et peut se développer dans des villes secondaires comme Kolin, Pardubice, Mlada Boleslav ou Pisek, qui ont une population d'environ 30 000 habitants.

Figure 1.15 : Sous-traitants locaux au niveau national



La production des modèles construits à Kolin est destinée à tous les consommateurs européens. Seul 5% de la production est distribuée sur le territoire national (PSA, 2005) qui dessine plutôt une stratégie de production que de marché. 35% des fournisseurs de l'usine sont situées en Tchéquie, le reste vient de toute l'Europe, principalement de France (50%).

L'ancrage territorial des activités industrielles et technologiques résulte donc de la combinaison de proximités organisationnelles et de proximités géographiques. Ainsi, les problèmes d'ancrage territorial concerne la dialectique firme/territoire dans laquelle une interaction provoque une endogénéisation réciproque, qui permettra - ou pas - des dynamiques communes dans ses dimensions industrielles et territoriales.

1.4.3 Développement local

Les villes attirent les acteurs clés de l'activité mondiale (Veltz, 1996). La concentration des activités y est flagrante. Les grandes métropoles ne sont certainement pas les seules à réunir le dynamisme : il est suffisant d'observer la vitalité de nombreuses villes de taille moyenne ou de territoires très structurés comme les « districts industriels » spécialisés. Encouragés par l'Union européenne, les institutions tchèques tentent de reproduire ce modèle en supportant les villes moyennes, en y créant des pôles de développement (*Rozvojevé poly*). La majeure partie des investissements en République tchèque est concentrée dans trois villes (Prague, Brno, Ostrava).

Le gouvernement et l'office de d'aménagement du territoire ont créé une politique spéciale affectée aux villes secondaires comme Kolin. La ville de Kolin comprend 30 000 habitants et a été en constant changement depuis l'établissement de l'activité automobile. L'ancrage territorial de la firme, lorsqu'il est actif, crée de l'histoire. En conséquence, les héritages cognitifs construits localement vont être utilisés sur le long terme (Pecqueur, 2000). Nous voulons ici identifier les éléments et les acteurs concernés entrant dans le processus de rencontre productive dans la ville de Kolin. Cela permettra de définir le rôle et la trajectoire de chacun dans les dynamiques de développement territoriales.

On peut discerner plusieurs niveaux dans la relation entre l'industrie, le territoire et les acteurs :

- L'organisation du travail local : Le nombre d'emploi est très conséquent. Pour une ville de 30 000 habitants, on enregistre 3 000 emplois dans la branche productive, sans compter les sous-traitants présents dans la ville. L'emploi induit croît en créant de nouvelles activités développant la demande locale (création de supermarchés, petits

commerces, stations essence, etc.). La main d'œuvre vient en partie de pays voisins, principalement de Slovaquie, de Pologne mais aussi d'Ukraine. Une main d'œuvre étrangère est aisément attirée, aussi parce que la qualification requise pour ces emplois n'est pas assez valorisée par rapport au niveau d'éducation moyen des tchèques.

- La politique d'incitation des autorités locales : exemption de taxes, investissements dans les infrastructures. Le gouvernement tchèque, soutenu par l'agence d'investissement *Czech Invest*, a offert des avantages pour attirer les investisseurs. TPCA est exclu de verser la taxe sur les sociétés durant cinq ans. Concernant les infrastructures, TPCA a financé la connexion du chemin de fer du site au réseau national. Mais, l'état et la municipalité de Kolin ont pris en charge entièrement la construction d'une route contournant la ville. La construction des logements est aussi à la charge de la municipalité. Les terrains de la zone industrielle ont été acquis plusieurs années avant l'implantation. L'entièreté des terrains a été cédée à TPCA pour un prix très raisonnable.
- Le rôle des organisations locales de formation (ingénierie automobile) et les transferts technologiques : Historiquement, Kolin possédait déjà une branche d'ingénierie automobile dans l'enseignement secondaire fondée il y a plus de cent ans. C'est un facteur de plus pour le choix d'implantation de TPCA. Aussi, le mode spécifique de production (*Toyota Project System*) change les méthodes traditionnelles de travail et les pratiques managériales. C'est un facteur d'innovation à prendre en compte.

L'investissement venant des FMN automobiles permet de moderniser les appareils productifs, d'apporter de nouvelles pratiques managériales et de créer de l'emploi. Ces facteurs questionnent le futur des ces investissements (Krifa, 2003) :

- Le recours à la sous-traitance locale reste limitée.
- La pression des FMN sur les prix nationaux, la compétition et le lobbysme sont élevés.
- On observe une perception relativement faible de la valeur ajoutée sur la production de modèles d'entrée de gamme. Aussi, la production de moteurs vient de l'étranger.

Les bonnes relations entre TPCA et les institutions locales passent par le parrainage de projets municipaux pour améliorer l'ancrage territorial de l'entreprise à long terme. TPCA a pris part

dans de nombreux projets ayant pour but de développer la ville. Ces projets, comme la construction d'équipements sportifs, de jardins d'enfants, d'un pont de promenade, de parrainage sportif, etc., aide TPCA à s'inscrire dans le paysage local et d'acquiescer l'approbation des habitants.

1.4.4 Insertion dans les réseaux automobiles et développement des villes d'Europe centrale

Ainsi cet exemple d'implantation à Kolin montre comment les FMN de l'automobile intègrent un territoire d'Europe centrale. Ce phénomène prend en considération différentes échelles d'action dans lesquelles les firmes, les institutions et les dynamiques de populations participent. La ville dans laquelle la firme s'implante prend part à un nouveau réseau et peut être influencé par celui-ci.

Depuis que les anciennes frontières de l'est de l'UE ont disparu, une nouvelle réorganisation du système de ville d'Europe centrale a été observée. La coopération entre les entreprises et les institutions joue un rôle majeur ici. L'intégration des FMN dans l'Europe élargie a créé des dynamiques à première vue optimistes, particulièrement dans une dimension des développements urbains en Europe centrale.

Comment les réseaux des villes planifiées - résultat de l'héritage socialiste - se sont adaptés aux logiques économiques libérales ? Comment les réseaux industriels, technologiques et financiers créés par les FMN, ont pu aidé les villes d'Europe centrale à s'intégrer *via* des transferts locaux (croissance, développement structurel) ?

Dans ce respect, nous proposons une recherche qui contribuera à mieux comprendre les stratégies des FMN dans l'Europe élargie et leurs effets sur le développement inégal des territoires et des villes. Le développement et la capacité d'intégration internationale des villes seront mis en relation au contexte globalisé. Cette confrontation entre potentiels de développement et réseaux transnationaux met en avant de nouveaux points de vues théoriques et empiriques sur la relation entre les logiques de développement local et l'intégration des villes dans l'économie globale.

Chapitre 2

Chaîne globale de valeur et stratégies des entreprises

*« Les deux choses les plus importantes n'apparaissent pas au bilan de l'entreprise :
sa réputation et ses hommes »*

Henry Ford

L'observation des territoires d'Europe centrale dans la reconversion de leur industrie automobile, demande des explications qui mènent à la mobilisation de différentes théories afférentes aux stratégies des entreprises dans leur environnement principal : la ville et les systèmes urbains, notamment pendant la crise du secteur qui a eu lieu entre 2008 et 2010.

Ce choix peut être effectué pour profiter de synergie avec d'autres entreprises présentes sur place ou jouir de la proximité d'infrastructures, toujours dans le but de réduire ses coûts. Pour comprendre les logiques d'implantation des entreprises, il ne s'agit pas seulement d'aborder l'espace et les territoires, mais d'aborder les systèmes économiques et les systèmes de gestion des entreprises afin de reconstituer leur chaîne de valeur (2.1).

La volatilité de l'industrie automobile est plus élevée que d'autres industries, suivant les cycles conjoncturels de l'économie avec de plus fortes amplitudes. Les entreprises du secteur doivent sans cesse s'adapter et modeler leurs stratégies pour rester dans la compétition. La dimension évolutive de crise des années 2008-2010 nous permettra de voir concrètement les changements de stratégie des entreprises pendant cette période cruciale pour le secteur (2.2).

Cela consiste à comprendre comment l'entreprise gère ses différentes localisations en fonction des différents « coûts de transaction » liés aux emplois, à l'adoption et le développement de nouvelles technologies, à l'application de standards, aux régulations, aux produits, aux

marchés liés à des lieux et des industries spécifiques. Aussi, faut-il s'intéresser aux effets d'ancrage des réseaux qui les maintiennent et les développent (2.3).

2.1 Organisation en chaîne globale de valeur

L'approche de la chaîne globale de valeur est une grille de lecture contextualisée de chaînes de valeur désormais développée dans une division transnationale du travail et organisée dans des enchevêtrements complexes de réseaux intra et interentreprises dans lesquelles la hiérarchisation des activités, les systèmes de décision, les rapports de pouvoir et les relations au territoire ont profondément évolué. Si cette approche a largement été développée par les gestionnaires en se centrant sur les entreprises (Gereffi, Humphrey, Sturgeon, 2005 ; Sturgeon, Van Biesbroeck, 2011 ; Ponte, Sturgeon, 2014), la question demeure ouverte de la mise en œuvre des concepts de la chaîne globale de valeur dans une approche géographique des territoires et particulièrement des villes (Grabher, 1993 ; Dicken, Malmberg, 2001 ; Rozenblat, 2004, Krätke, 2014).

L'approche de la « chaîne globale de valeur » (*Global Value Chain*) a été développée par Gary Gereffi dans les années 1990, précédée de l'approche des chaînes globales de commodité (Gereffi et Korzeniewicz, 1994 ; Sturgeon, 2008). Ces deux approches, développées à l'échelle globale du monde, font suite aux travaux de Hopkins et Wallerstein (1974) et de leur théorie du système mondial et des chaînes de commodité (Porter, 1986).

La chaîne globale de valeur est une nouvelle grille de lecture qui nous offre une perspective globale des filières économiques. Elle répond au besoin actuel de comprendre la multiplication des phénomènes d'internationalisation et d'externalisation (*outsourcing*) des chaînes de production, organisé autrefois verticalement, c'est à dire où la même entreprise possédait et contrôlait de manière hiérarchique sous une seule autorité les divers stades de production et distribution concernant un type de produits ou services donnés. Se substituant à ces hiérarchies, des réseaux d'interdépendances entre firmes se sont développés en des « chaînes de valeur ».

2.1.1 Le concept de chaîne de valeur

Le concept de chaîne de valeur a été abordé tout d'abord avec le concept de « chaînes globales de commodité » (CGC), a été abordé par Michael Porter dans son ouvrage « l'avantage concurrentiel » (Porter, 1986, p.52). La chaîne de valeur permet de décomposer l'activité de

l'entreprise en séquences d'opérations élémentaires et d'identifier les sources d'avantages concurrentiels potentiels. La valeur peut être définie ainsi : elle est « *la somme que les clients sont prêts à payer pour obtenir le produit qui leur est offert. Cette valeur résulte de différentes activités réalisées par les fournisseurs, la firme et les circuits de distribution, que ceux-ci soient intégrés ou non à la firme (...). Au sein de cet agrégat, M. Porter cherche à identifier les lieux essentiels de création de la valeur, de manière à cerner les modalités permettant d'obtenir un avantage concurrentiel* » (Gervais, 1995, p. 72). M. Porter (1986) distingue les activités génératrices de valeur en activités principales et en activités de soutien. Les activités principales vont de la création matérielle à la vente du produit, incluant son transport jusqu'au client et le service après-vente (Tab.2.1).

Tableau 2.1 : Modèle de Porter

Activités	Modèle de Porter
Logistique interne	Réception, stockage et affectation des moyens de production nécessaires au produit (manutention, contrôle des stocks, renvoi aux fournisseurs, etc.)
Production	Transformation des moyens de production en produits finis
Logistique externe	Collecte, stockage et distribution physique des produits aux clients
Commercialisation et vente	Activités associées à la fourniture des moyens par lesquels les clients peuvent acheter le produit et sont incités à le faire, comme la publicité, la promotion, la force de vente, etc.
Services	Activités associées à la fourniture de services visant à accroître ou à maintenir la valeur du produit, comme l'installation, la réparation, la formation, la fourniture de pièces de rechange et l'adaptation du produit

Source : Porter, 1986

Les activités de soutien viennent à l'appui des activités principales :

- En assurant les achats des moyens de production (approvisionnement)
- En fournissant la technologie (recherche et développement)
- En générant les ressources humaines

- Et en assumant les activités administratives indispensables au bon fonctionnement de l'ensemble. Elles forment ce que Porter appelle « l'infrastructure de la firme ».

Lorsqu'une entreprise n'est pas parfaitement intégrée verticalement, sa chaîne de valeur s'insère dans une chaîne plus globale reliant les chaînes des fournisseurs et des circuits de distribution jusqu'au client. L'avantage concurrentiel peut être augmenté par une meilleure coordination (coordination externe) de l'ensemble de ces chaînes qui vont de l'origine du produit jusqu'au service au client.

Les dernières recherches portant sur la chaîne *globale* de valeur (CGV) (Gereffi, Sturgeon, Humphrey, 2005 ; Sturgeon, Van Biesebroeck, 2011) tendent à développer une vision de la mondialisation économique centrée sur l'industrie qui met en relief les liens entre les acteurs économiques et l'espace géographique qu'ils investissent. Les bases de la chaîne globale de valeur se tissent depuis plusieurs années avec l'ambition de créer une analyse plus précise et d'infléchir avec pertinence les décisions politiques sur les systèmes de firmes.

2.1.2 La chaîne globale de valeur : Définition et intérêt

L'approche de Porter (1986) est davantage centrée sur la segmentation des activités, tandis que Gereffi (2005) prolonge la réflexion sur les pouvoirs et le management. La chaîne de valeur décrit la large gamme des activités que les entreprises et leurs employés créent pour proposer un produit de sa conception à son utilisation finale et au-delà. Cela inclut les activités telles que le design, la production, le marketing, la distribution et son acheminement jusqu'au consommateur final. Les fonctions et activités comprises dans une chaîne de valeur peuvent s'effectuer au sein d'une seule entreprise ou distribuées entre plusieurs firmes. Les activités de la chaîne de valeur peuvent produire des biens et des services, et peuvent s'effectuer au sein d'une seule localité géographique ou bien s'étendre à des aires géographiques plus larges.

L'étude de la « chaîne globale de valeur » s'attèle particulièrement à la compréhension et à l'évaluation des pouvoirs dans l'organisation des chaînes de valeur qui se trouvent divisées parmi plusieurs entités d'entreprises et qui s'étendent à des aires géographiques variées, d'où le terme de chaîne *globale* de valeur.

2.1.2.a Intérêt de l'étude des chaînes globales de valeur

Les études d'une large gamme de disciplines montrent que les chaînes globales de valeur sont devenues beaucoup plus répandues et élaborées depuis 25 ans, ce qui correspond à la période post-fordiste d'externalisation des firmes des années 1990.

Tandis que de nombreuses entreprises échangent des opérations internationales et des relations depuis plus d'un siècle, les chaînes globales de valeur gèrent désormais des activités qui sont fermement intégrées. Cela signifie qu'entreprises et employés se situant dans des lieux éloignés tissent des relations les uns avec les autres beaucoup plus qu'ils ne le faisaient auparavant. Certains de ces effets sont directs, lorsque qu'une entreprise d'un pays établit une nouvelle usine ou un centre d'ingénierie dans un autre pays dépendant d'autres filiales. D'autres sont plus complexes, lorsqu'une entreprise d'un pays s'associe avec une entreprise dans un autre pays pour coordonner la production dans des implantations détenues par une troisième entreprise dans une tierce localité, etc.

Le propos de l'étude de la chaîne globale de valeur est de suivre les modèles de changement de la production globale, en comprenant comment celle-ci est « gouvernée », et en déterminant les rôles joués notamment dans et par les pays de différents niveaux de richesse. Les recherches sur la chaîne globale de valeur consistent à comprendre les interactions des emplois, technologies, standards, régulations, produits, processus et marchés dans des lieux et industries spécifiques (Gereffi & al., 2005 ; Sturgeon, Van Biesebroeck, 2011).

2.1.2.b Typologie des chaînes globales de valeur

Les villes ont développé une interdépendance croissante avec les systèmes mondiaux de production et leurs divisions internationales du travail. Le cadre de l'analyse des chaînes globales de valeurs (CGV) nous permet de rendre compte de ces interdépendances.

En l'adaptant à une démarche géographique, ce cadre permet d'intégrer dans l'approche des territoires, les stratégies des entreprises, et les articulations complexes entre innovations technologiques et organisationnelles. Ainsi on peut l'utiliser pour comprendre les espaces géographiques et socio-politiques qui contribuent à construire et déconstruire les acteurs économiques (Grabher, 2004).

Les chaînes globales de valeur exposent une variété de caractéristiques qui ont un impact sur les territoires à des échelles très variées. Cela apparaît dans différentes formes de réseaux proposées par les gestionnaires (Gereffi, Humphrey, Sturgeon, 2005) :

- 1. Les marchés.** Les marchés constituent la forme la plus simple de gouvernance de la chaîne globale de valeur. Ici, le mécanisme central de gouvernance est le prix, mais également la distribution des richesses entre les territoires. L'information et le savoir que l'on a besoin d'y partager est relativement direct.
- 2. Les chaînes de valeur modulaires.** Les fournisseurs dans les chaînes de valeur modulaires fabriquent des produits ou proposent des services aux attentes spécifiques de leur client. Les domaines de connaissance dans la chaîne de valeur "se modulent", comme le design ou la production, et peuvent permettre des interactions entre partenaires d'une même chaîne de valeur, et devenir plus denses et particuliers. Là encore, les localisations peuvent aisément être intégrées dans cette approche.
- 3. Chaînes de valeur relationnelles.** Ce modèle de gouvernance de chaîne globale de valeur admet une dépendance mutuelle régulée par la réputation, la proximité sociale et spatiale, les liens familiaux et ethniques voire l'amitié. Les exemples les plus évidents constituant de tels réseaux sont les communautés spécifiques, ou « les districts industriels » (Becattini, 1987).
- 4. Chaînes de valeur captives.** Dans ce modèle de gouvernance de chaîne globale de valeur de forme réticulaire, de petits fournisseurs ont tendance à être dépendants de plus grands acheteurs. De tels réseaux sont fréquemment caractérisés par un haut degré de supervision et de contrôle par la firme leader. Les asymétries de pouvoir dans les réseaux captifs forcent les fournisseurs à se lier à leur client (souvent un seul client particulier). La position des territoires dans ces asymétries est primordiale à souligner pour comprendre les degrés de liberté des acteurs locaux dans leurs actions pour le développement.
- 5. Hiérarchie.** Même si la gouvernance n'est pas seulement caractérisée par une intégration verticale, il demeure des formes de domination de gouvernance par le contrôle gestionnaire.

2.1.2.c Gouvernance des chaînes globales de valeur

Dans « la gouvernance des chaînes globales de valeur » (Gereffi, Humphrey, Sturgeon, 2005), à l'origine du concept, trois variables majeures influent les chaînes globales de valeur dans une entreprise ou une industrie et vont avoir des répercussions selon leurs distributions géographiques:

1. **La complexité des transactions.** Des transactions complexes nécessitent une grande interaction parmi les acteurs dans les chaînes globales de valeur et ainsi de plus solides formes de gouvernance par rapport au simple prix de base des marchés. Ainsi, des transactions complexes vont plutôt être associées à l'un des trois modèles de gouvernance réticulaire (modulaire, relationnel, ou captif) ou intégrées au sein d'une seule firme (hiérarchie).

2. **La codification des transactions.** Certains projets industriels ont été mis au point pour codifier des informations complexes de façon à ce que les données puissent être remises aux différents partenaires de la chaîne globale de valeur avec une facilité relative, utilisant souvent des technologies avancées de l'information.
 - Si les fournisseurs ont la compétence de recevoir et agir sur de telles informations codifiées et si les plans de codification sont largement connus et utilisés, des chaînes de valeur de type modulaire apparaissent.
 - Lorsque des firmes leaders sont en mesure de garder cette fonction en interne, menant davantage à une intégration verticale (hiérarchie),
 - Lorsque les firmes externalisent les compétences à un fournisseur qu'ils contrôlent, il s'agit de réseaux de type captif) ;
 - Lorsque les réseaux se forment de relations denses avec des fournisseurs et de nombreuses entreprises, la gouvernance est de type relationnel.

3. **La compétence des fournisseurs.** La capacité de recevoir et agir sur des informations complexes ou des instructions de la part de firmes leaders exige un haut niveau de compétence de la part des fournisseurs. Seulement ensuite peut être réalisé le transfert d'informations complexes mais codifiées (comme dans des réseaux modulaires) ou une intense interaction est évaluée (comme dans des réseaux relationnels). Là où des fournisseurs compétents n'existent pas, les firmes leaders doivent internaliser la

fonction (hiérarchie) ou alors l'externalisent aux fournisseurs qu'ils contrôlent (fournisseurs captifs).

En outre, si une de ces trois variables change, les modèles de gouvernance de la chaîne de valeur ont tendance à changer de façon prévisible. Par exemple, si une nouvelle technologie rend un régime de codification obsolète, les chaînes de valeur modulaires deviennent plus relationnelles. Dans un autre cas, si un territoire manque de fournisseurs compétents, des réseaux captifs et une intégration verticale (hiérarchique) se développent. Au contraire, l'augmentation des compétences des fournisseurs peut entraîner un mouvement depuis des réseaux captifs vers des réseaux de type relationnel et de meilleurs régimes de codification peuvent préparer le terrain à des réseaux modulaires.

Les cinq types de gouvernance de la chaîne globale de valeur, associés aux valeurs des trois variables qui les déterminent reflètent chacune des asymétries de pouvoir et des niveaux de coordination différents entre acheteurs et fournisseurs (Tab.2.2).

Tableau 2.2 : Types de gouvernance de la chaîne globale de valeur

Key Variable	Complexity of transactions	Ability to codify transactions	Capabilities in the supply-base	Degree of explicit coordination and power asymmetry
Market	Low	High	High	
Modular	High	High	High	
Relational	High	Low	High	
Captive	High	High	Low	
Hierarchy	High	Low	Low	

Source : Gereffi, Humphrey et Sturgeon, 2005

Le degré général de coordination explicite des transactions est extrêmement faible dans le cas des marchés et fort dans le cas des chaînes globales de valeur intégrées verticalement

(hiérarchie) (dernière variable du tableau 2.2). Au sein des chaînes globales de valeur captives, le pouvoir est exercé directement par les firmes leaders sur les fournisseurs. Un tel contrôle direct suggère un haut degré de coordination et de fortes asymétries de pouvoir avec la firme leader (gestion par le haut) qui demeure l'élément dominant. Dans les chaînes globales de valeur relationnelles, l'équilibre des pouvoirs entre les entreprises est plus symétrique étant donné que chacune contribue à l'élaboration des compétences. Il y a un degré de coordination élevé dans ces chaînes car l'entente et le dialogue réside entre les partenaires. Au sein des chaînes globales de valeur modulaires, comme sur les marchés, changer de clients et de fournisseurs est relativement fréquent. Les asymétries de pouvoir restent donc faibles puisque fournisseurs et acheteurs travaillent avec plusieurs partenaires.

Les travaux réalisés dans le cadre de la chaîne globale de valeur concernant différents secteurs d'activité (Sturgeon, 2005) montrent qu'il est important pour les acteurs économiques, les entreprises, les employés et les élus, de mieux comprendre comment les chaînes globales de valeur fonctionnent dans des cas spécifiques et d'avoir certains outils pour aider à prédire comment ils pourraient évoluer à une échelle temporelle équivalente aux cycles longs de Kondratiev (Kondratiev, 1926). Parce que les chaînes globales de valeur s'étendent spatialement, qu'elles prennent des formes organisationnelles souvent fragmentées, et qu'elles sont dynamiques, la position de chacun et son avenir au sein des chaînes globales de valeur peuvent être très difficiles et incertains. Par exemple, une petite entreprise dans un pays en voie de développement, un employé au sein d'une firme ou des élus locaux concentrés sur le développement durable peuvent tous bénéficier d'une réflexion sur leurs compétences relatives aux autres acteurs de la chaîne à laquelle ils participent, ou à laquelle ils espéreraient participer.

Gouvernance de la chaîne de valeur

L'analyse de la chaîne globale de valeur permet donc de comprendre comment les productions mondiales et les systèmes de distribution sont organisés. Cela implique de fréquentes transactions entre de nombreuses firmes. Comment de telles transactions peuvent-elles s'organiser ? Les économistes des coûts de transactions (comme par exemple, Williamson, 1975, 1979, 1981) se sont attelés à l'expliquer. Dans des situations caractérisées par l'incertitude, la rationalité limitée (prise en compte des premières opportunités satisfaisantes mais pas toujours optimales) (Simon, 1962) et par les différences d'intérêts

entre les différents agents économiques, des dispositifs de coordination et de régulation doivent être créés afin de minimiser les coûts de production et de transaction.

La proximité géographique, le regroupement de fournisseurs spécialisés (clusters) et les services fournis par les villes (infrastructures, institutions, diversité des accessibilités à différents services) permettent de réduire les coûts de coordination, donc de transaction.

La nouvelle géographie économique de l'industrie automobile et sa chaîne globale de valeur

L'industrie automobile est souvent perçue comme un secteur globalisé possédant une chaîne de valeur très internationalisée. Toutefois, les études empiriques montrent que l'internationalisation de la plupart des industries, y compris l'automobile, s'effectue plutôt de manière intra-régionale (continentale) autour de marchés régionaux (Dicken, 2007, Pavlinek, 2009). En effet, les productions y sont différenciées entre les différents pôles de la triade (ALENA, UE, Japon) et parmi les marchés émergents (Inde, Chine, Amérique du sud). La division du travail est elle-même régionalisée entre activités de R&D (recherche et développement), de fabrication et de ventes.

La nouvelle économie géographique NEG (Fujita, Krugman, Venables, 1995) couple souvent le modèle « centre-périphérie » de Wallerstein (1979) avec le modèle économique mono-centré de Vernon (1973) pour expliquer pourquoi les pays les moins développés ne concentrent que les domaines aux coûts bas et à fort besoin de main-d'œuvre dans la chaîne de production automobile et/ou les productions orientées vers les marchés locaux (Ottaviano, Thisse, 2004). Toutefois, cette vue du monde économique ne peut se réduire à une vision dichotomique (Wallerstein, 1979). Quelques pays semi périphériques ont démultiplié leurs taux de croissance et d'industrialisation tout en réalisant une amélioration industrielle significative (Mucchielli, 1998). Le cas du Mexique et ses *maquilladoras* (Carillo & Hualde, 1998 ; Gereffi, 1995) en est le premier exemple. La seconde génération d'implantation s'est engagée dans des procédés de fabrication qui utilisent des machines automatisées, semi-automatiques et de robots pendant que la troisième s'orientait vers le design et la R&D. De la même manière, les localisations de technologies avancées et domaines à fort capitaux de la chaîne de valeur automobile ont été relevées en Europe centrale (Pavlinek et al, 2009). La chaîne de valeur désigne l'ensemble des étapes - de la production à la distribution - qu'une entreprise organise en fonction de ses activités pour obtenir un avantage concurrentiel (Porter, 1986).

L'approche par la chaîne globale de valeur permet notamment de découper le processus de production en plusieurs étapes géographiques différenciées (Krugman, Obstfeld, 1995). Ces actions s'inscrivent dans la division internationale du travail (Samuelson, 2004). Cela permet aux firmes multinationales de transférer différentes parties de leur chaîne de valeur dans les endroits qui offrent la meilleure combinaison de facteurs de production pour une activité industrielle particulière. L'analyse du système géoéconomique formé permet d'intégrer des avantages comparatifs (spécifique de la localisation) et des avantages compétitifs (spécifique de la firme dans son secteur d'activité) dans l'étude de ces processus (Gereffi et al, 2001, 2005). Néanmoins, l'étude de la chaîne globale de valeur ne doit pas être confondue à celle des réseaux globaux de production (*Global Production Networks*).

2.1.3 Chaînes globales de valeur et réseaux globaux de production

La complexité de l'économie globalisée a été explorée non seulement par la chaîne globale de valeur ("*global value chain*") (Gereffi, Humphrey, Sturgeon, 2005) mais également par les réseaux globaux de production ("*global production network*") (Coe et al., 2008; Dicken, 2011). Alors que la chaîne globale de valeur considère la production globalisée comme des séries de transactions financières transfrontalières liées aux flux de biens et services entre différentes entreprises, au sein d'une industrie particulière, les réseaux globaux de production se concentrent davantage sur le processus de production lui-même. Ainsi, la chaîne globale de valeur traite principalement de la gouvernance des transactions entre entreprises, pendant que les réseaux globaux de production se concentrent sur les étapes concrètes et les mouvements physiques d'un produit entre différents lieux et différentes compagnies.

Bien qu'ils aient différents desseins, les deux concepts partagent l'idée d'espace économique composé de discontinuité territoriale de villes se positionnant mutuellement par leurs relations dans un réseau global. De plus, les deux conceptions offrent une perspective multisectorielle de l'économie géographique de la globalisation des villes (Coe and al, 2008; Sturgeon, 2000; Krätke, 2014).

A partir de l'ensemble des fonctions de l'entreprise, de l'initiation d'un produit jusqu'à sa vente, il est possible de fournir une description plus complète de l'ensemble des relations d'une industrie. Plutôt que de traiter uniquement des processus de production, l'approche de

la chaîne globale de valeur sera privilégiée dans cette étude, en incluant toutes les étapes de la création à la commercialisation d'un produit. Ces chaînes de valeur sont distribuées géographiquement mais interagissent à travers des séries de relations dans lesquelles chaque ville joue souvent un rôle fonctionnel très différent dans l'industrie (Sturgeon, 2000; Krätke, 2014).

L'amélioration de la position dans la chaîne industrielle représente une des questions clés explorée par l'approche de la chaîne de valeur qui pose la question : « *comment les pays en voie de développement essaient d'améliorer leur position dans l'économie globalisée, qui est caractérisée aussi bien par des asymétries de pouvoir que des opportunités à apprendre à travers les réseaux* » (Gereffi, 2005, p. 18). Cela implique un apprentissage organisationnel pour améliorer les positions à l'exportation « *à partir d'activités de basse à haute valeur ajoutée dans les réseaux globaux de production* » (Gereffi, 2005, p. 19). En d'autres termes, les entreprises se déplacent et les pays, régions et villes se transforment dans une interaction mutuelle : les entreprises se dirigent vers les lieux les plus profitables et/ou vers ceux concentrant le capital le plus sophistiqué technologiquement et les aptitudes de production les plus intensives (Gereffi, 1999).

Ce mouvement est à l'origine de la désintégration verticale quasi-généralisée des firmes multinationales, observée dès le début des années 1990 (Krugman, 1995). Il se caractérise par l'externalisation des activités des entreprises, autrefois contrôlées plus généralement en amont. Par conséquent, il s'en suit une mutation des espaces industriels « postfordistes », en une organisation en réseau des entreprises. Désormais, les entreprises ont tendance à « s'encastrent » dans des réseaux de réciprocité, d'interdépendance, et de relations inégales de pouvoir.

2.2 Crise automobile et effets sur les stratégies des entreprises

Dans une dimension évolutive, la crise automobile des années 2008-2010 sera examinée, notamment dans ses rapports entre différents groupes. L'analyse du contexte automobile à ce moment là (2.2.1), la situation de crise (2.2.2) et la réaction des entreprises dans leurs stratégies (2.2.3) permettra de mieux cerner les effets de la crise sur les stratégies des entreprises.

2.2.1 Quel contexte automobile mondial ?

L'industrie automobile était au début des années 2000, parmi les secteurs industriels dont les processus de mondialisation étaient les plus avancés et où le degré de concentration entrepreneuriale, à l'échelle mondiale, était déjà très élevé (Krifa, 2003). Ce phénomène de concentration est à la fois un état de fait et « un processus », c'est-à-dire, le mouvement par lequel « une part croissante de l'appareil productif se trouve maîtrisée par un nombre de plus en plus réduit de centres de décisions » (Morvan, 1991). En effet, le secteur de l'automobile est un oligopole qui a tendance à devenir de plus en plus restreint parmi les leaders capables de fabriquer plus d'un million de véhicules par an.

Ce processus d'internationalisation prend la forme d'accords entre groupes qui se concrétisent par des participations financières croisées entre ces groupes (Mucchielli, 1999). En particulier, les fusions-acquisitions (F&A) comme celle de Ford et Volvo ou de Volkswagen et Škoda, la constitution de filiales communes (General Motors / Opel) et les alliances (Renault et Nissan) reflètent la nécessité pour chaque groupe d'atteindre « la taille critique » pour éviter d'être racheté par des « raiders », mais aussi pour être davantage compétitif.

Tableau 2.3 : La production automobile par pays (classée selon l'année 2009)

Class.	Pays	2007	2008	2009	Taux de croissance (2007/2009)
1	Chine	8 882 456	9 299 180	13 790 994	+55%
2	Japon	11 596 327	11 575 644	7 934 516	-31%
3	Etats-Unis	10 780 729	8 693 541	5 708 852	-47%
4	Allemagne	6 213 460	6 045 730	5 209 857	-16%
5	Corée du Sud	4 086 308	3 826 682	3 512 926	-14%
6	Brésil	2 977 150	3 215 976	3 182 617	+20%
7	Inde	2 253 729	2 332 328	2 632 694	+13%
8	Espagne	2 889 703	2 541 644	2 170 078	-24%
9	France	3 015 854	2 568 978	2 047 658	-33%
10	Mexique	2 095 245	2 167 944	1 561 052	-23%
11	Canada	2 578 790	2 082 241	1 490 632	-42%
12	Iran	997 240	1 054 301	1 395 421	+40%
13	Royaume-Uni	1 750 253	1 649 515	1 090 139	-35%
14	Thaïlande	1 287 346	1 393 742	999 378	-23%
15	Rép. tchèque	938 748	946 567	974 569	+4%
16	Pologne	792 703	945 959	884 133	+11%
17	Turquie	1 099 413	1 147 110	869 805	-21%
18	Italie	1 284 312	1 023 774	843 239	-40%
19	Russie	1 660 120	1 790 301	722 431	-56%
20	Belgique	834 403	724 498	537 354	-35%

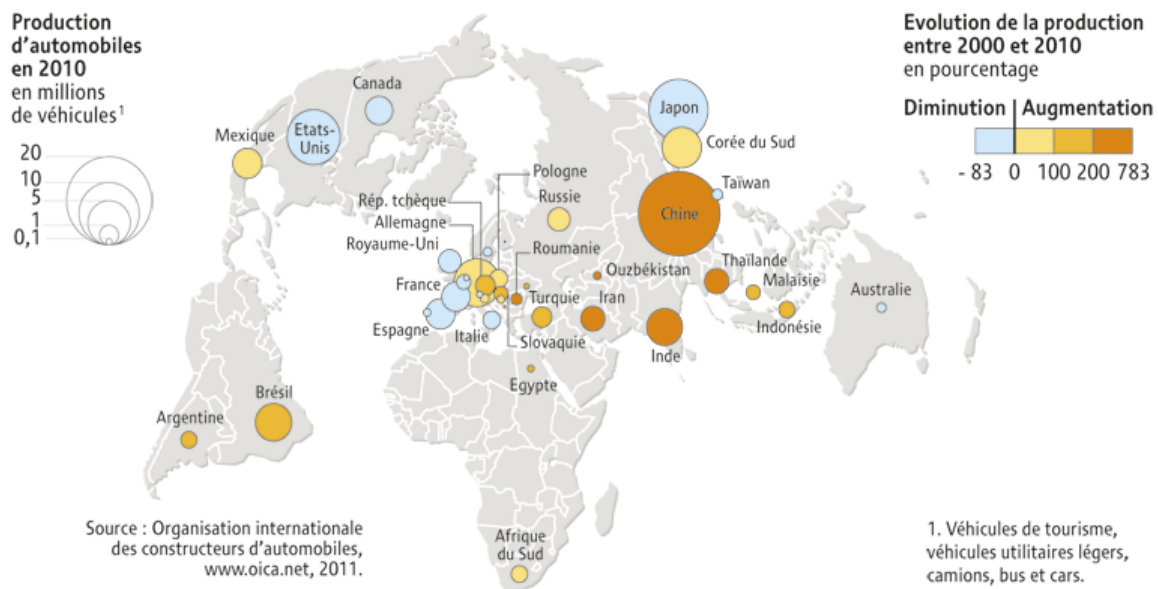
Charles Bohan © CEFRES

Source : OICA, 2010

En 2002, 15 constructeurs produisaient 90% de la production mondiale. Cependant, en 2009, les 15 premiers constructeurs ne produisaient plus que 80% de la production mondiale (Tab.2.3). L'émergence de petits constructeurs asiatiques, notamment chinois (FAW, Dongfeng Motors, Beijing Automotive, Chery, SAIC), ouvre cet oligopole à l'Asie dont l'immense marché émerge.

Les pays de la triade (Etats-Unis, Europe occidentale, Japon), sauf l'Allemagne, ont observé une chute de leurs productions d'automobiles entre 2000 et 2010, au profit des pays du Sud (OICA, 2010) (Fig.2.1).

Figure 2.1 : La production d'automobiles et son évolution entre 2000 et 2010



La Chine est désormais le premier producteur mondial et observe une augmentation exponentielle de ses productions. L'Europe centrale et orientale continue à connaître une croissance de ses productions, particulièrement la Tchéquie et la Slovaquie.

La crise du secteur automobile a commencé en 2008. La production automobile a atteint son apogée en 2007, puis a chuté brutalement début 2008. La baisse a été particulièrement catastrophique chez les constructeurs américains et russes. Les constructeurs européens (Volkswagen, PSA, Fiat, Renault, Daimler et BMW) ont observé une chute de leurs ventes mais beaucoup moins importante que les constructeurs américains (OICA, 2010).

Les constructeurs américains ont d'ailleurs subi deux faillites parmi les trois constructeurs nationaux (General Motors, Chrysler). General Motors, le géant industriel américain a été mis en liquidation et récupéré en grande partie par l'état, tout en perdant plusieurs marques. Chrysler sera racheté par le consortium Fiat pour améliorer sa percée en Amérique du Nord. Toyota dégringole dans les ventes également en vendant près de 2 millions de voitures de moins entre 2008 et 2009. Mais Toyota réussit tout de même à dépasser General Motors en termes de ventes pour la première fois de son histoire. Tous les constructeurs historiques de taille mondiale observent des pertes depuis 2007 (américains, japonais et européens) (Tab.2.4).

Tableau 2.4 : Les marques des 25 premiers groupes automobiles mondiaux

Class.	Groupe	Origine	Marques	Véhicules produits en milliers (2007-08-09)
1	Toyota MC	Japon	Toyota, Daihatsu, Lexus, Hino	25,970
2	General Motors	Etats-Unis	GMC, Opel, Saab, GM Daewoo, Vauxhall, Isuzu, Chevrolet, Pontiac, Cadillac, Buick, Saturn, Holden, Hummer	24,624
3	Volkswagen AG	Allemagne	Volkswagen, Seat, Audi, Skoda, Lamborghini, Bugatti	18,772
4	Ford	Etats-Unis	Ford, Volvo, Mazda, Mercury, Lincoln	17,812
5	Renault-Nissan	France-Japon	Renault, Dacia, Renault Samsung Motors, Nissan, Infiniti	16,953
6	Honda	Japon	Honda, Acura	10,837
7	Hyundai	Corée du Sud	Hyundai, Kia	10,040
8	PSA Peugeot-Citroën	France	Peugeot, Citroën	9,824
9	Fiat	Italie	Fiat, Lancia, Alfa Romeo, Ferrari, Maserati	7,664
10	Suzuki Motors	Japon	Suzuki, Maruti	7,607
11	Daimler AG	Allemagne	Mercedes-Benz, Smart	5,712
12	Chrysler LLC	Etats-Unis	Chrysler, Dodge, Jeep	5,391
13	BMW	Allemagne	BMW, Mini, Rolls-Royce	4,240
14	Mitsubishi	Japon	Mitsubishi	3,523
15	Chana Automobile	Chine	Chana	2,505
16	Tata	Inde	Tata, Jaguar, Land Rover	2,317
17	FAW	Chine	FAW	1,978
18	AvtoVAZ	Russie	Lada	1,832
19	Fuji Heavy Industries	Japon	Subaru	1,692
20	Dongfeng Motors	Chine	Dongfeng	1,589
21	Beijing Automotive	Chine	Beijing Automotive	1,584
22	Chery	Chine	Chery	1,286
23	SAIC	Chine	SAIC, Nanjing, Ssanyong, Roewe	0,942
24	Brilliance	Chine	Brilliance	0,848
25	Geely	Chine	Geely	0,767

Cependant, les constructeurs des pays émergents continuent leur progression et se portent plutôt bien. Contrairement à Toyota, le coréen Hyundai augmente ses ventes de 2 millions de véhicules dans une période d'investissement et d'ouvertures d'usines.

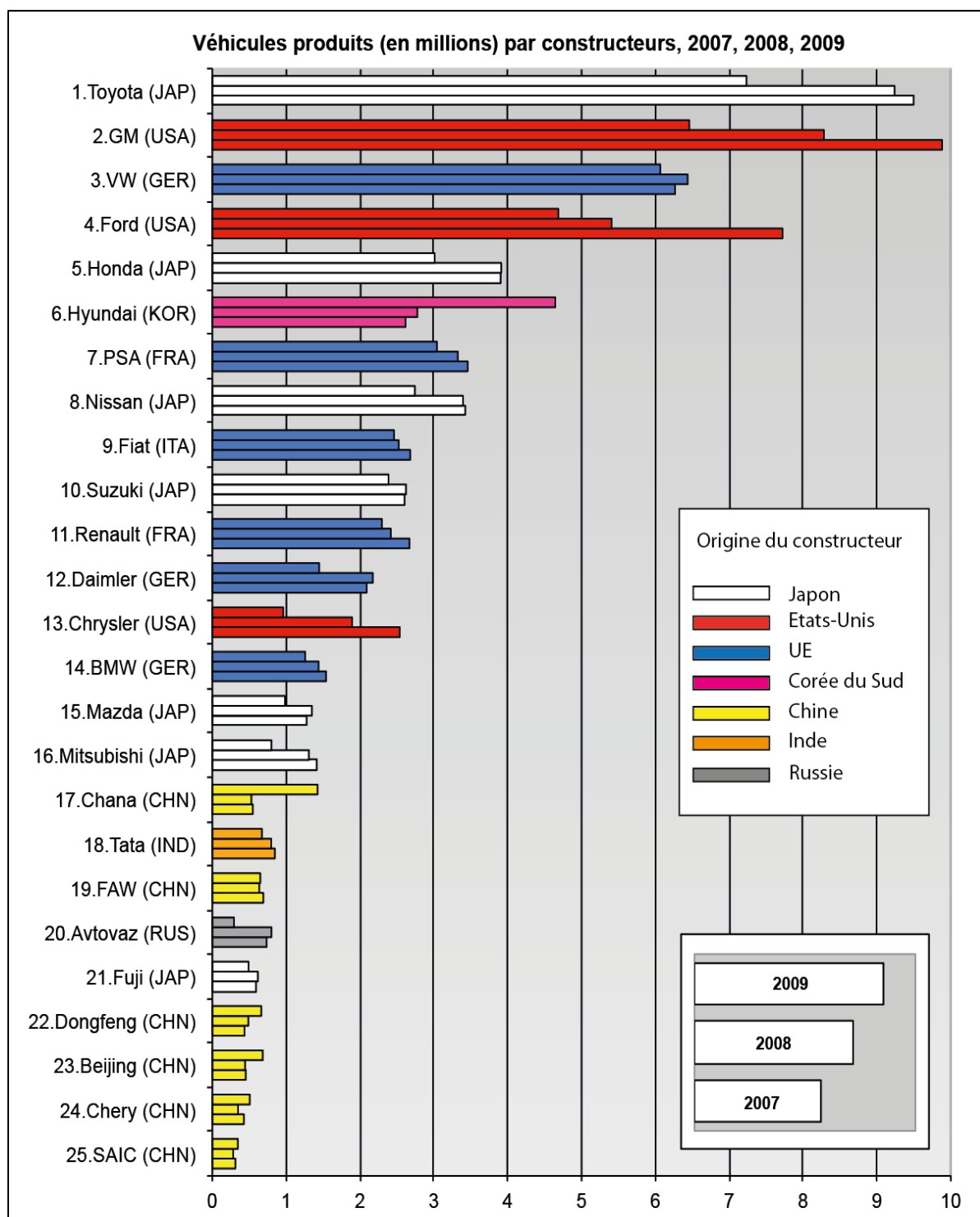
Les groupes chinois encore nombreux se sont regroupés petit à petit depuis les années 2000 pour former des groupes plus importants par le biais de F&A (fusions et acquisitions) tout en conservant des joint-ventures avec des constructeurs occidentaux qui leur ont permis d'améliorer la qualité de leurs produits. Les ventes de véhicules chinois ont sensiblement augmenté malgré la crise et plusieurs groupes nationaux sont désormais capables de produire plus d'un million de véhicules par an poussés par la forte demande du marché asiatique.

2.2.2 La situation de crise

La production de véhicules dans les pays de la Triade était en forte baisse ces dernières années, particulièrement depuis 2007. La crise automobile commence véritablement fin 2007 aux Etats-Unis pour se généraliser à l'ensemble du monde en 2008 (Tab.2.5). La plus grande chute est revenue aux Etats-Unis qui ne fabriquaient plus que 5,7 millions de véhicules alors qu'ils en produisaient encore plus de 12 millions en 2002 (OICA, 2010). Le Japon et l'Europe occidentale observent également une chute de leur production automobile mais beaucoup moins importante qu'aux Etats-Unis. Dans ce contexte particulier, pratiquement tous les états ont baissé leur production à part quelques-uns (Chine, Inde, Brésil, Iran, Tchéquie). Ce sont les pays émergents et particulièrement la Chine qui observent la plus grande progression. La Chine est produisait près de 9 millions de véhicules par an au début de la crise, pour en produire 23 millions aujourd'hui (OICA, 2014), chiffre jamais atteint par un autre état. Le pays ne semble pas connaître de crise dans ce secteur soutenu par la forte demande de son marché intérieur. Le Brésil, l'Inde et l'Iran sont les seuls autres pays émergents à obtenir des comptes positifs.

La Tchéquie fait figure d'exception européenne dans ce domaine. La période de récession s'ajustait à l'arrivée de nouvelles implantations dans le pays (Hyundai). Dans ce cadre très compétitif et globalement défavorable aux constructeurs européens, les états d'Europe centrale affichent des résultats plus favorables. La Tchéquie et la Pologne sont respectivement à la 15^{ème} et 16^{ème} place mondiale et observent encore de légères progressions pendant la crise.

Tableau 2.5 : Les ventes des 25 premiers constructeurs mondiaux (2007, 2008, 2009)



Charles Bohan © CEFRES

Source : OICA, 2010

C'est à partir de 2008 que les ventes de véhicules chutes de manière quasi généralisée, à l'exception du groupe coréen Hyundai et des constructeurs chinois. Il faudra attendre 2010 pour observer un retour à la normale dans le secteur. Pendant ce temps, les constructeurs ont réagi à cette situation en réorientant leurs stratégies.

2.2.3 Stratégies des entreprises

Pendant la crise de l'automobile, tous les constructeurs occidentaux ont réduit leurs productions. Le fort recul de la demande a accentué un problème de surcapacité productive antérieur à la crise, ajouté à la récession économique des grands pays producteurs d'automobiles. Mais cette crise surtout a provoqué des bouleversements dans la structure de l'oligopole.

Dépend de leur origine nationale car en situation de faiblesse, l'intervention des états varie selon les pays d'origine. L'Europe a été moins touchée puisqu'elle a bénéficié d'aides publiques. Ce soutien apporté par les différents gouvernements européens a pris différentes formes, entre aides aux entreprises et la participation directe à des plans de restructuration. Ces mesures sont complétées de dispositifs de prime à la casse temporaire, en Allemagne, en France, en Belgique, etc. Les pays d'Europe continuaient à vendre et exporter des automobiles. En revanche, aux Etats-Unis, les groupes ni le marché n'ont été soutenus par l'état. Il en résulte la restructuration de deux constructeurs du « *big three* » américain (General Motors, Chrysler) dans lesquels l'état va toutefois intervenir dans la restructuration de ces groupes.

Du côté des groupes automobiles, on observe des réactions diverses face à la crise. La période 2008-2010 est marquée par un grand nombre de Fusions-Acquisitions (Fiat-Chrysler), de séparation d'alliances (Mazda / Ford) ou de rachats qui vont provoquer une mutation structurelle profonde du secteur. Cette mutation a eu une influence conséquente sur les modes de gouvernance des firmes qui dans un second temps renverse les hiérarchies urbaines et nationales du secteur avec un affaiblissement global des pays occidentaux au profit des pays émergents. Ce qui caractérise le plus le secteur automobile, c'est sa grande volatilité aussi bien au niveau national que concurrentiel et coopératif entre les groupes multinationaux eux-mêmes.

2.3 Réseaux industriels

Les firmes actuelles, de plus en plus souveraines, choisissent à partir de leurs investissements, leurs propres lieux d'implantation, leurs partenaires et bouleversent l'évolution des

localisations productives. En fragmentant et répartissant la chaîne de valeur, elles territorialisent leurs avantages concurrentiels. Les firmes ne choisissent pas seulement un territoire mais aussi un réseau industriel dans lequel s'insérer pour bénéficier de la proximité d'autres firmes.

La puissance de firmes-pivots, donneuses d'ordre se fonde sur leur compétitivité propre mais aussi sur la réactivité des partenaires locaux, régionaux, continentaux qu'elles ont su inclure dans leurs réseaux de firmes. Ces firmes sont appelées firmes étendards (*flagships firms*) ou chefs de file (*lead firms*), orientées produits (*product-driven*) caractérisées par des firmes comme Volkswagen, PSA, Renault ou Ford. Elles font partie de ces grandes firmes qui définissent, par leur présence spatiale ou leur départ, l'attractivité d'un territoire (Michalet, 1999).

Les firmes multinationales redéfinissent les territoires en choisissant leurs nouveaux liens d'interdépendance (*linkages*) qu'elles veulent entretenir avec leurs environnements, collaborateurs et leurs concurrents. La compétition entre firmes organisées verticalement (contrôlant la plupart de leurs activités en amont) s'est transformée au profit d'une mise en réseau généralisée entre acteurs et clusters productifs où la co-localisation (*co-location*) et l'échange de savoir-faire sont fréquents dans une logique de « *co-opétition* » (Nalebuff, Brandenburger, 1996). Ce mode de production transversal est transnational mais s'ordonne autour d'un centre et d'un ensemble disposé en étoile (*hub and spokes*) (Markusen, 2000). Ce mode est à la fois plus morcelé et plus intégré, plus horizontal et coordonné, plus localisé et globalisé. La production est réalisée par des échanges entre filiales et leurs partenaires, rassemblés en grappe régionales (clusters).

En Europe centrale, c'est le mode productif qui se reproduit le plus fréquemment, suivant la logique de continentalisation de la production d'automobiles. L'ouverture des frontières européennes a mis en convergence les dotations factorielles de chaque économie. L'intégration des marchés et la constitution d'un ensemble uni autour de règles communes a délimité un espace et favorisé la fragmentation de la production et son étalement dans les zones les plus compétitives en termes de travail et de localisation. Les entreprises occidentales ont ainsi propagé, via leurs réseaux de firmes, leurs logiques globales et leurs modes pragmatiques, hiérarchiques et standardisés de traitement des opérations pour répondre en temps réel aux exigences de la mondialisation.

On y observe le triptyque type de l'économie internationale dans lequel les firmes ont désormais un rôle d'arbitrage (Mucchielli, 1998, Michalet, 1999), à la fois dans :

- les investissements directs ;
- les stratégies organisationnelles ;
- les territoires d'accueil.

Il semble que le succès concurrentiel de ce système de production intégré à l'échelle régionale et mondiale dépend de trois éléments déterminés par les directions d'entreprises (Gereffi, Humphrey, Sturgeon, 2005) dans :

- le choix de la distribution géographique et fonctionnelle des activités ;
- une chaîne de valeur plus fragmentée et spécialisée ;
- des configurations géographiques mobiles mais ancrées en fonction des avantages d'agglomération ou de « dés-agglomération ».

Pour comprendre les pratiques changeantes des firmes, un grand nombre d'analystes ont appliqué la théorie des transactions (Buckley et Casson, 1976). Ils ont eu recours, conjointement, à l'économie d'entreprise (*managerial economics*) et à l'économie industrielle. Le paradigme OLI de Dunning (1981) (*Ownership, Location, Internationalization*) permet de repérer les avantages de propriété spécifique des firmes, l'avantage de la localisation à l'étranger et l'avantage de l'intégration hiérarchique. Le concept d'avantage compétitif (*competitive advantage*) a été appliqué aux entreprises, étendu aux nations, aux régions, puis aux districts comme l'a suggéré Porter (1990, 1997, 1998).

Ainsi, plusieurs disciplines traditionnellement disjointes de l'économie internationale, de l'économie politique, de la géographie et des sciences de gestion se sont rapprochées. Une approche plus synthétique (Mucchielli, 1998) et plus contextualisée prend forme (Krugman, 1995) et centre son propos sur le comportement stratégique des firmes et les effets géographiques de leurs actions. Les entreprises présentes en Europe et leurs réseaux de firmes qu'elles contrôlent sont des unités actives et autonomes, sensibles à des variables endogènes et exogènes complexes pour façonner leurs avantages compétitifs, maintenir leur performance et continuer de servir d'attracteurs, de leaders. La théorie de l'intégration régionale et de son modèle gravitaire (effets de masse critique et d'attraction) peut être associée à l'analyse en matière de spécialisations industrielles et de localisations productives (Krugman, 1991).

Des pays proches s'attirent et intensifient leurs échanges au point de créer un bloc régional supprimant les barrières douanières et les accords préférentiels entre eux (accords bilatéraux). Cependant, les oligopoles des pays leaders restent en position de monopole. Ils sortent renforcés en raison de leur masse critique, de leur avance technologique et organisationnelle et de l'effet de dumping de leurs économies. La masse critique de certaines firmes multinationales dépassent de loin les capacités en capital de certains états et possèdent une influence conséquente sur l'économie internationale. La mise en réseau systématique à l'échelle mondiale s'ajuste aux différents systèmes de régulations des états, notamment financiers. Cela pose la question de leur encastrement dans les différents réseaux économiques, mais aussi sociaux ou institutionnels.

Chapitre 3

Paradigme OLI et facteurs de (dé) localisation

« Ce qui est important, c'est l'avenir à long terme de l'entreprise »

Carlos Ghosn

Toute recherche sur l'interaction entre une firme et le territoire dans lequel elle s'implante relève de l'étude de la localisation des firmes ainsi que celle de l'attractivité des territoires qui les accueillent. La pertinence et la pérennité du territoire en tant qu'espace d'activité industrielle et technologique et lieu de rencontre de multiples acteurs, se pose dès lors que les activités se transforment et les acteurs et leurs règles d'organisation évoluent.

On peut s'interroger sur les facteurs qui guident et maintiennent les entreprises dans leurs choix de localisation, et sur la manière dont les firmes vont s'ancrer dans les territoires, en particulier en Europe centrale. Le paradigme OLI (*Ownership, Locational, Internalization*) est constant dans cette recherche car il identifie les facteurs qui poussent les entreprises à garder sur leurs territoires leurs activités ou à les internationaliser. D'autres facteurs, telles que la formation de clusters industriels engendrent des économies d'agglomération qui vont attirer les entreprises à se localiser proches les unes des autres (3.2). C'est à la lumière de ces facteurs que l'on peut mieux comprendre les processus de délocalisation et de nomadisme des entreprises en Europe centrale (3.3).

3.1 Paradigme OLI

Les différentes approches de l'internationalisation des firmes tentent de concilier les fondements classiques de l'économie avec les pratiques. Dunning (1981) propose d'harmoniser les facteurs économiques avec les objectifs que se donne l'organisation industrielle en conciliant le comment et le pourquoi avec les lieux d'internationalisation des entreprises. Cette théorie, certes ancienne, explique en partie les motivations qui ont poussé les firmes automobiles à s'implanter en Europe centrale.

Dunning (1981) a mis au point une approche éclectique qui concilie les théories existantes comme la théorie des coûts de transaction (Coase, 1934, Williamson, 1986). Les facteurs internes des organisations des entreprises se confrontent de plus en plus à l'environnement géographique international. Le paradigme OLI va permettre d'identifier les principaux facteurs internationaux de localisation des firmes. Son angle est axé sur les avantages de propriété monopolistique, les avantages relatifs à la localisation des actifs et ceux incitatifs à l'internalisation (*Ownership advantages, Locational advantages and Internalization advantages* : Dunning, 1981). Le paradigme OLI se veut explicatif et prescriptif pour aider les firmes à évaluer les caractéristiques qui leur permettraient de tirer un avantage à l'internationalisation. Dunning (1981) propose donc trois critères susceptibles de représenter des avantages à l'internationalisation :

3.1.1 Avantages spécifiques

Les « *Ownership advantages* » ou les avantages spécifiques ou monopolistiques des firmes (**O**), représentent tous les actifs incitant la firme à les exploiter de manière rentable à une échelle internationale. Les FMN peuvent exploiter des actifs incorporels à l'échelle mondiale tels que les brevets, les droits d'auteur, les noms de marque, les réseaux de commercialisation via des licences d'importation. Ces avantages peuvent plus précisément concerner :

- les droits de propriétés, les innovations, le capital en management et les expériences ;
- l'avantage politique d'un gouvernement commun ;
- l'accès à des matières premières, à la main d'œuvre, à l'information, aux ressources financières ;
- l'accès exclusif sur un marché étranger des produits de la firme ;

- les économies d'échelle réalisables;

Dans nos travaux, il pourra être expliqué à travers des indicateurs relatifs à la concentration du pouvoir au sein des groupes multinationaux car ce sont des actifs qui représentent les avantages à garder la production sur son territoire d'origine en passant par l'exportation.

3.1.2 Avantages à la localisation

Les « *Locational advantages* » ou l'avantage à la localisation des actifs (**L**) seront utilisés pour produire dans plusieurs pays plutôt que d'exporter à partir d'une production dans le seul pays d'origine. Dans le choix de localisation de sa production, la firme effectue un arbitrage en fonction des avantages comparatifs et des dotations factorielles des régions cibles. Les critères pris en compte vont de la main d'œuvre, le coût des transports et des communications en passant par la qualité des infrastructures publiques ou encore les barrières à l'échange. Aussi, la présence physique sur un marché est parfois nécessaire pour y être compétitif. L'implantation à l'étranger s'inscrit seulement bien souvent dans le cadre d'une division internationale du travail dans le but d'exploiter les différences des prix et des salaires. Ces avantages sont essentiels pour expliquer l'attractivité des pays et des villes pour l'accueil de filiales.

3.1.3 Avantages à l'internalisation

L'« *Internalization* » ou l'avantage à l'internalisation des actifs (**I**). L'internalisation de l'exploitation des actifs permet d'éviter les coûts de transaction entre sociétés. Elle assure un meilleur contrôle sur l'utilisation des technologies. Si l'environnement juridique n'est pas favorable à la protection de la propriété intellectuelle, la firme va garder toutes les activités sur son territoire d'origine et décidera d'exporter pour garder toute activité stratégique sur son territoire. L'internalisation peut être identifiée par l'organisation des différentes fonctions au sein des groupes. Dans la gouvernance du groupe, la firme garde les activités stratégiques dans le but de conserver son avantage compétitif.

Si les trois critères OLI sont réunis, la firme procède à une localisation à l'étranger via un investissement direct étranger (IDE). Si seuls O et I sont combinés, alors la firme exporte ses

produits depuis son territoire d'origine. Si la firme ne détient que O, dans ce cas, elle délivre une licence.

Ainsi, le motif de localisation des firmes à l'étranger ou non ne répond pas seulement à des réflexes opportunistes, mais peut correspondre à des mécanismes de marché, l'ouverture ou non des barrières douanières, la protection de la propriété intellectuelle, la possibilité de réduire leurs coûts de transaction, le cadre juridique, etc. Les différents avantages de la théorie éclectique permettent d'expliquer la localisation des firmes qui vont constituer, au fil de leur déploiement géographique, une chaîne globale de valeur, segmentant leurs activités de manière très réfléchie, qui ne tient résolument pas du hasard.

3.2 Formation des clusters industriels

Plus qu'un regroupement industriel d'entreprises, un cluster revêt de nombreuses distinctions (3.1.1). Après les avoir explorées, nous tenterons de caractériser le phénomène cluster en Europe centrale et orientale (3.1.2), qui révèlent les forces et faiblesses des localisations dans cette région d'Europe (3.1.3). L'exemple du redéploiement géographique de la recherche et développement (3.1.4) dévoile les enjeux et potentialités pour ces territoires.

3.2.1 Processus de formation des clusters industriels

Un cluster peut dans un premier temps être défini comme « *un groupe d'entreprises et d'institutions partageant un même domaine de compétences, proches géographiquement, reliées entre elles et complémentaires* » (Porter, 1999, p.16). Le « cluster » est donc un regroupement d'entreprises faisant partie d'un même secteur d'activité (même domaine de compétences) et qui sont ancrées dans un territoire ou localisées géographiquement. Ce regroupement permet aux entreprises de bénéficier d'avantages compétitifs, grâce notamment aux « externalités » qu'il suscite : des externalités de localisation à partir des gains provenant de la proximité d'entreprises de la même branche. La concentration géographique d'entreprises dans des clusters s'explique avant tout par les économies externes dont elles bénéficient (Marshall, 1919). Il s'agit des bénéfices que tirent les agents sans que cela fasse l'objet d'une transaction monétaire. L'étendue géographique des clusters varie selon les contextes locaux : le cluster peut être urbain, métropolitain ou rural, à l'échelle d'une ville ou

d'une nation, et dépend des segments sur lesquels les entreprises membres sont en concurrence et des stratégies qu'elles emploient.

3.2.2 Clusters industriels en Europe centrale

Le développement de l'industrie automobile dans les pays périphériques s'appuie sur quatre groupes de facteurs :

- les stratégies des firmes préalablement mises en œuvre par leur gouvernance (ou gouvernement d'entreprise) ;
- les caractéristiques socio institutionnelles des pays (politiques publiques) ;
- le contexte économique (structure input-output) répercutés sur les territoires sélectionnés par les firmes en fonction de leur proximité ou leur accessibilité (Sturgeon, 2005). Les pays périphériques concernés par l'implantation des firmes multinationales de l'automobile et leur « clique » de fournisseurs se concentrent essentiellement sur de nombreuses activités à faible valeur ajoutée.
- Les investissements disponibles qui ont deux principales origines : d'une part, la rationalisation de la production pour les stratégies évolutives des firmes multinationales en fonction de l'adaptation aux nouvelles formes de management, et d'autre part, l'ancrage territorial progressif de l'industrie au sein de ces pays.

Concernant la rationalisation de la production, les firmes multinationales peuvent réaliser davantage de gains d'efficacité grâce à une haute qualité des produits, reliés à une main-d'œuvre qualifiée et encadrée par un transfert réussi des différentes formes de management (« *Toyota Production System* », « *just-in-time* », etc.) et l'intégration des nouveaux systèmes technologiques (systèmes de sécurité, électronique, etc.).

Les stratégies des firmes dans la production automobile centre-européenne ont été évolutives. D'un côté, de telles stratégies reflètent des tentatives de la part des firmes multinationales de contrôler les risques et l'incertitude initiale de production en Europe centrale. D'un autre côté, ces stratégies révèlent les capacités graduelles d'apprentissage de la main-d'œuvre et des fournisseurs à acquérir rapidement les nouvelles méthodes de production et les approches de l'environnement local des affaires dans la région. Ainsi, spécialement dans les années 1990, les investisseurs étrangers ont commencé par un faible volume de production et c'est

seulement dans un second temps qu'ils se sont engagés dans le rachat d'usines locales et dans le développement des fonctions plus avancées au sein du réseau de production de la firmes multinationales (Bourassa, 2000). C'est à partir d'un ancrage territorial progressif que les firmes multinationales ont graduellement construit leur confiance sur les capacités et la fiabilité de leurs filiales centre européennes et leurs fournisseurs locaux. Le succès initial des opérations centre européennes a souvent conduit à la décision d'étendre la production, extension motivée par la nécessité de réaliser des économies d'échelle optimales.

Le développement du secteur automobile centre européen depuis 1990 est le résultat d'un jeu constant entre les stratégies des firmes multinationales et les conditions locales. Une interaction dynamique lie les stratégies des firmes multinationales et l'environnement économique en Europe centrale et a changé les modes de formation professionnelle, ce qui a progressivement mené à l'augmentation des fabrications de haute valeur ajoutée en plus du maintien de la spécialisation dans les produits à faible valeur ajoutée. Les politiques nationales ont toujours encouragé les IDE, parfois de façon très agressive comme en Slovaquie. Elles influençaient la localisation des nouveaux sites d'implantation, à travers les motivations pour les investissements, les projets d'infrastructures et les zones industrielles. Un jeu constant entre pays a consisté à être le plus compétitif en termes de fixation du taux d'imposition sur les sociétés pour attirer les investisseurs (Blaha, 2003a et 2003b).

Le cas du cluster automobile de l'espace Est-européen, nous indique la propension des firmes de ce secteur à se localiser proches les unes des autres (Fig.3.1). Aussi, nous pouvons distinguer l'asymétrie fonctionnelle (production et assemblage) des localisations du secteur ayant tendance à se regrouper géographiquement. Ici, 4 pays d'Europe centrale (Tchéquie, Pologne, Slovaquie, Hongrie) s'illustrent dans l'accueil de la production et d'assemblage de composants et de véhicules. A l'échelle du continent, ils forment un cluster de la production d'automobile. La figure 3.1 représente ici une esquisse de la chaîne globale de production (*global production network*) du secteur puisque les autres fonctions ne sont pas représentées (R&D, ventes, logistique, etc.). La Roumanie représente un autre cluster dans la région avec la présence de Renault, Daimler et Ford. Les regroupements situés en Russie sont au nombre de trois. Saint-Pétersbourg et Moscou sont des destinations nouvellement attractives pour les constructeurs étrangers, tandis que Togliatti est le berceau spécialisé de l'automobile russe (Lada). Parmi, les autres clusters émergents de la plateforme européenne, les constructeurs investissent la méditerranée, dans la région d'Istanbul/Bursa et le Nord du Maroc.

La forte dépendance des territoires centre-européens aux firmes multinationales étrangères représente une faiblesse sérieuse et un potentiel de risque futur : ceci accentue leur position périphérique dans le système industriel automobile européen. Cette forte dépendance montre que les décisions stratégiques clés en termes de production et de distribution sont prises dans les pays faisant partie du centre ouest européen, limitant les compétences non productives des filiales centre européennes. Cela crée des obstacles pour le développement de fournisseurs, réduit les possibilités de transferts technologiques (« spillovers ») et l'occupation par les filiales d'Europe centrale, de fonctions demandant des aptitudes techniques élevées (Blomstrom, Kokko, 1998). Cela maintient *de facto* ces territoires dans une dépendance technologique face aux firmes multinationales étrangères. Cette dépendance intensifie également la spécialisation des pays d'Europe centrale dans les productions à bas prix et le travail intensif de masse qui pourrait empêcher la région de développer de plus hautes technologies et des productions à valeurs ajoutées plus diverses.

La forte hausse de dépendance de ces pays, comme la Slovaquie, particulièrement dominée par les firmes multinationales étrangères, peut engendrer des risques significatifs pour toute leur économie, en temps de déclin général dans l'industrie automobile. On peut alors se demander à quel point cette dépendance peut menacer la future stabilité du secteur en Europe centrale et à quel point elle peut mettre en danger la future amélioration et le développement des territoires.

Il y a pourtant plusieurs raisons qui rendent positive l'intégration des producteurs étrangers (Pavlinek & al., 2009) :

1. Il y a déjà une base d'approvisionnement extensive qui a tissé non seulement des liens avec l'Europe occidentale mais aussi au sein de l'Europe centrale.
2. L'industrie automobile centre européenne a été diversifiée en terme de nombre de firmes leaders et de fabricants majeurs de composants, ceci bien davantage qu'au Canada par exemple (Sturgeon et al, 2007).
3. Les assembleurs et fabricants de composants font de plus en plus d'économies d'échelles grâce à la concentration de plusieurs producteurs.
4. Les coûts investis dans de nouveaux équipements ou de nouvelles usines rendraient toute délocalisation vraiment trop chère. Il faut ainsi considérer les importants investissements accumulés dans la formation de la main-d'œuvre, la fiabilité et la confiance obtenue ou les coûts de transaction en général (Coase, 1937 ; Williamson,

1981). Les localisations au sein de l'UE sont primordiales afin de maintenir la proximité avec les marchés d'Europe occidentale, proximité renforcée grâce à l'existence du marché commun sans barrières douanières. Ainsi, toute délocalisation hors d'Europe centrale ne rentabiliserait pas les investissements et rendrait les coûts de transports plus élevés.

Le cas des localisations stratégiques des filiales R&D est en revanche spécifique et sont des vecteurs clés pour pérenniser des fonctions à haute valeur ajoutée.

3.2.4 Le redéploiement géographique de la R&D

La modernisation de l'industrie automobile centre européenne dépend des aptitudes des producteurs à accroître l'innovation de fournisseurs locaux et les étapes non productives, comme le design, les achats, et les compétences de distribution, dans les limites de leurs fonctions et de leur place dans la chaîne globale de valeur. D'un côté, une tendance se développe à incorporer des fonctions de recherche et développement (R&D) et d'achats à des activités de production. D'un autre côté, les constructeurs ont tendance à augmenter le niveau de concentration de leurs activités R&D au sein de leurs propre pays d'origine, alors que ces fonctions étaient auparavant davantage dispersées (Lung, 2004).

On observe un phénomène d'implantation des fonctions R&D en Europe centrale dans les filiales américaines ou asiatiques, tandis que les investissements centre-européens de ce type ne concernent que de la R&D de « routine ». La R&D de « routine » se distingue de la R&D de haute technologie puisqu'elle est plus généralement destinée aux tests et à l'adaptation des produits aux consommateurs locaux (Pavlinek & al, 2009). La présence de R&D d'origine américaine, japonaise ou sud-coréenne renforce le caractère régionalisé du secteur et peut être expliquée par l'éloignement des maisons mères, la proximité d'un milieu de concurrence spécialisée de type « cluster » et par la nécessité de proposer des produits adaptés à la clientèle régionale (Pavlinek & al, 2009).

L'implication des pays d'Europe centrale dans des fonctions de R&D de haute technologie revêt une attention particulière puisque ces activités de haute valeur ajoutée sont un indicateur important de l'optimisation industrielle. Dans le cas des véhicules fabriqués en Europe centrale, les compétences de design sont largement limitées à Škoda, quelques fabricants

d'autobus, de camions, comme le tchèque Tatra (Pavlinek & al, 2009). La majorité de ces centres furent établis par des compagnies allemandes et américaines à partir de 1990. Les investisseurs allemands ont ouvert des centres principalement en Tchéquie et en Hongrie. Leur concentration en Tchéquie peut être attribuée à l'implication de VW dans Skoda, aux liens traditionnels entre les deux pays et à la forte indépendance caractérisée de la création automobile tchèque d'avant 1989 (Bourassa, 2000 ; Pavlinek, Janak, 2007).

La spécificité de l'industrie automobile tchèque identifiée par Pavlinek (2004), est aussi applicable à d'autres pays de la zone, avec la prédominance des fournisseurs, basée sur une division du travail parmi les centres de R&D entre le centre automobile d'Europe occidentale et l'Europe centrale. La R&D de « routine » est typiquement décentralisée vers l'Europe centrale, tandis que la recherche technique et les fonctions de haute R&D restent concentrées dans des centres de R&D spécialisés, généralement localisés dans les pays d'origine des firmes multinationales étrangères. Mais, on peut observer des changements dans ce domaine. Renault a ainsi planifié un vaste plan de licenciement de 1 200 prestataires techniques au centre R&D de Guyancourt. Un nouveau centre de R&D nommé Renault Technologies Roumanie (Fig.3.2) emploie plus de 1 500 personnes depuis la fin 2009 à Bucarest (Les Echos, Février 2009). Ce possible transfert prouve que la R&D est désormais relocalisable et susceptible de quitter le centre occidental dominant de l'industrie (Domanski, 2005).

Figure 3.2 : Le nouveau centre R&D RTR (Renault Technologies Roumanie) à Bucarest



Source : Rapport de gestion Renault, 2009

Les investisseurs profitent de la présence d'ingénieurs et de designers hautement qualifiés et à salaires bon marché, qui ont des aptitudes égales à leurs équivalents occidentaux. Une stratégie plus avancée mais moins fréquente promeut la R&D dans les filiales centre européennes spécialisées dans le design et la production d'une classe unique de composants automobiles pour toute la firme ou tout du moins pour ses divisions européennes.

Cette stratégie multi locale de la R&D exploite l'expertise spécialisée des filiales individuelles au sein d'une firme multinationale particulière. Dans ce cas, les implantations se tournent vers un rôle de producteur spécialisé au sein de l'entreprise, combinant design et production de certains composants (Domanski & al, 2008). Les fabricants américains de composants ont en particulier suivi ce schéma, en développant leurs nouveaux centres européens de R&D en Europe centrale (TRW, Visteon, Delphi) tout comme les Japonais de Denso (Pavlinek, 2009). Les productions à très haute valeur ajoutée comme la fabrication de moteurs, s'implantent en Europe centrale sous l'impulsion de constructeurs extracontinentaux. Les moteurs européens de Toyota sont produits à Jelcz-Laskowice en basse-Silésie et les moteurs Opel (anciennement groupe GM) sont produits à Szentgotthard en Hongrie.

Finalement, il doit être souligné que la plupart des compagnies automobiles détenues de l'étranger qui opèrent en Europe centrale, manquent généralement de compétences concernant les achats, le marketing et la distribution, sauf exception notable de Skoda en Tchéquie connue pour son autonomie, reflet de sa trajectoire industrielle (Pavlinek, 2004). Le groupe Suzuki Esztergom en Hongrie possède également ces compétences en raison d'une base continentale lointaine. Le groupe opère une forme organisationnelle régionalisée (Mucchielli, 1998) car il doit répondre et s'adapter aux besoins spécifiques des consommateurs européens. La maison mère a mis en place une infrastructure relativement autonome pour devenir assez autosuffisante à l'échelle du continent. D'un point de vue géographique, on observe ici une division du travail élargie au sein d'un réseau très large et varié qui répond, à diverses échelles, à des mécanismes de régionalisation (Veltz, 1998).

3.3 Nomadisme et délocalisations

Suzanne Berger (2006) montre à quel point les stratégies des entreprises divergent et de quelle manière les délocalisations ne représentent qu'une part relative des stratégies mises en place par les groupes multinationaux. D'un autre côté, les idées altermondialistes pointent la responsabilité des multinationales dans les déséquilibres provoqués par la division internationale du travail. Le phénomène de globalisation incite les entreprises au nomadisme et à envisager des stratégies de déploiement organisationnel de leurs activités à l'échelle internationale. Ce phénomène engage le territoire, non pas uniquement dans une logique de dotation de facteurs mais sur la création de ressources qui nécessitent une stratégie d'attractivité vis-à-vis des grands flux d'investissements productifs transnationaux. A l'échelle européenne, ce phénomène touche en particulier les pays d'Europe de l'Ouest qui pâtissent notamment de la ré-industrialisation de l'Europe centrale (Fig.3.3).

Figure 3.3 : La « une » d'une revue spécialisée



Source : Automotive news Europe, Juin 2011

3.3.1 Nomadisme et ancrage territorial

L'ancrage territorial d'une firme – ou son encastrement dans un environnement économique et social - quand il est effectif, participe à l'histoire du territoire et à son identité. C'est le parcours bien marqué des régions d'industrialisation ancienne, à dominante sidérurgique en

Lorraine, dans le Nord-est de l'Angleterre, automobile en Franche-Comté, dans le Piémont, à Détroit ou en Bohême. Pour décrire cet ancrage, Mucchielli (1993) distingue :

- Les activités de **production** qui concernent les conditions d'accès au marché et aux ressources ;
- Les activités de **création de ressources** (gain de productivité, technologie, innovation) qui visent à garantir la pérennité de l'activité de production, tout en modifiant les conditions de son efficacité.

Ces deux dimensions de l'activité industrielle supposent la mise en œuvre de ressources propres de l'entreprise, mais aussi l'existence de relations contractuelles et de marché (coûts de transaction) ou hors marché (coopération) qui s'inscrivent dans un territoire donné. Ceux-ci fondent une proximité organisationnelle (voire institutionnelle) à l'égard de laquelle l'entreprise est convenue de se situer. Il s'agit de toutes les relations que la firme peut avoir avec son environnement territorial, c'est à dire social, technologique et politique. L'efficacité de ces relations peut se voir ou non conditionnée par la proximité physique, géographique des acteurs concernés. Ceci fait référence aux coûts de transports entre différents sites sous-traitants. Le rôle que jouent les « contraintes de proximité » dans le processus d'innovation ; un aspect qui relève de la dimension spatiale, territoriale de l'activité industrielle. Cette dynamique d'interactions, fondée sur la proximité géographique devient alors source endogène d'une dynamique de croissance.

L'ancrage territorial des activités industrielles et technologiques, résulte de la conjonction entre les aspects de proximité organisationnelle, révélateurs de la dimension industrielle intra comme inter-firmes, et les aspects de proximité géographique, sur lesquels se fonde la dimension territoriale (Veltz, 1996). Ainsi, la problématique de l'ancrage territorial relève d'une dialectique firme-territoire dans laquelle se construit une interaction, une endogénéisation réciproque, qui va fonder ou non une dynamique commune de la firme et du territoire (Veltz, 1996).

Le concept de proximité dépasse la seule préoccupation d'analyse de l'agglomération des firmes mais intègre simultanément le caractère interdépendant des stratégies organisationnelles globales des firmes. Contrairement à la théorie de la localisation qui est une analyse statique sur le rapport de la firme au territoire par une configuration de la firme et de son environnement technologique et concurrentiel, à un moment donné de son histoire, l'ancrage territorial est une analyse axée sur (Zimmermann, 1995) :

- la dynamique dans la trajectoire de la firme ;
- le rapport de la firme aux territoires ;
- la capacité de la firme à jouer, au fil du temps, des différences et des spécificités territoriales pour fonder sa propre pérennité.

Le rapport des firmes multinationales aux territoires met en œuvre une utilisation des différences et des spécificités territoriales dans un jeu de complémentarités (Zimmermann, 1998). La dynamique de l'innovation implique la notion de l'apprentissage collectif, qui l'un des éléments décisifs de l'ancrage territorial (Zimmermann, 1998). L'apprentissage collectif résulte d'un investissement partagé sur une construction commune, d'un processus d'innovation construit à travers la valorisation d'effets de proximité géographique. Le processus d'innovation qui ne trouve aucune sorte d'inscription territoriale restera une dynamique propre à l'entreprise (et à l'industrie) ou trouvera sa place ailleurs, dans un autre territoire.

La dualité de l'entrée par la firme ou par le territoire amène à considérer la pérennité d'un tissu local sous l'angle d'une notion de *plasticité du territoire* (Colletis et Pecqueur, 1995), c'est-à-dire sa capacité à engendrer de nouvelles combinaisons de ressources.

La dimension historique du territoire

Dans un cadre strictement organisationnel, on élude les pratiques des acteurs. Il apparaît au contraire important de porter l'attention sur les pratiques locales et d'examiner comment ces pratiques sont en cohérence ou en opposition avec celles qui dominent dans l'entreprise (Pecqueur, Zimmermann, 2004). Ainsi, les hommes et leur histoire deviennent incontournables dans l'appréhension de l'articulation firme-industrie-territoire.

Ainsi, l'organisation territoriale, si elle se rapporte *a priori* à une proximité géographique, peut également générer des effets de proximité organisationnelle et/ou institutionnelle (de nature industrielle et technologique) qui suscitent les interactions et la coopération entre établissements situés dans une même proximité géographique.

Dans l'approche des relations firme-territoire, le caractère nomade des entreprises est différent. Mais au niveau du territoire, celui-ci met en œuvre des efforts d'attractivité pour attirer les investissements. Investissements qui doivent donner naissance, une fois la firme

localisée, à des effets induits sur le territoire, à un retour sur investissement, principalement en terme d'emploi et de fiscalité.

Proximité et construction territoriale

Le territoire ne peut pas uniquement se réduire à sa définition spatiale de dotation en facteurs de production. Il est une construction complexe dont la nature et l'évolution résultent (Zimmermann, 1995) :

- d'activités productives et de relations inter-entreprises ;
- de comportements et stratégies d'institutions (notamment publiques et associatives) ;
- d'un environnement de services, recherche, formation, cadre de vie, etc.

La question de l'ancrage territorial, plus qu'une fixation sur le territoire (par le biais d'investissements), dépend bien davantage de l'existence et de la mise en œuvre, de rencontres productives entendues comme la capacité de résoudre des problèmes productifs par la coopération et l'apprentissage collectif d'acteurs, sur une base essentiellement territoriale. Lorsque la proximité joue sur un plan territorial, c'est-à-dire que les entreprises sont enclines à trouver des complémentarités dans une proximité spatiale, alors le territoire se construit et devient un ferment actif du processus d'innovation (Zimmermann, 1995).

Au contraire, lorsque la proximité tend à s'affranchir de l'espace et pousse les entreprises à chercher ailleurs les ressources qui leur font défaut, alors le territoire perd de sa pertinence, se dilue et perd de sa consistance, au profit d'une organisation dé-spatialisée de l'innovation ou, tout simplement, au profit d'autres territoires qui ont su, quant à eux, construire et valoriser une offre de ressources spécifiques.

3.3.2 Délocalisations et nomadisme en Europe centrale

Les délocalisations d'entreprises vers les pays d'Europe centrale provoquent une intense polémique. L'élargissement de l'UE cause-t-il la désindustrialisation de ses anciens membres ? Contribue-t-il à creuser les inégalités sociales à l'intérieur de l'Europe ? En revanche, ce processus participe-t-il à une évolution de la division du travail au sein de l'UE qui, à terme, pourrait bénéficier à tous ?

Pour bien cerner ces enjeux, le terme de délocalisation doit être soigneusement défini. Les délocalisations peuvent être parfois identifiées aux investissements directs étrangers (IDE).

Cependant, la majorité des IDE constituent pour les entreprises, un moyen de se placer sur de nouveaux marchés, sans forcément être des délocalisations. On oublie également le profit que tirent les économies nationales d'accueil, de tels investissements étrangers.

Par délocalisation, on entend « *toute décision d'une entreprise conduisant à substituer des importations à la production nationale* » (Benaroya, Valersteinas, 2005, p. 61). À partir de cela, les délocalisations se déclinent de deux manières (Benaroya, Valersteinas, 2005):

- Le transfert par le biais d'IDE, d'un appareil productif afin de réimporter sur le territoire de départ l'essentiel des biens produits moins chers.
- Le recours à la sous-traitance internationale (*outsourcing*), qui traduit un transfert d'activité, cette fois, sans investissement. Lorsque l'on confie à une entreprise située dans un autre pays la production d'un bien ou d'un service.

Cette définition paraît simple, mais elle se traduit de manière complexe dans la réalité. L'IDE peut être le fruit de stratégies différenciées de la part des entreprises. Elles peuvent avoir le choix d'implanter plusieurs unités de production à l'étranger pour accéder aux marchés locaux (investissement « de marché ») ou alors segmenter leur activité entre différents pays en fonction de leurs dotations factorielles (investissement « de production ») et par là renforcer chacune des implantations.

Une telle complexité ne permet pas d'évaluer le phénomène de délocalisation clairement par rapport aux investissements directs étrangers. Les délocalisations restent mal quantifiées, faute de statistiques précises de la part des entreprises, et de pouvoir distinguer les stratégies d'investissement « de marché » et de production (Benaroya, Valersteinas, 2005).

Dans les pays d'accueil, les délocalisations sont beaucoup mieux perçues. Elles permettent le transfert de capitaux, de savoir-faire et d'emplois. Le souci se porte sur l'effet d'entraînement du tissu économique local, sur la diffusion des technologies (*spillover effects*) et sur la pérennité de l'investissement, susceptible de quitter plus tard le territoire pour des lieux plus compétitifs en termes de coûts (Zimmermann, 1998).

Dans les pays d'origine, les délocalisations provoquent de houleux débats. Les délocalisations d'entreprises allemandes vers les PECO auraient détruit 90 000 emplois en Allemagne pendant la période 1990-2001. En revanche, les délocalisations allemandes auraient créé

460 000 emplois dans l'ensemble des PECO (Benaroya, Valersteinas, 2005). Pour la théorie économique, on assiste à des logiques de spécialisation internationale dans lesquels, à la fois, les territoires d'accueil et d'origine sont gagnants (Mucchielli, 1998). Elles bénéficient certes aux pays d'accueil pour la production de biens intensive en main d'œuvre. Pour les pays d'origine, leur impact n'est pas forcément négatif pour trois raisons majeures (Benaroya, Valersteinas, 2005) :

- Les consommateurs sont susceptibles de gagner du pouvoir d'achat provoqué par une baisse des coûts de production, réalisée à l'étranger ;
- La délocalisation, sous forme d'un IDE, permet de garder la mainmise d'une activité, et de recevoir des dividendes ;
- Les délocalisations et la sous-traitance internationale contribuent au développement des territoires d'accueil, elles participent à l'émergence d'une demande solvable, qui permettent d'augmenter leurs importations.

Selon Benaroya et Valersteinas (2005), l'élargissement de l'Union européenne n'a pas accru les délocalisations vers les nouveaux états membres : les pays d'Europe centrale bénéficient, depuis de nombreuses années, du libre accès au marché commun, et les ajustements juridiques favorisant leur insertion ont commencé dès les années 1990 (Redor, 2000). L'adhésion à l'UE a contribué à diminuer les risques de délocalisations : les nouveaux membres sont tenus de respecter les règles en matière d'aides d'Etat, de législation environnementale et de protection sociale de la commission européenne. Les aides européennes (politique régionale et agricole) contribuent à augmenter les revenus, développer les territoires et ainsi, réduire les inégalités sociales (Gubert, 2004).

Les phénomènes de nomadisme et de « relocalisation » des entreprises ne répondent donc pas tous à des logiques opportunistes, mais aussi à des logiques de pénétration des marchés étrangers. La théorie éclectique de Dunning (1981) nous apporte les clés pour mieux comprendre les comportements qui poussent les firmes à s'internationaliser.

Les pays d'Europe centrale ont su mener une stratégie d'attractivité vis-à-vis des grands flux d'investissements internationaux. L'ancrage territorial des firmes dans ces pays est un processus progressif qui mêle les effets de regroupement des entreprises au sein de leurs villes qui s'appuient sur la formation d'économies d'agglomération. Mais les ressources et les

potentialités des villes se sont pas les seuls déterminants qui poussent les firmes à s'y établir. La mise en réseau des entreprises entre elles au sein des villes est un élément qui crée de la dynamique. L'approche réticulaire permet donc d'expliquer les implantations d'entreprises.

Le prochain chapitre (Chap.4) s'attachera à poser les questions et les hypothèses de recherche qui permettront de mieux appréhender l'influence de ces réseaux de firmes multinationales dans l'insertion des villes d'Europe centrale dans la globalisation, dans le cas spécifique du secteur automobile.

Partie II :

Problématiques et méthodes d'étude des réseaux automobiles

Introduction de la 2^{ème} partie :

Problématiques et méthodes d'étude des réseaux automobiles

Après l'état de la connaissance de la place des territoires d'Europe centrale dans l'organisation des entreprises (et la place privilégiée des villes), et les principales théories mobilisées pour comprendre cette place, nous posons ici les différentes hypothèses qui guideront notre approche des rapports des villes et des entreprises. Les processus de mise en réseau et d'ancrage des entreprises seront exposés selon une grille de lecture conceptuelle permettant de mieux appréhender empiriquement les dynamiques de développement territorial et urbain induites par les firmes multinationales (chapitre 4). C'est en articulant l'analyse multi-niveaux des systèmes de villes (micro, méso, macro) avec les trois dimensions de la chaîne globale de valeur (gouvernance, économie, territoire) que nous allons pouvoir décomposer les différents processus se produisant dans la rencontre firme/territoire (Grabher, 1993 ; Dicken, Malmberg, 2001 ; Rozenblat, 2004). Plusieurs hypothèses seront posées pour questionner l'influence des réseaux de firmes sur les réseaux de villes et inversement. Nous déterminerons les axes à privilégier dans l'étude empirique sur l'analyse fonctionnelle des entreprises ayant pour conséquence de spécialiser les villes, mais aussi pour autre conséquence la formation de hiérarchies se produisant au sein des réseaux d'entreprises.

Dans le but d'étudier la place de villes dans les réseaux d'entreprises automobiles, nous avons construit une base de données afin d'identifier les organisations spatiales des firmes et leurs relations aux territoires. C'est à travers ces relations que nous pourrions positionner les villes, leurs centralités et leurs spécialisations. Nous exposerons les méthodes de constitution des réseaux d'entreprises et de villes organisés selon les liens de filiation des entreprises (Chapitre 5). Les réseaux d'entreprises sont d'abord considérés dans une perspective de géographie

urbaine et économique. Cette méthode demande donc de définir les délimitations des systèmes urbains utilisées de manière précise tout en déterminant également les limites des réseaux d'entreprises, en questionnant quels unités font partie du groupe et jusqu'où s'étend le secteur d'activité automobile ? Ce travail de méthode permettra de construire une base solide pour appliquer notre analyse multi-niveaux des réseaux d'entreprises et des villes.

Chapitre 4

Etudier la globalisation des villes d'Europe centrale par les firmes multinationales du secteur automobile

« La concurrence des sociétés a été remplacée par celle des chaînes de valeur »

James T. Murphy, 2007

L'objectif de la démarche empirique est de comprendre les dynamiques de développement territorial et urbain, induites par les firmes multinationales dans les nouveaux pays membres de l'Union Européenne et leur capacité à redéfinir le rôle des villes de ces pays dans l'organisation économique du système urbain européen et mondial. Cela conduit à s'interroger sur les spécialisations de ces villes et leur devenir dans l'interdépendance croissante qu'elles ont développée avec les systèmes mondiaux de production et leurs divisions internationales du travail.

Nous allons utiliser le cadre de l'analyse des chaînes globales de valeurs (CGV) afin de rendre compte de ces interdépendances. En l'adaptant à une démarche géographique, ce cadre permet d'intégrer dans l'approche des territoires, les stratégies des entreprises, et les articulations complexes entre innovations technologiques et organisationnelles. Ainsi nous serons en mesure de mieux comprendre les espaces géographiques et socio-politiques que contribuent à construire et déconstruire les acteurs économiques.

Nous proposons donc de développer une grille conceptuelle, qui nous permettra de confronter la chaîne globale de valeur aux territoires géographiques avec lesquels elle interagit. Dans un premier temps, nous distinguerons différents niveaux organisationnels et géographiques auxquels les CGV s'articulent qui nous permettront de construire une approche multi-niveau des réseaux (4.1). Ces réseaux contribuent à supporter le développement de clusters industriels, engageant les villes et les territoires dans des spécialisations qui marquent leur

potentiel de développement futur. C'est ce potentiel des villes que nous tenterons de dégager par l'étude des spécialisations urbaines engendrées par le déploiement des chaînes globales de valeur (4.2). Ces réseaux contribuent également à transformer les hiérarchies interurbaines que nous évaluerons afin de souligner les inégalités spatiales de poids et de position relative à différentes échelles (mondiale, continentale et régionale) (4.3).

4.1 Approche multi-niveaux des réseaux d'entreprises dans les villes

Les travaux faisant état de l'émergence d'« un monde sans frontière » (Ohmae, 1990) ou de la « mort de la distance » (Castells, 1996) rendent la dimension géographique des CGV difficile à appréhender à un unique niveau. Si les logiques économiques et organisationnelles sont « extraites » de l'espace national pour être « restructurées » dans un espace global au fonctionnement autonome (Giddens, 1994), il est essentiel de distinguer ces niveaux géographiques. Toutefois, la distinction n'est pas seulement pertinente en termes d'échelles intra/inter nationales, mais bien également dans les processus urbains qui soutiennent les processus de mise en réseau et qui les articulent à différentes échelles.

Nous proposons d'articuler la CGV à différents niveaux de processus géographiques à partir desquels se construisent des processus territoriaux spécifiques. Nous empruntons les trois niveaux (micro, méso, macro) à l'analyse des systèmes de villes (Pumain, 2006 ; Rozenblat, Pumain, 2007). Cette trame nous aidera à distinguer les processus de déploiement de ces réseaux à différents niveaux :

- **micro** : au niveau des échanges entre acteurs tels que les entreprises ou les institutions ;
- **méso** : au sein des villes dans lesquelles, les FMN se localisent et où se développent des processus collectifs d'ancrage, d'agglomération et de spécialisation ;
- **macro** : entre les différentes villes impliquées dans le réseau des firmes.

Les dimensions de la CGV (gouvernance, économie, territoire) se retrouvent à tous ces niveaux mais créent des processus différents. Les niveaux micro, méso et macro s'enchevêtrent, se recoupent de façon permanente mais sont parcourus par les mêmes réseaux (Tab. 4.1).

Tableau 4.1 : Processus entre niveaux géographiques et dimensions de la CGV

	Gouvernance	Economique	Territorial
Micro-géographique Entre les unités des réseaux des firmes	- Stratégies des firmes - Organisation - Management - Gestion interne	- Cycles de vie des entreprises - Concurrence/Coopération entre deux firmes - Coûts de transaction	- Relation de chaque firme aux ressources locales et aux institutions locales
Méso-géographique Dans les villes	- Echanges internes aux réseaux entre leurs unités localisées dans la même ville	- Synergies d'un groupe de firmes - Economies d'agglomération - Clusters	- Création de savoirs - Ressources humaines génériques et spécifiques - Impôts et taxes locales
Macro-géographique Entre les villes	- Gestion multinationale - Stratégies globales	- Cycles de vie des produits - Division du travail entre les villes - Spécialisation des villes	- Stabilité politique - Règlements nationaux et accords supranationaux - Villes aux fonctions spécifiques dans le système urbain

© Charles Bohan, IGD, 2012

- La *gouvernance* des entreprises s'exprime au sein de processus intra-entreprises déclinés à tous les niveaux géographiques.
- La dimension *économique*, concerne les processus sectoriels et de production qui se produisent dans un cadre intra et interentreprises, également déclinée à tous les niveaux géographiques.
- Les processus *territoriaux* concernent l'interaction firme/territoire. Le territoire intègre les institutions territoriales, les ressources et leurs interactions mutuelles. Le territoire s'entend des échelles locales à globales : il comprend à la fois l'espace et les ressources spécifiques (naturelles et humaines), mais également les institutions de différents niveaux qui les gèrent et les administrent.

Ces trois dimensions de la CGV interagissent à chaque niveau géographique. La gouvernance des entreprises, l'économie et le territoire s'articulent aussi bien au niveau micro (4.1.1), méso (4.1.2) que macro-géographique (4.1.3).

4.1.1 Niveau micro-géographique

Les pratiques de chaque firme (micro) de coordination et de contrôle ou de relations avec des institutions, se développent en interaction directe ou indirecte avec d'autres firmes : on met ici l'accent sur les stratégies individuelles des firmes et leurs transformations dans un contexte de concurrence à différentes échelles (intra/inter nationale, régionale, locale), de coopérations, de transformations des produits et mise en œuvre de nouvelles technologies (dimension économique), de leur gestion et coordination interne (dimension de gouvernance) et de leurs besoins individuels en ressources spécifiques qu'apportent les territoires (dimension territoriale) (Gereffi, 1994, 1995 ; Sturgeon, 2008). Ainsi on fait l'hypothèse d'un rôle primordial de ces trois dimensions de la chaîne globale de valeur, dans l'organisation spatiale de chaque entreprise prise individuellement :

- les stratégies de *gouvernance* des entreprises sont caractérisées par une culture d'entreprise, un mode de management et des flux d'information (Gereffi, 1996). Les multiples relations interindividuelles entre acteurs tissent des réseaux d'entreprises très complexes, qui ont bel et bien commencé à se densifier en Europe centrale et orientale depuis 1996 (Stark, Vedres, 2006). Cela nous amène à nous interroger sur l'actuelle efficacité de la réorganisation des entreprises. Celles-ci se sont radicalement transformées, passant de la planification socialiste à l'économie de marché qui augmente la complexité des liens sociaux interentreprises et accroît leur flexibilité et leur réactivité (démantèlement des structures économiques planifiées, progression des privatisations) (Stark, Vedres, 2006).

Du point de vue de la gouvernance des entreprises, l'hypothèse que nous faisons est que les réseaux d'entreprises d'automobile en Europe centrale sont en voie de complexification, mais n'ont sans doute pas encore atteint partout le niveau de complexification que l'on peut observer en Europe occidentale : nous vérifierons cette hypothèse et identifierons les pays où cette complexification est plus précoce.

- la dimension *économique* intervient dans les stratégies de concurrence/coopération, dans le développement des nouvelles technologies et sur les nouvelles implications écologiques du secteur automobile.

Du point de vue de la dimension économique, on peut faire l'hypothèse que l'intégration des pays d'Europe centrale dans les réseaux internationaux de production automobile a entraîné les entreprises locales dans des étapes spécifiques de la chaîne de valeur automobile, particulièrement productives. Le fait de renseigner les fonctions des entreprises automobiles implantées en Europe centrale (direction, R&D, marketing, vente, production, etc.), nous permet de nous interroger sur le rôle des entreprises centre européennes dans les stratégies des FMN automobiles.

- la dimension *territoriale* concerne l'état des institutions territoriales, leurs rapports aux gouvernances des entreprises (dimension territoriale/institutionnelle) et la mise en valeur des ressources en lien direct avec les besoins des entreprises (dimension territoriale/ressources humaines et matérielles).

On peut à cet effet s'interroger sur les relations face à face des agents des entreprises avec d'autres acteurs, tant au niveau institutionnel, de formation, des managers. On peut émettre l'hypothèse que tous les territoires centre européens ne réunissent pas les mêmes conditions pour l'ancrage des entreprises y compris étrangères. Ces conditions peuvent être articulées dans plusieurs domaines.

Dans ce contexte territorial, on peut émettre l'hypothèse que les choix d'investissement des multinationales, seront préférentiellement réalisés au sein de pays aux marchés encadrés par des institutions juridiques solides. On pourra s'interroger de la même manière si les règles sociales, syndicales ou environnementales sont suffisamment élaborées. Par ailleurs on s'interrogera sur le rôle du coût du travail relativement bas (ressources humaines) et le taux d'équipement des lieux investis (ressources matérielles).

On pourra alors évaluer les pays qui offrent les cadres les plus avantageux ou propices à l'établissement des investisseurs étrangers de l'automobile parmi les nouveaux pays membres de l'UE et les conditions qui comptent dans le développement des territoires.

Les mécanismes au niveau micro de partage, d'affinité et d'apprentissage (Duranton, Puga, 2004) qui se produisent entre entreprises au sein des villes sont à la source de différentes économies d'agglomération que nous considérerons dans un deuxième temps au niveau méso-géographique.

4.1.2 Niveau méso-géographique

Les villes permettent aux firmes multinationales de se connecter à d'autres firmes et à des réseaux sociaux (Rozenblat, 2010 ; 2012). Les entreprises y bénéficient de processus collectifs multiplicateurs d'économies d'agglomération (Ottaviano, Thisse, 2004 ; Duranton, Puga, 2004 ; Asheim et al, 2006) qui sont issus des interactions entre les réseaux économiques, et entre ces derniers et l'environnement local (Marshall, 1920; Ohlin, 1933; Hoover, 1948). Les villes accélèrent ainsi les accès des firmes multinationales aux réseaux et augmentent les transactions mutuelles de capitaux (Williamson, 1975 ; Powell, 1990 ; Zajac & Olsen, 1993 ; Bathelt et al, 2004).

Les firmes obtiennent des bénéfices à se localiser à proximité les unes des autres (Ottaviano, Thisse, 2004) car les villes réduisent les coûts de transaction des firmes (Coase, 1937). Ces coûts de transaction sont présents tant dans les accès aux marchés du travail ou de consommation (dimensions territoriale et économiques), dans les échanges avec d'autres firmes (sous-traitance, coopération, alliances : dimension économique), dans leurs propres réseaux internes (dimension de gouvernance) ou dans les relations avec des institutions locales, nationales ou internationales (dimension territoriale).

Les interactions locales directes ou indirectes entre firmes soutiennent aussi bien des économies d'agglomération que des économies de réseaux à l'intérieur même des villes (Rozenblat, 2010). L'économie des villes s'enrichit en exploitant ces économies d'agglomération dans chacune des dimensions de la chaîne globale de valeur, selon les trois composantes des économies d'agglomération (Marshall, 1920; Ohlin, 1933; Hoover, 1937 ; Camagni, 1996) :

- les économies d'échelle : Dans une dimension *économique* et *territoriale*, on peut supposer que les entreprises réalisent des économies d'échelles lorsqu'elles se localisent près d'importants marchés en distribuant une grande partie de leur production à bas prix, puisqu'elles effectuent des économies de transaction et de transport (Ottaviano, Thisse, 2004).

On pourra tester l'hypothèse que les firmes de l'automobile se localisent près des grands bassins de population des villes d'Europe centrale dans le but de réaliser ces économies.

- **les économies de localisation** : Dans une dimension de *gouvernance*, on peut évoquer la culture industrielle inhérente à un secteur particulier. Celle-ci permet d'orienter les choix technologiques et d'organisation de manière plus efficace et de diffuser les innovations au sein des regroupements d'entreprises (Camagni, 1996).

La densité d'alliance est préférentielle au sein de groupes stratégiques locaux plutôt qu'au niveau global. La formation d'alliance entre firmes crée ainsi des « réseaux stratégiques » (Garcia-Pont, Nohria, 2002).

La présence d'entreprises similaires aux mêmes endroits permet de créer des coopérations interentreprises, des transferts de connaissance, de créer du capital social dans la communauté dans une logique *économique* (Walker et al, 1997). Ces deux dimensions économique et de gouvernance sont comprises dans la notion de « cluster » (Porter, 1990). Lorsqu'un cluster d'une industrie spécialisée émerge, les entreprises de ce cluster développent une demande de biens et services spécialisés. Les fournisseurs sont motivés à se rapprocher de ces entreprises, puisqu'elles forment dès lors un important marché.

D'une manière générale on peut s'interroger sur l'effet de regroupement d'entreprises du secteur automobile dans les villes d'Europe centrale :

- à l'intérieur même de l'industrie automobile : on peut émettre l'hypothèse d'une forte concentration des firmes automobiles et une forte proximité avec les sous-traitants.
- entre le secteur automobile et d'autres secteurs. On peut émettre l'hypothèse d'une corrélation entre les localisations des entreprises de l'automobile et d'autres entreprises fournisseurs et sous-traitants tels que l'électronique, l'acier, le textile, le verre, la chimie, etc. On obtiendrait ici des co-localisations avec d'autres secteurs avec lesquels l'automobile échange préférentiellement, collabore ou partage diverses ressources.

- **les économies d'urbanisation** : dans une dimension *territoriale*, les économies d'urbanisation se réalisent dans le partage (Camagni, 1996) :

- de ressources humaines : l'accès à un ample marché du travail diversifié en termes d'offres de qualification professionnelles et à flexibilité maximale
- de ressources matérielles : la présence d'une grande concentration d'équipements, la présence de moyens de communication et d'information avancés,

- d'institutions comme de nombreux services publics, l'accès à des fonctions supérieures telles que les institutions de formation universitaire et managériale, de centres de recherches et de direction.

On peut émettre l'hypothèse que les entreprises automobiles vont prioritairement se localiser dans les villes d'Europe centrale offrant les meilleures infrastructures.

En termes *économiques*, la présence d'un marché de capitaux efficace permettra de meilleures capacités d'emprunt et de saisir les opportunités d'investissement. On peut donc faire l'hypothèse que les entreprises automobiles se localiseront préférentiellement dans des villes disposant d'importants services bancaires et financiers.

Par effet de boucle de rétroaction, les infrastructures physiques ou financières peuvent également être stimulés par la présence d'entreprises multinationales. Ces deux hypothèses seront discutées dans ce sens, notamment face à des entreprises automobiles qui créent elles-mêmes leurs propres infrastructures et/ou leurs propres services financiers.

Ces trois processus d'économies d'échelle, de localisation et d'urbanisation qui forment les économies d'agglomération renforcent, au niveau méso-géographique des villes, la compétitivité et de complémentarité entre les villes, à un niveau macro-géographique. Ces processus rendent mutuellement les villes interdépendantes à l'échelle des systèmes urbains, en produisant des économies de réseau (Rozenblat, Pumain, 2006).

4.1.3 Niveau macro-géographique

C'est au niveau macro-géographique que s'exprime de façon systémique, les relations interurbaines des réseaux (Rozenblat, Pumain, 2006). Les entreprises multinationales intègrent et participent à la fois, à l'économie de chaque ville où elles sont implantées, en leur faisant jouer un rôle spécifique dans leur chaîne globale de valeur. Ce niveau macro-géographique représente le système de villes, mais aussi des modèles hiérarchiques ou des groupes de villes spécialisées.

Au niveau intra-national, le phénomène de concentration des activités dans les villes capitales induit souvent la primauté de la plus grande ville. Le modèle de Lucas (2000) fait ressortir que les pays en rattrapage rapide voient leurs disparités interrégionales augmenter, car les pôles de développement déjà existants autour des grandes villes et des agglomérations dynamiques attirent de manière cumulative la main d'œuvre et les investissements. Selon ce modèle, ce n'est que dans un deuxième temps que les régions en retard peuvent bénéficier du décollage des premières suite à une diffusion du développement (Perroux, 1969).

Dans le rapport entre l'intra-national et l'international, on émet l'hypothèse que les liens intra-nationaux restent faibles du fait que les capitales diffusent encore peu de liens au sein de leurs territoires. En revanche, on obtiendrait davantage de liens intracontinentaux et internationaux.

La participation des pays d'Europe centrale à un bloc économique supranational tel que l'Union européenne renforce les avantages que peuvent tirer les FMN sur leurs capacités de déploiement sur le grand marché européen. On assiste ici, de la part des FMN, à des stratégies micro de délimitation de blocs régionaux pour organiser la production en définissant des plateformes qui ont des répercussions aux niveaux méso et macro-géographique.

On peut émettre ici l'hypothèse que les densités de localisation d'entreprises seraient plus importantes au sein des blocs supranationaux tels que l'UE, l'ALENA, le MERCOSUR, etc. En comparant les densités des localisations situées dans des blocs supranationaux (UE, ALENA), on s'interrogera sur la formation des systèmes de villes (liens interurbains).

Parmi les grands pôles économiques et en particulier les capitales, on émet la possibilité de l'émergence de quelques villes moyennes participant à ces réseaux. L'analyse de réseaux de villes du secteur automobile dans la région nous aidera à identifier ces villes émergentes. Celles-ci sont intégrées à la chaîne de valeur automobile mondiale grâce à leurs ressources particulières, qu'elles mettent à disposition des réseaux des grands groupes automobiles qui les lient à d'autres villes proches ou lointaines. Chaque groupe a créé son propre réseau de villes. On émet toutefois l'hypothèse que les réseaux des différents groupes se co-localisent en grande partie dans les mêmes villes. D'autre part, on identifiera les localisations

particulières à certains groupes en vérifiant si leur existence dépend de l'origine locale ou externe du groupe.

Les réseaux interurbains sont renforcés s'ils se tissent au sein de villes où les interactions locales sont bien développées (Bathelt, 2011). Mieux est connectée une ville à d'autres villes dans un réseau urbain, mieux les firmes locales pourront saisir des opportunités à d'autres endroits. Inversement, des villes aux interactions locales fortes ont une meilleure capacité à se connecter dans un réseau urbain (Bathelt, 2011). Dans les deux cas, le niveau méso-géographique est particulièrement lié au niveau macro-géographique.

4.1.4 Lien méso/macro-géographique

La ville constitue ainsi un niveau intermédiaire (méso) qui joue un rôle d'interface entre d'un côté les acteurs urbains (organismes, institutions) opérant au sein de réseaux sociaux (micro-géographique) et les systèmes de villes qui regroupent les relations collectives interurbaines (macro-géographique). Toutefois ces relations entre les niveaux sont peu étudiées (Bathelt, Glückler, 2011). La littérature sur les économies d'agglomération et les processus de regroupement se concentre quasi-exclusivement sur les relations locales. Celles-ci sont importantes et constituent l'atmosphère industrielle (Marshall, 1929), le « *noise* » (Grabher, 2002) ou le « *local buzz* » (Bathelt et al, 2004 ; Storper et Venables, 2004). Ces relations d'entreprises regroupées localement se caractérisent par une interaction commune de nouvelles technologies et de connaissances, s'appuyant parfois sur des traditions culturelles partagées dans un champ technologique particulier.

Cependant, on néglige les liens de longue portée inter régionaux et internationaux de connaissances et de marchés qui entrent en jeu dans le développement local des clusters. La croissance d'un cluster dépend de ses liens internes mais aussi de ses liens de marché et d'échanges de savoirs externes situés à l'extérieur, dénommés « *global pipelines* » par Bathelt et al. (2004).

Les « *pipelines* » qui se développent entre villes sont basés sur la diversité des interactions intra-urbaines composées pour l'essentiel d'échanges d'informations codifiées, alors que les échanges plus informels sont plus difficilement transmissibles (Bathelt et al, 2004). On peut supposer que les liens locaux améliorent en partie l'effectivité des liens interurbains (macro-

géographique) en participant à codifier l'information. Les interconnexions locales entre les firmes leur permettent d'explicitier des « *process* », les partager et les améliorer ce qui leur facilite les contacts extérieurs plus exigeants en termes de codification (Paci & Usai, 2000 ; Boschma, 2005).

Nous pouvons faire l'hypothèse d'une corrélation entre le nombre de liens interentreprises du secteur automobile au sein des villes centre européennes et leur position dans le système de villes du monde automobile. C'est à dire que plus une ville accueille des entreprises interconnectées localement (forte densité de liens locaux), plus les liens sont facilités dans le système urbain. A l'inverse, la forte connexion interurbaine favorise la densité locale de liens, puisque les entreprises utilisent non seulement des ressources, mais aussi un environnement riche d'entreprises avec lesquelles elles se lient.

Dans le contexte du changement de système économique en Europe centrale, cette relation circulaire est d'autant plus prégnante que la complexité des liens économiques s'est réellement développée lors de l'ouverture à l'économie de marché (Stark, 1996 ; Stark, Vedres, 2006). On peut donc faire l'hypothèse que cette relation est moins marquée qu'elle ne l'est pour d'autres villes du monde.

Le modèle de cette relation intra/inter centre européen sera comparé au modèle général mondial de toutes les villes pour le secteur automobile. Les écarts du modèle centre européen au modèle général seront également analysés afin d'identifier les villes où la complexité des relations locales est supérieure à ce qu'on attendrait de leurs relations globales, et à l'opposé, les villes où les relations locales sont relativement faibles. Ces écarts seront interprétés en terme de complexification du milieu local.

L'approche multi-niveaux nous permet d'examiner les dimensions de la chaîne globale de valeur dans une démarche géographique. Dans le but d'articuler les trois niveaux (micro-méso-macro) et les différentes dimensions de la chaîne globale de valeur. Nous dégagerons plus spécifiquement le potentiel des villes centre européennes à travers leurs spécialisations (4.2). Ces spécialisations engendreront des transformations des hiérarchies urbaines dans le cadre particulier du secteur automobile (4.3).

4.2 Spécialisations des villes d'Europe centrale

Les villes d'Europe centrale développent de nouvelles spécialisations organisées au sein de clusters industriels (niveau méso-géographique). Ces spécialisations sont parfois héritées de la planification socialiste. Replacées ici dans des dimensions économiques et territoriales, nous évaluerons l'importance des ressources spécifiques des pays d'Europe centrale dans l'attraction et l'ancrage des FMN de l'automobile. Dans la dimension *économique* de la chaîne globale de valeur, la spécialisation des villes d'Europe centrale se manifeste souvent par un potentiel humain, caractérisé par un savoir-faire et des qualifications de la main d'œuvre déjà existants (4.2.1). Les coûts de production et les salaires s'avèrent également moins élevés qu'à l'Ouest du continent (4.2.2), tout en ayant l'avantage *territorial* d'une position géographique centrale pour desservir le marché européen (4.2.3).

4.2.1 Savoir-faire et qualifications – Fonctions des entreprises

Les pays d'Europe centrale possèdent une main d'œuvre relativement qualifiée (réseaux de formation, universités, écoles d'ingénieurs) et un savoir-faire reconnu dans la production d'automobile avec la présence de constructeurs anciens (Layan, Lung, 2004 ; Pavlinek, 2009, 2012). Les spécialisations locales sont fondées sur les savoir-faire qui ne sont pas facilement transférables d'un environnement à un autre (Badaracco, 1991; Colletis & Pecqueur, 1996). Aussi, les spécialisations améliorent les capacités locales qui sont exploitées dans la compétition entre les entreprises (Castells, 1996, Begg, 1999). Toutefois, dans son étude des capacités de développement industriel (« *industrial upgrading* »), Petr Pavlinek (2010) souligne les faiblesses inhérentes à l'accueil de fonction de R&D dans les villes centre européennes. Nous supposons comme lui que des fonctions stratégiques telles que la R&D restent concentrées dans le centre de l'industrie européenne (à l'Ouest), ce qui renforce la position périphérique de l'Europe centrale dans les réseaux de production automobiles européens et mondiaux.

Cependant, on peut s'interroger sur la présence d'autres fonctions telles que le marketing, les services avancés, la finance, le management ou la production dans le secteur automobile (Dicken, 2011 ; ESPON, 2012). Une analyse de toutes les fonctions des entreprises au sein des réseaux individuels permettra une meilleure évaluation des potentiels de développement

dans les chaînes globales de valeur des entreprises de l'automobile, plus particulièrement les fonctions de production.

4.2.2 Coûts de production et salaires

L'industrie automobile d'Europe centrale a durant 15 années bénéficié d'une attractivité grâce à la combinaison des coûts de production plus faibles et des salaires plus bas qu'en Europe de l'Ouest (Layan, 2000 ; Pavlinek, 2002). A ces facteurs s'ajoutent une culture syndicale plus jeune et peu éprouvée (donc moins revendicative), un droit du travail plus avantageux pour les entrepreneurs et des impôts sur les sociétés plus bas qu'à l'Ouest. Ces facteurs constituent-ils toujours un attrait pour les entreprises multinationales de l'automobile dans les fonctions essentiellement productives de la chaîne de valeur des entreprises ?

On pourra tester si les villes d'Europe centrale attirent toujours essentiellement des fonctions de type productives dans la chaîne de valeur de l'industrie automobile européenne. On vérifiera si la propension à accueillir des entreprises à fonctions productives est supérieure dans les villes d'Europe centrale que dans d'autres villes d'Europe et du monde.

4.2.3 Géographie et organisation des CGV

La position géographique des villes d'Europe centrale est au cœur du marché européen, sachant que les réseaux de production/distribution des produits automobiles réalisent des économies d'échelle au sein de blocs régionaux continentaux (ALENA, Europe, Amérique du Sud, etc.) (Layan, Lung, 2004 ; Pavlinek, 2009, 2012 ; Dicken, 2011). Cette position géographique centrale permet également la réalisation d'économies de localisation puisque l'agglomération locale ou régionale de nombreux sous-traitants facilite les communications et les diffusions des savoir-faire (« *local buzz* ») avec les réseaux intra-firmes des grands groupes multinationaux (Bathelt et al, 2004).

4.3 Hiérarchie des villes et réseaux d'entreprises

Le contexte de la mondialisation induit une nouvelle hiérarchie des villes centre européennes dans le système-monde en termes de « pouvoir » (installation des sièges sociaux) et de « prestige » (attractivité pour des filiales) (Alderson & Beckfield, 2004). Les firmes localisées dans les villes les plus centrales bénéficient-elles de meilleurs profits et de meilleures informations et opportunités que celles situées dans les villes périphériques ? Inversement, les villes accueillant des sièges sociaux nationaux ou internationaux bénéficient-elles d'avantages compétitifs au sein des systèmes urbains auxquels elles participent ?

La mise en réseau des villes prend différentes formes :

- autour d'un centre organisant une structure de pouvoir disposée en étoile (« *hub and spokes* » pour le réseau aérien) (Buckley, Ghauri, 2004). La ville concentre soit le pouvoir de sièges sociaux contrôlant des filiales ailleurs, soit des filiales contrôlées depuis l'extérieur (4.3.1).
- Selon des stratégies de relais dans les réseaux qui placent certaines villes en position de plateforme (4.3.2).
- selon des densités des réseaux d'entreprises qui hiérarchisent peu les villes (4.3.3).

4.3.1 Hiérarchies des villes

On peut supposer que des « attachements préférentiels » entre les entreprises (attirées par d'autres entreprises) induisent des attachements préférentiels de villes qui se lient aux mêmes villes, créant par là même de fortes concentrations induisant des hiérarchies urbaines. La dualité entre firmes et villes est à la base de la centralité/position des firmes/villes dans l'économie globale (Neal, 2008 ; Castells, 1996 ; Friedmann, 1986 ; Sassen, 2001).

On émet dès lors l'hypothèse d'un lien entre la taille et l'attractivité pour les filiales et la capacité à soutenir le pouvoir des sièges sociaux que nous pourrions tester en comparant les hiérarchies de villes (par leur population ou autre évaluation de poids comme le produit intérieur brut [PIB]) et la hiérarchie des villes par les entreprises multinationales (par la présence de sièges et de filiales).

On peut émettre l'hypothèse d'une nouvelle hiérarchie, d'un nouveau rang de ces villes, significatif dans les réseaux mondiaux de l'automobile, encore plus au niveau européen et une primauté des villes capitales au niveau national.

4.3.2 Villes relais

On cherchera s'il existe des villes qui forment des passerelles entre les différentes échelles macro-géographiques (nationales, régionales, globales) ou entre différents espaces. Ce type de villes est caractérisé par une forte intermédialité : les villes avec cette fonction sont traversées par un nombre répété de liens interentreprises « arrivant » de mêmes type d'origine (par exemple étranger) et se servant de la ville comme d'un tremplin vers un même type de destination (par exemple, une ville secondaire nationale) (Rozenblat, 1992, 2004).

Certaines entreprises clés peuvent définir des fonctions de plateforme dans certaines villes. Par exemple, la direction de Toyota, en localisant son siège régional (Toyota Motor Europe) à Bruxelles, lui donne un rôle stratégique de pont (« *bridge* ») entre les continents asiatique et européen dans l'organisation du groupe japonais. On peut se demander dans quelles mesures une telle initiative individuelle peut, avec des effets d'entraînement sur d'autres entreprises, insuffler une amélioration plus générale de la position de villes dans leurs réseaux régionaux supranationaux.

On émet ainsi l'hypothèse que les villes qui cumulent un grand nombre de fois ces positions de relais, sont celles capables d'accumuler et de codifier le plus d'information, et souvent sujettes aux plus grandes concentrations de population, d'équipements, de capital, etc. (villes capitales).

Dans l'analyse des réseaux de villes, cela pose la question des nœuds intermédiaires et des systèmes urbains nationaux et l'apparition de villes pivots (« *bridges* ») pour dépasser la barrière des frontières étatiques ou des blocs supranationaux. Dans cette identification des villes intermédiaires, on distinguera les effets hiérarchiques (liés à la taille des villes), d'effets non-hiérarchiques liés à la position géographique, par exemple près d'une frontière, ou de tout autre facteur (historique, politique, etc.) expliquant cette position.

4.3.3 Relations a-hiérarchiques

Les relations non hiérarchiques feront l'objet d'une attention toute particulière où il s'agit d'identifier les couples de villes partageant des ressources complémentaires à l'intérieur de l'Europe centrale et avec d'autres grandes villes du monde. Nous faisons l'hypothèse qu'il existe dans ce cadre des petites villes spécialisées de l'automobile qui se trouvent directement reliées avec des villes lointaines (ex : Kolin).

4.3.4 Densités intra-urbaines de relations d'entreprises

Nous faisons l'hypothèse que les liens locaux (densité locale intra-urbaine des réseaux) améliorent l'effectivité des liens interurbains (macro-géographique) créant une attractivité régionale. Cette attractivité s'exprime à travers les capacités de mise en réseau des villes qui dans un deuxième temps définira leur place dans les systèmes de villes. On les étudiera tout particulièrement, en soulignant les densités locales spécifiques induisant peu de relations lointaines.

4.4 Implémentation de l'étude

Ainsi une approche à niveaux géographiques (micro/méso/macro) articulés aux différentes dimensions de la chaîne globale de valeur des entreprises (gouvernance, économie, territoire) nous permet de mieux appréhender les systèmes complexes qui s'entretiennent entre les réseaux d'entreprises et les territoires.

Les ressources spécifiques des pays d'Europe centrale qui attirent les FMN de l'automobile (savoir-faire, qualification de la main d'œuvre, position géographique centrale au cœur du marché européen) pourront faire l'objet d'une analyse, notamment en déterminant les fonctions des entreprises présentes. Aussi, la hiérarchie des entreprises et des villes portera toute notre attention dans un jeu entre attractivité et pouvoir, à plusieurs échelles d'analyse (nationale, européenne, globale) où nous étudierons la place :

- des villes par rapport aux entreprises (Neal, 2008).

Les entreprises sélectionnent leurs lieux d'implantation dans les villes offrant les conditions optimales d'accueil. La présence de services avancés ou de clusters industriels spécialisés sera déterminante pour l'implantation d'un groupe.

- des réseaux d'entreprises par rapport aux systèmes de villes.

La construction de la base de données empirique est une étape essentielle dans l'étude de la place des villes d'Europe centrale et les déploiements géographiques des réseaux d'entreprises (chapitre 5).

Chapitre 5

Pour l'étude des villes dans les réseaux d'entreprises automobiles

« Si deux influx ne se nuisent pas, leurs forces s'unissent ».

Lao-Tseu, Tao Te King

Dans le but de comprendre les dynamiques de développement territorial et urbain induites par les firmes multinationales de l'automobile dans les nouveaux pays membres de l'Union Européenne, nous avons construit une base de données pour d'identifier les organisations spatiales des firmes et leurs relations aux territoires. C'est à travers ces relations que nous pourrions positionner les villes (en particulier de l'Europe centrale), leurs centralités et leurs spécialisations.

Afin d'aborder les villes dans l'organisation spatiale des réseaux d'entreprises, nous avons identifié des propriétés des réseaux correspondant aux différentes dimensions de la chaîne globale de valeur :

- les formes de gouvernances des entreprises peuvent être soulignées à travers le système formé par les réseaux des filiales (liens de filiation) ;
- les stratégies économiques sont visibles à travers les liens de coopération entre entreprises (joint-ventures, participations au capital), le chiffre d'affaires, la division du travail (effectifs) ;
- des organisations territoriales émergeront des localisations des firmes par villes, pays, continents.

L'entreprise peut être caractérisée en tant qu'entité autonome à partir du moment où elle possède une identité juridique mais elle devient un groupe d'entreprises lorsque l'on y

considère toutes les filiales dans lesquelles elle possède une participation (Bernier, Simon, 2009). C'est à l'échelle de ces groupes qui s'organisent en réseaux que se construit la relation entre firmes automobiles et territoires.

Dans un premier temps, nous définirons les « réseaux d'entreprises » de ces groupes, en insistant sur la perspective d'une approche de géographie urbaine et économique (5.1). Les délimitations des systèmes urbains soutenant ces réseaux qui en retour les transforment, seront définis dans une approche géographique rigoureuse (5.2). Aussi, les limites des réseaux d'entreprises seront illustrées à travers quatre exemples de groupes (Daimler, Fiat, General Motors et Renault-Nissan) (5.3). Ce travail permettra la construction d'une grille d'analyse multi-niveaux des réseaux d'entreprises et des villes qui soutiendra l'étude empirique développée dans les chapitres suivants (5.4).

5.1 Approches et définitions de l'entreprise en réseau

Organisées en réseaux, les firmes multinationales ont un fort impact sur le développement des villes et constituent les moteurs de l'économie mondiale. Ceci justifie leur observation constante de la part des états et des organisations internationales. Des sources publiques publient des données à l'échelle internationale sur leur évolution et leur déploiement (CNUCED, 2012 ; OCDE, 2011). Les choix d'implantation des firmes multinationales représentent une manne pour les états d'accueil. La diffusion des investissements directs étrangers (IDE) représente un enjeu majeur de la pérennité économique des états (Michalet, 1996).

Les études sur la globalisation des villes sont plus difficiles car aucune statistique n'est produite à l'échelle des villes. La première étude sur la globalisation des villes de Cohen (1981), ne concernait que les sièges majeurs des entreprises et ne prenait pas en compte les réseaux mais uniquement les localisations. La première tentative de construction des réseaux d'entreprises entre des villes a été menée par Pred pour les Etats-Unis (1974). A l'échelle internationale, c'est à l'échelle européenne que Céline Rozenblat (1992 ; 1997) a pour la première fois tissé les réseaux d'entreprises entre les villes. Les premiers travaux qui ont

hiérarchisé les villes du monde ne concernent que les services avancés (Taylor et al, 2001, 2006) et sont assez critiquables dans leur manière de construire les réseaux.

Il est donc essentiel de bien définir les réseaux que nous allons construire : il s'agit dans un premier temps de préciser ce que l'on considère comme un réseau d'entreprise (5.1.1), ses implications dans le développement urbain (5.1.2) et le sens que l'on peut donner aux interactions des réseaux d'entreprises entre les villes (5.1.3).

5.1.1 Définition *stricto sensu* de l'entreprise

Les définitions de l'entreprise sont nombreuses. Il importe dans le choix d'une définition de l'entreprise de pouvoir identifier toutes les interactions auxquelles elle est sujette, notamment avec son environnement territorial. Ainsi, si la définition d'une entreprise peut se décliner de multiples façons (groupe d'entreprises, entreprise multinationale, filiale, etc.), les choix que nous ferons seront déterminés par la place attribuée dans cette définition, à ses relations aux villes et aux territoires.

En économie et en science de gestion, l'entreprise est considérée comme « *la plus petite combinaison d'unités légales qui constitue une unité organisationnelle de production de biens et de services jouissant d'une certaine autonomie de décision, notamment pour l'affectation de ses ressources courantes* » (INSEE, 2011). Cette définition demeure cependant « restreinte » dans le sens où elle n'implique pas la dimension socio-dynamique de l'entreprise par rapport à son milieu (Granovetter, 1985).

Pour la géographie économique, l'entreprise agit en tant qu'organisme socio-économique participant à la dynamique du territoire. Ainsi, on souhaiterait considérer l'entreprise comme « (...) *un système avec une structure (locaux, personnels) et un réseau de flux (physiques, financiers et d'informations). C'est un système ouvert : elle est en relation avec son environnement économique, technique, institutionnel, culturel, etc. qui est évolutif* » (Rozenblat, 2004, p.16)

De la notion d'encastrement (Polanyi ; 1944, 1957 ; Granovetter, 1985) à la nouvelle géographie économique (Krugman, 1995), de nouvelles perspectives abordent la notion d'entreprise en introduisant son caractère évolutif, relationnel et territorial.

5.1.2 Perspectives de l'entreprise dans une approche de géographie urbaine et économique

Théoriser l'entreprise en géographie économique est différent de son approche économique puisqu'il s'agit moins d'étudier l'objet entrepreneurial en tant que tel, que de rendre compte comment des « lieux » s'intègrent et s'adaptent à la mosaïque globale des régions (Taylor, Asheim, 2001). Selon Michael Taylor et Bjorn Asheim (2001), deux grandes perspectives de l'entreprise se distinguent dans ce type d'approche :

- une première perspective est **rationaliste** (5.1.2.a), basée essentiellement sur la fonction de production de l'entreprise et ses composants humains et matériels ;
- une seconde perspective est **socio-économique** (5.1.2.b), plus récente, incorporant des concepts émergents orientés sur les différents modes d'échanges de l'entreprise.

Dans le contexte évolutif de la géographie économique, ces deux approches sont utiles pour définir les réseaux d'entreprises en intégrant leurs rapports aux territoires.

5.1.2.a Les perspectives rationalistes

Les perspectives rationalistes de la firme concernent l'efficacité économique comme déterminant de la bonne santé d'une entreprise en intégrant des parts variables du fonctionnement de l'économie environnante et des agents économiques (Krugman, 1995). On y distingue trois approches complémentaires (Taylor, Asheim, 2001) :

- La vision **néoclassique** présente la firme comme boîte noire dans le jeu économique. La firme, comme entité autonome, est créée selon des choix rationnels basés sur l'allocation de ressources (Marshall, 1920 ; Samuelson, 1951, Krugman, 1995). Cette vision présente toutefois des limites, notamment dans l'intégration des agents économiques et de l'environnement de l'entreprise. Cette vision apparaît dans la perspective d'entreprises étant complètement décrites par leurs fonctions de production.
- Selon l'économie des **coûts de transaction** la firme est une entité contractuelle modélisée par ses opérations de transaction, utilisant le mécanisme du prix (Coase, 1937 ; Williamson 1975, 1983, 1991). Selon Taylor et Asheim (2001), cette vision de la firme reste statique et ne considère pas les dynamiques et les évolutions des firmes dans les relations d'échange.
- La vision « **comportementaliste** » ou « *behaviouriste* » présente la firme comme partie d'une « coalition » dont les relations sont construites en conciliant information imparfaite, incertitude et conflit (March et Simon, 1958). Cette « coalition » inclut tous les membres de

l'entreprise, dont les managers, les employés, les actionnaires, mais aussi les fournisseurs, les clients, les avocats, les agences de régulation, etc. (Cyert et March, 1967 ; Pred, 1967 ; Taylor, 1975). Selon Taylor et Asheim (2001), cette approche souligne les processus de prise de décision des agents mais n'est encore qu'une vue partielle puisqu'elle ne comprend pas tous les processus socio-dynamiques existant entre tous ces acteurs et les espaces investis.

5.1.2.b Perspectives socio-économiques

En réaction aux interprétations rationalistes, considérées incomplètes (Polanyi, 1944, 1957), une approche socio-économique plus large de l'entreprise émerge des observations sur les modes d'échanges au sein de la société. Les perspectives socio-économiques mettent en relief la construction socio-spatiale de l'économie selon deux ouvertures (Taylor, Asheim, 2001) :

- Une vision **institutionnaliste**, où la firme est considérée comme un objet institutionnel puisqu'elle respecte des règles et des codes au sein d'une structure organisationnelle stable (Hodgson, 1988).
- L'approche « **encastrée** » (« *embedded* ») présente la firme comme insérée dans des réseaux de réciprocité, d'interdépendance, et de relations inégales de pouvoir (Granovetter, 1985 ; Grabher, 1993 ; Taylor, 1995). L'approche de la firme encastrée suppose que l'échange économique est lui même encastré dans un contexte social particulier (Powell, 1990).

Pour Polanyi (1944, 1957), l'encastrement désigne l'inscription de l'économie dans des règles sociales, culturelles et politiques qui régissent certaines formes de production et de circulation de biens et services. Pour Granovetter (1985), l'encastrement rend compte de l'insertion des actions économiques dans des réseaux sociaux, cernables par les relations personnelles et structurelles. Celui-ci explique l'itinéraire de développement de certaines entreprises par des choix techniques effectués entre responsables et experts de l'entreprise (relations de confiance).

Ainsi, la désintégration verticale (c'est à dire l'externalisation de certaines activités de l'entreprise), qui caractérise les espaces industriels postfordistes, nécessite une approche du territoire composé par son système d'entreprises, afin de mieux appréhender l'organisation économique. Ce ne sont pas les entreprises individuelles qui importent, mais les systèmes territoriaux d'entreprises évoluant au sein d'un milieu, tels que les réseaux inter-entreprises, les systèmes de production locaux et mondiaux. A l'inverse, l'entreprise doit être considérée,

au-delà de ses actifs, par son « milieu » et par le réseau dans lequel elle évolue (Granovetter, 1985).

La vision « encastrée » de la firme a un impact central sur l'appréhension des firmes par la géographie économique donnant naissance à des concepts comme :

- Les « *districts industriels* » (Scott, 1988 ; Asheim, 1994) : inspiré par le développement rapide de l'Italie du Nord (« *Third Italy* »), ce concept est utilisé pour mettre en relief le rôle joué par la coopération et l'apprentissage collectif au sein de clusters régionaux afin de promouvoir l'innovation des entreprises et des régions (Asheim, 1997).

- Le « *milieu innovateur* » (Grabher, 1993 ; Maillat, Perrin, 1992 ; Crevoisier, Camagni, 2000) : ce concept a été développé grâce au succès de nouvelles régions industrielles, où la présence d'économies d'agglomération et de larges synergies entre les acteurs locaux donnent lieu à des processus d'innovation rapide.

- Les « *learning regions* » (Florida, 1995 ; Asheim, 1996 ; Maskell et al. 1998 ; Malmberg et Maskell, 1997) : basé sur le concept de l'économie du savoir, les districts et clusters technologiques deviennent de plus en plus stratégiques (Porter, 1998).

Cette vision encastrée des entreprises dans les territoires n'est encore que partielle puisque l'échange économique est lui-même encastré dans un contexte social particulier. Aussi, la nature de l'action économique est contingente de la culture, de la structure sociale et des institutions politiques propres à chaque firme (Powell, 1990). Ainsi faut-il compléter les concepts de « *learning region* », de districts industriels, de milieux innovateurs par des approches appréhendant plus largement les structures sociales des territoires :

- L'approche par l'« **apprentissage** » met l'accent sur l'importance de plus en plus croissante de la notion d'apprentissage continu de l'entreprise (« *learning firm* ») dans sa région (« *learning region* »). Cela représente un changement de l'organisation du travail des entreprises modernes qui combinent recherche et formation des employés (Lundvall, 1992). C'est dans certaines villes que se développent des fonctions d'enseignement et de R&D des entreprises.

- L'approche basée sur les « **ressources** » considère que les firmes ont la capacité de mettre en valeur les ressources spécifiques, traditionnellement classifiées comme la main d'œuvre, le capital et l'espace exploité (Maskell et al, 1998). L'utilisation de la valeur d'une ressource dépend du contexte social dans lequel les objectifs et les capacités sont formés (Bathelt et Glückler, 2011). Les entreprises survivent et se développent non pas grâce à des facteurs

exogènes (comme la taille du marché ou des caractéristiques industrielles) mais grâce également à des facteurs internes à la firme (Maskell et al, 1998). Les réseaux de firmes qui forment les groupes constituent une de ces ressources principales pour chaque unité du groupe.

- L'approche « **discursive** » est basée sur le discours managérial centré sur l'information, le savoir et la communication (Thrift, 1996, 1998). Ici, l'entreprise est une unité organisationnelle regroupant ensemble diverses relations sociales dans lesquelles les acteurs sont « encastrés ». Ces relations peuvent être interpersonnelles, des liens familiaux ou de simples liens sociaux (Yeung, 2000)
- L'approche par les « **coalitions temporaires** » met en relief les constitutions d'alliances, concernant surtout les PME, qui permettent de lier des réseaux de relations sociales à travers des opportunités identifiées, des informations échangées et les partenaires mis ensemble (Taylor, 1999).

Toutes ces interprétations de la firme soulignent la complexité d'incorporer un espace et ses propriétés, ses ressources et ses interactions dans la conceptualisation de l'entreprise en géographie économique (Dicken, 1992). Ces différents concepts élargissent les limites rationnelles de l'entreprise. Ils ouvrent des perspectives sur les processus opérant au sein des entreprises, notamment sur :

- les lois et les codes
- le pouvoir et la subordination
- les processus de formation de coalition et de dissolution
- le « milieu » dans lequel l'entreprise évolue : Celui-ci intègre l'environnement, les réseaux économiques locaux et globaux, les réseaux sociaux (sociaux, professionnels, d'échanges), les fonctions localisées comme l'enseignement ou la recherche.

L'objet qu'il convient de considérer est donc bien le « réseau d'entreprises » puisque la firme n'est pas une entité isolée et entièrement autonome. Elle est au contraire très dépendante du réseau d'entreprises dans lequel elle est insérée, réseau qui lui permet d'obtenir un avantage compétitif au sein de sa filière industrielle. C'est pourquoi il est essentiel d'adopter une approche de la firme qui non seulement prend en compte l'environnement, mais également englobe explicitement les réseaux de relations (sociaux, professionnels, d'échanges) dans lesquels la firme est intégrée. Ceux-ci influencent profondément leur comportement et leur performance (Granovetter, 1985 ; Gulati & al, 2000).

5.1.3 Entreprises en réseau

Les entreprises s'intègrent dans des réseaux de relations de multiples natures. Ces relations peuvent concerner des partenariats, des relations de sous-traitance et être de portées spatiales locales, nationales, internationales.

Rappelons que selon les gestionnaires (Gereffi, Humphrey, Sturgeon, 2005), les réseaux d'entreprises prennent différentes formes d'organisation correspondant à des modes de gouvernance différenciés : des formes modulaires (relations de sous-traitance), relationnelles (relations de confiance), captives (relations de dépendance), etc. (voir chapitre 2.2) en fonction des relations entretenues dans le contexte client-fournisseur de la chaîne globale de valeur.

Dans le cas des réseaux de filiation, une firme détentrice (« *owner* ») a un contrôle gestionnaire sur les entreprises détenues qui elles-mêmes peuvent en détenir d'autres. Cette hiérarchie constitue la colonne vertébrale du « gouvernement d'entreprise » qui coordonne et organise l'ensemble des unités du groupe dans une recherche de maximisation de la chaîne globale de valeur à moyen voire long terme. La « gouvernance » n'est donc pas seulement le fait d'une maison-mère dominant la hiérarchie, mais d'un ensemble de pouvoirs, pratiques, échanges et mutualisations au sein du groupe et du groupe vers l'environnement.

Concrètement, traiter de l'organisation en réseau des groupes, consiste à considérer une maison-mère majeure et ses relations directes ou indirectes avec des filiales, toutes ces filiales ayant des relations entre elles et avec l'environnement socio-économique des territoires (Encadré 5.1).

Les **firmes multinationales** se distinguent par la présence de **filiales à l'étranger** et par leur taille significative qui est à l'origine de nombreuses transactions internes (Williamson, 1983) mais aussi de transactions externes avec d'autres entreprises ou institutions.

Les **groupes** d'entreprises ne font pas l'objet de définition juridique définissant leur responsabilité juridique à l'échelle internationale. La CNUCED (2011) propose le seuil de 10% ou plus de participation aux actifs d'une entreprise pour qu'elle dispose du statut de filiale au sein d'un **groupe**. Au Royaume-Uni, une filiale est définie à partir d'un seuil de

20% tandis qu'en France, une participation de 50% est requise pour qu'une entreprise figure dans le noyau dur d'un **groupe**. Au dessus de ce seuil, les votes au sein d'un conseil d'administration seront en toute logique toujours majoritaires. En dessous, le contrôle d'une filiale peut être égalitaire dans le cadre d'une joint-venture partagée à 50% chacune. Mais un groupe peut être majoritaire à moins de 50%. Tout dépend du nombre de détenteurs. Car c'est le groupe qui détient le plus de parts qui a le dernier mot dans un conseil d'administration. Par exemple, un groupe possédant 30% d'une filiale sera majoritaire dans le cas de 7 autres détenteurs à 10%.

Encadré 5.1 : Définition internationale des réseaux d'entreprises multinationales (CNUCED, 2011)

Selon la définition de la CNUCED (2011), les **firmes multinationales** « sont des entreprises, dotées d'une personnalité morale ou non, comprenant la maison-mère et ses filiales ».

Une maison-mère est définie comme « une entreprise qui contrôle des actifs d'autres entreprises dans les pays étrangers, en détenant une certaine part d'actions » (CNUCED, 2011).

Une **filiale** est « une entreprise au sein de laquelle un investisseur détient une participation qui lui permet d'avoir un intérêt durable dans le management de l'entreprise (une participation de 10% ou plus) » (CNUCED, 2011). Une **filiale étrangère** est située dans un autre pays que sa maison-mère (mais une filiale peut avoir plusieurs maisons mères. Soit directement, soit successivement qui se possèdent les unes les autres : est donc considérée comme étrangère une filiale détenue par une maison-mère soit majeure, soit directe d'un autre pays).

Une participation de 10% ou plus des parts de l'entreprise est usuellement considérée comme le seuil de contrôle des actifs (CNUCED, 2011).

On parlera de **groupe** pour qualifier un ensemble d'entreprises dépendant d'un même centre de décision appelé « société mère » ou « maison-mère » principale. Un groupe comprendra ainsi une maison-mère et ses filiales, mais aussi les filiales de ses filiales, etc.

Les entreprises formant un groupe interagissent en **réseau** par différentes natures d'interactions :

- les entreprises évoluent dans les réseaux de leur groupe de formes hiérarchiques, mais aussi par des relations de marché, de sous-traitance, de confiance ou de dépendance dans le groupe et à l'extérieur de celui-ci. Gulati et al. (2000) ont identifié cinq aspects de ces mêmes réseaux stratégiques :

- par la structure de l'industrie (Burt, 1992) ; à partir des réseaux de flux parmi plusieurs industries. Les industries occupant des niches structurelles sont privilégiées car elles sont capables de s'approprier une large partie des ressources qui passent par elles.
- Par la structure intra-industrielle (Nohria and Garcia-Pont, 1992) ; afin d'identifier les interactions et les relations intra-industrielles de regroupement ou de « cliques » appelés blocs stratégiques (alliances). Dans l'industrie automobile, l'alliance de Ford et Mazda ou de Renault et Nissan sont de bons exemples ;
- Par les ressources inimitables de l'entreprise et ses capacités (Gulati et al., 2000) ;
- Par les coûts de transaction (contrats et coordination) (Coase, 1937 ; Powell, 1990) ;
- Par les contraintes et bénéfices de la dynamique des réseaux (Gulati et al., 2000).

Selon Gulatti et al. (2000), les liens de filiation (internes à l'entreprise) sont plus robustes que les liens externes pour prendre en compte les entreprises en réseau et indiquer les relations de pouvoir entre entreprises et dans l'espace. Les hiérarchies de pouvoirs entre des entreprises formant les groupes, constituent des **réseaux** qui se tissent dans et entre des territoires, contribuant à les transformer à plusieurs titres :

- le groupe, à travers ses multiples entreprises, est en relation avec des institutions territoriales localisées (Hodgson, 1988) ;
- le groupe, à travers ses multiples entreprises, est « encadré » dans de multiples territoires au sein de réseaux sociaux, relationnels et d'échanges (Granovetter, 1985) ; ainsi le groupe s'appuie sur plusieurs milieux dans lesquels ses entreprises évoluent et réalisent des synergies et des économies de district (GREMI, 2012).
- l'économie du savoir intégré aux systèmes de production régionaux développe aussi bien l'entreprise (et son groupe à différents niveaux) que la région (Lundvall, 1992) ;
- la main d'œuvre, le capital et l'espace exploité (Maskell et al, 1998) constituent les ressources de l'entreprise. Mais la mise en valeur de ces ressources dépend de la manière de diffuser le savoir, le pouvoir et le capital social au sein du groupe (Bathelt et Glückler, 2011).

Les réseaux des entreprises multinationales servent alors de connecteurs des territoires entre eux pour diffuser des connaissances, des pouvoirs voire de la richesse. C'est à partir des liens

de filiations que l'on peut ainsi en partie capter ces interactions multiples que les groupes multinationaux entretiennent avec les territoires qu'elles investissent.

5.2 Elaboration de la base de données des réseaux d'entreprises automobiles

L'organisation hiérarchique et les localisations des réseaux de firmes multinationales permettent donc de révéler le rôle des villes (et en particulier celles de l'Europe élargie) dans leur organisation économique qui se développe à l'échelle du système urbain européen et mondial. Une première étape consiste à délimiter les réseaux d'entreprises multinationales, et nous exposerons les choix (5.2.1), la constitution (5.2.2) et les limites (5.2.3) nécessaires à la constitution d'une telle base de données.

5.2.1 Le choix de la base initiale de données

En suivant les notions de firmes en réseau et la relation qu'elles entretiennent avec leur environnement, certaines étapes préalables sont indispensables dans la construction de la base de données des firmes multinationales d'automobile. Nous devons identifier les bases de données existantes (5.2.1.a), évaluer la pertinence de celles-ci (5.2.1.b), puis proposer une démarche de construction adaptée avec la base de données ORBIS (5.2.1.c).

5.2.1.a Bases de données utilisées par les études antérieures

Les bases de données utilisées dans la littérature sur les réseaux d'entreprises renseignent sur les qualités et défauts des sources mobilisées pour étudier les facteurs de localisation en prenant en compte les organisations stratégiques des entreprises :

- Le groupe GaWC (*Globalization and World Cities*) a réuni des données sur les 50 entreprises de services avancés pour 1996, 2006 et pour les 100 premières en 2010 (Taylor, 2001, Taylor et Beaverstock, 2011). Les informations sont toutefois très biaisées :
 - on ne sait pas s'il s'agit des filiales directes et/ou indirectes ;

- les réseaux ont été construits en tissant des liens entre toutes les filiales d'un groupe soit un « graphe complet » dans la théorie des graphes (Taylor, 2001 ; Rozenblat, 2004 ; Neal, 2012).

Ces réseaux n'ont donc aucune « réalité » mais correspondent plutôt à des réseaux « d'interactions maximales » (Rozenblat, 2004 ; Rozenblat, Pumain, 2007). De plus, Neal (2012) a montré que ce type de construction de réseau par « graphes complets » intégrait un biais majeur dans les formes des réseaux obtenus : ils n'admettent en effet aucune étoile ni d'intermédiation puisque tout est relié à tout au sein de chaque groupe.

- Ronald Wall (2009) a utilisé le top 100 des premières entreprises multinationales de Fortune (2008), puis a bâti les filiations grâce aux bases de données fournies par la base « Corporate Affiliations » de LexisNexis (2008) élaborées à partir des données de rapports de gestion annuels des firmes. Toutefois cette base restreint le nombre de niveaux successifs de filiations à 5 (soit les filiales des filiales des filiales des filiales des filiales de la maison-mère). Dans de nombreux cas, du fait de rachats successifs ou d'organisations complexes mêlant notamment des filiales financières, 5 niveaux sont insuffisants pour capter l'entièreté de l'activité des groupes.
- Stephan Krätke (2014) s'est basé sur le listing « Forbes 2000 » regroupant les 2 000 plus grandes firmes tous secteurs confondus en 2010 (Forbes, 2010) afin de repérer les 40 plus grandes firmes de 3 secteurs particuliers, dont le secteur automobile. A partir de la même base de données LexisNexis utilisée par Wall (2009), Krätke a identifié les réseaux organisationnels des firmes sélectionnées et leurs liens dans le système urbain mondial. Pour l'automobile, les 40 groupes de Krätke regroupent 881 filiales localisées dans 544 villes. Cependant, la base de Krätke possède les mêmes limites que celle de R. Wall limitant le nombre de niveaux de filiation à 5.
- Des échantillons conséquents sur l'industrie automobile ont été réunis à partir d'échantillons européens (ayant pour source la base européenne Amadeus issue de la base mondiale Orbis BvD [Schmitt, Van Biesebroek, 2013]). Ces études ont pu répertorier et localiser l'industrie automobile européenne, mais sans intégrer l'information sur les liens de détention entre entreprises.

- De nombreuses études sur l'industrie automobile utilisent des bases de données constituées à partir d'enquêtes et de sondages recueillis auprès des entreprises pour reconstituer la chaîne de valeur du secteur (Lung, 1994, 1995, 2003 ; Freyssenet et al, 2004 ; Sturgeon, 2007, 2008 ; Pavlinek, 2009, 2010, 2011 ; Gerpisa, 2010, 2011). Ces échantillons sont souvent de taille très réduite, même s'ils regroupent une information souvent assez complète et approfondie.

L'étude que nous élaborons vise à coupler ces approches : reconstituer les réseaux d'entreprises dans le secteur particulier de l'automobile, tout en disposant d'un maximum de niveaux de filiation et en utilisant toutes les informations possibles pour comprendre non seulement l'organisation financière des groupes mais également leurs stratégies sectorielles.

5.2.1.b Evaluation des bases de données disponibles

Après l'état des études utilisées dans la littérature, un examen plus approfondi a été effectué en 2004-2005, par l'équipe de Céline Rozenblat, à la maison de la géographie de Montpellier (en collaboration avec Patricia Cicille) pour comparer les qualités des bases de données. Une revue des principales bases de données disponibles a été menée :

- D&B (Dun and Bradstreet) informe sur 205 millions d'entreprises dans le monde et propose la base de données « *Corporate Family Linkages* » (Dun and Bradstreet, 2013). Mais d'après Benaroya, Bourcieu (2003), qui se sont appuyés sur cette base, celle-ci manque de précision dans le recensement des filiales, de leur chiffre d'affaires et de leurs effectifs. Pour avoir été testée en 2005 par C. Rozenblat et P. Cicille, cette base est en effet très imparfaite et lacunaire.
- Kompass est une entreprise spécialisée en annuaires de sociétés. Le service Kompass est payant et fonctionne sur le mode de l'inscription des firmes. Cet annuaire peut toutefois être utile pour compléter certaines informations manquantes.
- Le Bureau Van Dijk (BvD), basé à Bruxelles, produit une base mondiale (ORBIS) qui couvre près de 100 millions d'entreprises dans le monde. Cette base est actualisée régulièrement et est devenue progressivement de plus en plus complète depuis 2002, date de sa création. BvD possède une gamme d'analyse financière et de veille économique et travaille avec une centaine de fournisseurs d'information situés dans tous les pays du monde (pour les

Etats-Unis, par exemple, le fournisseur est Dun and Bradstreet, ce qui rend la base américaine plus lacunaire que d'autres parties du monde comme l'Europe). La base Orbis a l'originalité de reconstituer les liens de filiation entre entreprises sans restreindre *a priori* le nombre de niveaux.

Lors de l'étude spécifique de C. Rozenblat en 2004-2005, les bases Orbis et Dun & Bradstreet ont été confrontées à une collecte systématique des rapports de gestion des entreprises (directement prises sur internet) pour quelques groupes. ORBIS s'est avérée bien plus complète et sérieuse que Dun & Bradstreet. On sait qu'aujourd'hui la base ORBIS s'est encore améliorée, et des contacts personnels avec les responsables et les ingénieurs de BvD depuis 2006 ont permis de préciser année après année les limites encore existantes de la base, mais à l'inverse également l'étendue croissante des champs couverts par la base.

5.1.2.c ORBIS : Base de données mondiales sur les réseaux entreprises

C'est à partir de cette comparaison de différentes bases de données que le choix a été fait depuis 2006 de travailler sur la base ORBIS comme support de recherches sur les réseaux de filiation de firmes multinationales dans l'équipe de Céline Rozenblat de l'UNIL. Depuis, les données sont régulièrement vérifiées à partir des échantillons des études développées. L'entreprise BvD est d'ailleurs d'une grande aide dans cette démarche, évaluant elle-même la fiabilité de ses données selon les sources de ses sous-traitants organisés par pays ou par ensembles de pays.

La base Orbis du Bureau van Dijk informe sur les liens de filiation conformément à l'exercice comptable de consolidation selon les normes de l'IFRS (International Financial Reporting Standards, 2005). L'entreprise utilise elle-même des sources nationales, issue des bureaux d'études, de conseil, d'audit réunissent des informations sur les firmes multinationales de leurs pays respectifs. Les cabinets nationaux et internationaux d'audit offrent habituellement aux firmes des informations précieuses sur leurs concurrents, recherche des fournisseurs ou des clients par le biais de bureaux d'études ou de conseils. Le « *big four* » des cabinets d'audit se compose d'Ernst & Young (EY), KPMG, Deloitte, PricewaterhouseCoopers (PwC) auquel on peut rajouter l'américain Dun & Bradstreet (D&B) ou encore le français Mazars. Réunissant l'ensemble de l'information, BvD les croise, les vérifie, les homogénéise et les complète dans la mesure du possible. Ce travail est donc sans équivalent sur le marché des bases de données d'entreprises car BvD les organise et les rend accessibles de manière

homogène au niveau mondial. Les données sont publiques moyennant un paiement assez élevé du service.

L'équipe de C. Rozenblat à l'IGD-UNIL a acquis la base de données ORBIS-BvD pour 3 périodes : 2006, 2010 et 2013. La sélection se base pour chaque année sur la liste des 3 000 premières entreprises mondiales par leur chiffre d'affaire, puis de toutes leurs filiales directes et indirectes (ce qui représente au maximum 34 niveaux de filiation, et regroupe 800 000 entreprises mondiales liées par un million de liens de filiation). Les informations sur les entreprises des bases achetées comprennent :

- le nom des entreprises et un identifiant (BvD-ID correspondant souvent à peu près à des identifiants de bases de données nationales) ;
- les localisations exactes des sièges de chaque entreprise (adresse postale, ville, province, pays) ;
- le chiffre d'affaires (disponible pour les plus grandes entreprises). Le « CA » nous renseignera sur le rôle financier des entreprises.
- le nombre d'employés (disponible pour les plus grandes entreprises). Celui-ci nous indiquera le rôle des entreprises dans la division du travail des groupes sélectionnés.
- les champs d'activité principaux et secondaires selon la nomenclature NACE détaillés à 4 chiffres (Nomenclature d'Activité de la Communauté Européenne, NACE Rev 2.1 2008, pour les bases 2010 et 2013). Les codes NACE permettra de distinguer les fonctions des entreprises dans les chaînes de valeur des groupes.
- le taux de participation des entreprises au capital d'autres entreprises (environ 60% de l'information est disponible). Le taux de détention au capital permet d'une part de d'identifier les filiales ayant une appartenance significative dans un groupe (seuil de 10% de la CNUCED, 2011) et de caractériser le contrôle gestionnaire (gouvernance) au sein des entreprises (joint-venture, actionnaire majoritaire/minoritaire, etc.). Mais nous verrons que l'examen des taux de détention n'est pas suffisant à la délimitation du périmètre des réseaux des entreprises.

Le taux de participation des entreprises au capital d'autres entreprises et les localisations des entreprises permettent de reconstituer l'organisation des relations de filiation au sein des groupes (et parfois entre les groupes) dans l'espace.

La base de données ORBIS telle qu'elle est transmise par l'entreprise BvD est forcément incomplète : il manque des informations dans tous les champs (excepté le pays de localisation). Un travail de complément d'information a été nécessaire avant de pouvoir exploiter les données sur les réseaux de firmes multinationales de l'automobile. Il a notamment été fait un effort particulier pour compléter les localisations des entreprises (travail fait par des dizaines d'étudiants-assistants à l'occasion de mandats européens comme ESPON-FOCI ou DATAR). Tout n'a pas été possible à compléter : il manque notamment des informations sur les parts de participation des entreprises pour environ 40% des liens de filiation : nous en avons donc 60%.

Les travaux successifs sur la base de données ont permis d'évaluer plus précisément ses qualités et limites. Les données européennes sont qualitativement et quantitativement meilleures que celles des autres continents : elles nécessitent moins de corrections. Les données américaines (fournies par Dun & Bradstreet) n'atteignent pas la qualité des données européennes mais sont suffisamment nombreuses. Nous avons constaté des lacunes pour les données des pays émergents (Chine, Inde notamment) en 2010. Les groupes issus de ces pays sont encore peu multinationalisés en 2008-2009 (date de la plupart des données de 2010) mais il semble que ce soit précisément la période de leur essor à l'international. Une amélioration notable de la qualité de ces données a pu être constatée en 2013. Au fur et à mesure, l'information s'est avérée plus précise et plus importante.

Les données sur les firmes principales de l'automobile mondiale ont été extraites de la base générale ORBIS et complétées pour les années 2006, 2010 et 2013. Les données obtenues dans la base ORBIS sont relevées en moyenne un à deux ans avant la date de la base de données (soit environ l'année 2008 ou 2009 concernant la base de 2010). Ceci nous permet toutefois d'étudier la dynamique de leur organisation, mais tout en gardant en mémoire les effets possibles de l'amélioration même de la base d'information (même si elle a été complétée manuellement par l'auteur pour chaque année pour le secteur automobile). Les compléments apportés concernent tous les champs d'informations (sauf pays d'implantation) pour combler les manques, notamment en termes de localisation de chaque filiale.

5.2.2 Reconstitution des réseaux des firmes mondiales de l'automobile

Les réseaux de firmes multinationales que nous reconstituons sont sélectionnés à partir des têtes de groupes de réseaux, ou maisons-mères. Ces têtes sont définies comme n'étant détenues par aucune autre entreprise. De celles-ci découlent leurs filiales qui s'échelonnent en chaîne à des niveaux hiérarchiques successifs.

Plusieurs étapes s'imposent pour identifier et délimiter ces réseaux d'entreprises :

1. Une première étape consiste à identifier les têtes de réseaux des groupes d'entreprises de premier échelon qui ne sont possédées par aucune autre.
2. Une deuxième étape consiste à identifier les échelons successifs de filiations.
3. Dans une troisième étape, les chemins de filiations doivent être triés pour éviter les investissements de portefeuille (notamment par des organismes financiers) qui lient les entreprises automobiles à des secteurs industriels très éloignés ou à de la pure finance.

Partant de l'identification des têtes de réseaux plus grandes entreprises mondiales de l'automobile (5.2.2.a), nous avons sélectionné et parfois regroupé les « têtes de réseaux » (5.2.2.b). Après avoir expliqué la méthode de construction de leurs réseaux (5.2.2.c), nous exposerons son application aux têtes de réseaux sélectionnées du secteur automobile mondial (5.2.2.d).

5.2.2.a Les firmes multinationales de l'automobile

L'automobile mondiale est dominée par un oligopole de quelques groupes définis par l'organisation internationale des constructeurs d'automobiles (2010). La situation d'oligopole résulte de la **tendance à la concentration** des producteurs que l'on a vu s'opérer depuis les années 1960. Si ce mouvement a été quasi général dans les secteurs industriels « traditionnels » du XX^{ème} siècle, le secteur automobile l'a particulièrement opéré, permettant aux constructeurs de grossir en se regroupant, pour réaliser des économies d'échelle et générer des gains de productivité.

L'oligopole que nous proposons de sélectionner est constitué des 15 groupes les plus importants en 2010. Ces 15 groupes représentent à eux seuls 85% de la production automobile mondiale sur l'exercice comptable de l'année 2010 (OICA), année calée sur les données de la base de données ORBIS. Ces groupes sont capables de produire plus d'un million de véhicules par an chacun, à l'exception du japonais Fuji (Tab.5.1). Ces groupes ont eu

tendance à se regrouper par fusions, acquisitions et alliances depuis les années 1960 et possèdent pour la plupart plusieurs marques automobiles.

Nous souhaitons inclure des groupes automobiles de pays émergents qui prennent de plus en plus d'ampleur sur le marché. Pour l'année 2010, nous avons réussi à obtenir suffisamment d'informations sur les groupes Tata (Inde) et Avtovaz (Russie). Ce dernier a été incorporé au sein de l'alliance Renault-Nissan, devenue actionnaire majoritaire depuis 2008.

Les groupes émergents chinois tels que Dongfeng Motor, Geely, Beijing Automotive, Chana Automobile, Chery, FAW et le groupe iranien SAIPA, sont estimés avoir produit plus de 500 000 véhicules chacun en 2010 par l'OICA (Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles). Toutefois la base de données ORBIS 2010 intègre trop peu d'informations sur la constitution de leurs filiales pour permettre leur prise en compte en 2010. Leur caractère changeant, instable, en prise aux Fusions & Acquisitions régulières et leur développement quasi quotidien peut en partie expliquer ce manque de données. Actuellement, les firmes chinoises sont encore très peu internationalisées même si elles produisent beaucoup de véhicules, essentiellement destinés au marché national chinois.

Tableau 5.1 : Les 15 groupes automobiles sélectionnés de la base 2010

Class.	Groupe	Origine	Marques	Véhicules produits en milliers (2010)
1	G.M	Etats-Unis	GMC, Opel, Saab, GM Daewoo, Vauxhall, Isuzu, Chevrolet, Pontiac, Cadillac, Buick, Saturn, Holden, Hummer	9 627
2	Volkswagen	Allemagne	Volkswagen, Seat, Audi, Skoda, Lamborghini, Bugatti	8 157
3	Toyota	Japon	Toyota, Daihatsu, Lexus, Hino	8 050
4	Renault-Nissan	France/Japon	Renault, Dacia, Renault Samsung Motors, Nissan, Infiniti, Lada	7 456
5	Hyundai	Corée du Sud	Hyundai, Kia	6 617
6	Ford	Etats-Unis	Ford, Volvo, Mazda, Mercury, Lincoln	6 039
7	Fiat	Italie	Fiat, Lancia, Alfa Romeo, Ferrari, Maserati, Chrysler, Dodge, Jeep	4 404
8	PSA	France	Peugeot, Citroën	3 582
9	Honda	Japon	Honda, Acura	2 909
10	Suzuki	Japon	Suzuki, Maruti	2 726
11	B.M.W	Allemagne	BMW, Mini, Rolls-Royce	1 738
12	Daimler	Allemagne	Mercedes-Benz, Smart	1 528
13	Mitsubishi	Japon	Mitsubishi	1 140
14	Tata	Inde	Tata	1 061
15	Fuji	Japon	Subaru	580

Charles Bohan © IGD

Source: OICA, 2010

La base de données 2013 améliore notablement le recueil d'informations sur les entreprises émergentes. Les trois groupes chinois les plus importants (SAIC, FAW et Dongfeng Motor) sont présents dans la base de données 2013 et font l'objet d'une étude de leurs réseaux d'entreprises sur cette dernière période. D'autre part, le groupe Mazda est étudié en 2013 séparément du groupe Ford, puisqu'en novembre 2010, le groupe américain a cédé la plupart de ses parts du groupe pour ne garder que 3% du capital de Mazda.

Pour l'année 2013, ce sont donc 4 nouveaux groupes qui se sont ajoutés à la liste des entreprises automobiles faisant partie de notre sélection (Tab.5.2).

Tableau 5.2 : Les 19 groupes automobiles sélectionnés de la base 2013

Class.	Groupe	Origine	Marques	Véhicules produits en milliers (2012)
1	Toyota	Japon	Toyota, Daihatsu, Lexus, Hino	10 104
2	G.M	Etats-Unis	GMC, Opel, Vauxhall, Isuzu, Chevrolet, Pontiac, Cadillac, Buick, Saturn, Holden, Hummer	9 285
3	Volkswagen	Allemagne	Volkswagen, Seat, Audi, Skoda, Lamborghini, Bugatti	9 255
4	Renault-Nissan	France/Japon	Renault, Dacia, Renault Samsung Motors, Nissan, Infiniti, Datsun, Lada	8 119
5	Hyundai	Corée du Sud	Hyundai, Kia	7 126
6	Ford	Etats-Unis	Ford, Volvo, Mazda, Mercury, Lincoln	5 595
7	Fiat	Italie	Fiat, Lancia, Alfa Romeo, Ferrari, Maserati, Chrysler, Dodge, Jeep	4 499
8	Honda	Japon	Honda, Acura	4 111
9	PSA	France	Peugeot, Citroën	2 912
10	Suzuki	Japon	Suzuki, Maruti	2 894
11	Daimler	Allemagne	Mercedes-Benz, Smart	2 195
12	B.M.W	Allemagne	BMW, Mini, Rolls-Royce	2 065
13	SAIC	Chine	SAIC, Roewe, MG	1 783
14	Tata	Inde	Tata	1 241
15	Mazda	Japon	Mazda	1 189
16	Dongfeng	Chine	Dongfeng	1 138
17	Mitsubishi	Japon	Mitsubishi	1 140
18	Fuji	Japon	Subaru	753
19	FAW	Chine	FAW	706

Charles Bohan © IGD

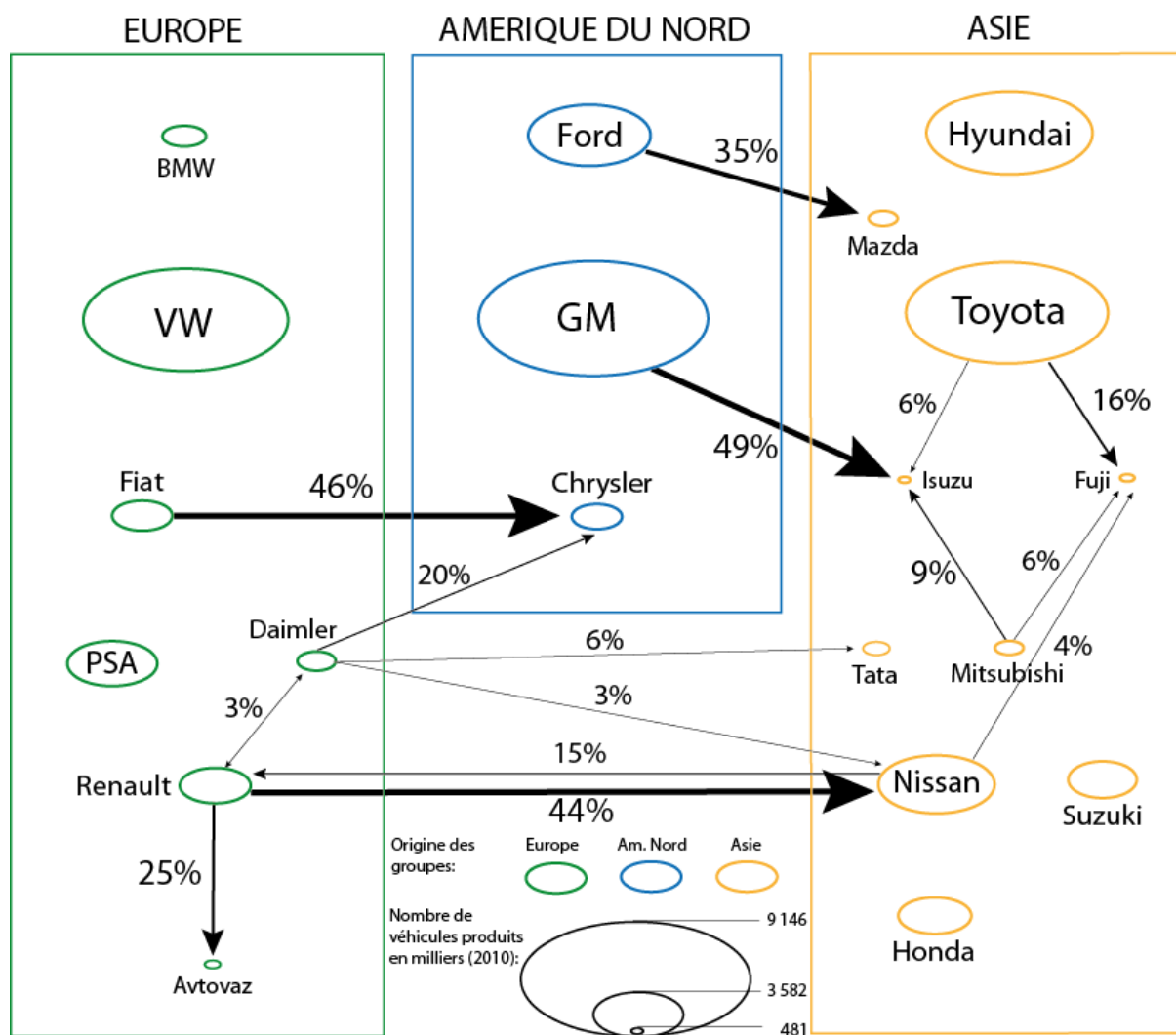
Source: OICA, 2010

L'oligopole automobile mondial est composé de ces grands groupes plus ou moins imbriqués les uns avec les autres en termes de participations mutuelles au capital de chacun. Pour cette raison, nous avons regroupé les entreprises par actionnaire majoritaire. Au sein des conseils d'administration, les actionnaires majoritaires sont ceux ayant une minorité de blocage, leur

offrant le dernier mot dans les choix stratégiques, le leadership au sein de la gouvernance de l'entreprise.

Ces groupes constituent les têtes de réseaux et peuvent posséder plusieurs marques automobiles, être alliés (Renault-Nissan) ou avoir récemment fusionnés. C'est le cas de Chrysler au sein du groupe Fiat fusionné en 2009 ou de Mazda au sein du groupe Ford depuis les années 1960 (Fig.5.1).

Figure 5.1: Participations croisées de l'oligopole automobile mondial en 2010



Charles Bohan © IGD, 2013

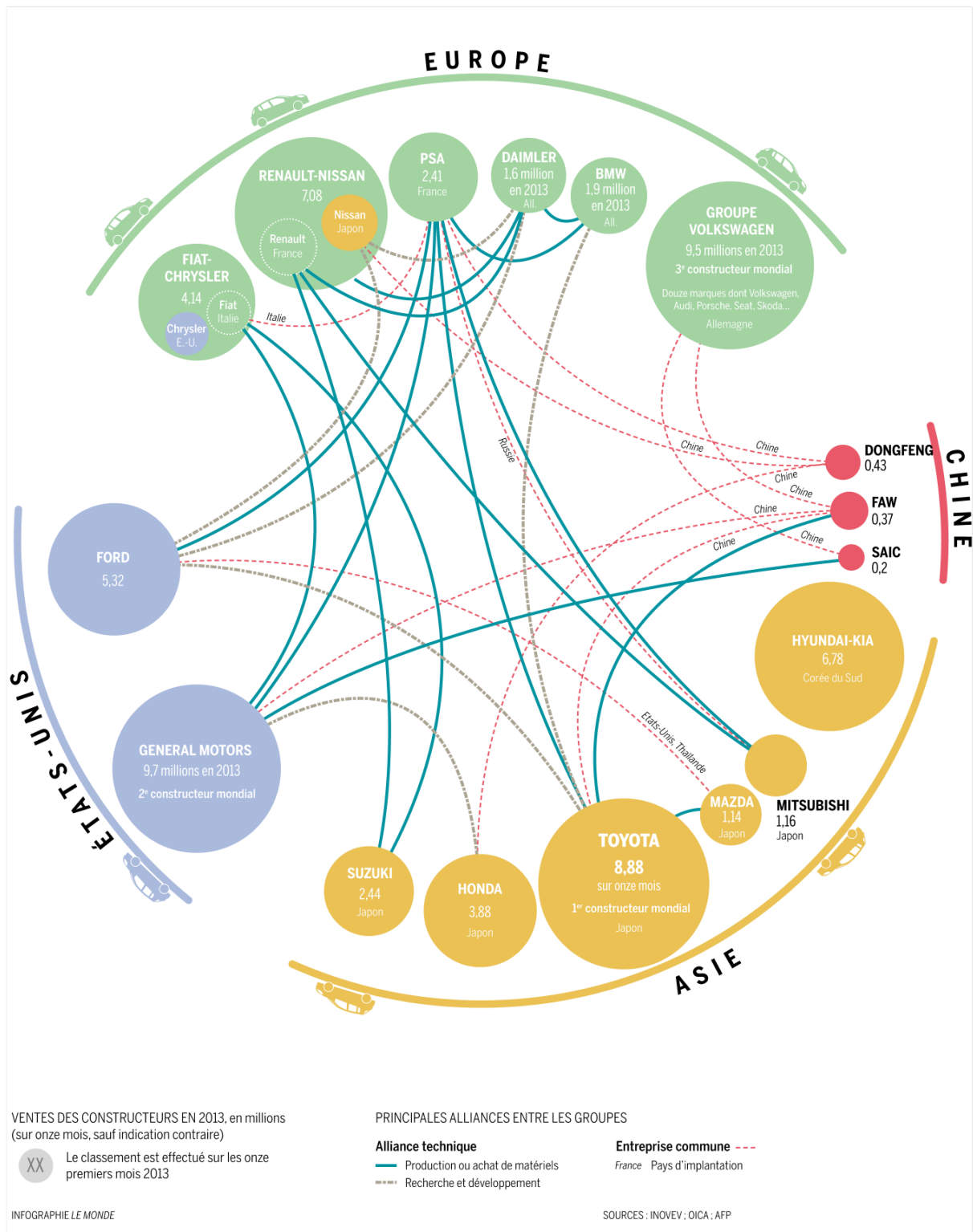
Source: OICA, 2010

Outre la participation financière, les groupes multinationaux peuvent opérer différentes formes d'alliances. Parmi celles-ci, l'oligopole automobile procède à de nombreuses alliances techniques comme la production ou l'achat de matériels en commun et la coopération en

recherche et développement (Fig.5.2). Sous une autre forme, certaines firmes produisent des véhicules sur des sites partagés par le biais d'entreprises communes (ex : SevelNord entre PSA et Fiat ou TPCA Kolin entre Toyota et PSA).

Figure 5.2: Alliances de l'oligopole automobile mondial en 2013

(Extrait du journal « le Monde », 18 janvier 2014)



Des choix ont été nécessaires dans la sélection et la délimitation a pris en compte :

- le regroupement des têtes de réseaux (5.2.3.b),
- la sélection des liens financiers (5.2.3.c)
- les fonctions des entreprises au niveau sectoriel (5.2.3.d).

A chacune de ces étapes, il s'agit de définir ce qui fait partie du groupe multinational retenu ou ce qui n'en fait pas partie.

5.2.2.b Regroupement des têtes de réseaux d'entreprises multinationales d'automobile

Après avoir sélectionné les groupes automobiles dans la base de données ORBIS, il a été nécessaire d'identifier les têtes de réseaux (« *Ultimate Owners* ») (Tab.5.3).

Tableau 5.3 : Agrégation des têtes de réseaux « *Ultimate owners* » des groupes automobiles

Groupe <i>Groupe subordonné</i>	Localisation du siège social	Pays	Dénomination officielle
G.M <i>Isuzu</i>	Détroit <i>Tokyo</i>	Etats-Unis <i>Japon</i>	MOTORS LIQUIDATION COMPANY (2010) GENERAL MOTORS COMPANY (2013) <i>ISUZU MOTORS LIMITED</i>
Toyota	Toyota City	Japon	TOYOTA MOTOR CORPORATION
Volkswagen	Wolfsburg	Allemagne	VOLKSWAGEN AG
Renault <i>Nissan</i> <i>Avtovaz</i>	Paris <i>Tokyo</i> <i>Togliatti</i>	France <i>Japon</i> <i>Russie</i>	RENAULT <i>NISSAN MOTOR CO LTD</i> <i>AVTOVAZ</i>
Hyundai	Séoul	Corée du Sud	HYUNDAI MOTOR COMPANY CO., LTD
Ford <i>Mazda</i>	Dearborn <i>Hiroshima</i>	Etats-Unis <i>Japon</i>	FORD MOTOR CO <i>MAZDA MOTOR CORPORATION</i>
Fiat <i>Chrysler</i>	Turin <i>Détroit</i>	Italie <i>Etats-Unis</i>	FIAT S.P.A. <i>CHRYSLER GROUP LLC</i>
PSA	Paris	France	GIE PSA PEUGEOT CITROEN
Honda	Tokyo	Japon	HONDA MOTOR CO LTD
Suzuki	Shizuoka	Japon	SUZUKI MOTOR CORPORATION
Daimler	Stuttgart	Allemagne	DAIMLER AG
BMW	Munich	Allemagne	BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG
Mitsubishi	Tokyo	Japon	MITSUBISHI CORPORATION
Tata	Bombay	Inde	TATA MOTORS LIMITED
Fuji	Tokyo	Japon	FUJI HEAVY INDUSTRIES LIMITED
SAIC	Shanghai	Chine	SHANGHAI AUTOMOTIVE INDUSTRY COMP
FAW	Changchun	Chine	FAW GROUP CORPORATION
Dongfeng Motor	Wuhan	Chine	DONGFENG MOTOR CORPORATION

Charles Bohan © IGD

Source: ORBIS, 2010

Les « *Ultimate Owners* » (premiers détenteurs) sélectionnés sont les entités économiques indépendantes qui ne sont possédées par aucune autre entité économique en tenant compte de deux aspects : des *fusions/acquisitions* et des *holdings financières*.

Fusions/acquisitions

Certaines grandes compagnies ont fusionné et il s'agit d'appréhender leur réseau comme le résultat d'une stratégie devenue unie mais qui possèdent une histoire propre. Par exemple, dans le tableau 5.3 figurent les groupes alliés ou réunis : Renault et Nissan, Ford et Mazda, G.M et Isuzu, ainsi que Fiat et Chrysler pourront être étudiés ensembles ou distinctement dans l'analyse de la gouvernance des réseaux individuels d'entreprises.

Holdings financières

A l'inverse des fusions/acquisitions qui procèdent d'une forte stratégie industrielle, des holdings financières ou des états possèdent des parts d'entreprises selon des stratégies de portefeuille. Dans ce cas, des entreprises n'ont plus ce caractère d'« *Ultimate Owners* ». Nous les avons donc ignorés afin de partir des « réelles » têtes de réseaux en terme industriel. Ceci a eu pour conséquence pratique que les recherches automatiques des têtes de réseaux ont dû être complétées par des analyses qualitatives manuelles.

5.2.2.c Reconstitution des réseaux à partir des têtes d'entreprises

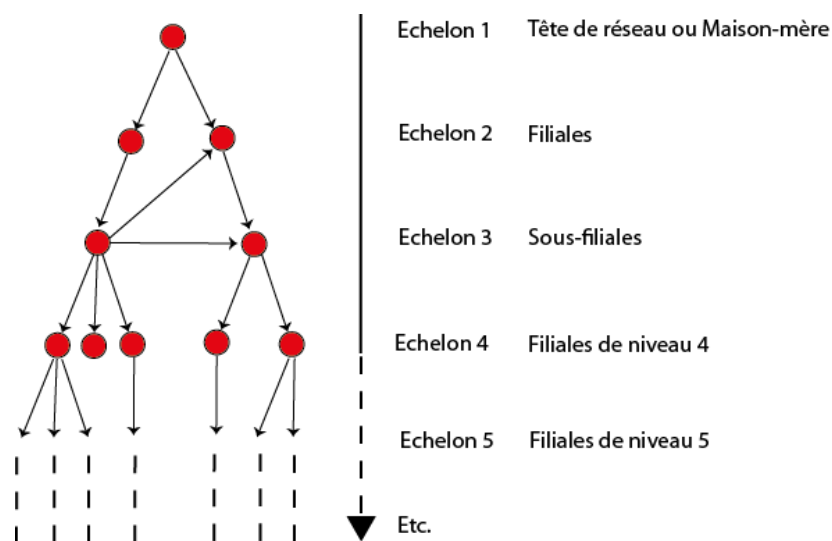
A partir des maisons-mères sélectionnées (têtes de réseaux ou « *Ultimate Owners* ») nous avons réuni les informations sur leurs filiales par des liens de participation à leur capital (liens de filiation). Ces mêmes filiales détiennent d'autres filiales qui elles-mêmes en détiennent d'autres etc. Ainsi, la tête de réseau contrôle des filiales d'échelon 2 qui elles-mêmes contrôlent d'autres filiales d'échelon 3, etc. (Fig.5.3).

Ces organisations forment donc des arbres d'entreprises. Un groupe comme General Motors comporte 9 échelons et Toyota en comporte 7. D'autres groupes dans d'autres secteurs peuvent en comporter bien davantage, par exemple, la Royal Dutch Shell, grand groupe pétrolier anglo-néerlandais, en comporte jusqu'à 34 (Rozenblat, 2010).

La tête de réseau est le détenteur ultime et n'est détenu par aucune autre filiale. En revanche, des filiales de celle-ci, détentrices d'autres entités peuvent aussi être considérées comme des maisons-mères, à l'exemple du groupe Ferrari, détenu par le groupe Fiat S.p.A. Des filiales de

niveau inférieur peuvent aussi parfois détenir des participations dans des filiales situées à des niveaux supérieurs ce qui crée des « circuits » et font que ces réseaux de filiation ne sont plus des arbres mais des quasi-arbres. Dans l'ensemble de la base il y a 20% de liens de filiation en plus que de filiales, donc ces circuits non hiérarchiques représentent 20% du total des liens (Rozenblat, 2012).

Figure 5.3 : Organisation par échelon des réseaux individuels d'entreprises



Charles Bohan © IGD, 2013

Une entité détentrice (« *owner* ») peut posséder plusieurs filiales. Des filiales peuvent bien entendu être possédées par plusieurs entités detentrices sans compter d'éventuelles participations croisées. Ces arbres ne sont pas simples à délimiter et on ne peut les considérer comme des « réseaux individuels d'entreprises » qu'en y attribuant des règles de délimitation.

5.2.2.c Délimitation des groupes d'entreprises par les liens de filiation

Dans une troisième étape, les réseaux obtenus ont été consolidés par des liens que l'on peut considérer comme véritablement « industriels » à l'instar des liens dits de « portefeuille ». La phase de délimitation des réseaux d'entreprise est très délicate et suffisamment importante pour le reste de l'étude, pour que nous l'ayons menée avec minutie et méthode.

L'articulation des trois sources d'informations précédentes pose la question de la portée industrielle d'un secteur particulier comme l'automobile. Étonnamment, les études spécialisées portant sur ce secteur ne posent jamais précisément cette question et proposent

des échantillons qui sont peu discutés de ce point de vue. Pourtant, l'automobile regroupe en réalité une grande diversité d'activités économiques qui sont suffisamment liées à l'industrie automobile et ses besoins pour appréhender les processus de gouvernance des firmes.

Il est donc essentiel de conserver dans les réseaux de l'industrie automobile des activités libellées - non pas comme de l'industriel automobile - mais comme de la R&D, du management, de la vente, du marketing, de la finance, etc.

A l'inverse, de nombreux secteurs sont liés financièrement de près ou de loin à cette industrie (par exemple, les assurances, les banques, les médias, etc.). Il est intéressant de constater la diversité sectorielle liée aux groupes automobiles, mais cela peut rapidement s'éloigner des logiques industrielles centrales.

Trois critères ont guidé notre protocole de sélection et de délimitation :

1. Les activités relevant de l'industrie automobile : Le premier critère considéré dans la délimitation des entreprises de notre base de données ORBIS concerne l'activité de l'entreprise. Nous avons donc effectué une délimitation sectorielle des réseaux d'entreprises.

2. Le taux de participation total : Le critère de l'activité a été complété par les taux de participation *directs* (ORBIS, 2010, 2013). Ce taux correspond à la participation de la filiale mère qui possède le pourcentage le plus important dans le capital d'une filiale détenue. Or, il arrive que plusieurs entités d'un même groupe aient une participation au capital d'une filiale. En cumulant tous ces pourcentages, nous obtenons le taux de participation total. Le taux de participation total au capital d'une entreprise indique en partie l'implication de l'entreprise dans la stratégie du groupe. Pour la CNUCED, les participations de moins de 10% représentent un seuil pour délimiter l'imbrication d'une entreprise dans un groupe. Cependant, ne possédant pas toute l'information sur les parts de capital détenu (seuls 60% de ces liens sont renseignés sur la part de capital détenu), nous avons plutôt conditionné la règle de délimitation au chemin auquel menait chaque lien. En effet, si un lien financier inférieur à 10% relie le groupe à un groupe dont l'activité relève bien de l'activité automobile ou de secteurs connexes, nous avons conservé l'information.

3. Les rapports de gestion des entreprises : Pour définir la présence ou non des branches qui sont des cas « limites », nous avons eu recours aux rapports de gestion des entreprises pour distinguer les entreprises impliquées dans les stratégies industrielles/de portefeuille des groupes, ainsi que pour confronter les informations contenues dans la base ORBIS. Les rapports annuels d'activité de Renault (2009/2012), PSA (2009/2012), Fiat (2009/2012) ou

Mitsubishi (2009/2012) ont été utilisés pour identifier la nature de certaines filiales (fonction, niveau de filiation, participation au capital).

Pour identifier l'industrie automobile *stricto-sensu*, nous avons étudié de près les secteurs des entreprises en couplant l'information renseignée par la Nomenclature NACE REV 2.1, (Eurostat, 2008), ainsi que les rapports annuels de gestion des entreprises. Les codes d'activités NACE permettent aisément d'identifier les entreprises qui représentent *stricto-sensu* le secteur automobile NACE-29 (Tab.5.4).

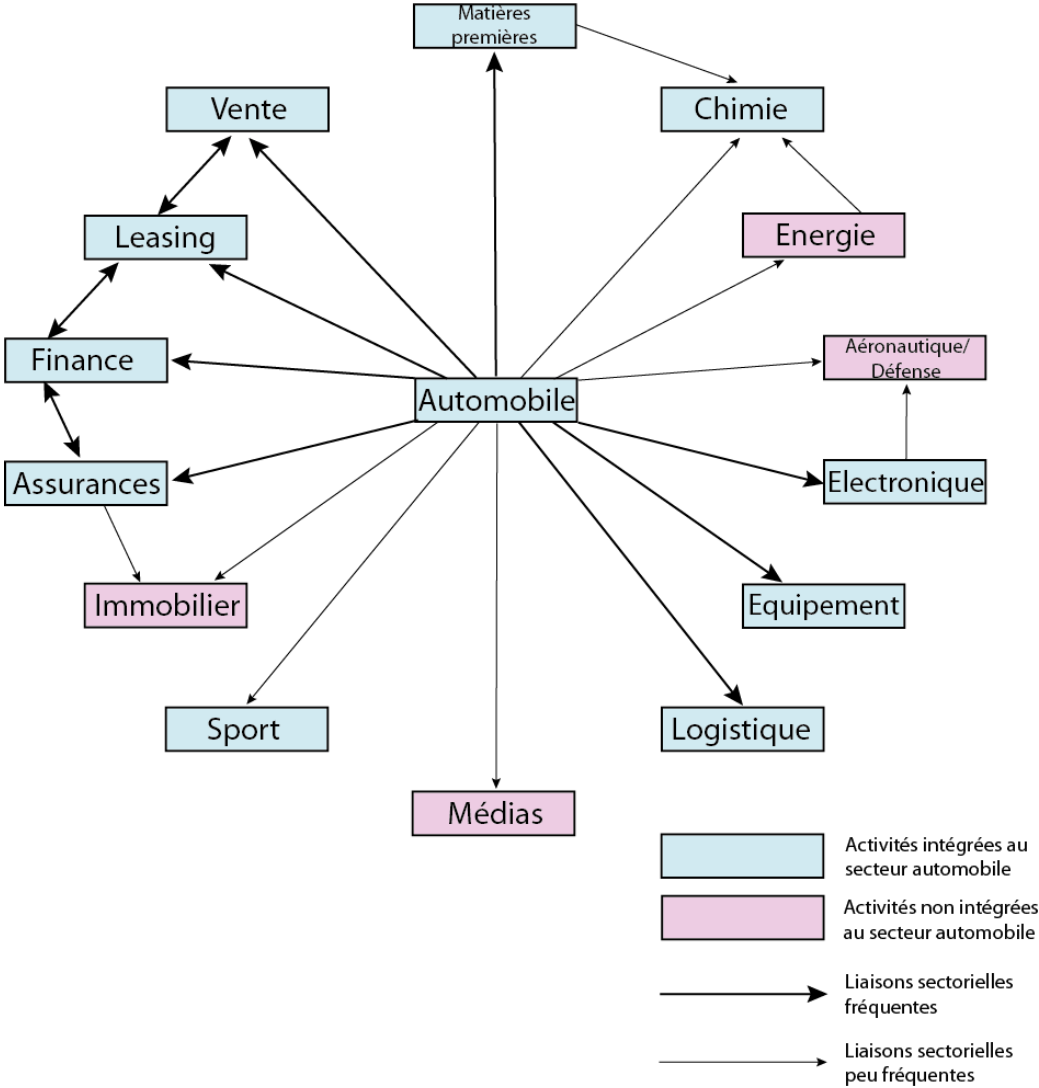
Tableau 5.4 : Activités sélectionnées relevant du secteur automobile

NACE Code	Activités
20	Production de produits chimiques
22	Production de caoutchouc et produits plastiques
24	Production de produits fabriqués métalliques
27	Production d'équipements électriques
29	Production de véhicules motorisés et remorques
30	Production d'autres équipements de transport
45	Commerce de gros et de détail de véhicules automobiles et de motocycles
49	Transport terrestre, activités de logistique
64	Services financiers
65	Assurance, réassurance et fonds de pension
66	Activités auxiliaires de services financiers et d'assurance
70	Activités des sièges sociaux, de conseil et de gestion
71	Activités d'architecture et d'ingénierie, essais techniques
73	Publicité et études de marché
74	Autres activités spécialisées, scientifiques et techniques
77	Activités de location et de crédit-bail (leasing)

Ce sont les secteurs généralement pris en compte dans la littérature (Dicken, 2011). Ainsi dans la perspective de représenter l'entièreté de la chaîne globale de valeur industrielle de l'automobile, on se doit de conserver les fonctions R&D (NACE-74), management (NACE-70), vente (NACE-45), de marketing (NACE-73), finance (NACE-66), leasing (NACE-77) voire le travail de matières premières (NACE-20, 22, 24), etc. (Tab.5.4). Par exemple, chaque firme automobile de taille mondiale possède sa propre branche financière en amont et pratique des activités de leasing (crédit-bail sur l'achat d'un véhicule).

Nous avons compté à partir de l'échantillon des 15 premiers groupes mondiaux en 2010 le nombre de fois où des secteurs d'activités apparaissent au sein des filiations des groupes directement liés aux activités relatives à l'industrie automobile (Fig.5.4).

Figure 5.4 : Activités liées au secteur automobile



Charles Bohan © IGD, 2013

Un travail d'identification des branches « discutables » a été mené à partir de cette mesure pour évaluer la proximité industrielle entre les secteurs. Des secteurs qui semblent pourtant éloignés du secteur automobile représentent souvent des supports essentiels au secteur automobile. Par exemple, les activités de vente ou de finance sont souvent intégrées au secteur automobile et complètent la chaîne globale de valeur. Néanmoins, des branches aux secteurs trop éloignés ont été éliminées même si elles font partie à plus de 10% du capital de certains groupes. Les médias, l'immobilier, le secteur de l'énergie ou la défense et l'aéronautique n'ont pas été intégrées dans les groupes dans la mesure où les échanges avec le cœur automobile ne sont pas significatifs. L'étude micro des stratégies des groupes reviendra sur le rôle de différents secteurs gravitant autour de l'automobile (Chap.6).

Ainsi les réseaux d'entreprises constitués à partir des liens de filiation reflètent au maximum l'ensemble de la chaîne de valeur du secteur, ce qui est essentiel pour comprendre comment se structurent simultanément la gouvernance des groupes et leurs stratégies de déploiement spatial.

5.2.3 Compléments de la base des réseaux de filiation par des réseaux de sous-traitance

La base de données ainsi construite à partir des liens de filiations indique donc le cœur actif des groupes sur lequel elles ont un « pouvoir » certain d'orientation et d'organisation. Ainsi nous avons privilégié les liens de filiation qui sont identifiables sur de gros échantillons et plus pérennes que des liens externes à l'entreprise, même si les participations du secteur automobile possèdent un caractère très changeant (dans le cas d'alliances, de fusions et acquisitions, de liquidations, etc.) surtout depuis la crise du secteur automobile de 2007.

La base de données élaborée ne renseigne pas sur les liens externes comme les liens de sous-traitance, basés par des contrats. Les liens externes de sous-traitance sont également dans certains cas des liens de subordination induisant une hiérarchie entre l'assembleur et ses fournisseurs. L'industrie automobile possède plusieurs échelons de fournisseurs sous-traitant en aval de l'assemblage final (Dicken, 2011). Ceux-ci sont indépendants ou appartiennent à d'autres grandes entreprises. Par exemple, l'équipementier Faurécia est détenu majoritairement par PSA mais fournit des pièces automobiles à la plupart des constructeurs

européens. Valeo est un groupe indépendant qui fournit également des pièces à de nombreux constructeurs.

C'est pourquoi nous avons complété l'étude de cette base par des enquêtes ciblées qui permettent de reconstituer les réseaux contractuels de sous-traitants à l'aide d'enquête et de données fournies par les constructeurs ou les sous-traitants eux-mêmes. Ces informations ont été réunies pour un site majeur européen d'assemblage automobile partagé par les groupes Peugeot-Citroën et Toyota (Cf. Chapitre 1). Ce type de travail est bien plus couramment présenté dans la littérature, notamment par de nombreux membres du Gerpisa (Lung, 1994, 1995, 2003 ; Freyssenet et al, 2004 ; Sturgeon, 2007, 2008 ; Pavlinek, 2009, 2010, 2011 ; Gerpisa, 2010, 2011).

Ainsi les stratégies spatiales que nous montrerons relèvent essentiellement des stratégies internes des groupes. Toutefois, l'étude de cas concernant Peugeot-Citroën et Toyota démontre les liens entre ces stratégies internes et l'environnement économique externe directement liés au développement des groupes concernés.

5.3 Limites des réseaux d'entreprises automobiles

Nous avons délimité les 19 premiers groupes automobiles pour les années 2010 et 2013 en détail dans le but d'y retenir les activités uniquement liées à l'activité automobile *stricto sensu*. Afin de parvenir à ces objectifs, nous avons pris en considération l'évolution industrielle de chaque groupe et ses participations à divers secteurs d'activités. Ceux-ci sont souvent liés à leurs choix stratégiques (management, alliances, rachats, etc.), leurs ancrages nationaux et leurs parcours historiques.

Aussi, les réseaux obtenus doivent être consolidés par des liens que l'on peut considérer comme véritablement « industriels » à l'instar des liens dits de « portefeuille », même si, comme nous le verrons, nous intégrons les services liés à l'activité industrielle (à l'inverse de Krätke, 2013), puisque ces services font partie de la chaîne globale de production industrielle.

Trois critères ont constitué trois étapes successives dans le protocole de sélection et de délimitation :

1- Les activités relevant de l'industrie automobile

Le premier critère considéré concerne les activités des entreprises relevant de l'automobile préalablement définies (cf. 5.2.2.d) : activités NACE primaires et secondaires.

2- Le taux total de participation

Les taux *directs* de participation correspondent à la participation de l'entreprise mère dans le capital d'une filiale. Or, il arrive bien souvent que plusieurs entités d'un même groupe aient une participation au capital d'une filiale. En cumulant tous ces pourcentages, nous obtenons le taux de participation *total*. Le taux de participation total au capital d'une entreprise indique en partie l'implication de l'entreprise dans la stratégie du groupe.

3- Les rapports de gestion des entreprises

Pour définir la présence ou non des branches qui représentent des cas « limites », nous avons eu recours aux rapports de gestion des entreprises pour distinguer les entreprises impliquées dans les stratégies industrielles ou de portefeuille des groupes, ainsi que pour confronter les informations contenues dans la base ORBIS de départ, que nous avons complétée.

L'explication de cette délimitation des groupes peut être illustrée par quatre groupes emblématiques que sont *Daimler*, *Fiat*, *General Motors* et *Renault-Nissan*. Ces groupes réunissent les cas d'associations participatives les plus diversifiés que nous avons rencontrés dans les réseaux de l'industrie automobile actuelle. Une typologie par constructeur synthétisera par la suite l'éventail des secteurs auquel chacun des 19 groupes automobiles participe.

5.3.1 Diversification des activités

Certains groupes automobiles peuvent être très diversifiés et dépasser les limites des stratégies automobiles *stricto sensu*. Nous discuterons ici l'exemple de Daimler, groupe automobile dont la gouvernance de l'entreprise comprend des activités assez éloignées des stratégies automobiles. Anciennement nommé Daimler Chrysler, le groupe allemand **Daimler AG** se sépare en 2007 de Chrysler tout en gardant 20% des parts du groupe américain. Ce groupe est

considérable, très diversifié et représente un poids lourd industriel mondial. Daimler fabrique les automobiles Mercedes-Benz, les Smart ou les bus Setra. Il se distingue dans la production de moteurs, l'aviation et détient même 20% du groupe européen d'aéronautique et de défense EADS.

EADS fait partie des différentes branches du groupe dont nous pouvons discuter l'appartenance à la stratégie automobile (Fig.5.5). En effet, même si des échanges stratégiques de savoir-faire avec l'industrie automobile sont réels, l'activité d'EADS, groupe dont dépend Airbus notamment, se situe loin des stratégies directes de la production d'automobiles.

Les branches du groupe Daimler que nous discutons sont au nombre de quatre :

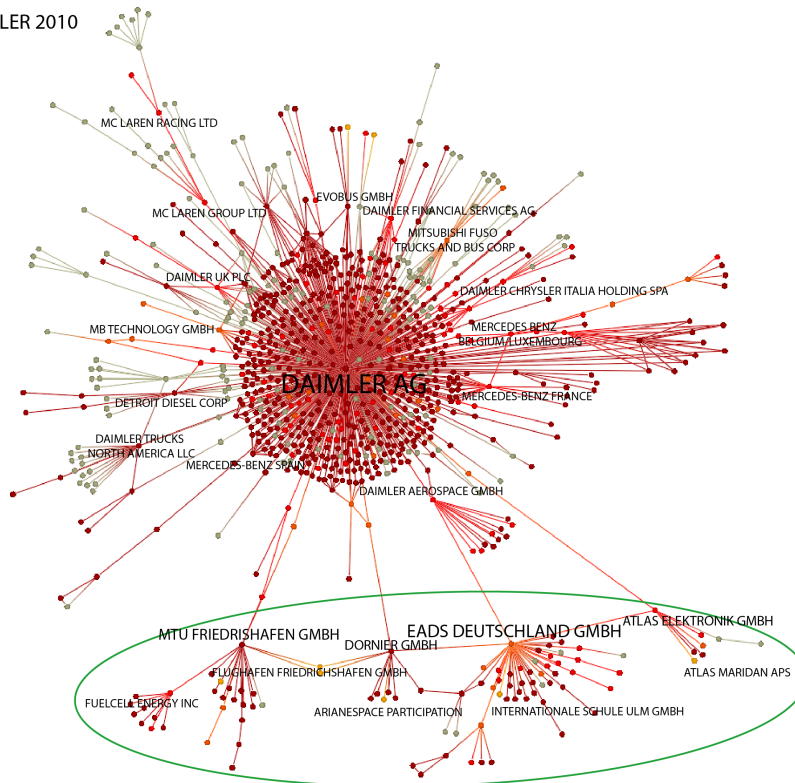
1. EADS : *European Aeronautic Defence and Space company*. Le groupe franco-allemand fabrique du matériel militaire, des fusées et des avions ;
2. Dornier GMBH : Ce groupe est spécialisé dans l'aviation et l'aéronautique ;
3. MTU Friedrichshafen GMBH : Ce groupe fabrique des moteurs diesel pour trains, bateaux et sous-marins ;
4. Atlas elektronik : Atlas est un équipementier d'électronique pour bâtiments navals.

Ces activités d'aéronautique et de défense (EADS, Dornier, MTU, Atlas) ont également été exclues du réseau 2013. Peu de changements interviennent au sein de la structure du groupe entre les deux dates, à part dans la réorganisation d'EADS, suite à la création de son nouveau siège social **EADS N.V.**

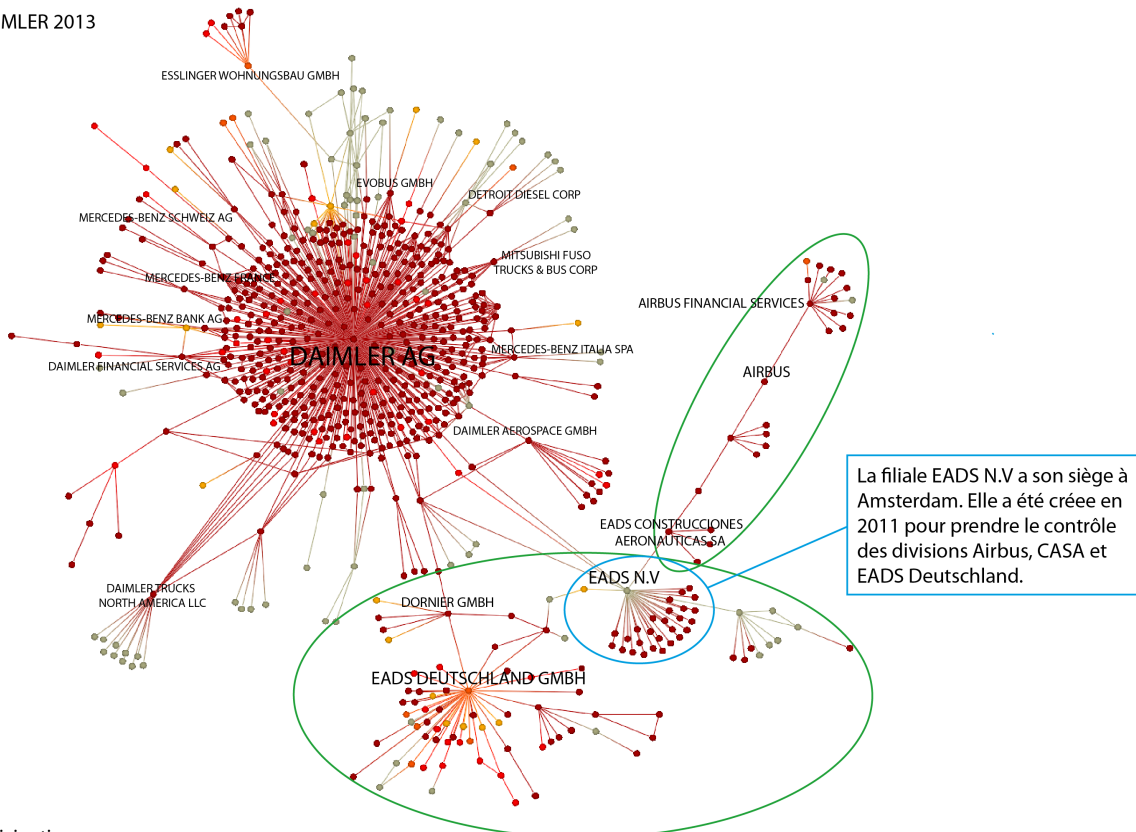
Il paraît évident que ces quatre sous-groupes dans lesquelles Daimler possède des parts ne participent pas directement aux stratégies de production de véhicules commerciaux ou de tourisme. Nous les avons donc retirés de la base de données de l'automobile. Cependant, les participations du groupe Daimler reflètent l'étonnante diversification que constituent les groupes multinationaux actuels.

Figure 5.5 : Le groupe Daimler AG et ses participations

DAIMLER 2010



DAIMLER 2013



Participations:

- Filiale détenue à plus de 50%
- Filiale détenue à plus de 30%
- Filiale détenue à plus de 10%
- Filiale détenue à moins de 10%
- Filiale dont l'information est manquante

- Branche à discuter
- Détail d'entreprise

Sources: Orbis-IGD, 2010, 2013

Charles Bohan © IGD, 2013

5.3.2 Affiliations et rachats

La gouvernance des entreprises nous informe sur toutes les branches détenues financièrement par les groupes. Tout comme dans le cas de Daimler AG, la gouvernance micro des entreprises révèle des secteurs très éloignés de leur activité principale. C'est le cas du groupe **Fiat S.p.A.**, qui a des parts dans de nombreux groupes médias en 2010. Le groupe italien est également entré dans le capital du groupe américain **Chrysler** dès 2009.

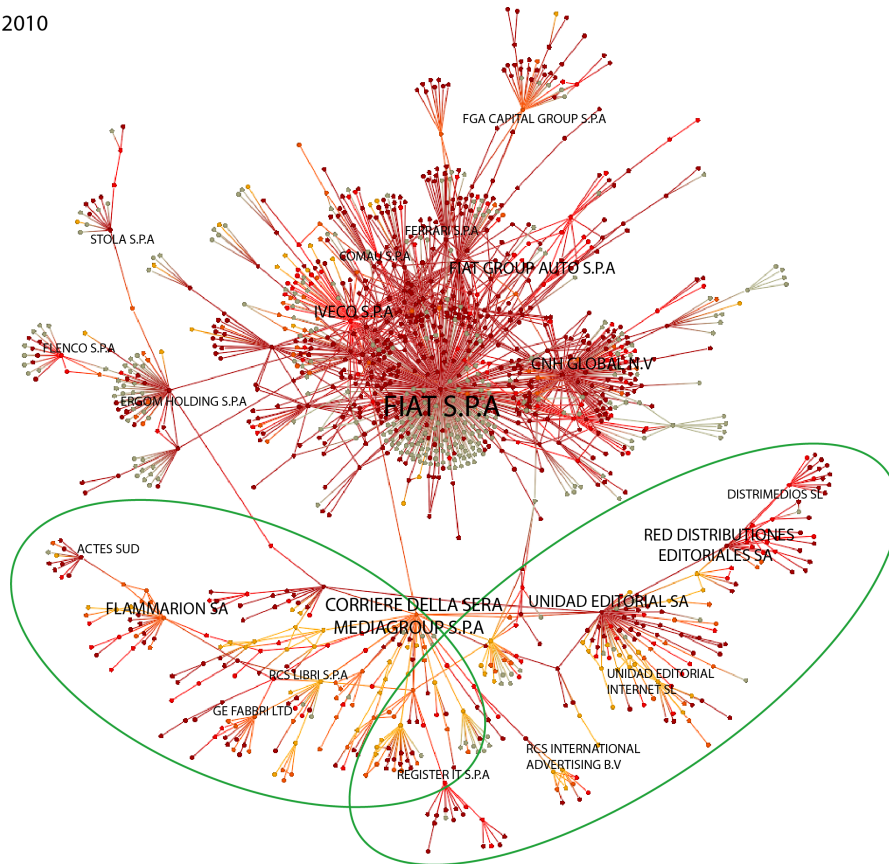
La Fiat (*Fabbrica Italiana Automobili Torinone*) est fondée en 1899. La famille Agnelli en est l'actionnaire majoritaire actuel via sa holding **Exor**. Le groupe est très diversifié puisqu'il inclut de nombreuses marques automobiles grand public et de luxe (Fiat, Alpha Romeo, Lancia, Ferrari), de camions (Iveco), d'équipementiers (Magneti Marelli), de matériel agricole (CNH Global) et de machines outils (Comau). Fiat est entré dans le capital de Chrysler en 2009 mais n'en est devenu l'actionnaire majoritaire qu'en 2011. Le groupe américain n'entre donc pas encore dans le réseau Fiat de 2010. Cependant, le groupe Daimler (ci-avant) possède toujours des parts dans le groupe Chrysler à hauteur de 20%. On observe l'entrée de Fiat comme majoritaire au capital de Chrysler dans le réseau 2013 sur la figure 5.6.

La réelle particularité du groupe Fiat est son implication dans des groupes de médias tels que *la Corriere della sera* (MediaGroup), *la Stampa* (Itedi), des compagnies d'éditions françaises et espagnoles (Flammarion, Unidad Editorial), des agences de publicités, etc. Ces branches ont été retirées puisqu'elles n'interagissent pas dans la stratégie industrielle automobile *stricto sensu*, si ce n'est dans des stratégies propres à la famille Agnelli. Le réseau 2013 n'inclut pas non-plus ces filiales alors qu'elles sont désormais incorporées à la holding Exor.

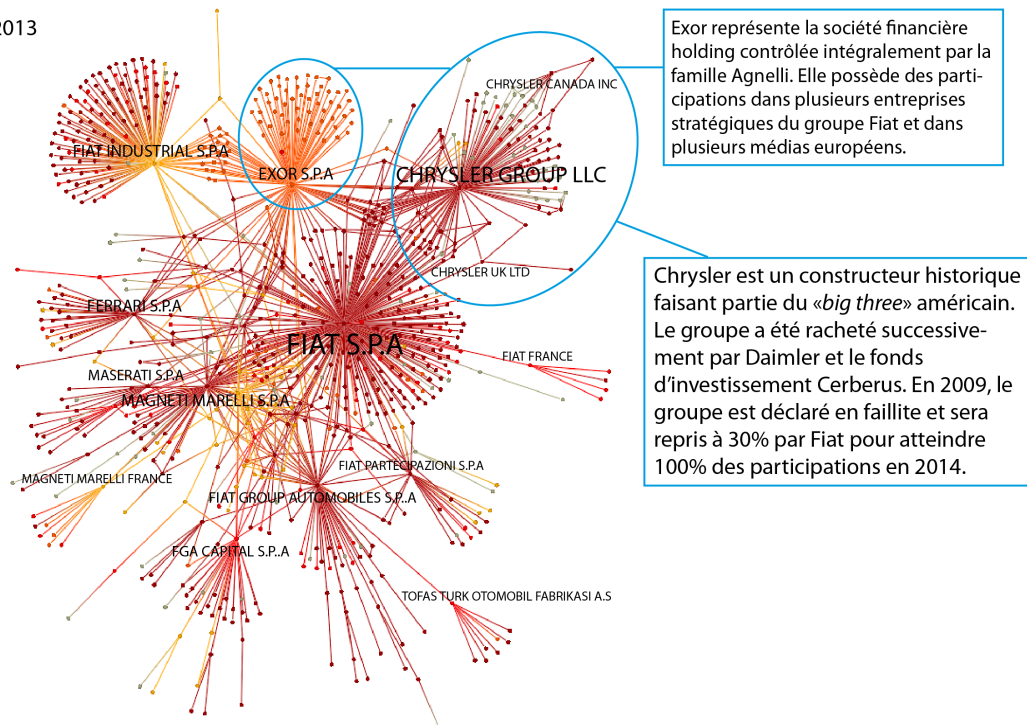
Pour rendre compte des activités strictement liées à l'automobile de « la Fiat », nous avons donc supprimé les activités médias et éditions (Fig.5.6) de la base de données automobile. Celles-ci sont d'ailleurs souvent contrôlées à de faibles participations, souvent inférieures à 10%. L'entrée du groupe Chrysler dans le capital renforce la structure du réseau Fiat de 2013, même si le groupe américain reste fragile et en cours de restructuration.

Figure 5.6 : Le groupe Fiat S.p.A et ses participations

FIAT 2010



FIAT-CHRYSLER 2013



Participations:

- Filiale détenue à plus de 50%
- Filiale détenue à plus de 30%
- Filiale détenue à plus de 10%
- Filiale détenue à moins de 10%
- Filiale dont l'information est manquante

- Branche à discuter
- Détail d'entreprise

Sources: Orbis-IGD, 2010, 2013

Charles Bohan © IGD, 2013

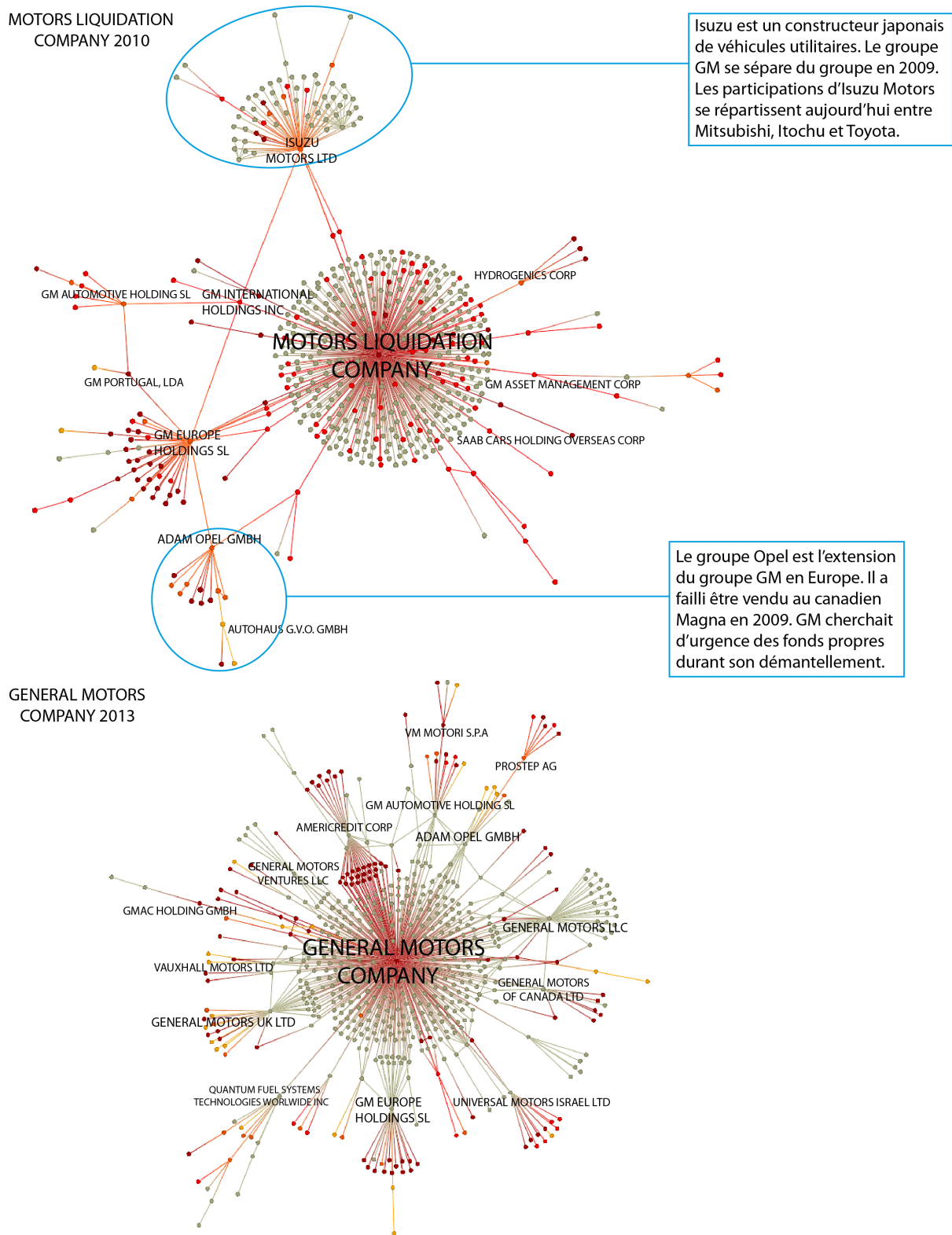
5.3.3 Restructurations

Les comparaisons des réseaux micro d'entreprises rendent également compte des restructurations d'entreprises. La forme des réseaux est différente en fonction des changements intervenus dans l'entreprise. Le rachat, la vente ou la mise en liquidation de filiales transforme largement la structure du réseau de l'entreprise. Le cas de permutation structurelle le plus édifiant lors de la crise automobile a été opéré au sein de l'ancien leader mondial **General Motors** (GM). Le géant américain restructure entièrement son organisation depuis fin 2007. En 2013, le groupe accueille 71 filiales de plus qu'en 2010 et recentre ses activités.

Le groupe General Motors a fait faillite après que son titre ait perdu 95% de sa valeur en 2007. Le groupe a été repris *in extremis* par l'état américain. Cette nationalisation, qui durera un an et demi, a permis au groupe de remplacer ses dettes par des capitaux propres. D'ailleurs, durant cette nationalisation, le groupe a changé de nom officiel pour se nommer *Motors liquidation company*. Cette période a permis au groupe d'opérer une coupe budgétaire et d'évincer de nombreuses marques et sous-traitants.

L'analyse du groupe General Motors (Fig.5.7) met en relief la restructuration du groupe entre environ 2008 et 2011. Les effets de la crise automobile, dont GM a particulièrement fait l'objet, se constatent au sein du réseau de l'entreprise. Malgré son quasi démantèlement en 2009, le groupe est parvenu à se restructurer en faisant de nouvelles acquisitions. GM a renouvelé son réseau en créant de nouvelles entreprises ou en reprenant d'anciennes filiales dont il s'était séparé en 2009. Le constructeur **Isuzu Motors** a fait partie de la liste des marques sacrifiées par la direction de General Motors. Le constructeur japonais est reconnu dans la fabrication de camions et équipe d'autres constructeurs comme Saab ou Renault. Quant à **Opel**, la marque européenne de General Motors, basée en Allemagne, a connu un autre destin. Opel faisait partie de la liste des participations à vendre du géant américain. Toutefois, alors qu'un accord avait été trouvé avec l'équipementier canadien Magna, le groupe a retiré son offre à la dernière minute. En conservant Opel, ce constructeur florissant, GM a sauvé son influente présence en Europe.

Figure 5.7 : Le groupe General Motors et ses participations



Isuzu est un constructeur japonais de véhicules utilitaires. Le groupe GM se sépare du groupe en 2009. Les participations d'Isuzu Motors se répartissent aujourd'hui entre Mitsubishi, Itochu et Toyota.

Le groupe Opel est l'extension du groupe GM en Europe. Il a failli être vendu au canadien Magna en 2009. GM cherchait d'urgence des fonds propres durant son démantèlement.

Information sur les participations:

- Filiale détenue à plus de 50%
- Filiale détenue à plus de 30%
- Filiale détenue à plus de 10%
- Filiale détenue à moins de 10%
- Filiale dont l'information est manquante

- Branche à discuter
- Détail d'entreprise

Sources: Orbis-IGD, 2010, 2013

Charles Bohan © IGD, 2013

5.3.4 Alliances

Les cas d'alliance regroupent deux multinationales qui ayant des participations croisées. Le cas d'alliance le plus représentatif dans l'automobile est incarné par Renault-Nissan. Renault y possède 44% des parts de **Nissan** quand celui-ci possède 15% de Renault. A ce géant s'ajoute le conglomérat russe **AvtoVAZ** (fabriquant la marque Lada) et la branche poids lourds **Volvo AB**, tous détenus par la filiale Renault SAS (Fig.5.8). Le groupe Renault peut ainsi être considéré comme un tri-groupe original, regroupement trois constructeurs automobiles majeurs que sont le français Renault, le japonais Nissan et le russe AvtoVAZ.

Parmi les nombreuses branches du groupe, nous nous sommes interrogés sur la pertinence de maintenir :

- Les branches énergie et industrie lourde du groupe AvtoVAZ (Usine d'automobiles de la Volga en russe). Le groupe russe est lui-même très diversifié car il est organisé de nombreux secteurs d'activités, à l'image des grands conglomérats hérités de la planification socialiste ;

- Les groupes immobiliers tels que ALTAREA, la Foncière des régions ou la SOFEMA. Ces groupes sont spécialisés dans le développement, la promotion et la gestion d'immobilier commercial et résidentiel ;

- Fuji Heavy Industries (fabriquant la marque Subaru) est détenu à seulement 4% par Nissan Motor Co, groupe automobile que nous traitons individuellement ;

- La holding « Financière de Brienne » et ses ramifications, codétenue par Renault et Peugeot SA ;

- La holding industrielle Teksid, (sidérurgie), déjà intégrée au groupe Fiat puisque majoritairement détenue par celui-ci.

Toutes ces branches ont été retirées. Les activités trop éloignées de l'industrie automobile comme les participations dans les conglomérats immobiliers ou les activités extra-automobiles d'AvtoVAZ ont été évincées. La holding « Financière de Brienne » reflète clairement des stratégies de portefeuille du groupe Renault et ne peut être conservée. D'autre part, on observe la présence de groupes déjà détenus majoritairement par un autre groupe (Teksid S.p.A) que l'on ne peut conserver sous risque de le « doubler » ou d'un groupe déjà traité individuellement (Fuji Heavy industries).

5.4 Articulation entre réseaux d'entreprises et villes

Les réseaux de firmes multinationales vont permettre de tisser des réseaux de villes parmi lesquelles des réseaux de filiations existent. Chaque entreprise est localisée et influence son milieu et le système urbain dans lequel elle évolue par son activité dans un modèle socio-dynamique (Taylor, Asheim, 2001 ; Rozenblat, 2004 ; Bathelt, 2011). Les relations observées au niveau micro-géographique de l'entreprise sont à l'origine d'évolution de son environnement urbain (mésogéographique) et interurbain (macro-géographique).

Avant de construire les réseaux spatiaux des entreprises, il est nécessaire de définir l'objet « ville » en délimitant ce que l'on place dans et hors de la ville (5.3.1). L'opération de localisation des réseaux de villes à ville et parfois à l'intérieur même des villes (5.3.2) permettra une analyse multi-niveaux originale des réseaux de firmes multinationales du secteur automobile (5.3.3).

5.4.1 Délimitations des villes

Les villes ne se limitent pas à leurs strictes limites administratives mais s'étendent à leur environnement proche (Pumain et al., 1989 ; Moriconi-Ebrard, 1994). Encore faut-il pouvoir délimiter leur aire locale pour constituer des entités pertinentes. Les migrations alternantes ou la continuité du bâti peuvent être envisagées pour délimiter les entités urbaines (Pumain et al., 1990 ; Cattan et al., 1999 ; Halbert et al., 2012).

5.4.1.a Délimitation des aires urbaines

Plusieurs solutions se présentent dans le choix des délimitations territoriales à employer pour définir les limites des agglomérations urbaines (Pumain et al., 1989 ; Cattan et al., 1999 ; Rozenblat, Cicille, 2003 ; Rozenblat et al., 2013).

- Les **maillages administratifs** des municipalités ne rendent pas compte de l'importance des métropoles mondiales étant singulièrement différentes d'un pays à un autre et prenant rarement en compte l'ensemble d'une agglomération.

- Les **MUA** (*Morphological Urban Areas*) définies à partir de la continuité du bâti, si elles faisaient sens, dans les années 1980-1990 (Cattan et al., 1999) sont bien moins pertinentes aujourd'hui. En effet, grâce aux transports, les villes se sont étendues et leur

continuité du bâti ne correspond plus à leur système territorial, en particulier pour les fonctions industrielles souvent situées à l'écart des centres-villes.

- Les **FUA** (*Functional Urban Areas*) sont basées sur une définition fonctionnelle selon les migrations alternantes.

La délimitation en FUA est la plus pertinente aujourd'hui pour englober l'ensemble des systèmes urbains locaux et c'est donc celle que nous avons retenue. Pour l'Europe, la délimitation des « aires urbaines fonctionnelles » (FUA) a été définie par des études ESPON FOCI (Peeters, 2011).

Les aires urbaines des villes ne se réduisent pas aux limites administratives de leur centre principal, mais s'étendent à leur environnement proche selon des délimitations urbaines fonctionnelles qui sont autant que possible comparables. Les zones urbaines fonctionnelles ont fait l'objet de multiples études nationales permettant leur comparaison directe, travail dont nous avons pu disposer (Rozenblat, 2010). Dans les pays où les flux de migrations alternantes étaient disponibles, ils ont été utilisés pour délimiter ces aires urbaines fonctionnelles (FUA), comme en Europe (Halbert et al, 2012), aux Etats-Unis et au Canada (Rozenblat, 2010), et selon les délimitations construites par différents auteurs comme en Russie (Cottineau, 2014), en Chine et en Inde (Swerts, 2013), au Brésil (Ignazzi, 2015) et d'autres pays faisant parti des BRICS comme l'Afrique du sud. L'équivalent a été construit manuellement par nos soins pour les autres pays du monde où les FUA ne sont pas disponibles.

Nous avons agrégés aux grandes métropoles, les villes périphériques intégrées dans leurs grandes régions urbaines. Un codage commun, universellement utilisé, adopté par l'équipe de l'UNIL travaillant sur les villes mondiales a été choisi : il s'agit des codes aéroportuaires. Pour les villes ayant plusieurs aéroports, l'aéroport international principal a été retenu. Au-delà d'un simple codage, cette base commune permet des comparaisons entre secteurs (Bohan, Gautier, 2013), mais également une véritable vision des villes dans le monde (Scott, 2001), souvent atteignables par leur aéroport ou l'aéroport le plus proche. Vu d'un manager situé à New-York, des villes de l'arc lémanique comme Lausanne ou Vevey (siège de Nestlé) sont atteignables par l'aéroport de Genève (GVA). Ces villes ont donc été encodées à l'agglomération genevoise.

Cependant, certains noms de villes ont été adaptés même si les codes aéroport choisis concernent des villes aux noms différents. C'est le cas de la ville de Sochaux, choisie en lieu et place de Montbéliard (XMF), de Togliatti à la place de Samara (KUF) ou de Wolfsburg à la place de Braunschweig (BWE). Ces exceptions ont été effectuées dans un souci de lecture facilitée des pôles historiques de l'automobile.

Ce regroupement par grandes régions urbaines autour des aéroports a également été utilisé pour classer les universités du monde (Matthiessen, 2010), les clusters et bien entendu les trafics aériens (Rozenblat et al., 2013).

5.3.1.b Pertinences des différents découpages territoriaux

Nous avons établi plusieurs échelles géographiques d'étude parmi lesquelles nous confronterons différentes variables (Chiffre d'affaires, employés, nombre d'entreprises, etc.) dans une approche géographique comparative des liens tissés par les firmes multinationales de l'automobile:

1. Intra-urbain :

L'intra-urbain regroupe ce qui a été défini comme à l'intérieur d'une aire urbaine. Par exemple, une ville telle que Paris sera considérée comme l'ensemble de toute l'aire urbaine fonctionnelle parisienne selon les définitions FUA (FOCI, 2011), allant même au-delà de l'Île de France (Rozenblat, Bellwald, 2013).

2. National :

Le pays de localisation des entreprises caractérise l'échelle nationale.

3. Continental :

Nous ajoutons à notre base de données, la localisation continentale de nos filiales. Dans le choix des découpages continentaux, nous nous sommes inspirés des 6 découpages continentaux et 21 sous-continentaux proposés par l'ONU (2010) en ayant agrégé l'Océanie à l'Asie. Soit au total, nous obtenons 6 régions mondiales :

- 1. Afrique
- 2. Asie et Océanie
- 3. Europe
- 4. Amérique Latine et Caraïbes

- 5. Amérique du Nord
- 6. Proche et moyen Orient

Un découpage économique en fonction des zones de libre-échange (ALENA, UE, MERCOSUR, ASEAN, etc.) a également été effectué en privilégiant les zones d'échanges économiques pour les zones se superposent (Bellwald et al., 2014).

Lors de l'étude particulière de l'Europe, le continent sera subdivisé en trois subcontinents pour replacer les fonctions particulières de l'Europe centrale dans les fonctions qu'elle occupe dans les chaînes globales de valeur de l'industrie automobile. Les trois zones se subdivisent comme suit selon les découpages sous continentaux de l'ONU (2010) et nos propres aménagements pour faire ressortir les nouveaux états membres de l'UE et le reste des Balkans (classe 2) :

- 1. Europe occidentale
- 2. Europe centrale et Balkans
- 3. Europe orientale

4. Extracontinental :

Par extracontinental, nous comprenons tous les liens de filiation entre continents, entretenus hors du continent de la firme détentrice d'origine.

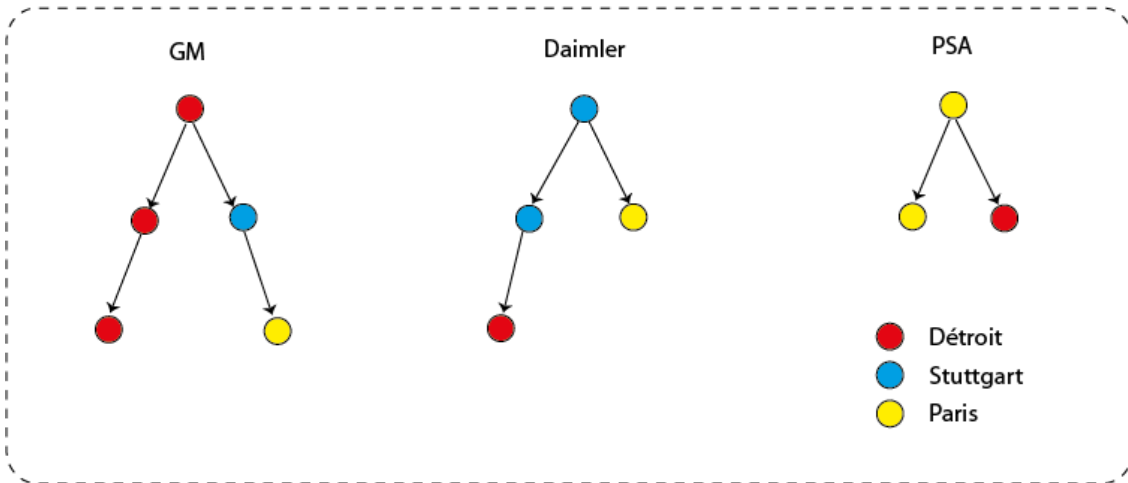
Une fois définies les bases et limites en termes de découpage territorial, d'aires urbaines et de réseaux, une base de données de réseaux de filiations des groupes spatialisés dans le système mondial de villes a été construite. Une fois cette matrice (centrée sur les entreprises) réalisée, il est désormais possible d'élaborer des réseaux de villes en agréant les réseaux d'entreprises par leurs localisations.

5.4.2 Réseaux agrégés

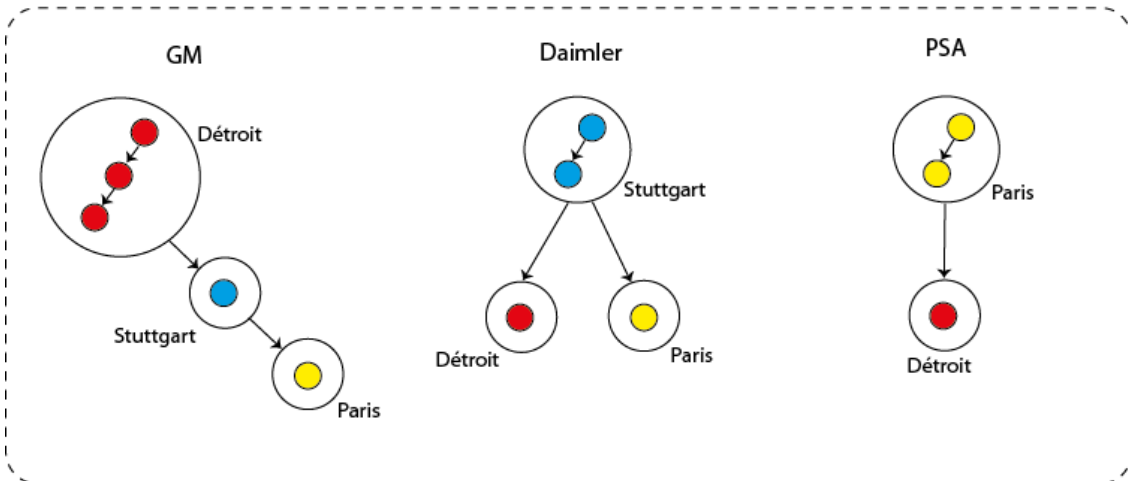
L'agrégation de réseaux de firmes en réseaux de villes consiste à additionner les entreprises par localisations et par couples de villes. Ainsi, on passe d'une logique intra-organisationnelle au sein de réseaux individuels d'entreprises à des logiques multi-organisationnelles et spatiales. La ville devient un nœud renseigné de l'information de tous les liens qu'elle entretient avec les autres villes grâce aux filiales implantées au sein de son agglomération (Fig.5.9).

Figure 5.9 : Construction de réseaux de villes à partir de réseaux individuels d'entreprises

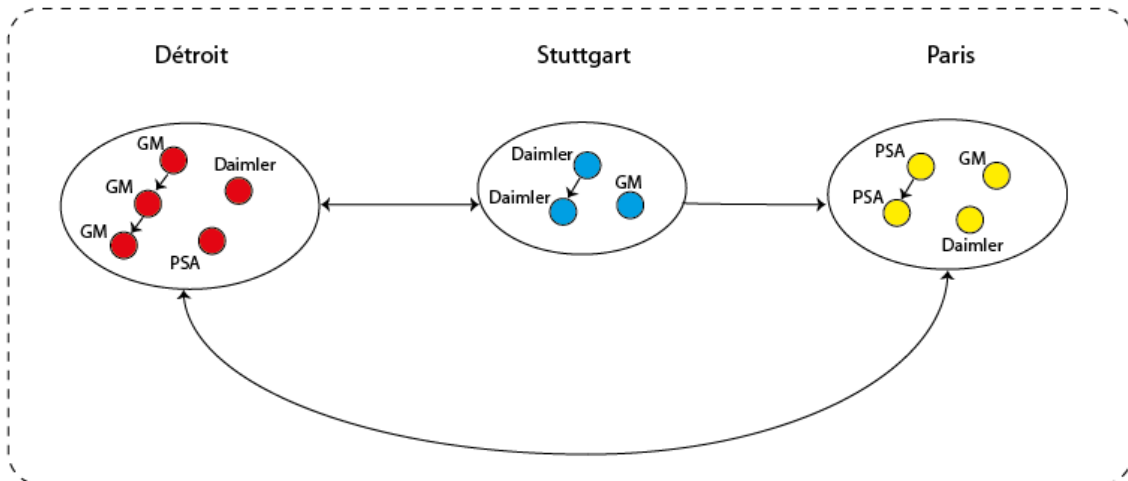
A. Des réseaux individuels de firmes...



B. Aux réseaux interurbains...



C. Pour définir des réseaux de villes



Charles Bohan © IGD, 2013 d'après Gautier, 2012, Rozenblat, 2012

Dans l'étude spatiale des réseaux, toutes les filiales ou les sièges seront considérés comme identiques étant donné que dans de nombreux cas des filiales sont également sièges et ne comptent donc que pour une unité. En revanche, les liens de filiation distinguent les sièges des filiales faisant en sorte que, les réseaux individuels et le réseau agrégé soient tous orientés.

La nature des liens étudiés change du niveau micro des entreprises au niveau méso/macro de l'analyse des relations interurbaines. Le niveau micro renseigne sur les stratégies individuelles des groupes qui sont en compétition mais aussi parfois collaborent sur des actions précises. Les réseaux agrégés aux niveaux méso/macro, permettent de souligner les processus collectifs de compétition et de coopération, aussi bien intra-urbains qu'interurbains, en termes de concentrations sur les mêmes marchés et lieux de production, ou au contraire d'évitement. Les réseaux de villes permettront d'évaluer, dans cet univers concurrentiel du secteur automobile l'attraction et la centralité de certaines villes. Les niveaux méso-géographique et macro-géographique seront donc replacés dans les logiques stratégiques observées au niveau micro-géographique des entreprises et de leurs acteurs.

5.4.3 Pour l'analyse multi-niveaux des réseaux de firmes multinationales automobiles

L'articulation des réseaux individuels d'entreprises et des réseaux de villes nous permet d'aborder notre étude aux 3 niveaux d'analyse géographique (micro/méso/macro). A travers cette analyse multi-niveaux, nous nous efforcerons d'y interpréter différents processus dynamiques caractérisables dans chacune des dimensions de la chaîne globale de valeur (de gouvernance, économique et territoriale).

La base de données sur les firmes multinationales de l'automobile pour les 15 premières firmes du secteur en 2010 et les 19 premières en 2013 a été mise en œuvre dans le but d'étudier les implications des firmes automobiles sur les territoires. Au préalable, la mise en place d'une méthode rigoureuse a été nécessaire afin de nous permettre d'évaluer les limites des entreprises automobiles auxquelles nous sommes confrontées. Le but étant de représenter le plus fidèlement possible leurs implications spatiales, fonctionnelles et stratégiques du secteur automobile.

L'étude empirique est donc prête à être entreprise (Partie 3). Nous commencerons par explorer le niveau **micro-géographique** des réseaux individuels d'entreprises au niveau mondial (chapitre 6) dans le but d'y distinguer des types de stratégies d'entreprises. Nous y soulignerons la forme des réseaux d'entreprises observés et leurs enseignements sur la gouvernance des firmes, la répartition des fonctions des entreprises, l'origine des firmes, leurs tailles et leurs spécialités. Dans ce contexte, nous replacerons leurs réseaux en Europe centrale dans le monde et sur tout le continent européen tout en croisant des données nationales dans une approche comparative.

Une autre étape (chapitre 7) explorera les niveaux **méso-géographique** et **macro-géographique** en agrégeant l'ensemble de ces réseaux de firmes dans le système urbain afin d'introduire les propriétés urbaines de concentration et d'accumulation. Le réseau global de villes des firmes multinationales automobiles sélectionnées permettra une analyse à la fois intra-urbaine et interurbaine des relations entre entreprises de l'automobile.

Partie III :

Stratégies des firmes automobiles et systèmes de villes

Introduction de la 3^{ème} partie :

Stratégies des firmes automobiles et systèmes de villes

Le socle de l'approche empirique des villes est désormais dressé afin d'étudier les évolutions des positions des villes d'Europe centrale dans les stratégies des firmes de l'industrie automobile. Nous comparerons tout au long de notre analyse, les résultats à deux dates (2010 et 2013) de manière évolutive. Cette recherche est produite en deux temps.

Dans un premier temps (Chapitre 6), nous analyserons les réseaux d'entreprises automobiles à un niveau international car les positions des villes sont en premier lieu assujetties à des orientations nationales ou supranationales (UE, zones de libre-échange). Dans ce contexte, nous pouvons tester les théories de localisation du paradigme OLI (Dunning, 1980) pour identifier les principaux facteurs de localisation des firmes multinationales de l'automobile. C'est dans une approche micro, au niveau des organisations des groupes, que nous explorerons les formes d'organisation, la taille, les phénomènes de concentration et la distribution spatiale des firmes automobiles. A la fois dans des approches géographique et de spécialisation fonctionnelle, nous étudierons la localisation et la distribution des filiales par pays et continent d'origine. Ces analyses nous permettront de tester les hypothèses de relations entre localisation et spécialisation fonctionnelle.

Dans un second temps (Chapitre 7), nous construirons le réseau mondial de villes de l'automobile afin d'évaluer cette fois le rôle des villes. L'approche urbaine de la recherche permettra de replacer les villes dans les chaînes globales de valeur mondiales de l'automobile, toujours en distinguant localisations et spécialisation fonctionnelle des villes. Nous nous interrogerons aussi bien sur les liaisons intra (més) et interurbaines (macro) pour observer et

tester les processus se manifestant dans les systèmes urbains. Les résultats pourront alors affirmer ou infirmer nos hypothèses concernant les liens entretenus aux niveaux méso et macro-géographiques des villes, en questionnant leurs hiérarchies, leurs spécialisations fonctionnelles ainsi que la position particulière des villes d'Europe centrale dans les réseaux automobiles.

Chapitre 6

Réseaux internationaux d'entreprises automobiles

« La situation devient sérieuse lorsque l'entreprise n'est plus qu'une bulle d'air dans le tourbillon spéculatif »
John Maynard Keynes

Les positions des villes dans les réseaux d'entreprises, dépendent en grande partie de la position de leur pays d'appartenance. C'est à ce niveau international que la plupart des théories de localisation ont été développées (Dunning, 1981 ; Dicken, 2011) et il est essentiel dans un premier temps de resituer les villes dans ce contexte international. La crise économique apparue fin 2007 a apporté des transformations nationales et internationales dans la structure des firmes automobiles. La comparaison des réseaux de l'automobile aux deux dates 2010 et 2013, permettra d'aborder l'impact des restructurations internationales survenues pendant cette période. Rappelons que la transcription des informations intervient à peu près 2 ans après chaque date. Le relevé des données du réseau automobile de 2010 correspond à des informations de 2008-2009, à l'amorcement de la crise. Quant au réseau de 2013, il reflète des informations collectées entre 2011 et 2012, période où beaucoup de changements sont intervenus dans l'industrie automobile.

L'approche au niveau des groupes (micro) confronte les facteurs internes des organisations des entreprises avec l'environnement géographique international. Elle va donc permettre d'identifier les principaux facteurs internationaux de localisation sous l'angle du paradigme OLI (*Ownership, Locational and Internalization advantages* : Dunning, 1981), illustrant les trois types de propriétés qu'il intègre :

- l'« *Ownership advantage* »: sera expliqué à travers des indicateurs relatifs à la concentration du pouvoir des sièges sociaux au sein des groupes ;
- le « *Locational* » sera abordé à partir de l'attractivité des pays pour les filiales ;
- l'« *Internalization* » sera identifiée par l'organisation des différentes fonctions au sein des groupes.

Pour ces trois types de propriétés, nous distinguerons les deux principales dimensions de la gouvernance interne des firmes automobiles : la division géographique et la spécialisation fonctionnelle, à chaque fois en testant le rôle de l'origine continentale ou nationale des groupes. Ainsi dans un premier temps, la forme des réseaux des firmes de l'automobile et leur gouvernance (organisation, taille, concentration, distribution spatiale) sera explorée (6.1) avant d'étudier en détail leur répartition géographique par pays et continent (origine des sièges, distribution des filiales) (6.2). La localisation et la distribution des fonctions des filiales (6.3) nous permettront de tester au niveau international les hypothèses de relations entre localisation et spécialisation fonctionnelle (6.4).

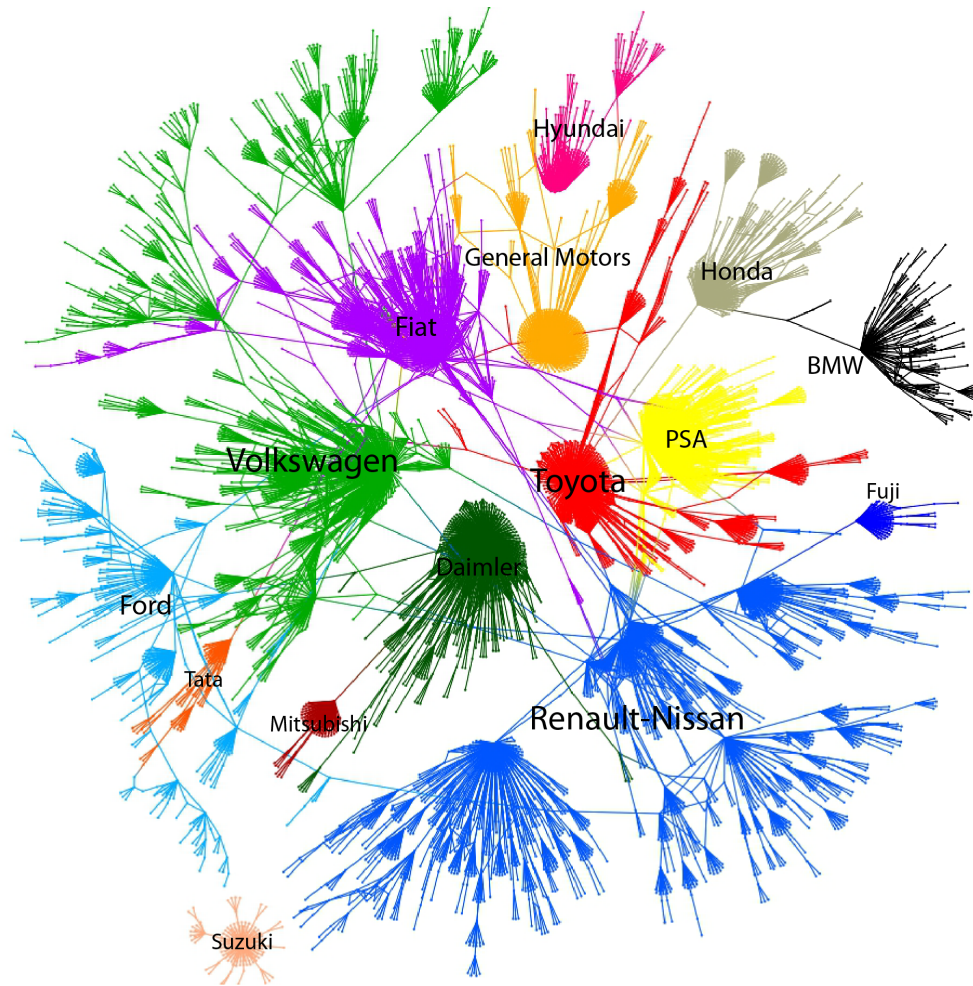
6.1 Forme des réseaux et gouvernance

La mondialisation incite les groupes multinationaux actuels à se regrouper pour obtenir une taille critique et une diversification qui les préserveront (Mucchielli, 1998). Ainsi, des secteurs divers d'activité sont associés au sein des groupes multinationaux. Nous avons fait le choix initial (Chapitre 5) de ne pas restreindre l'approche de la gouvernance des firmes à la seule activité automobile *stricto sensu* afin d'intégrer l'ensemble des fonctions liées à la chaîne de valeur de l'automobile dans l'étude de la diversité et de la taille de chaque groupe (6.1.1). L'étude micro des groupes automobiles permettra d'évaluer leur degré d'internationalisation (6.1.2) et leurs propriétés organisationnelles (6.1.3). Les indices construits seront confrontés afin de souligner le rôle de l'origine continentale des sièges majeurs des groupes (6.1.4) et les liens entre les différentes propriétés des réseaux des groupes automobiles (6.1.5). Une analyse synthétique permettra de synthétiser l'ensemble de ces propriétés (6.1.6).

6.1.1 Taille des réseaux d'entreprises automobiles

Les 19 groupes automobiles étudiés possèdent des particularités sectorielles et des tailles variées. Entre les mastodontes Toyota ou General Motors et les constructeurs émergents chinois, apparaissent des profils très divers d'entreprises. Une vue d'ensemble a été constituée permettant une comparaison harmonisée du poids de ces entreprises (Fig.6.1 et 6.2 ; Tab.6.1 et 6.2).

Figure 6.1 : Réseau des 15 entreprises automobiles étudiées en 2010



Source: Orbis, 2010

Bohan © IGD, 2014

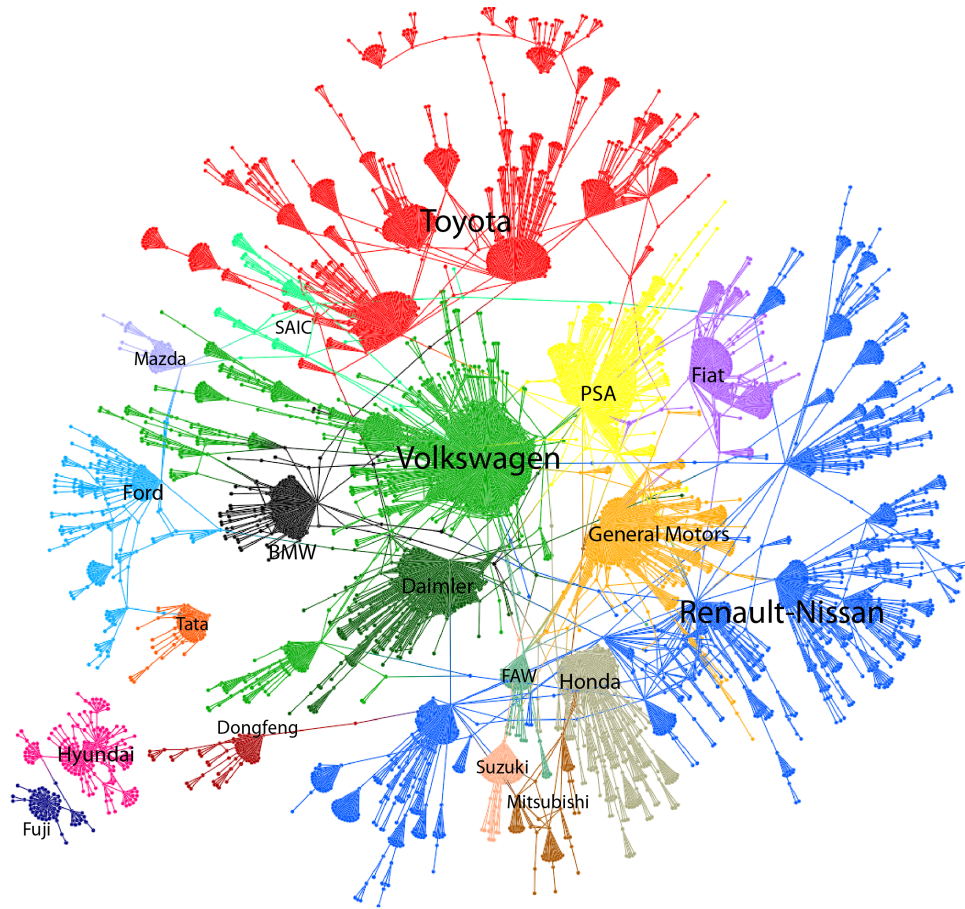
Tableau 6.1: Taille des réseaux, connectivité des groupes en 2010

Groupes	Nb de filiales	Nb de liens	Indice de connectivité (Nb liens/Nb de filiales)	Niveaux de filiation	Nb Pays investis
RENAULT-NISSAN	1 720	2 043	1.2	8	67
VOLKSWAGEN	1 467	1 983	1.4	6	65
FIAT	810	1 310	1.6	7	57
DAIMLER	780	1 027	1.3	5	56
TOYOTA	735	949	1.3	7	50
PSA	528	962	1.8	7	42
GM	516	553	1.1	9	37
FORD	447	481	1.1	6	44
HONDA	376	435	1.2	5	40
BMW	209	239	1.1	5	34
HYUNDAI	181	245	1.3	5	29
SUZUKI	134	135	1.0	5	29
MITSUBISHI	103	105	1.0	5	18
FUJI	79	84	1.1	4	8
TATA	74	80	1.1	5	19
TOTAL	8 159	10 631	Moyenne 1.2	9	100

Source : Orbis, 2010

© Bohan, IGD, 2013

Figure 6.2 : Réseau des 19 entreprises automobiles étudiées en 2013



Source: Orbis, 2013

Bohan © IGD, 2014

Tableau 6.2: Taille des réseaux, connectivité des groupes en 2013

Groupes	Nb de filiales	Nb de liens	Indice de connectivité (Nb liens/Nb de filiales)	Niveaux de filiation	Nb Pays investis
VOLKSWAGEN	1601	2 415	1.5	6	78
TOYOTA	1560	1 870	1.2	7	110
RENAULT-NISSAN	1502	1 721	1.1	8	79
FIAT	772	1 093	1.4	7	49
PSA	614	1 138	1.9	7	50
DAIMLER	601	853	1.4	5	52
GM	587	755	1.3	9	58
HONDA	445	531	1.1	5	48
BMW	268	402	1.5	5	41
FORD	224	237	1.1	6	37
HYUNDAI	179	236	1.3	5	30
SUZUKI	144	145	1.0	5	37
SAIC	103	113	1.1	4	4
TATA	88	111	1.3	5	27
MITSUBISHI	78	84	1.1	5	20
MAZDA	73	83	1.1	4	28
DONGFENG	73	79	1.1	4	2
FAW	70	72	1.0	4	2
FUJI	68	77	1.1	4	12
TOTAL	9 050	12 015	Moyenne 1.2	9	136

En bleu : Groupes absents de la base de données en 2010 et n'apparaissant dans qu'en 2013

Source : Orbis, 2013

© Bohan, IGD, 2013

Les réseaux cumulés de 15 firmes automobiles en 2010 regroupent 8 159 entreprises reliées entre elles par 10 631 liens de filiation (Fig.6.1 et Tab.6.1). Les réseaux ont également été constitués pour l'année 2013, mais cette fois pour 19 firmes automobiles (Fig.6.2 et Tab.6.2). A la seconde date, nous avons obtenu 4 groupes de plus que pour la période précédente : le groupe Mazda, s'est séparé du groupe Ford, et trois constructeurs chinois ont émergé (SAIC, Dongfeng, FAW). Les réseaux cumulés des 19 firmes automobiles en 2013 regroupent cette fois 9 050 entreprises reliées par 12 015 liens de filiation.

Ces réseaux d'entreprises automobiles sont pratiquement tous interconnectés par des participations croisées (Fig.6.1 et 6.2) et forment quasiment un seul réseau. Ce réseau constitue la base sur laquelle l'étude micro des entreprises est effectuée.

- Taille des groupes :

Les groupes sont de tailles très variées. En 2010, l'indien Tata regroupe 74 filiales quand l'alliance Renault-Nissan en regroupe 1 720, soit un ordre de grandeur de 1 à 23 (Tab.6.1). Certains groupes ont étendu leur réseau pendant la période 2010-2013. De grands groupes tels Renault-Nissan, Volkswagen ou Toyota ont largement développé le nombre de leurs filiales à travers le monde. Ces groupes parmi les plus importants bénéficient d'une taille critique (plus de 1 000 filiales). Le développement de leur réseau est essentiel pour maintenir une emprise globale sur le secteur. Cependant, de petits réseaux comme le groupe Hyundai Motor peuvent être très dynamique sur la scène mondiale. Dans une moindre mesure, on observe une croissance des filiales chez General Motors qui reconstitue son réseau après sa reprise par l'état. Honda ou BMW se développent également sensiblement (Tab.6.2).

Parmi les groupes ayant réduit la taille de leur réseau entre 2010 et 2013, Fiat, Ford, Daimler ou Mitsubishi dénotent une réduction du nombre de leurs filiales. Le groupe Fiat observe une restructuration de son réseau par la famille Agnelli. Ford, n'ayant pas été aidé par l'état doit se séparer de sous-groupes (tels Mazda ou Volvo), Daimler se sépare de Chrysler et le *Keiretsu* Mitsubishi ne fixe plus de priorité sur sa branche automobile en déclin.

- Connectivité des groupes :

L'indice de **connectivité** (Tab.6.1 et Tab.6.2) s'obtient en divisant le nombre de liens par le nombre de filiales. Proche de 1 pour presque tous les groupes, les graphes de réseaux

d'entreprises forment des quasi-arbres dans lesquels chaque filiale est contrôlée par un siège unique.

Indice de connectivité d'un réseau d'entreprise (indice β) :

$$\beta = \frac{v}{e}$$

v : nombre total de liens de filiation

e : nombre total de filiales dans le réseau

Dans ce cas, le groupe Suzuki obtient un indice de 1 car toutes ses filiales sont connectées directement à son siège social. Plus l'indice est élevé, plus les filiales sont connectées selon un réseau s'éloignant d'une simple hiérarchie. Avec un indice de 1.8 en 2010 et 1.9 en 2013, le groupe PSA s'organise en de multiples participations croisées entre ses différentes filiales. C'est également le cas dans une moindre mesure pour Volkswagen, BMW et Daimler dont cette complexité d'organisation a légèrement augmenté entre 2010 et 2013. Fiat qui s'est à l'inverse légèrement simplifié car son réseau est moins étendu qu'en 2010 et possède en 2013 moins de branches de filiation.

• Nombre de **niveaux de filiations** :

Le nombre de **niveaux** indique la profondeur hiérarchique de chaque réseau, également révélateur de sa complexité (Francfort et al., 1995). Avec 9 échelons d'affiliation, le groupe General Motors est hiérarchiquement le plus étayé. Les nombreuses marques et l'histoire du groupe expliquent la complexification de son réseau au cours du temps. Le groupe Renault-Nissan en regroupe 8, cumulant plusieurs constructeurs automobiles historiques, Toyota, PSA ou Fiat en comptent 7. Un nombre élevé de niveaux s'observe particulièrement dans les réseaux denses avec une distribution polycentrique de leurs réseaux mais aussi parmi les groupes anciens qui voient leur réseau s'étayer avec le temps. Le nombre de niveaux n'a quasiment pas évolué entre les deux dates montrant que les réorganisations ont davantage été opérées par les croisements de participation (indice de connectivité) que par la transformation en terme de nombre de niveaux. Cela montre une complexification des organisations sans pour autant qu'il y ait augmentation du nombre de niveaux hiérarchiques. Les groupes ont donc en général, affronté la crise grâce à cette augmentation de leur complexité d'organisation.

• Nombre de **pays d'implantation** :

Le nombre de **pays d'implantation**, toutes firmes réunies, s'élève à 100 sur les 196 pays reconnus par l'ONU en 2010. Entre les deux dates, les groupes augmentent de 100 à 136 le nombre de pays investis, ce qui révèle que malgré la crise, les groupes de l'automobile continuent d'étendre leur mondialisation. Renault-Nissan compte 67 pays d'implantation en 2010 et 79 en 2013, Volkswagen passe de 65 à 78, Toyota passe de 50 à 110 en reprenant la compagnie française de l'Afrique occidentale (CFAO) qui s'établit dans un grand nombre de pays d'Afrique. A l'inverse, un groupe comme Fuji n'est présent que dans 8 pays en 2010 et augmente son implantation à 12 pays en 2013.

6.1.2 Internationalisation des groupes

On peut d'ores et déjà s'interroger sur ces comportements spatiaux des firmes automobiles et les confronter au degré d'internationalisation évalué par le *World Investment Report* (CNUCED, 2013) (6.1.2.a) ou à d'autres indices comme ceux d'*Herfindhal-Hirshman* (6.1.2.b).

6.1.2.a Indice TNI de la CNUCED

L'indice TNI (Transnational Index) est publié chaque année dans le *World Investment Report* (CNUCED, 2013). Il est basé sur trois ratios représentant la dispersion internationale des activités des firmes en relevant :

- les actifs étrangers des entreprises sur le total de leurs actifs ;
- les ventes étrangères sur le total des ventes ;
- les emplois étrangers sur le total des emplois.

Le taux d'internationalisation (TNI) est donc une combinaison de la part d'actifs, des ventes et d'emplois étrangers (Tab.6.3).

Parmi les 19 firmes automobiles étudiées, 9 d'entre elles se placent dans le top 35 des entreprises les plus internationalisées tous secteurs confondus. Le secteur automobile est ainsi très présent et se place parmi les secteurs les plus internationalisés du monde.

Tableau 6.3 : Le classement TNI des 35 premiers groupes de la CNUCED (2013)

Rang (TNI)	Groupe	Pays	Secteur	TNI (%)	Actifs étrangers	Ventes à l'étranger	Emploi étranger
1	Nestlé SA	Suisse	Agro-alimentaire	97.1	138 212	98 468	339 000
2	Anglo American plc	Royaume-Uni	Extraction	94.2	79 369	28 761	106 000
3	Xstrata PLC	Suisse	Extraction	93.7	83 113	31 618	43 323
4	Anheuser-Busch InBev	Belgique	Agro-alimentaire	92.8	122 621	39 758	117 632
5	ArcelorMittal	Luxembourg	Métaux	91.1	114 573	84 213	244 890
6	Vodafone Group Plc	Royaume-Uni	Télécommunications	90.4	217 031	70 224	86 373
7	Hon Hai Precision Ind.	Taiwan	Equipement électrique	84.3	70 448	132 429	1290000
8	BP plc	Royaume-Uni	Pétrole et gaz	83.8	300 193	375 580	85 700
9	Hutchison Whampoa	Hong Kong	Diversifié	80.9	103 715	31 339	250 000
10	Fiat S.p.A.	Italie	Automobile	79.9	108 537	107 900	214 836
11	Total SA	France	Pétrole et gaz	78.5	227 107	234 287	97 126
12	Siemens AG	Allemagne	Equipement électrique	77.9	139 252	101 604	369 000
13	Royal Dutch Shell plc	Royaume-Uni	Pétrole et gaz	76.6	360 325	467 153	87 000
14	Honda Motor Co Ltd	Japon	Automobile	73.4	144 811	118 983	187 094
15	Novartis AG	Suisse	Pharmaceutiques	69.7	124 216	56 673	127 724
16	BMW AG	Allemagne	Automobile	69.4	174 266	98 764	105 876
17	Telefonica SA	Espagne	Télécommunications	68.4	171 521	80 139	272 598
18	Exxon Mobil Corp.	Etats-Unis	Pétrole et gaz	65.4	333 795	420 714	76 900
19	Nissan Motor Co Ltd	Japon	Automobile	65.4	135 994	115 991	157 365
20	E.ON AG	Allemagne	Electricité, gaz et eau	65	185 601	169 764	72 083
21	Eni SpA	Italie	Pétrole et gaz	63.3	185 493	163 566	77 838
22	Sanofi	France	Pharmaceutiques	62.5	132 708	44 913	111 974
23	Iberdrola SA	Espagne	Electricité, gaz et eau	59.6	127 962	43 955	31 338
24	Chevron Corporation	Etats-Unis	Pétrole et gaz	59.5	232 982	222 580	62 000
25	GDF Suez	France	Electricité, gaz et eau	59.2	271 607	124 711	219 330
26	Volkswagen Group	Allemagne	Automobile	58.2	409 257	247 624	533 469
27	Deutsche Telekom AG	Allemagne	Télécommunications	57.6	142 667	74 758	232 342
28	Pfizer Inc	Etats-Unis	Pharmaceuticaux	57.6	185 798	58 986	91 500
29	Enel SpA	Italie	Electricité, gaz et eau	56.6	226 878	109 098	73 702
30	Daimler AG	Allemagne	Automobile	56.2	215 408	146 892	275 087
31	Toyota Motor Corp.	Japon	Automobile	54.7	376 841	265 770	333 498
32	General Electric Co	Etats-Unis	Equipement électrique	52.5	685 328	144 796	305 000
33	General Motors Co	Etats-Unis	Automobile	46.9	149 422	152 256	213 000
34	ConocoPhillips	Etats-Unis	Pétrole et gaz	46.6	117 144	57 967	16 900
35	Ford Motor Company	Etats-Unis	Automobile	45	192 366	134 252	171 000

Charles Bohan © IGD, 2014

Sources: CNUCED, 2013, World Investment Report

En isolant les groupes automobiles selon leur classement d'internationalisation de la CNUCED de 2013 (Tab.6.4), Fiat (Italie) figure en première place. Cette position reflète sa dispersion internationale surtout depuis la reprise de Chrysler (2011). Toyota (Japon) et les groupes américains sont moins internationalisés qu'on ne s'y attendrait car ils sont majoritairement présents sur leurs propres marchés (Japon et Etats-Unis).

Tableau 6.4 : Les 9 premiers groupes automobiles classés selon leur taux d'internationalisation (TNI) de la CNUCED en 2013

Rang	Groupe	Pays d'origine	Nb pays	TNI
1	Fiat	Italie	49	79.9
2	Honda	Japon	48	73.4
3	BMW	Allemagne	41	69.4
4	Renault-Nissan	France	79	61.8
5	Volkswagen	Allemagne	78	58.2
6	Daimler	Allemagne	52	56.2
7	Toyota	Japon	110	54.7
8	General Motors	Etats-Unis	58	46.9
9	Ford	Etats-Unis	37	45.0

Charles Bohan © IGD, 2014

Sources: CNUCED, 2013

L'indice TNI de la CNUCED est donc complémentaire au simple nombre de pays investis car il permet d'évaluer quelle est la part des actifs, emplois et ventes à l'étranger. Toutefois, cet indice TNI ne prend pas en compte l'importance des marchés (marché national/marché étranger).

6.1.2.b Les indices Herfindhal-Hirshman

Les indices inspirés des mesures d'Herfindhal-Hirshman (Benaroya, Bourcieu, 2003) permettent de rendre compte de l'importance des marchés dans lesquelles les firmes s'implantent ainsi que les co-localisations avec leurs concurrents. Les différentes variantes de cet indice considèrent le déploiement international des filiales, la taille des marchés et la compétition spatiale des groupes (Benaroya, Bourcieu, 2003) :

Herfindhal simple

Cet indicateur indique le déploiement international des filiales. Plus le groupe est localisé dans un grand nombre de pays, plus l'indice sera fort.

$$I_i = \frac{1}{\sum_{j=1}^n \left(\frac{X_{i,j}}{X_i}\right)^2}$$

$X_{i,j}$: Effectif du groupe i dans le pays j

X_i : Effectif total du groupe i (en nombre d'employés)

n : Nombre total possible de pays d'implantation

Herfindhal par PIB

Cet indicateur prend en compte l'effet des marchés nationaux. Plus les groupes localisent leurs employés proportionnellement aux PIB, plus l'indice sera fort.

$$I_i = \frac{n}{\sum_{j=1}^n \frac{\left(\frac{X_{i,j}}{X_i}\right)^2}{\left(\frac{PIB_j}{PIB_{mondial}}\right)}}$$

PIB_j : PIB du pays j

$PIB_{mondial}$: PIB mondial total

Herfindhal filiales

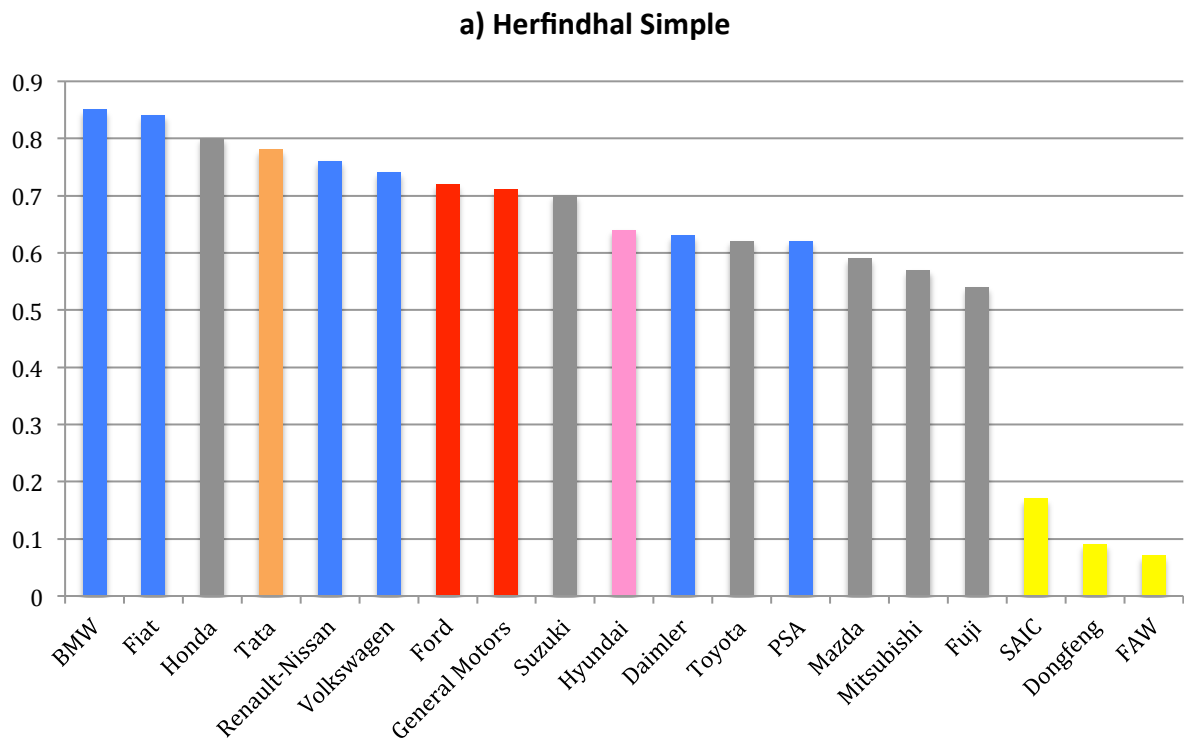
Cet indicateur mesure les co-localisations d'un groupe par rapport aux autres groupes automobiles. Plus un groupe est présent dans un pays où sont localisés ses concurrents, plus l'indice sera fort.

$$I_i = \frac{n}{\sum_{j=1}^n \frac{\left(\frac{X_{i,j}}{X_i}\right)^2}{\left(\frac{N_j}{N_{mondial}}\right)}}$$

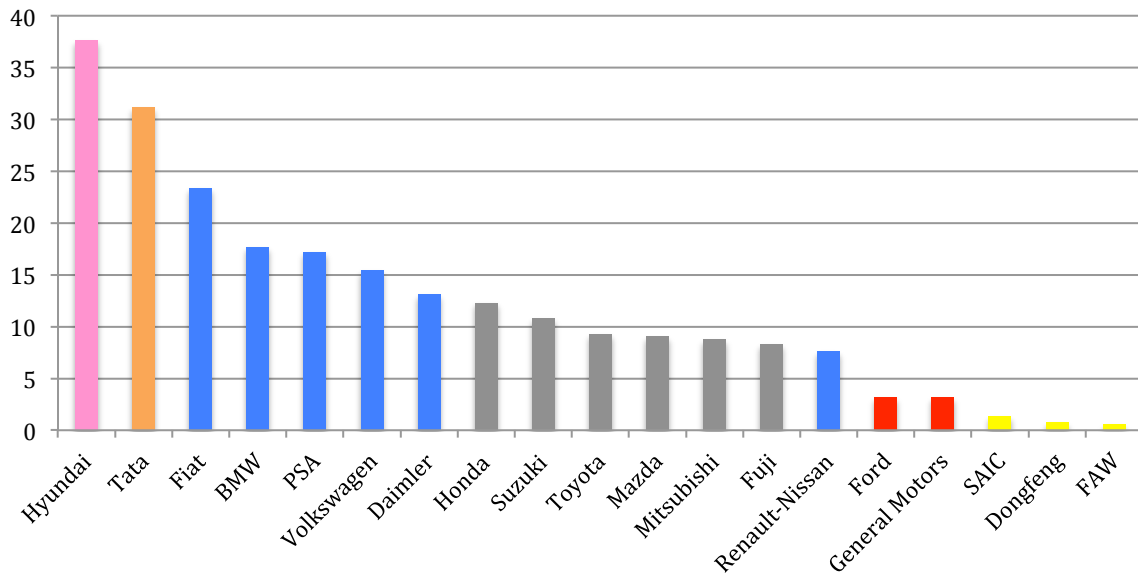
N_j : Nombre de filiales localisées dans le pays j

$N_{mondial}$: Nombre de filiales total dans le monde

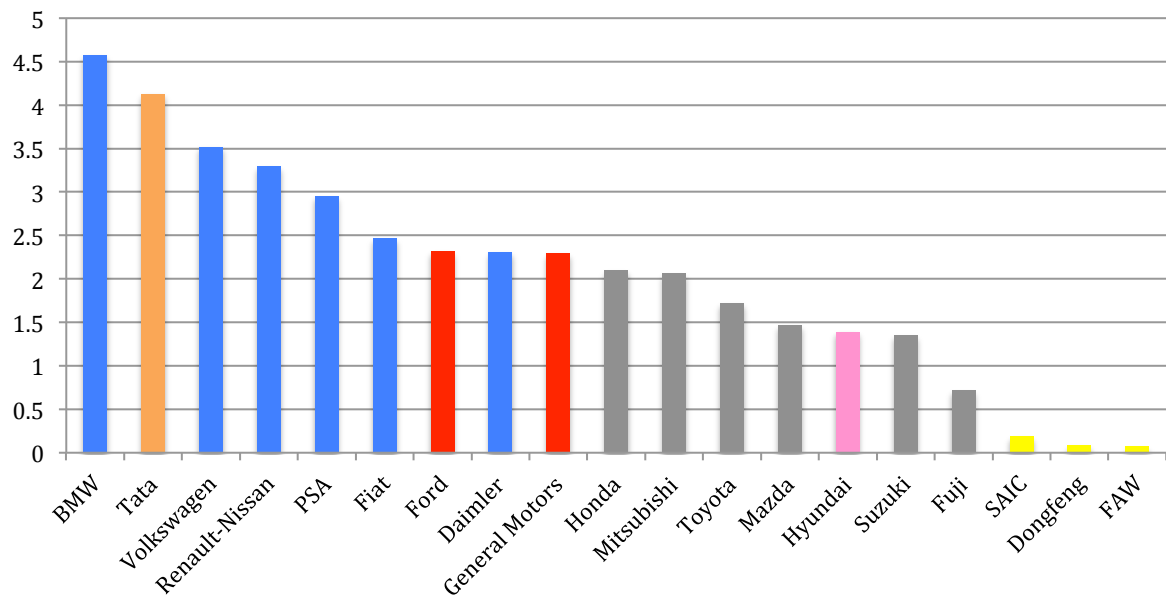
Figure 6.3 : Distribution des indices d'internationalisation Herfindhal des firmes automobiles



b) Herfindhal PIB



c) Herfindhal Filiales



Origine des firmes:

- Etats-Unis
- Europe
- Japon
- Corée du Sud
- Inde
- Chine

Les groupes les plus internationalisés en termes d'effectifs étrangers (Herfindhal simple : Fig.6.3.a) sont BMW et Fiat. La proportion de leurs effectifs (en nombre d'employés) se situe très fortement en dehors de leurs marchés nationaux à l'opposé des groupes chinois qui pour l'instant n'ont pas déployé de stratégies significatives à l'international.

Lorsque l'on intègre l'importance des marchés nationaux (Herfindhal PIB : Fig.6.3.b), le coréen Hyundai (en rose) arrive en tête et l'indien Tata (en orange) arrive deuxième. Les groupes européens ont tendance à mieux pénétrer les marchés à forts PIB que les japonais. Ces derniers ont une forte influence sur le marché d'Asie du Sud-Est, où les PIB nationaux sont moins élevés. Un groupe comme Hyundai se localisent prioritairement dans les marchés riches tandis que Renault-Nissan a la particularité de se localiser dans des marchés plus pauvres (Iran, Maroc, Roumanie, etc.). Concernant le groupe Tata, il possède son siège social en Inde, mais se localise prioritairement au Royaume-Uni, conséquence de son fort indice.

Le dernier indice (Herfindhal filiales : Fig.6.3.c) qui considère la capacité des firmes à se regrouper dans les mêmes pays, souligne encore la tendance des groupes européens à se localiser dans les pays où se trouvent leurs concurrents, ceci davantage que les japonais.

BMW et Fiat sont les groupes les plus internationalisés si l'on prend en compte les trois indices Herfindhal simultanément. Quant au groupe indien Tata, sa forte internationalisation dans les trois indices tient à la particularité que la plupart de ses actifs se trouvent au Royaume-Uni où son potentiel de développement lui est plus favorable.

Les trois types d'indices Herfindhal montrent à certains égards des résultats assez similaires (Fig.6.3) : les groupes européens (en bleu) sont plus internationalisés que les groupes japonais (en gris), tandis que les groupes américains se situent en position intermédiaire. Les groupes chinois (en jaune) demeurent quant à eux bien plus enfermés dans leur territoire national. Une analyse de variance des 3 indices Herfindhal par plateforme continentale d'origine (Etats-Unis, Europe, Asie et Chine) se révèle significative ce qui indique des comportements communs selon l'origine continentale des groupes (cf. 6.1.4). Les trois indices observent les mêmes tendances entre 2010 à 2013 : ils baissent en Amérique du Nord, stagnent en Europe mais augmentent en Asie.

6.1.3 Propriétés organisationnelles et complexité des groupes

Différentes propriétés organisationnelles des groupes automobiles peuvent être comparées et testées pour y discerner des comportements similaires par plateformes continentales. Les différentes divisions des entreprises multinationales sont à la base, gouvernées par des maisons-mères et plusieurs niveaux de subsidiarités ayant des enchevêtrements complexes. L'efficacité des groupes peut d'abord être évalué par le rapport entre le chiffre d'affaires des firmes et leur nombre de filiales (6.1.3.a). Pour les niveaux de pouvoirs, la hiérarchie des filiales à l'intérieur des groupes automobiles fera l'objet d'un examen (6.1.3.b) tout comme la centralité (6.1.3.c) et l'intermédiation des maisons-mères (6.1.3.d).

6.1.3.a Chiffre d'affaires et nombre de filiales

Certains réseaux sont imposants par leur taille et le nombre de leurs subdivisions (Tab.6.1 et 6.2). Toutefois, cela ne signifie pas nécessairement qu'ils soient les plus efficaces en termes de chiffre d'affaires relatif à leur taille. En comparant le nombre de filiales par rapport au chiffre d'affaires global de chaque groupe (Tab.6.5), nous avons testé s'il existait une relation entre la taille des groupes et leur chiffre d'affaires (Fig.6.4).

Tableau 6.5 : Classement des groupes automobiles selon leurs ventes en 2013

Rang	Groupes	Ventes 2013 (Millions de véhicules)	Chiffre d'affaires (Millions US\$)	Nombre d'employés (Milliers)	Siège social	Pays
1	TOYOTA	10.1	157.2	325.9	Toyota City	Japon
2	GM	9.3	117.9	207.0	Détroit	Etats-Unis
3	VOLKSWAGEN	9.2	116.3	400.1	Wolfsburg	Allemagne
4	RENAULT	7.5	107.1	285.7	Paris	France
5	HYUNDAI	7.1	45.5	63.1	Séoul	Corée du S.
6	FORD	5.6	124.5	164.0	Dearborn	Etats-Unis
7	FIAT	4.5	59.4	225.6	Turin	Italie
8	HONDA	4.1	76.7	187.1	Tokyo	Japon
9	PSA	2.9	54.4	186.2	Paris	France
10	SUZUKI	2.9	22.9	54.5	Shizuoka	Japon
11	DAIMLER	2.2	96.6	271.4	Stuttgart	Allemagne
12	BMW	2.1	53.7	105.9	Munich	Allemagne
13	TATA	1.2	10.5	66.6	Bombay	Inde
14	MAZDA	1.2	51.9	37.6	Hiroshima	Japon
15	DONGFENG	1.1	25.8	102.2	Wuhan	Chine
16	MITSUBISHI	1.1	47.1	29.8	Tokyo	Japon
17	SAIC	1.8	18.5	104.6	Shanghai	Chine
18	FUJI	0.7	11.1	28.5	Tokyo	Japon
19	FAW	0.7	30.3	130.0	Changchun	Chine

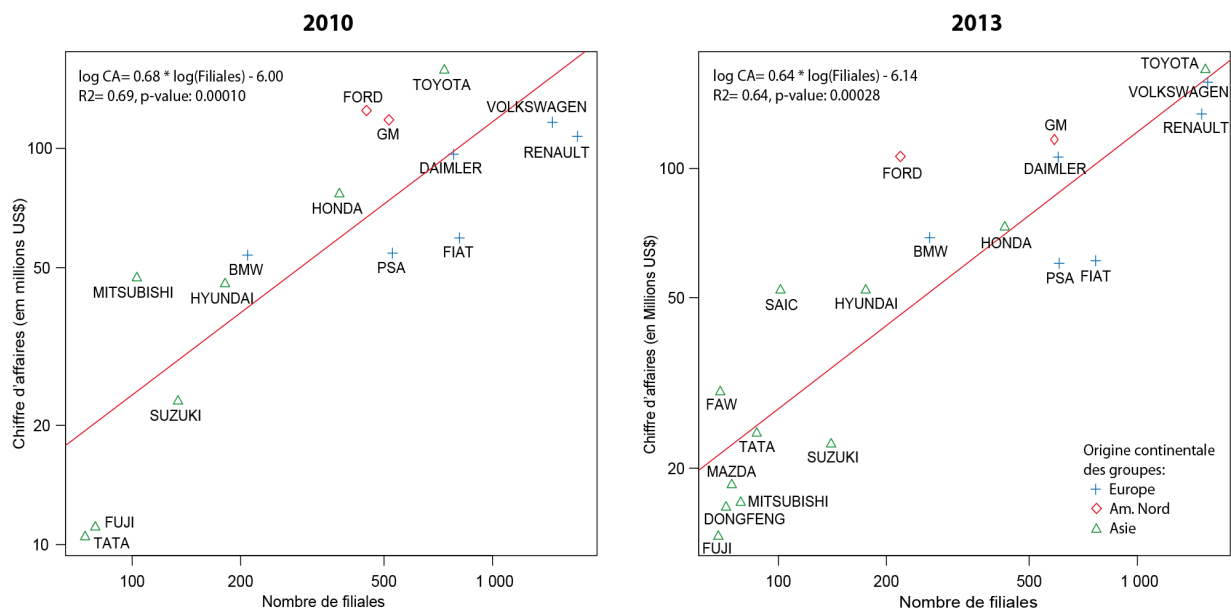
Sources: Orbis, OICA, 2013

© Bohan, IGD, 2014

Ainsi, il existe une corrélation significative ($R^2=69\%$ en 2010 et $R^2=64\%$ en 2013) entre le chiffre d'affaires des groupes et leur importance en terme de filiales (Fig.6.4). Des groupes

comme Fuji, Tata, Suzuki et Toyota suivent assez fidèlement ce modèle tandis que d'autres groupes s'en éloignent sensiblement (Mitsubishi, Renault, Volkswagen). Toutefois, la tendance générale s'avère que plus une firme possède de filiales, plus son chiffre d'affaires est élevé. On distingue ici clairement des tendances relatives à l'appartenance continentale des groupes. Les groupes européens (sauf BMW et Daimler en 2013) se situent en dessous de la droite de régression. Ils nécessitent plus de filiales pour obtenir des chiffres d'affaires équivalents aux autres. Les deux groupes américains (GM et Ford) se trouvent quant à eux, sur une même tendance du rapport nombre de filiales/chiffre d'affaires. Ils réalisent des chiffres d'affaires similaires avec moins de filiales que les firmes européennes. On peut donc considérer qu'ils sont aussi efficaces avec moins de subdivisions organisationnelles.

Figure 6.4 : Chiffre d'affaires en fonction du nombre de filiales des groupes (2010/2013)



Source: Orbis, 2010, 2013

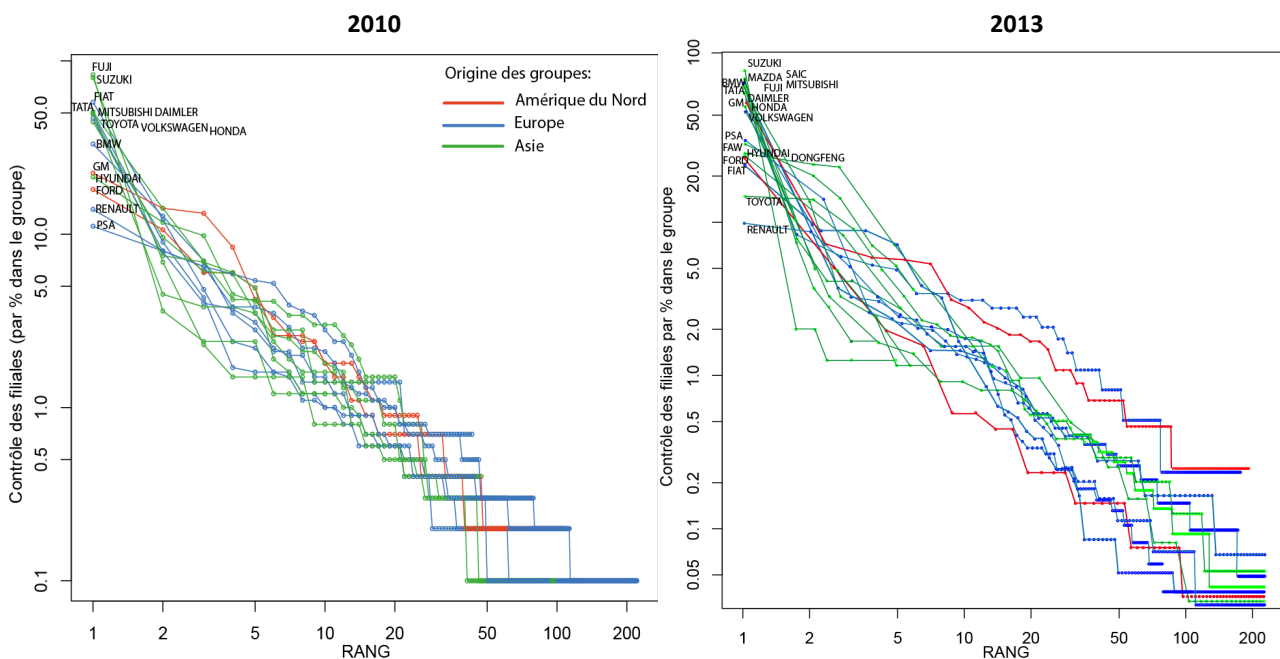
© Bohan, IGD, 2014

Entre 2010 et 2013, la pente de la droite décroît (de 0,68 à 0,64). Ce résultat reflète la période de crise où la différence d'un même nombre de filiales entraîne une différence de chiffre d'affaires moindre. Les groupes européens et américains maintiennent leur écart au modèle en demeurant du même côté de la droite de régression. Les groupes asiatiques sont nombreux mais peu importants en termes de chiffre d'affaires à l'exception de Toyota, Honda et Hyundai. En 2013, les nouveaux groupes chinois suivent la tendance des petits groupes asiatiques, situés sous la droite de régression, ce qui signifie qu'ils ont un chiffre d'affaire relativement faible par rapport à leur nombre de filiales.

6.1.3.b Hiérarchie des filiales au sein des groupes

La comparaison des groupes selon leur hiérarchie interne de contrôle de filiales (Fig.6.5) conduit à rendre compte de la centralisation plus ou moins poussée de la gouvernance de chaque groupe multinational ; à l'inverse une faible centralisation signifie un pouvoir polycentrique. Un graphique rang/taille illustre la hiérarchie des pouvoirs au sein de chaque groupe (Fig.6.5). Les groupes sont coloriés selon leur origine continentale dans le but de rechercher des effets discriminants entre les origines continentales de leur siège principal.

Figure 6.5 : Hiérarchies des entreprises selon leur contrôle de filiales au sein des groupes automobiles (2010/2013)



Charles Bohan © IGD-UNIL, 2014

Source : Orbis, 2010, 2013

La distribution des pouvoirs entre les sièges sociaux et leurs différentes filiales intermédiaires est exprimée en % afin de comparer les hiérarchies relatives d'un groupe à l'autre. Les filiales de chaque groupe sont classées en ordre décroissant de pouvoir. Malgré une tendance qui semble montrer des pouvoirs plutôt moins hiérarchisés pour les groupes européens et plutôt plus hiérarchisés pour les groupes asiatiques, cette similarité quant à l'origine continentale ne s'est pas avérée statistiquement significative.

Les plus forts polycentrismes sont davantage le fait de groupes comme General Motors, Renault qui fonctionnent par marques autonomes. Le groupe Renault est allié à Nissan et possède de surcroît d'autres marques telles Samsung Motors, Volvo AB et Avtovaz. Les

différents sièges sociaux de chaque marque créent de multiples sous-centres de pouvoir au sein de l'alliance. Pour cette raison, le siège social de Renault possède un faible degré de contrôle hiérarchique au sein de son groupe. On retrouve le même phénomène avec le groupe General Motors qui possède également plusieurs divisions, notamment avec Opel et Saab. Concernant le groupe coréen Hyundai, il ne suit pas le même schéma de gouvernance que ses concurrents japonais, en distribuant davantage le pouvoir parmi des filiales de premier niveau de filiation par rapport au siège principal. Les firmes automobiles asiatiques ont tendance à concentrer beaucoup plus le pouvoir à partir de leurs sièges. Mise à part Hyundai, les firmes d'origine asiatique concentrent près de 50% du pouvoir direct sur les filiales depuis leur maison-mère principale.

6.1.3.c Concentration du pouvoir au siège principal

La concentration du pouvoir des maisons-mères principales peut être calculée à partir de la centralité de degrés de leurs liens sortants. La centralité de degrés sortants correspond au nombre de filiales directement détenues depuis le siège social que l'on peut rapporter à l'ensemble des liens de filiation du groupe. Cette mesure évalue donc la centralisation relative du pouvoir au siège principal.

Indice de centralisation des pouvoirs du siège social principal du groupe

$$C_{Siège\ social} = \frac{DegOut(v)_{Siège\ social}}{\sum_{v \in V} deg(v)}$$

$DegOut(v)_{Siège\ social}$ = Mesure des liens de pouvoir du siège social principal (maison-mère). La maison-mère est souvent l'unité qui centralise le plus de pouvoir dans le réseau de l'entreprise, mais à des degrés divers.

$\sum_{v \in V} deg(v)$ = Total des liens de filiation reliant les entreprises entre elles dans le réseau de l'entreprise.

Exprimé en pourcentage, l'indice de centralisation des pouvoirs varie de 0 à 100. Il est proche de 100 si le siège social concentre tous les pouvoirs. Les plus petites firmes possèdent un

indice plus élevé (Fuji, Mitsubishi, Suzuki) car leurs réseaux sont moins complexes. Ils possèdent moins de niveaux de filiation et leurs réseaux de filiales sont généralement disposés en étoile autour de leur siège social principal (Tab.6.6 et 6.7).

Tableau 6.6 : Nombre de filiales détenues directement par le siège social principal (2010)

Groupes	Nb Total de filiales du groupe	Nb Total de liens du groupe	Degree OUT du siège principal	% Degree OUT du siège principal
BMW	209	239	78	47.0
DAIMLER	780	1 027	631	51.7
FIAT	810	1 310	310	59.7
FORD	447	481	88	19.3
FUJI	79	84	70	88.6
GM	516	553	370	24.8
HONDA	376	435	213	46.6
HYUNDAI	181	355	96	32.2
MITSUBISHI	103	105	93	51.9
PSA	528	962	348	13.3
RENAULT	1 720	2 043	132	4.0
SUZUKI	134	135	104	81.9
TATA	74	80	38	55.4
TOYOTA	735	949	435	67.8
VOLKSWAGEN	1 467	1 983	429	49.7

Source : Orbis, 2010

© Bohan, IGD, 2013

Tableau 6.7 : Nombre de filiales détenues directement par le siège social principal (2013)

Groupes	Nb Total de filiales du groupe	Nb Total de liens du groupe	Degree OUT du siège principal	% Degree OUT du siège principal
BMW	268	402	233	58.21
DAIMLER	601	853	494	53.53
FIAT	772	1 093	284	25.85
FORD	224	237	75	31.65
FUJI	68	77	50	64.94
GM	587	755	415	55.1
HONDA	445	531	276	38.41
HYUNDAI	179	236	68	28.81
MITSUBISHI	78	84	53	64.29
PSA	614	1 138	421	38.41
RENAULT	1 502	1 721	154	9.3
SUZUKI	144	145	120	83.45
TATA	88	111	74	66.67
TOYOTA	1 560	1 870	299	16.42
VOLKSWAGEN	1 601	2 415	1 038	42.82
MAZDA	73	83	58	71.08
SAIC	103	113	82	73.45
DONGFENG	73	79	26	32.91
FAW	70	72	28	38.89

SAIC : Nouveaux groupes de la base de données 2013

Source : Orbis, 2013

© Bohan, IGD, 2013

Les cas de polycentrisme des pouvoirs se remarquent plus fréquemment au sein de grands groupes plus denses, composés de nombreux niveaux comme le groupe Volkswagen ou l'alliance Renault-Nissan. A partir d'une certaine taille, les groupes multinationaux répartissent le pouvoir au sein de plusieurs divisions intermédiaires, comme des sièges sociaux régionaux ou d'autres subdivisions mères (Krätke, 2014). Ce rôle de pouvoir intermédiaire confère un caractère de relais actif de pouvoir aux subdivisions hiérarchiques d'un réseau. Des changements entre 2010 et 2013 soulignent des réorientations notoires de gouvernance des firmes. Ainsi, l'indice de Fiat a fortement décliné suite à la restructuration du groupe.

6.1.3.d Centres intermédiaires dans les réseaux

Différente des calculs de centralité de degrés, l'intermédiation des filiales d'un réseau peut apporter une illustration intéressante de ses divisions intermédiaires. Elle permet de mettre en perspective les capacités de relais de pouvoir des filiales de chaque groupe.

L'intermédiation d'un nœud dans un réseau (ou « *Betweenness centrality* ») correspond au nombre de plus courts chemins de tous les nœuds à tous les autres, passant par celui-ci. Contrairement à la centralité de degrés, cette mesure est globale car elle prend en compte toutes les entreprises de chaque groupe.

Indice d'intermédiation relative du siège social principal :

$$I_{\text{siège social}} = \frac{\sum_{s \neq v \neq t \in V} V}{\sum_{v \in V} \text{deg}(v)}$$

$\sum_{s \neq v \neq t \in V} V$ = Nombre de plus courts chemins du réseau de l'entreprise passant par chaque sommet.

$\sum_{v \in V} \text{deg}(v)$ = Somme des liens de filiation reliant les entreprises entre elles dans le réseau de l'entreprise.

Les indices d'intermédiation et de centralité reflètent des propriétés très différentes qui ne sont pas corrélées. L'intermédiation se distingue de la centralité de degrés par le fait qu'elle est calculée sur tout le réseau et qu'elle prend donc en compte les liens transversaux ne passant pas par le cœur du réseau d'organisation de l'entreprise. A l'inverse, la centralité de degrés ne

prend en compte que les liens qu'entretient le siège social principal avec ses voisins directs. Les deux propriétés sont donc deux mesures distinctes de la centralité des pouvoirs dans un graphe d'entreprise. L'intermédiarité relative du siège social principal nous renseigne sur les liens ne passant pas par le centre. Plus l'indice est élevé, plus la firme aura de liens transversaux entre les subdivisions du réseau (Tab.6.8 et 6.9).

Tableau 6.8 : Intermédiarité des sièges sociaux principaux (2010)

Groupes	Nb de filiales	Nb de liens	Intermédiarité	BC/Nb liens
BMW	209	239	18 400	77
DAIMLER	780	1 027	300 542	292
FIAT	810	1 310	234 139	178
FORD	447	481	86 515	180
FUJI	79	84	2 981	35
GM	516	553	125 904	228
HONDA	376	435	67 772	156
HYUNDAI	181	355	13 064	37
MITSUBISHI	103	105	5 128	49
PSA	528	962	118 747	123
RENAULT	1 720	2 043	512 302	251
SUZUKI	134	135	8 668	64
TATA	74	80	2 406	30
TOYOTA	735	949	260 261	274
VOLKSWAGEN	1 467	1 983	872 037	440

Source : Orbis, 2010

© Bohan, IGD, 2013

Tableau 6.9 : Intermédiarité des sièges sociaux principaux (2013)

Groupes	Nb de filiales	Nb de liens	Intermédiarité	BC/Nb liens
BMW	209	239	34 768	86
DAIMLER	780	1 027	177 830	208
FIAT	810	1 310	192 975	176
FORD	447	481	21 323	90
FUJI	79	84	2 109	27
GM	516	553	166 658	220
HONDA	376	435	96 270	181
HYUNDAI	181	355	11 654	49
MITSUBISHI	103	105	2 766	33
PSA	528	962	163 036	143
RENAULT	1 720	2 043	472 847	257
SUZUKI	134	135	10 128	70
TATA	74	80	3 612	32
TOYOTA	735	949	608 117	325
VOLKSWAGEN	1 467	1 983	1 224 090	507
TOYOTA	735	949	608 117	325
MAZDA	73	83	2 455	29
SAIC	103	113	5 063	45
DONGFENG	73	79	1 451	18
FAW	70	72	1 977	27

SAIC : Nouveaux groupes de la base de données 2013

Source : Orbis, 2013

© Bohan, IGD, 2013

Volkswagen et Daimler possèdent les plus forts indices en 2010. Ce sont des groupes ayant bien plus de liens transversaux que les autres, Volkswagen étant organisé tant par marque que par activité et Daimler uniquement par activité, de même que l'alliance Renault-Nissan. Pour cette raison, le siège principal a un indice d'intermédiation élevé car plusieurs autres centres intermédiaires captent de la centralité d'intermédiation (Renault SAS, Nissan Motor Co, AvtoVAZ, Volvo AB). Logiquement, les plus petits groupes ont des indices d'intermédiation plus faibles (Tata, Fuji, Suzuki), car souvent, seuls les sièges sociaux jouent un rôle d'intermédiaire dans leurs réseaux d'entreprises (réseaux en étoiles).

6.1.4 Rôle de l'origine continentale des groupes

L'origine continentale influence différemment les formes et comportements des groupes que nous avons évalués. Une synthèse du rôle de l'origine continentale des groupes dans la définition de ces différentes propriétés, permet de préciser la première partie du OLI (le O : Origine). Nous avons différencié quatre plateformes continentales d'origine des firmes (Europe, Etats-Unis, Asie, Chine). La séparation de la Chine du continent asiatique peut se justifier par le caractère émergent de ses entreprises, notamment face aux entreprises japonaises.

Toutes les relations des variables qualifiant les comportements et les organisations des entreprises automobiles ont été testées avec l'origine continentale aux deux dates 2010 et 2013 (Tab.6.10). En 2010, 3 variables de poids ont une relation significative (nombre de filiales, nombre de liens et nombre de pays d'implantation), tandis qu'en 2013 : 7 variables (3 de poids, les 3 variables Herfindhal et la connectivité) ont des relations significatives.

On observe ainsi une bien meilleure structuration des différences par continent d'origine en 2013 qu'en 2010 puisque davantage de différences intercontinentales sont significatives. L'organisation des firmes en 2013 semble résulter d'un mouvement de restructuration tandis qu'en 2010, les différences de gouvernance entre continents sont moins visibles. En effet, entre 2010 et 2013, de grands constructeurs tels General Motors ou Ford se sont séparés de plusieurs marques étrangères en privilégiant leurs marques nationales. Cela a provoqué une dislocation d'alliances et de participations, réattribuant un certain nombre de groupes à leur continent d'origine alors qu'ils étaient intégrés en 2010 dans de larges consortiums. Egalement, les structures des grands groupes ont beaucoup changé (General Motors, Ford,

Fiat) et de nouveaux groupes de taille mondiale ont émergé (notamment Tata et les constructeurs chinois).

Tableau 6.10 : Analyse de variance sur le rôle de l'origine continentale des groupes dans la forme et l'organisation des entreprises multinationales automobiles (2010/2013)

Types de variables	Variables	2010		2013	
		Part de variance expliquée par le continent d'origine (en %) (3 classes continentales et 15 groupes)	P-Value	Part de variance expliquée par le continent d'origine (en %) (4 classes continentales et 19 groupes)	P-Value
Variables de poids	Ventes	17.45	0.316	28.13	0.164
	Chiffre d'affaires	28.09	0.138	38.54	0.056
	Nombre d'employés	4.65	0.083	38.83	0.054
	Nombre de filiales	43.02	0.034*	33.56	0.096
	Nombre de liens	51.63	0.012*	42.02	0.037*
	Nombre de niveaux	37.98	0.056	53.96	0.007**
	Nombre de pays d'implantation	51.1	0.013*	43.69	0.031*
Herfindhal	Herfindhal simple	15.1	0.382	88.85	0.003**
	Herfindhal PIB	22.8	0.211	39.32	0.046*
	Herfindhal filiales	33.42	0.087	64.64	0.001**
Connectivité	Indice de connectivité	51.63	0.061	51.45	0.011*
Centralité	Centralité du siège	21.08	0.242	30.82	0.089
	Centralité relative du siège	35.8	0.071	14.09	0.503
Intermédialité	Intermédialité du siège	34.85	0.076	75.8	0.239
	Intermédialité relative du siège	45.9	0.104	33.87	0.093

Charles Bohan © IGD, 2015

Source : Banque mondiale, CNUCED, OICA, Orbis, 2010, 2013

* Significativité à moins de 5% d'erreur, ** Significativité à moins de 1% d'erreur

Le **nombre de niveaux** s'est notamment largement transformé entre les périodes, révélant en 2013 une relation particulièrement forte avec l'origine continentale des groupes. Les groupes américains ont un nombre élevé de niveaux, tandis que les groupes asiatiques en ont peu car ils sont en général plus petits et plus jeunes, à l'exception de Toyota. Le retrait de plusieurs grappes de filiales dû à la rupture d'alliances ou de participations a réorganisé la profondeur des niveaux de filiation.

Le **nombre de filiales** dépend en partie de l'origine des groupes en 2010. Toutefois, le nombre moyen de filiales chutant en Europe (-14%) et en Amérique du Nord (-18%) mais augmentant sensiblement en Asie en 2013 (+36%), cette relation est rompue en 2013.

L'effet continental sur le **nombre de liens** des groupes demeure toujours significatif en 2013 tout comme en 2010 puisqu'on y observe peu de changements entre les deux dates pour

l'Europe (+1%) et l'Amérique du Nord (+9%). Toutefois en Asie, leur nombre a également fortement progressé (+27%).

L'**indice de connectivité** indique le nombre de liens sur le nombre de filiales. Il traduit ici la densité des liens au sein des groupes qui peut être mise en relation avec l'assise géographique des réseaux d'entreprises par continents. La connectivité augmente sensiblement en Europe alors que le continent perd un important nombre de filiales. On assiste à des groupes ayant des réseaux de plus en plus resserrés et plus complexes (car il y a plus de participations financières croisées entre filiales). La rupture d'alliances et de participations de groupes aux origines continentales différentes exprime un retour à des types de comportements originels des groupes. Par exemple, entre les deux dates, le groupe Ford se sépare de ses participations chez Mazda. Le groupe japonais devient indépendant et rejoint dès lors le groupe Asie. Les branches Isuzu et Saab quittent le groupe General Motors, etc.

Le **nombre de pays d'implantation** a une relation significative aux deux dates avec le continent d'origine. Cette relation confirme un comportement d'internationalisation caractéristique de chaque plateforme continentale. En fonction de la position géographique et des marchés voisins potentiels, les firmes réagissent différemment dans la manière de déployer leurs filiales à l'étranger. Cette relation indique que chaque plateforme développe son réseau à l'étranger de façon singulière. L'Europe étant plus internationalisée que l'Amérique du Nord ou l'Asie.

Cet effet continental se retrouve dans la relation aux indices d'internationalisation Herfindhal. Les indices '**Herfindhal Simple**', '**Herfindhal filiales**' et **Herfindhal PIB** ont aussi une relation très significative avec les plateformes continentales d'origine des firmes en 2013. Les firmes européennes intègrent plus facilement les importants marchés de la triade, les firmes américaines évoluent directement sur leur marché, qui est le plus important, les firmes asiatiques privilégient les marchés d'Asie du Sud-Est et les firmes chinoises restent cantonnées à leur marché national en forte croissance.

L'ajout des firmes chinoises aux données de 2013 (et d'une classe supplémentaire) renforce la significativité de l'origine continentale des groupes dans leur niveau des indices Herfindhal par rapport aux données de 2010 qui n'avaient alors pas de relations significatives. Les firmes chinoises ayant des caractéristiques d'internationalisation assez communes, elles contribuent à

fortement se différencier des autres origines continentales. Ces groupes chinois ont des caractéristiques de groupes émergents : ils sont encore de taille réduite et sont peu internationalisés puisqu'ils font leur entrée dans la compétition mondiale. Les analyses de variance démontrent une meilleure structuration des différences par continent d'origine en 2013 par rapport à 2010. Toutes les propriétés qui permettent ces analyses structurelles sont regroupées de manière homogène pour les données de 2010 et 2013 (Enc.6.1).

Encadré 6.1 : Glossaire des propriétés des réseaux des groupes automobiles

Variables de poids :

- **Ventes :** Nombre total de véhicules de tourisme et commerciaux vendus par année et par groupe automobile (en Millions de véhicules). Source : Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles (OICA, 2009/2011).
- **Chiffre d'affaires :** chiffre d'affaires réalisé par groupe automobile. Source : Orbis (2010/2013) et rapports de gestion des entreprises lorsque l'information est manquante (2009/2011).
- **Nombre de niveaux :** Nombre de niveaux de filiation. Cet indice indique la profondeur hiérarchique de chaque groupe automobile. Source : Orbis (2010/2013).
- **Nombre d'employés :** Nombre d'employés par groupe automobile. Source : Orbis et rapports de gestion des entreprises lorsque l'information est manquante (2009/2011).
- **Nombre de pays d'implantation :** Nombre total de pays dans lesquels un groupe automobile possède au minimum une filiale. Source : Orbis (2010/2013).
- **Nombre de filiales :** Nombre total de filiales, y compris le siège social, qui compose un groupe automobile. Source : Orbis (2010/2013).
- **Nombre de liens :** Nombre total de liens de filiation se produisant entre filiales d'un groupe automobile. Source : Orbis (2010/2013).

Indices Herfindhal :

- **Herfindhal simple :** Indice de déploiement international des filiales. Il prend en compte l'effectif d'un groupe (nombre d'employés) par rapport au nombre total de pays d'implantation. Plus un groupe est localisé dans un grand nombre de pays, plus l'indice sera fort.

- Herfindhal PIB : Indice prenant en compte l'effet des marchés nationaux basé sur le produit intérieur brut (PIB) des pays. Plus les groupes localisent leur effectif (nombre d'employés) proportionnellement aux PIB nationaux, plus l'indice sera fort.

- Herfindhal filiales : Indice mesurant les co-localisations d'un groupe par rapport aux autres groupes dans chaque pays. Plus un groupe est présent dans un pays où sont localisés ses concurrents, plus l'indice sera fort.

Sources Herfindhal : Orbis (2010/2013), rapports de gestion des groupes (2009/2011), CNUCED (2010/2013).

Connectivité :

- Indice de connectivité : Cet indice exprime la connectivité des réseaux de filiales. Il s'obtient en divisant le nombre de liens de filiation par le nombre de filiales. Plus il est élevé plus les filiales du groupe sont connectées entre elles.

Centralité :

- Centralité du siège social principal : Cet indice mesure les liens de pouvoir du siège social principal en indiquant le nombre de ses liens sortants vers les filiales du réseau d'un groupe. Le nombre de liens sortants se nomme communément la centralité de degré des liens sortants. Le siège social est souvent l'unité qui centralise le plus de pouvoir dans le réseau de l'entreprise.

- Centralité relative du siège social principal : Cet indice mesure les liens de pouvoir du siège social principal rapporté à la somme des liens de filiation reliant les entreprises entre elles dans le réseau de l'entreprise.

Intermédierité :

- Intermédierité du siège social principal : L'intermédierité d'un nœud dans un réseau (ou « *Betweenness centrality* ») correspond au nombre de plus courts chemins de tous les nœuds à tous les autres, passant par celui-ci. Contrairement à la centralité de degrés, cette mesure est globale car elle prend en compte toutes les entreprises de chaque groupe.

- Intermédierité relative du siège social principal : correspond au nombre de plus courts chemins qui relient le siège social du groupe à tous les autres nœuds, rapporté à la somme des liens de filiation reliant les entreprises entre elles dans le réseau de l'entreprise.

6.1.5 Liens entre les propriétés des réseaux des groupes automobiles

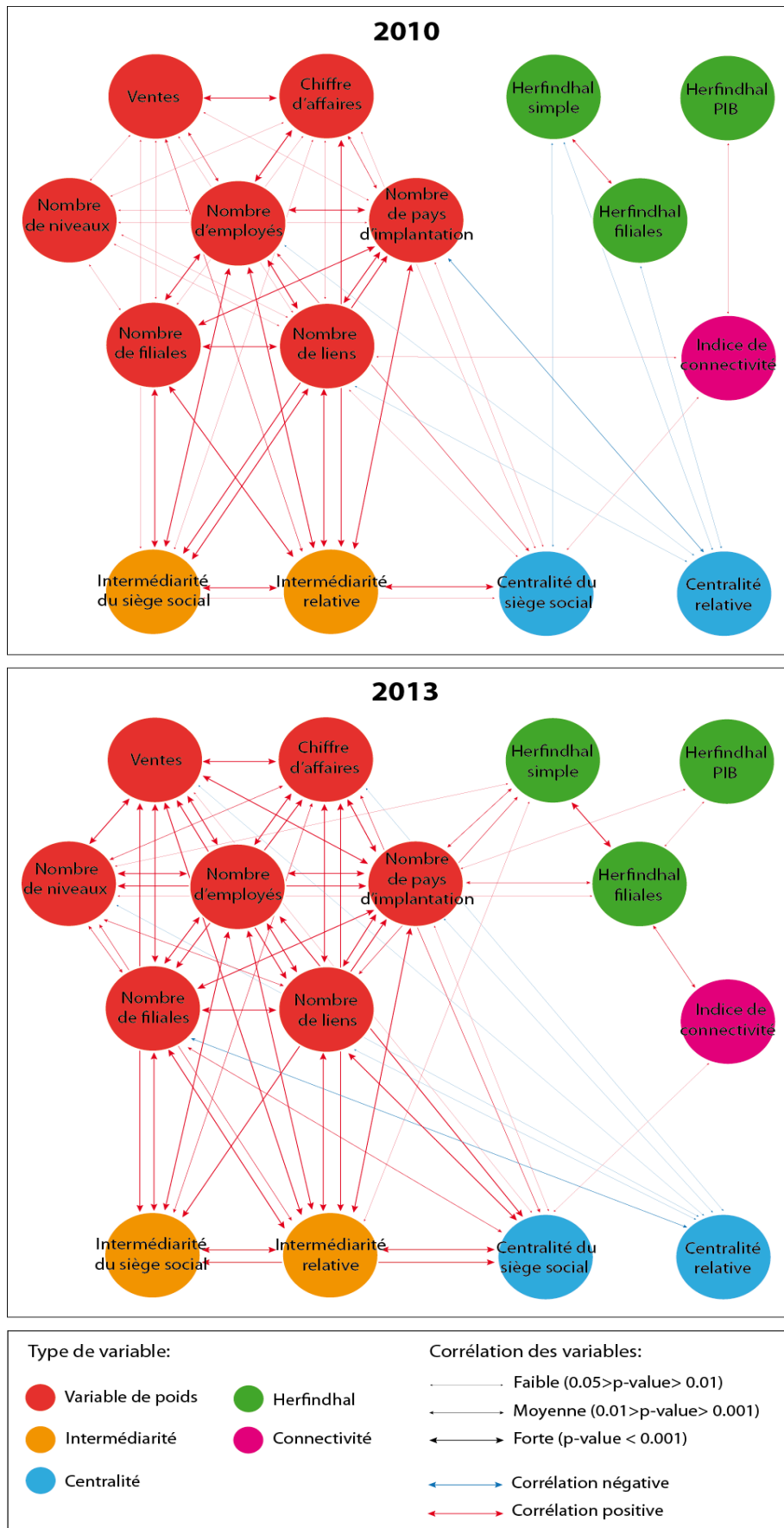
Une vision plus globale de toutes ces propriétés des groupes est obtenue en les confrontant directement aux deux dates 2010 et 2013 à travers des corrélations (Fig.6.6).

Il existe de fortes corrélations entre les variables de poids (en rouge) : les ventes, le chiffre d'affaires ou le nombre de pays d'implantation des groupes sont en général liés à leur taille en nombre de filiales, d'employés, etc. Les variables de poids sont également corrélées avec les deux variables d'intermédiarité. L'intermédiarité des sièges (en orange) est davantage liée aux variables de poids que la centralité des sièges mesurée par leur indice relatif de pouvoir (en bleu). L'intermédiarité relative a donc une relation plus significative avec les variables de poids général des entreprises.

Quant aux indices Herfindhal d'internationalisation des entreprises (en vert) et l'indice de connectivité (en rose), ils sont isolés des autres types de variables. Ils représentent une dimension fort différente de la taille des entreprises, non seulement parce que ces indices sont relativisés, mais également parce qu'ils reflètent le degré d'internationalisation, pas toujours lié directement à la taille des groupes. Ainsi, Toyota est un groupe relativement peu internationalisé par rapport à sa taille de leader et l'indien Tata l'est fortement pour un groupe émergent.

De manière générale, on remarque une augmentation générale des corrélations entre 2010 et 2013, qui semble provenir de la même structuration que celle observée pour les origines continentales. La consolidation de la situation entre 2010 et 2013 peut expliquer un renforcement de la structure hiérarchique des groupes qui produit ce renforcement général des corrélations. Tout comme le rôle de l'origine des groupes, les relations structurelles des propriétés des groupes automobiles s'avèrent plus fortes en 2013. Une analyse factorielle sur ces indicateurs d'organisation des groupes automobiles pourra synthétiser l'information.

Figure 6.6 : Graphe de corrélation des propriétés des réseaux des groupes automobiles



Charles Bohan © IGD, 2015

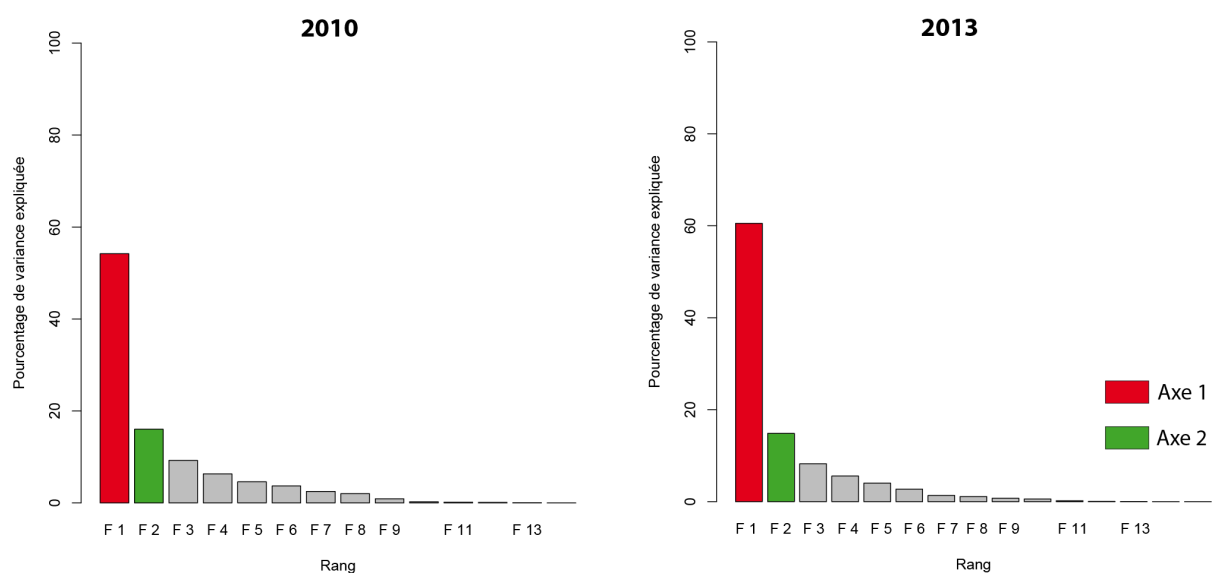
Sources: Orbis, Banque mondiale, CNUCED, OICA, 2010, 2013

6.1.6 Analyse synthétique des propriétés des groupes automobiles

La réalisation d'une analyse en composantes principales (ACP) permet de synthétiser l'ensemble de ces propriétés (variables hétérogènes) et de déterminer celles qui introduisent le plus de différenciations entre les groupes multinationaux de l'automobile. Les analyses effectuées pour les années 2010 et 2013 permettent ainsi une vue d'ensemble des évolutions de structure opérées durant cette période de crise.

La figure 6.7 représente la hiérarchie des axes des ACP effectuées à chaque date. Les deux histogrammes sont très hiérarchisés (les valeurs propres des axes sont très différenciées) ce qui signifie que la structure de différenciation est forte pour les deux années. Cela reflète les fortes corrélations entre les variables vues auparavant (6.1.5). De manière cumulée, les deux premiers axes factoriels rendent compte à eux seuls de 70% (2010) et 75% (2013) de l'information. L'augmentation de la part de ces deux premiers axes entre 2010 et 2013 correspond à l'augmentation générale des corrélations (et donc de la structuration), observée précédemment.

Figure 6.7 : Pourcentage de variance expliquée des axes factoriels 2010 et 2013 d'une analyse en composantes principales sur les groupes multinationaux de l'automobile



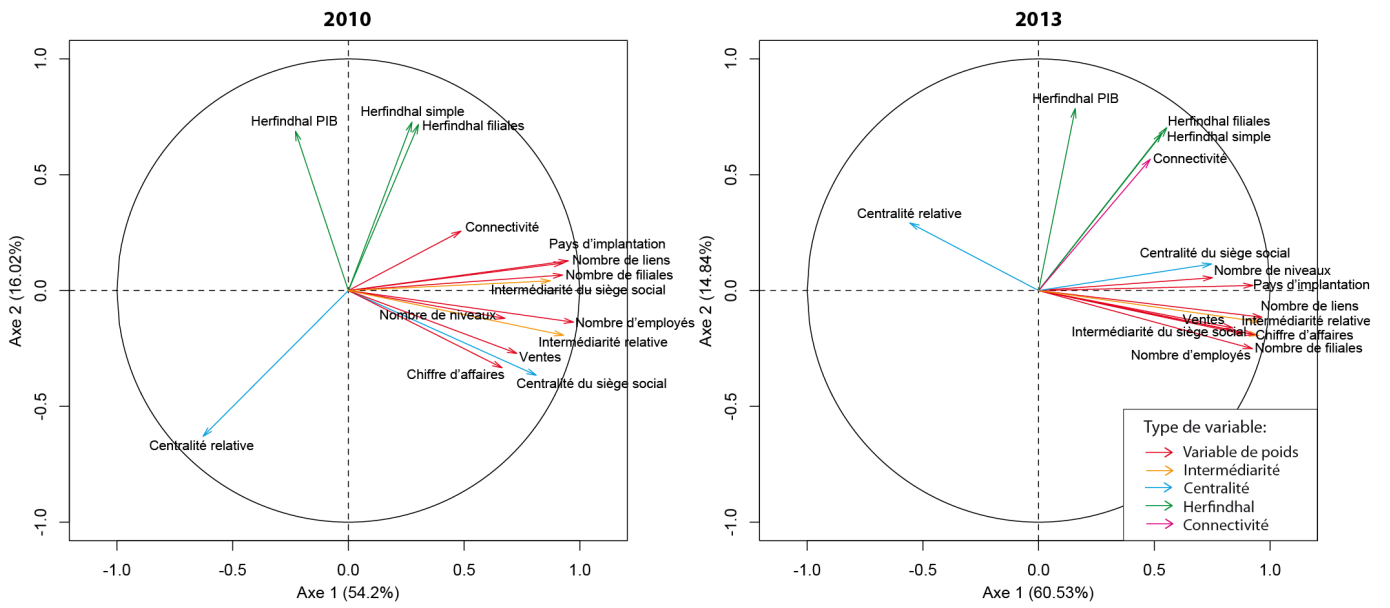
Charles Bohan © IGD, 2015

Sources: Banque Mondiale, CNUCED, OICA, Orbis, 2010, 2013

6.1.6.a Caractéristiques différenciant les groupes (2010-2013)

Les variables contribuant le plus à la formation des deux premiers facteurs, sont les caractéristiques qui différencient le plus fortement les groupes aux deux dates (Fig.6.8).

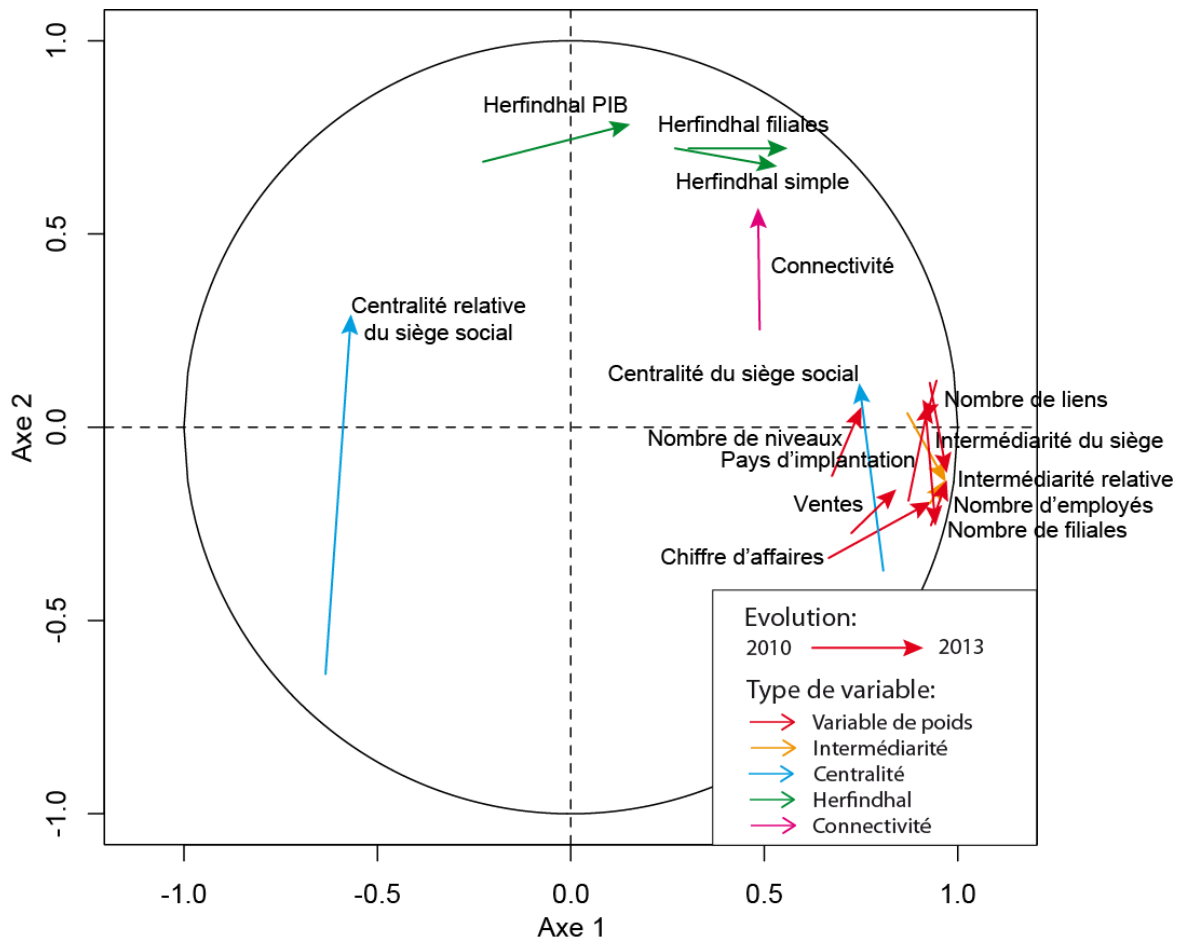
Figure 6.8 : Axe factoriel des variables 2010 et 2013
d'une analyse en composantes principales sur les groupes multinationaux de l'automobile



Charles Bohan © IGD, 2015

Sources: Banque Mondiale, CNUCED, OICA, Orbis, 2010, 2013

Figure 6.9 : Evolution des variables sur les axes factoriels entre 2010 et 2013



Charles Bohan © IGD, 2015

Sources: Banque Mondiale, CNUCED, OICA, Orbis, 2010, 2013

- **Axe 1** : Le premier axe contribuant à 54,2% (2010) et 60,5% (2013), est principalement caractérisé par les variables de poids (ventes, chiffre d'affaires, nombre d'employés, nombre de filiales, etc.) et d'intermédiarité. Le nombre d'employés et le nombre de pays d'implantation contribuent le plus à la formation de l'axe 1 en 2010. En 2013, ce sont le nombre de liens et l'indice d'intermédiarité relative qui contribuent le plus à former l'axe. Toutefois, en général, toutes les variables de poids et d'intermédiarité, fortement corrélées entre elles, constituent ce premier axe ;

- **Axe 2** : Le deuxième axe plus marginal à 16% (2010) et 14,8% (2013) distingue les trois indices d'internationalisation Herfindhal à la plupart des autres variables. Ces trois indices contribuent à la formation du deuxième axe à 63% (2010) et 66% (2013). L'indice de connectivité apparaît plus discriminant en 2013, contribuant à 14% à la formation de ce deuxième axe (2,7% en 2010).

L'évolution des variables sur les deux axes factoriels entre 2010 et 2013 (Fig.6.9) est hétéroclite. Les variables de poids et d'intermédiarité n'observent pas de transformation majeure de leur rôle de différenciation, tandis que les variables d'Herfindhal et de connectivité se déplacent dans le champ factoriel le long du premier axe (augmentant notablement pour les plus grands groupes), et que celles de centralité se déplacent le long du deuxième axe. Ainsi, pour les indices Herfindhal cela indique un lien plus fort de l'internationalisation des groupes avec leur nombre de filiales et de liens. En résumé, en 2013, plus les groupes sont grands, plus ils sont capables d'étendre leur internationalisation par rapport à 2010. Pour les indices de centralisation des pouvoirs (centralité du siège social, centralité relative du siège social), cela révèle un resserrement des pouvoirs autour des sièges sociaux principaux, provoqué par le fractionnement de certains groupes ce qui a renforcé la centralité des pouvoirs des sièges (qu'elle soit absolue ou relative). Plusieurs firmes ont notamment contribué à recentrer les groupes autour de leurs sièges sociaux principaux : il en va ainsi du retrait de Mazda du groupe Ford, de la séparation de Saab et de Isuzu du groupe General Motors ou de la césure entre Chrysler et le groupe Daimler. Ce mouvement de fragmentation des groupes va de pair avec une augmentation de la cohésion de leurs réseaux : l'indice de connectivité se rapproche du côté positif de l'axe 2 en 2013, révélant un renforcement du lien entre connectivité de ces réseaux et centralité de leurs sièges.

6.1.6.b Différenciations majeures des groupes

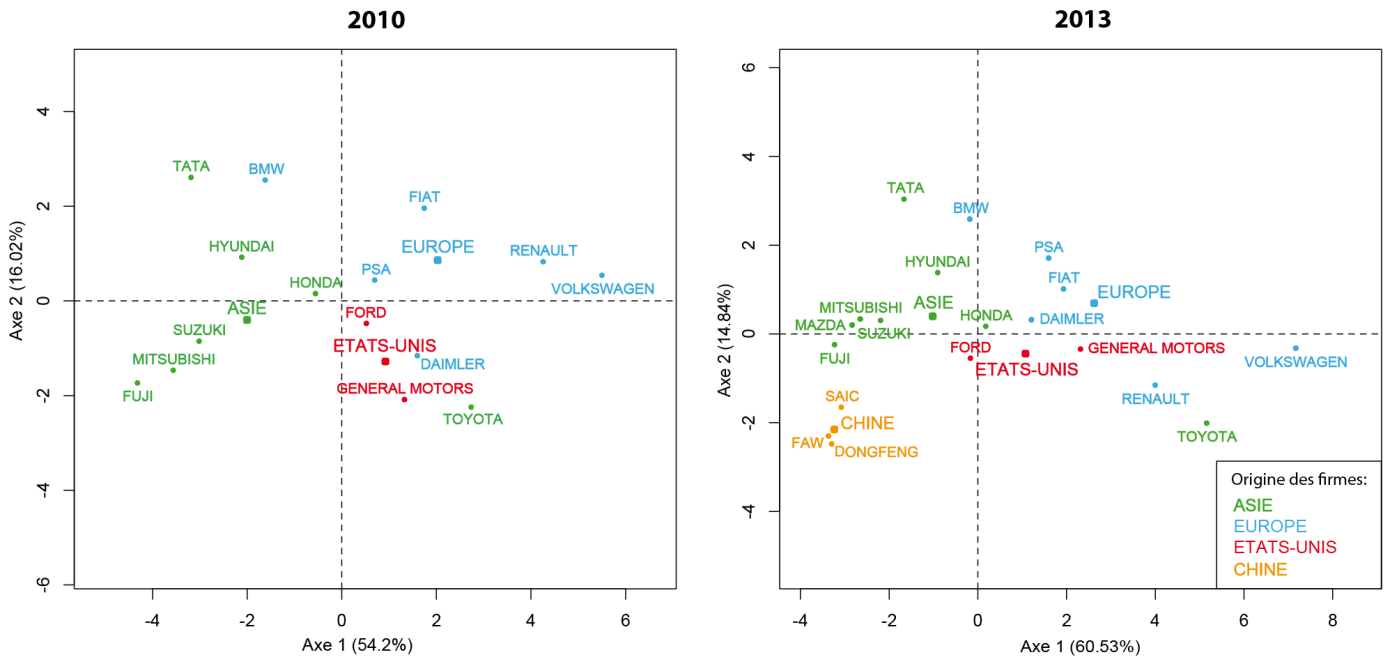
Certains groupes contribuent plus que d'autres à la formation des axes factoriels à cause de leurs transformations intervenues entre 2010 et 2013 (cf. 6.1.4). Procédant de même qu'auparavant, nous avons créé un nouveau groupe avec les entreprises chinoises apparues dans l'analyse en 2013, ne maintenant dans le groupe 'Asie' que les firmes japonaises, coréennes et indiennes (Fig.6.10).

La plupart des groupes d'origine asiatique (hormis Toyota) se sont déplacées entre 2010 et 2013 vers le côté positif des axes 1 et 2 (Fig.6.11). Cela révèle une différenciation croissante de ces firmes par rapport à celles des autres continents aussi bien en termes de poids (axe 1) que d'internationalisation (axe 2). Ainsi, les groupes de taille moyenne (comme les japonais Suzuki, Honda ou Hyundai) se sont internationalisés en même temps qu'ils grandissaient. Pour les groupes européens, le bilan est plus contrasté. On observe une légère évolution vers le côté positif de l'axe 1, impulsée par BMW, PSA et Fiat. Quelques groupes en bonne santé ont ramené le bilan européen positif en termes de poids et d'internationalisation. Les deux groupes américains s'orientent plutôt vers le côté positif de l'axe 2 avec une contribution de General Motors vers les deux axes, dû à sa restructuration. Il faut rappeler qu'au début de cette période, General Motors était en liquidation et reprise par l'état américain.

Le fait d'avoir intégré les groupes chinois en 2013, contribue sans doute fortement au déplacement de l'ensemble des autres groupes vers des valeurs plus élevées le long des deux axes factoriels : les groupes chinois étant ceux de plus faible taille et les moins internationalisés, les autres groupes se retrouvent plus forts sur ces deux aspects. Au total, on assiste entre les deux périodes qui délimitent le cœur de la crise, à la fois à l'apparition des trois groupes chinois, et à une restructuration (souvent fragmentation) des anciens groupes des autres continents. Cela augmente la structuration hiérarchique de leurs différenciations tout en renforçant l'effet de la taille des groupes dans leur degré d'internationalisation. Alors qu'en 2010, on avait des situations plutôt variées de petits groupes relativement plus internationalisés que les plus grands, la situation se simplifie légèrement avec un rôle de la taille des groupes plus prégnant dans le processus d'internationalisation.

L'analyse par groupe révèle une importante volatilité des trajectoires. A part les groupes asiatiques, excepté Toyota, tous les groupes observent des trajectoires variées sur les axes factoriels. Cela révèle que chaque groupe réagit ainsi diversement à la crise.

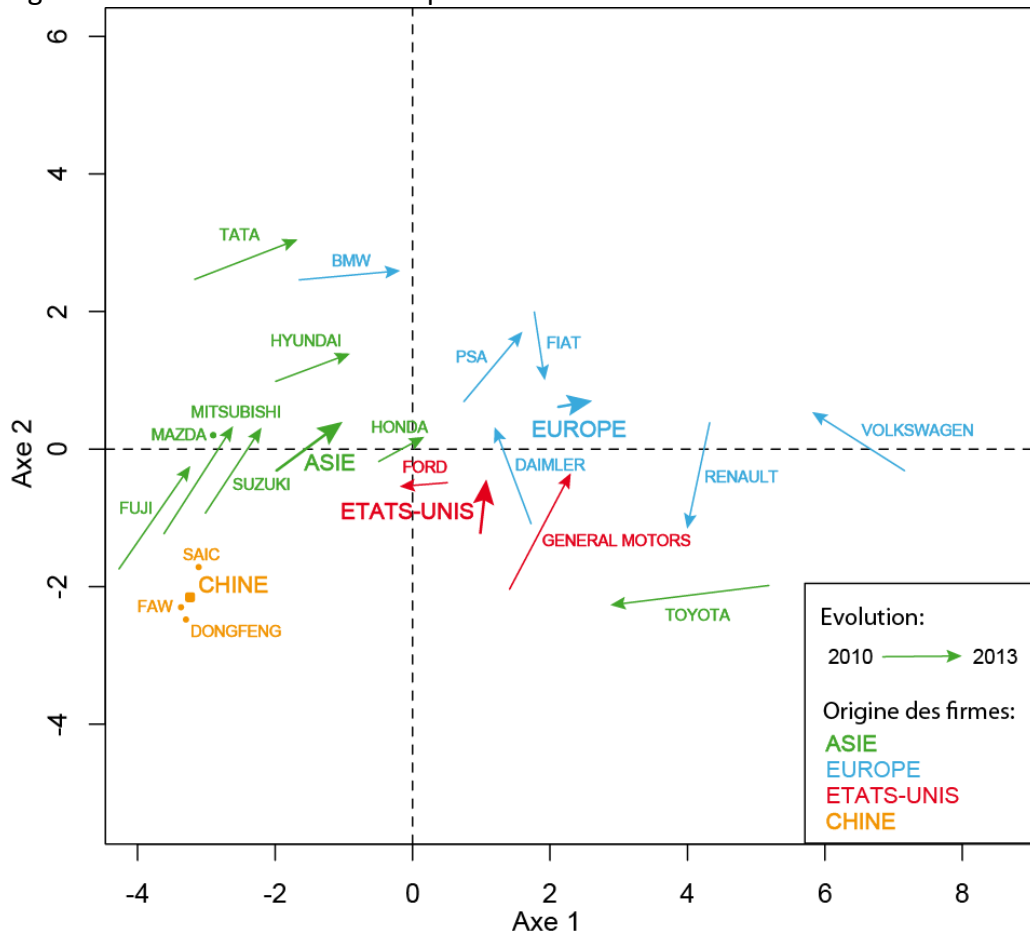
Figure 6.10 : Axe factoriel des entreprises 2010 et 2013
d'une analyse en composantes principales sur les groupes multinationaux de l'automobile



Charles Bohan © IGD, 2015

Sources: Banque Mondiale, CNUCED, OICA, Orbis, 2010, 2013

Figure 6.11 : Evolution des entreprises sur les axes factoriels entre 2010 et 2013



Charles Bohan © IGD, 2015

Sources: Banque Mondiale, CNUCED, OICA, Orbis, 2010, 2013

Les comportements stratégiques des groupes sur les axes (poids et internationalisation) divergent et caractérise un secteur fragile, fortement troublé par les événements conjoncturels.

Le rôle de l'origine continentale (6.1.4), la forme et le comportement des groupes (6.1.5) ainsi que les analyses factorielles (6.1.6) révèlent une meilleure structuration des différenciations en 2013 qu'en 2010. La situation de crise enregistrée en 2010 s'avère moins équilibrée que la situation post-crise de 2013 qui a observé de nombreux changements dans l'organisation interne des groupes.

Ces analyses démontrent une fois de plus le rôle que joue l'origine des sièges principaux des groupes dans le paradigme OLI. Les analyses de variance ont démontré un rôle de l'origine continentale dans certaines formes et comportements des groupes. Les analyses factorielles ont quant à elles souligné le rôle que peuvent jouer l'émergence des groupes chinois et le sursaut des firmes d'origine asiatiques dans la compétition mondiale.

6.2 Répartition géographique des entreprises automobiles

La distribution des filiales automobiles dans le monde par pays (6.2.1) permet d'évaluer les attractivités nationales notamment dues au développement économique (marchés), à la formation de la main d'œuvre, au cadre institutionnel de lois et de règles. Ces facteurs peuvent illustrer le « L » (Localisation) du paradigme OLI. En effet, la localisation des firmes est en partie affectée par l'origine et l'internalisation des groupes. A ce propos, nous distinguerons les localisations des filiales de chaque groupe (6.2.2) en prenant en compte leur origine continentale, afin de tester là encore si des comportements des firmes peuvent différer selon l'origine.

6.2.1 Distribution géographique des filiales au niveau mondial

Les groupes du secteur automobile en 2010 et 2013 regroupent plus de 8 000 filiales à travers le monde. Elles se répartissent dans une centaine de pays et se regroupent dans près de 700 agglomérations. Nous explorons ici la distribution de ces 8 000 filiales, tout d'abord par continent (6.2.1.a) puis par pays (6.2.1.b). L'approche urbaine sera réalisée dans le chapitre suivant (Chap.7).

6.2.1.a Distribution continentale

Le seul continent européen accueille plus de la moitié des filiales du secteur (50,8% en 2010 et 55,6% en 2013). L'Asie arrive en deuxième position avec respectivement 31% et 25,6% des filiales (Tab.6.11). Le continent américain n'en accueille que 16,6% et 15,5% car que les Etats-Unis ne regroupent plus que 2 groupes multinationaux, alors que l'on aurait tendance à lui accorder une place de leader. L'Europe reste donc de loin le continent le plus attractif du secteur automobile alors qu'il n'accueille que 40 % des sièges sociaux en 2010 et 31,6% en 2013. L'intégration des 3 firmes chinoises en 2013 augmente considérablement le poids relatif de l'Asie en 2013 avec 57,9% des sièges contre 46,7% en 2010. L'Asie accroît son nombre de sièges sociaux d'entreprises mais pas le nombre de filiales totales, tandis que l'Afrique accroît sensiblement l'accueil de filiales et devient peu à peu un marché intéressant pour les firmes automobiles (de 1,1 à 3,3% des filiales en 3 ans). Le continent américain avec General Motors et Ford ne représente plus qu'environ 10% des sièges et 15% des filiales.

Tableau 6.11 : Répartition des sièges sociaux et des filiales par continent (2010/2013)

Continents	2010				2013			
	Nb sièges	% sièges	Nb filiales	% filiales	Nb sièges	% sièges	Nb filiales	% filiales
Afrique	0	0.0	90	1.1	0	0.0	282	3.3
Asie/Océanie	7	46.7	2 576	31.6	11	57.9	2 188	25.6
Europe	6	40.0	4 141	50.8	6	31.6	4 752	55.6
Amériques	2	13.3	1 353	16.6	2	10.5	1 325	15.5
Total	15	100	8 159	100	19	100	8 547	100

Source : Orbis, 2010, 2013

© Bohan, IGD, 2013

6.2.1.b Distribution par pays

Nous avons représenté l'évolution de la distribution mondiale des filiales de l'automobile par pays entre 2010 et 2013 (Fig.6.12). La triade (Japon, Etats-Unis, pays d'Europe de l'Ouest), la Chine et la Russie sont les localisations privilégiées. Les pays de la triade représentent près de 70 % du total de toutes les filiales automobiles.

En trois ans, peu de changements s'opèrent à l'exception d'une augmentation du nombre de filiales en Afrique dû au rachat de CFAO par Toyota, numéro un de la distribution automobile en Afrique francophone. Le nombre de filiales s'accroît également en Chine (+237%), renforcé par l'ajout de trois constructeurs chinois (SAIC, Dongfeng, FAW). La Russie, en 4^{ème} position en 2010, perd des filiales avec la réorganisation du groupe Avtovaz par Renault (-30%) pour se retrouver à la 7^{ème} place en terme de filiales en 2013 (Tab. 6.12).

Tableau 6.12 : Classement des pays selon leur nombre de filiales automobiles (2010/2013)

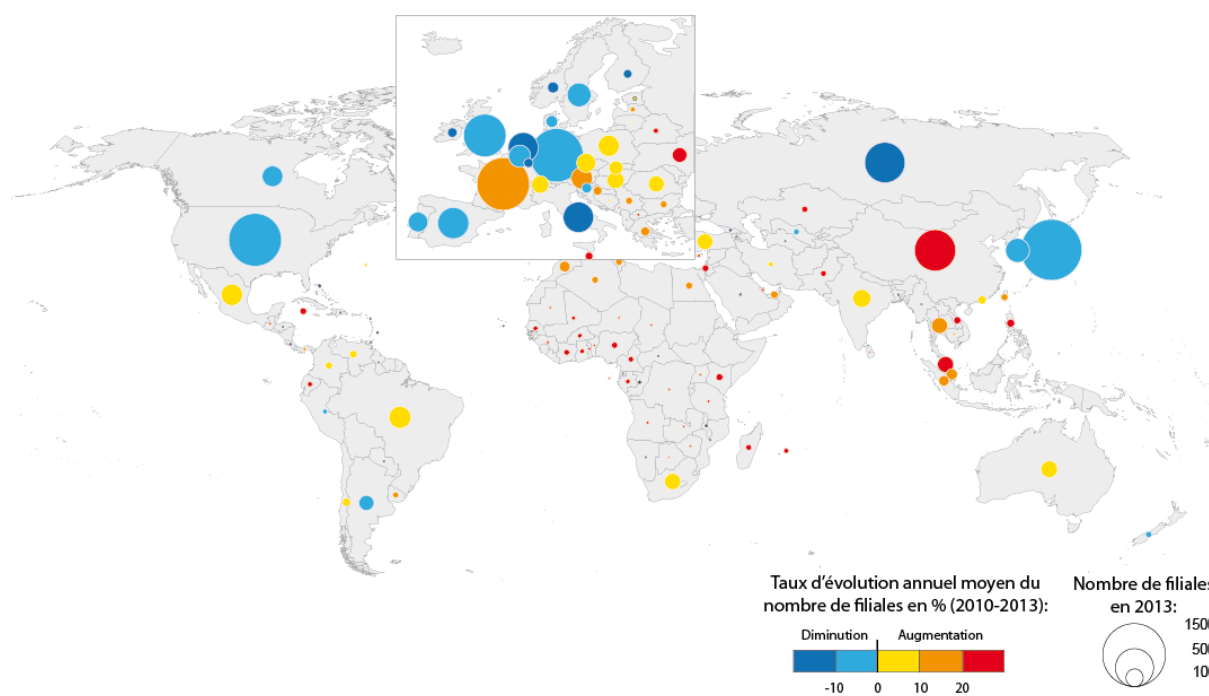
2010				2013				
Rang	Pays	Nb filiales	% filiales	Rang	Pays	Nb filiales	% filiales	↗ Rang
1	Japon	1 495	13.9	1	Japon	1 373	16.1	=
2	Allemagne	1 096	10.2	2	Allemagne	1 056	12.3	=
3	Etats-Unis	1 085	10.1	3	Etats-Unis	1 021	11.9	=
4	Russie	891	8.3	4	France	1 016	11.9	↑2
5	Royaume-Uni	692	6.4	5	Royaume-Uni	669	7.8	=
6	France	656	6.1	6	Chine	624	7.3	↑8
7	Italie	550	5.1	7	Russie	597	7	↓3
8	Pays-Bas	433	4	8	Espagne	358	4.2	↑1
9	Espagne	414	3.9	9	Italie	340	4	↓2
10	Corée du Sud	235	2.2	10	Pays-Bas	333	3.9	↓2
11	Suède	231	2.2	11	Corée du Sud	211	2.5	↓1
12	Canada	198	1.8	12	Suède	211	2.5	↓1
13	Belgique	193	1.8	13	Belgique	177	2.1	=
14	Chine	185	1.7	14	Brésil	177	2.1	↑1
15	Brésil	172	1.6	15	Autriche	170	2	↑5
16	Portugal	163	1.5	16	Mexique	167	1.9	↑1
17	Mexique	158	1.5	17	Pologne	163	1.9	↑1
18	Pologne	143	1.3	18	Canada	158	1.8	↓6
19	Suisse	104	1	19	Portugal	143	1.7	↓3
20	Autriche	101	0.9	20	Tchéquie	132	1.5	↑3
21	Australie	101	0.9	21	Inde	120	1.4	↑3
22	Argentine	97	0.9	22	Suisse	110	1.3	↓3
23	Tchéquie	93	0.9	23	Hongrie	106	1.2	↑3
24	Inde	89	0.8	24	Australie	102	1.2	↓3
25	Turquie	85	0.8	25	Afrique du Sud	95	1.1	↑2

Source : Orbis, 2010, 2013

© Bohan, IGD, 2013

Le Japon est le pays qui accueille le plus de filiales du secteur, loin devant l'Allemagne et les Etats-Unis quasi *ex æquo*. Ces trois pays rassemblent 34,2 % des filiales automobiles dans le monde. Les pays d'Europe de l'Ouest suivent dans le classement. Le Royaume-Uni (5^{ème}), qui ne possède plus de groupe national (ils ont tous été rachetés par des groupes étrangers) se place contre toute attente devant la France en 2010 (6^{ème}). Puis suivent l'Italie (7^{ème}), les Pays-Bas (8^{ème}) et l'Espagne (9^{ème}). Au total, la totalité des pays d'Europe de l'Ouest regroupe 53,8% des filiales mondiales en 2010.

Figure 6.12 : Evolution de la distribution des filiales au niveau mondial entre 2010 et 2013



Source: Orbis, 2010, 2013

Bohan © IGD, 2014

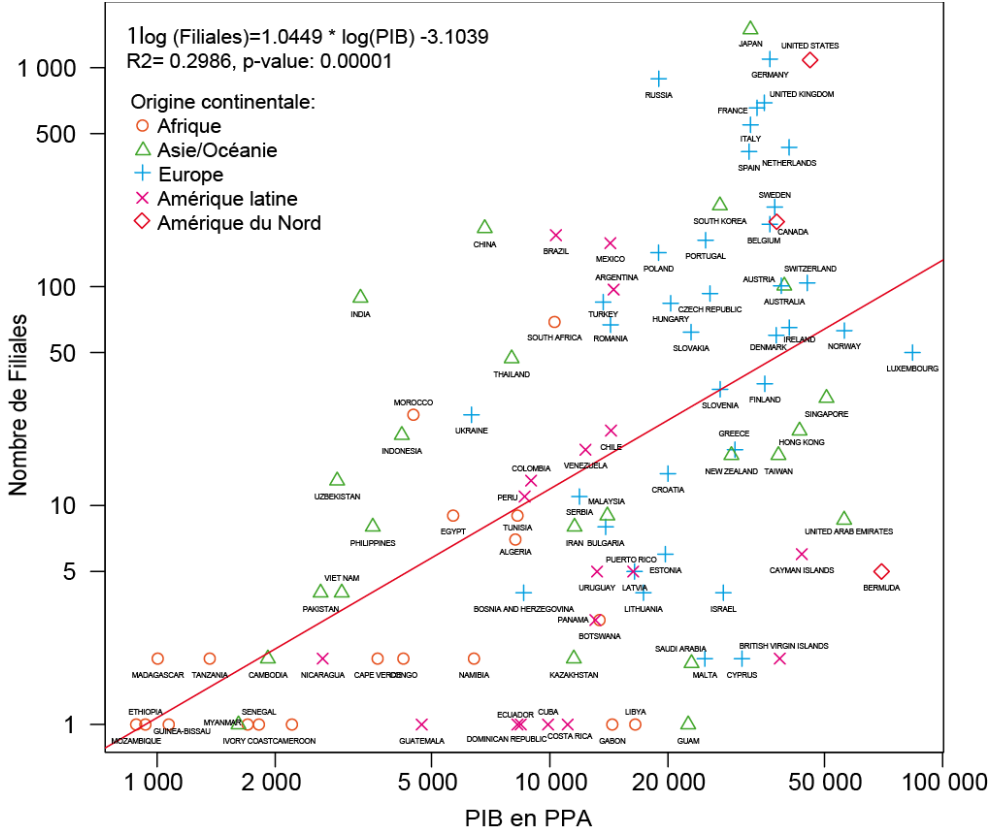
Toujours en 2010, d'autres pays industrialisés tels que la Corée du Sud (10^{ème}) ou le Canada (12^{ème}) sont des destinations non négligeables. La Chine (14^{ème}), le Brésil (15^{ème}) ou le Mexique (17^{ème}) représentent des destinations émergentes de plus en plus attractives pour le secteur.

En 2013, la Chine fait un bon remarquable dans le classement en passant de la 14^{ème} à la 6^{ème} place. Toutefois, ce résultat est à relativiser puisque 3 constructeurs chinois (regroupant plus de 300 filiales) ont été ajoutés à la base de données de 2013. Ceux-ci existaient déjà en 2010 mais n'apparaissaient pas dans les données ORBIS. Sans l'ajout de ces groupes nationaux, et donc en ne prenant en compte que les groupes considérés en 2010, la Chine se placerait tout de même à la 10^{ème} place en 2013, soit un gain de 4 places. Par ailleurs, la plupart des pays industrialisés stagnent ou perdent en attractivité (Italie, Pays-Bas, Corée du Sud, Suède), à l'exception de la France qui repasse devant le Royaume-Uni pour se situer à la 4^{ème} place. Cette baisse des pays industrialisés se fait au profit de destinations émergentes comme le Brésil, le Mexique, l'Inde ou l'Afrique du Sud et les pays d'Europe centrale (surtout la Pologne, la Tchéquie et la Hongrie).

Les pays d'Europe centrale comme la Pologne (17^{ème}) et la Tchèque (20^{ème}) sont des destinations qui se placent désormais dans la compétition mondiale d'accueil des firmes automobiles. Ce résultat est associé au nombre de véhicules produits par année. La Pologne et la Tchèque sont entrés depuis peu dans le club très restreint des pays capables de produire plus d'un million de véhicules par an.

L'accueil des filiales automobiles semble correspondre aux marchés les plus importants. Nous avons donc testé la corrélation du nombre de filiales automobiles par pays en fonction de leur richesse par PIB (Fig.6.13). La corrélation s'avère significative avec $R^2=0.29$. Le PIB est donc un des facteurs d'attractivité pour l'implantation de filiales, reflétant en partie le marché de l'automobile, puisque la consommation de véhicules automobiles dépend du niveau d'industrialisation d'un pays, de son taux d'urbanisation, de ses équipements et infrastructures (Rastoin, 2006). Mais ce n'est toutefois pas le seul facteur influençant l'attractivité des pays. L'automobile propose des produits à haute valeur ajoutée nécessitant une main d'œuvre qualifiée, un savoir-faire, de solides infrastructures et activités de soutien (services financiers, logistique, etc.), mais pour les fonctions productives, elle s'oriente vers des salaires bas.

Figure 6.13 : Relation entre le nombre de filiales accueillies et les PIB nationaux (2010)



Source : Orbis, 2010; Banque mondiale, 2010 © Bohan, IGD, 2013

Au-delà des marchés, plusieurs facteurs d'attractivités dépendent de stratégies de production des firmes dans leur chaîne globale de production, ceci étant en partie dépendant de leur origine continentale (notamment pour leur structure organisationnelle détaillée dans le 6.1).

6.2.2 Origine et localisation des entreprises automobiles

En confrontant les localisations des filiales de chacune des firmes automobiles selon leur origine continentale (6.2.2.a à 6.2.2.d), on ne peut pas vérifier la significativité de l'influence de l'origine continentale sur les formes de réseaux des firmes. Nous réitérons toutefois l'hypothèse que l'influence continentale est plus prononcée dans le cas du processus de localisation des filiales (6.2.2.e). Il nous a semblé également intéressant de vérifier le rôle des zones de libre-échange, lesquelles ne correspondent pas tout à fait aux délimitations continentales, mais davantage à celles des marchés (6.2.2.f).

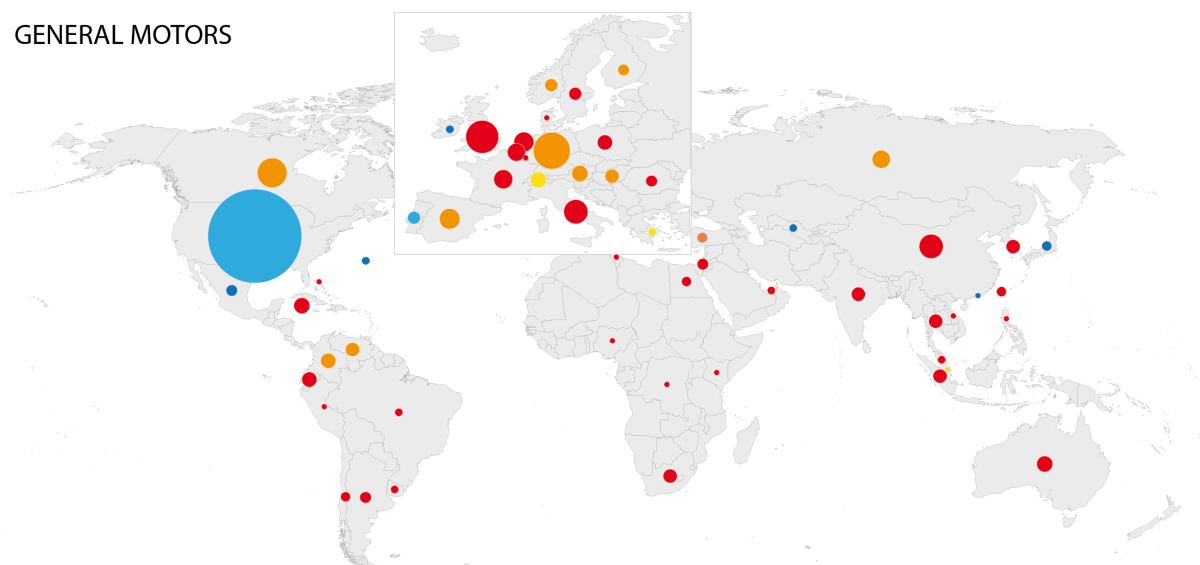
6.2.2.a Distribution des filiales américaines

Les groupes américains représentent 8,6% des filiales mondiales en 2013 contre 9,6% en 2010. Les deux groupes GM et Ford possèdent des trajectoires et des stratégies de localisation bien distinctes. L'un est en progression quand l'autre est en net recul. L'aire d'influence de GM est plus nationale que celle de son concurrent direct. L'ancien numéro un est présent en Europe via le groupe Opel et Vauxhall mais se positionne aussi sur les autres marchés tel l'Asie (Fig.6.14). L'autre constructeur historique américain Ford est moins internationalisé mais très européen. Son siège régional européen est basé en Allemagne mais le groupe est très implanté en Grande Bretagne et en Suède. Ford a longtemps été le second constructeur mondial derrière GM (jusqu'en 2004), mais n'est plus que le 6^{ème} aujourd'hui (OICA, 2013).

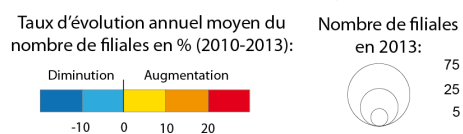
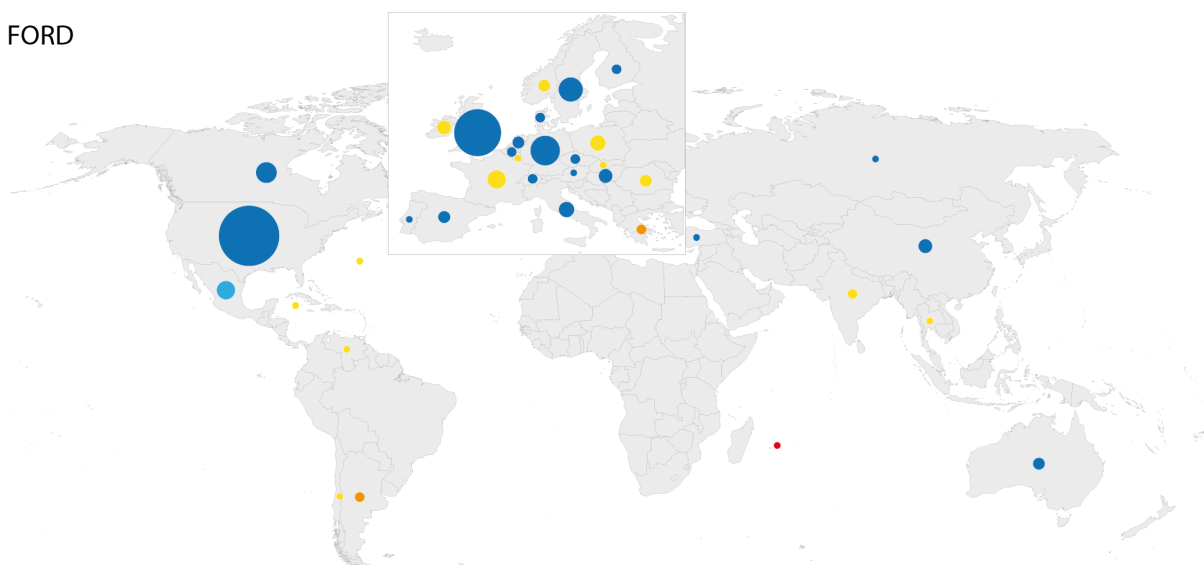
Entre 2010 et 2013, GM augmente sensiblement le nombre de ses filiales. L'architecture principale du groupe a été reprise par l'état américain suite à son démantèlement en 2008 (Motors Liquidation Company). Entre temps, le groupe s'est re-privatisé et reconstitue progressivement son réseau, passant de 548 à 742 filiales. Quant au groupe Ford, il n'a pas été aidé par l'état et a résisté seul à la période de crise car il était initialement en meilleure santé que GM ou Chrysler. Le groupe a dû restructurer son réseau et se séparer de certaines participations, dont Mazda qui s'est désolidarisé de Ford en passant de 33% à 3% de son capital, et de la branche automobile Volvo, vendue au constructeur chinois Geely en 2010.

Figure 6.14 : Evolution de la distribution des filiales des groupes américains entre 2010 et 2013

GENERAL MOTORS



FORD



Source: Orbis, 2010, 2013

Bohan © IGD, 2014

6.2.2.b Distribution des filiales européennes

Les 6 groupes européens regroupent 61,5% des filiales mondiales en 2013 contre 70,5% en 2010. Ce net recul du nombre de filiales n'empêche pas les groupes européens de dominer l'industrie automobile en nombre de localisations dans le monde. Trois groupes allemands, un groupe italien et deux groupes français composent cette distribution.

- Les groupes français :

Parmi les groupes européens, l'alliance Renault-Nissan fait controverse dans notre classification par continent d'origine puisque sa gouvernance est française, mais plus de 60% de son chiffre d'affaires est réalisé par Nissan (Renault, 2010). Le groupe franco-japonais profite de sa synergie pour rayonner en Europe avec Renault et en Asie et aux Etats-Unis avec Nissan (Fig.6.15). L'alliance perd de nombreuses filiales entre les deux dates, notamment en Russie puisqu'elle restructure le constructeur AvtoVAZ, se désengageant de nombreuses subdivisions. L'Asie du Sud-Est et la Méditerranée sont actuellement les marchés porteurs de du groupe.

L'autre français Peugeot est un groupe très « eurocentré ». Le 2^{ème} groupe européen après Volkswagen était auparavant restreint aux marchés européens mais il se développe sur les marchés émergents, notamment en Chine via son partenariat avec Dongfeng.

Fiat :

Le groupe italien Fiat (Fig.6.15) est assez dispersé internationalement grâce à la diversité des ses activités dans le monde. La Fiat se développe, notamment en Amérique du Nord. Même si les groupes européens perdent beaucoup de filiales entre 2010 et 2013, ils ont, dans leur structure, mieux résisté à la crise que les groupes américains. Le groupe Fiat a notamment pu s'agrandir internationalement en rachetant progressivement les participations de Chrysler, détenues auparavant par le groupe Daimler.

- Les groupes allemands (Fig.6.16) :

Volkswagen, 1^{er} groupe européen et 3^{ème} constructeur mondial (OICA, 2013), reste plus internationalisé que Renault-Nissan et domine le continent grâce à ses nombreuses marques (Seat, Audi, Skoda, etc.). Daimler est un autre constructeur allemand, basé à Stuttgart, aussi possesseur de nombreuses marques. Ce groupe très international et diversifié, est très présent aux Etats-Unis, même s'il se sépare de Chrysler. Le groupe BMW, est le constructeur européen qui conserve la meilleure santé. Le groupe Munichois ne semble pas subir la crise et améliore son assise mondiale en proposant divers véhicules haut de gamme et de haute technologie (dont Rolls-Royce et Mini). Il rattrape peu à peu son concurrent direct de Stuttgart, Daimler, qui fabrique notamment les véhicules Mercedes et Smart.

Figure 6.15: Evolution de la distribution des filiales des groupes européens Renault-Nissan, Peugeot et Fiat entre 2010 et 2013

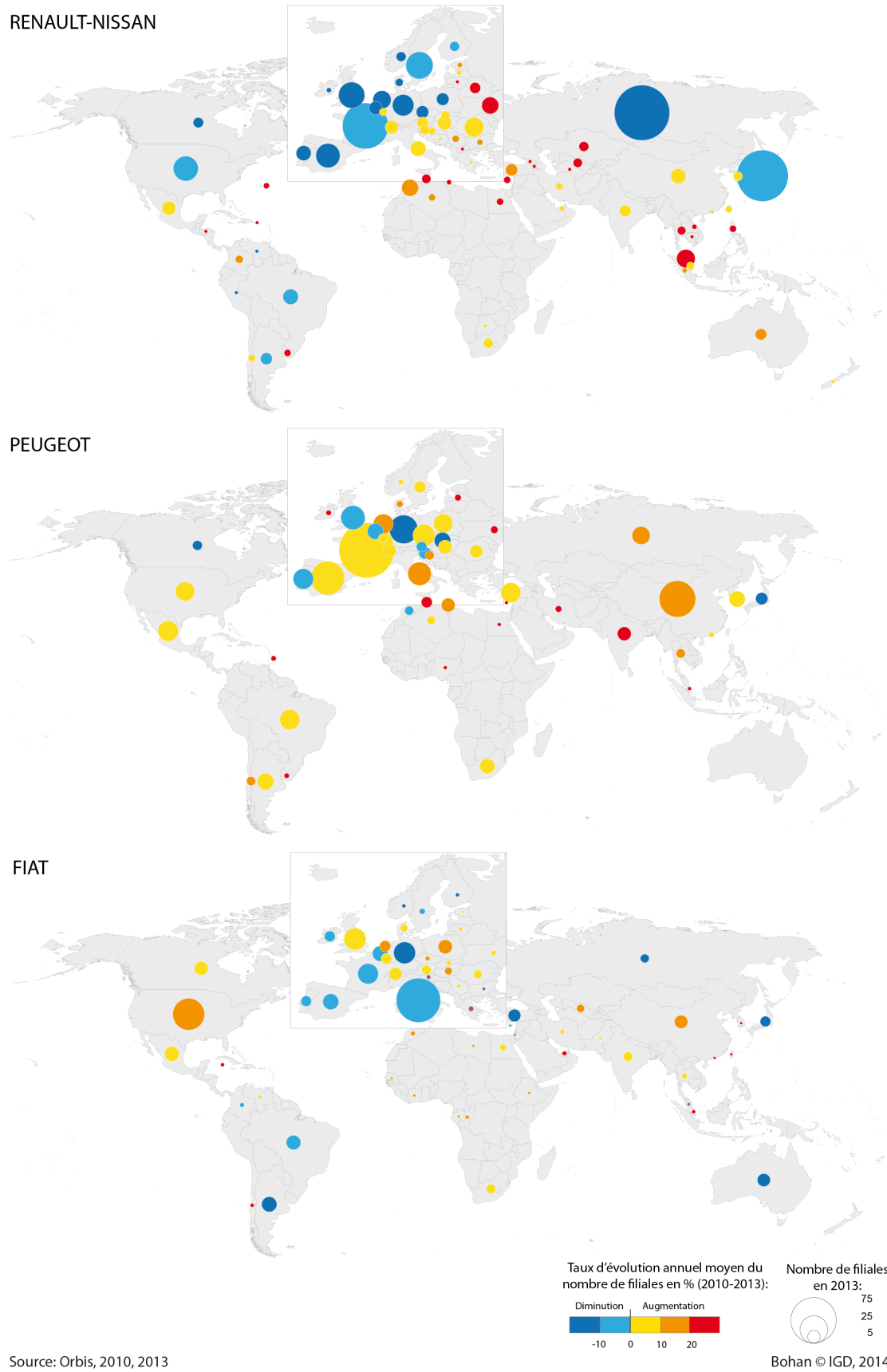
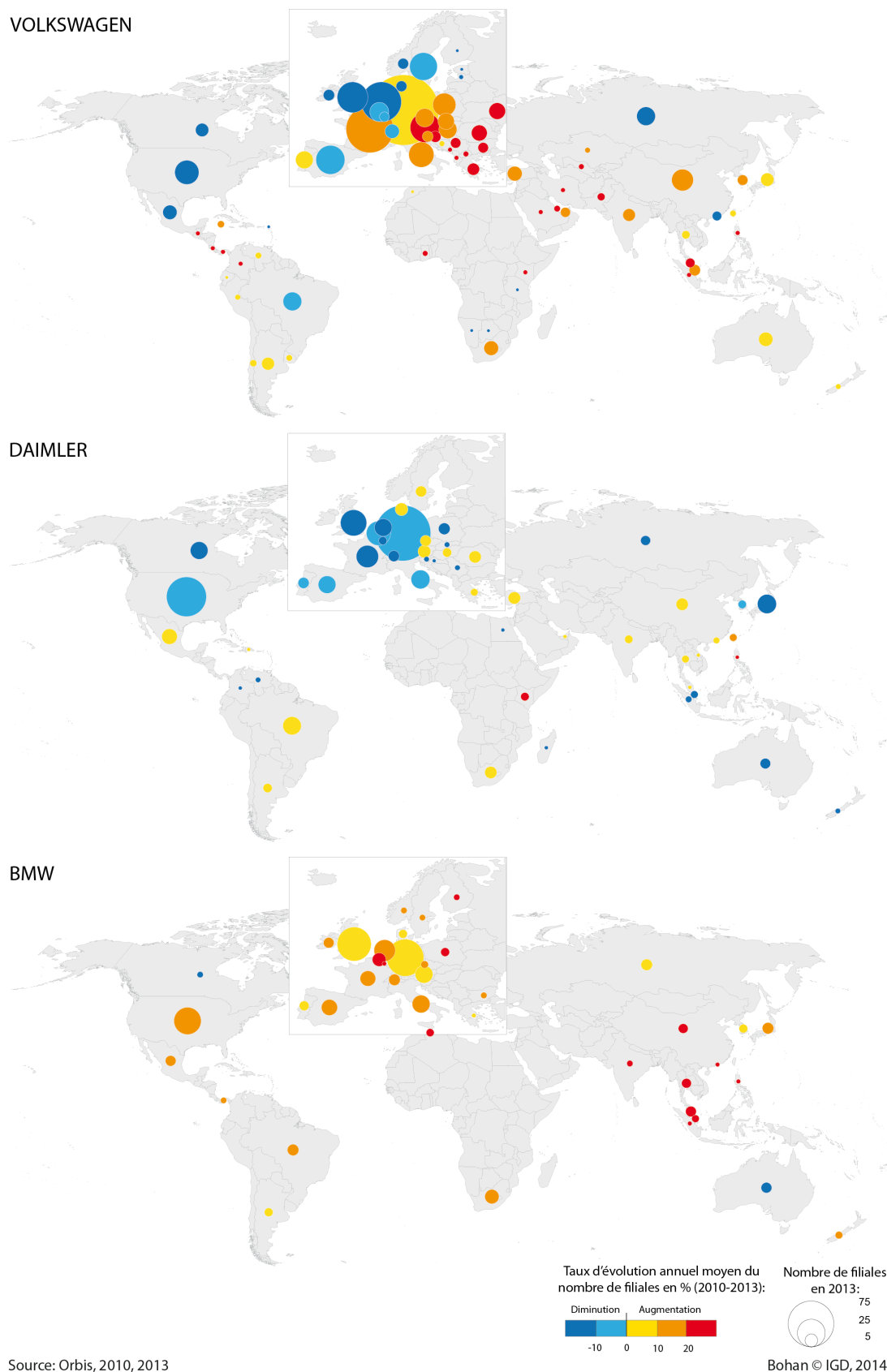


Figure 6.16: Evolution de la distribution des filiales des groupes européens Volkswagen, Daimler et BMW entre 2010 et 2013



Source: Orbis, 2010, 2013

- Position des groupes européens en Europe centrale :

Les groupes européens constituent près de 80% du nombre de filiales automobiles en Europe centrale. Leur influence est immense et chaque groupe européen y possède un nombre significatif de filiales. Volkswagen est le constructeur le plus présent en se localisant dans pratiquement tous les pays de la région, particulièrement en Tchéquie, pays d'origine de la division Skoda. On observe en effet des localisations préférentielles par groupe avec Renault en Roumanie, PSA en Tchéquie et Slovaquie ou Fiat en Pologne. L'évolution du nombre de filiales dans ces pays est toujours positive pendant la période de crise et Volkswagen y est particulièrement actif.

6.2.2.c Distribution des filiales asiatiques

Les groupes d'origine asiatique augmentent sensiblement leur présence mondiale. Ils représentent 26,5% des filiales mondiales en 2013 quand ils atteignaient à peine 20% en 2010. Les marchés émergents de Chine et d'Asie du Sud-Est permettent à ces groupes de mieux traverser la crise et d'améliorer leur influence sur la scène mondiale. Les groupes asiatiques de taille mondiale sont nombreux mais sont bien moins importants que les groupes européens en nombre de filiales (Fig.6.17, 6.18 et 6.19).

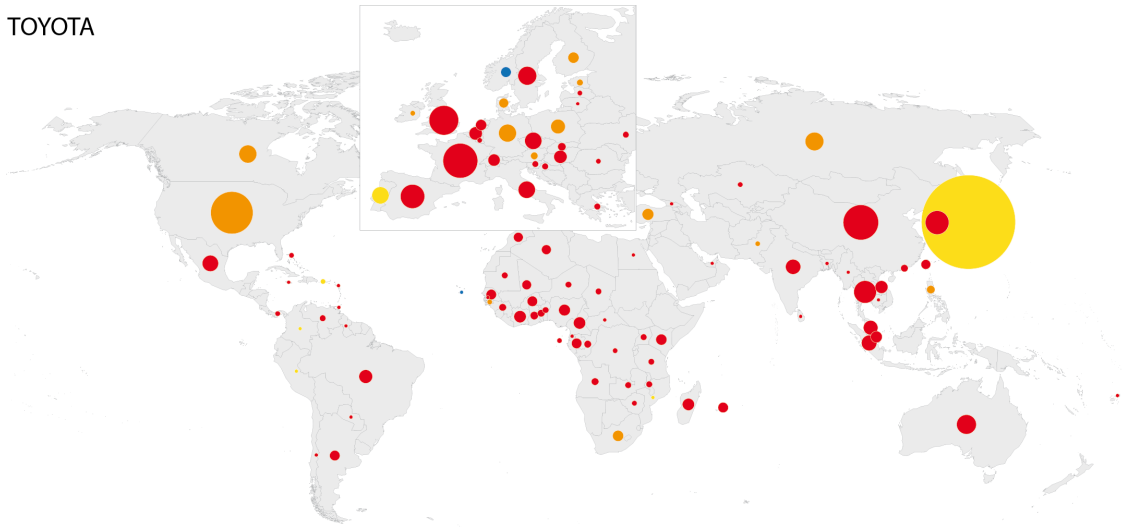
-Les constructeurs japonais :

Le leader mondial Toyota se distingue du groupe Asie par son poids et son chiffre d'affaires (Fig.6.17). Le groupe sort plus puissant de la crise et détrône General Motors alliant développement des structures existantes et rachats de nouveaux actifs. Toyota augmente fortement le nombre de ses filiales partout dans le monde entre 2010 et 2013. L'Europe, la Chine et le Sud-Est asiatique sont ses marchés actuels de développement prioritaire. Toyota se développe aussi en Afrique en rachetant notamment le distributeur de marques CFAO.

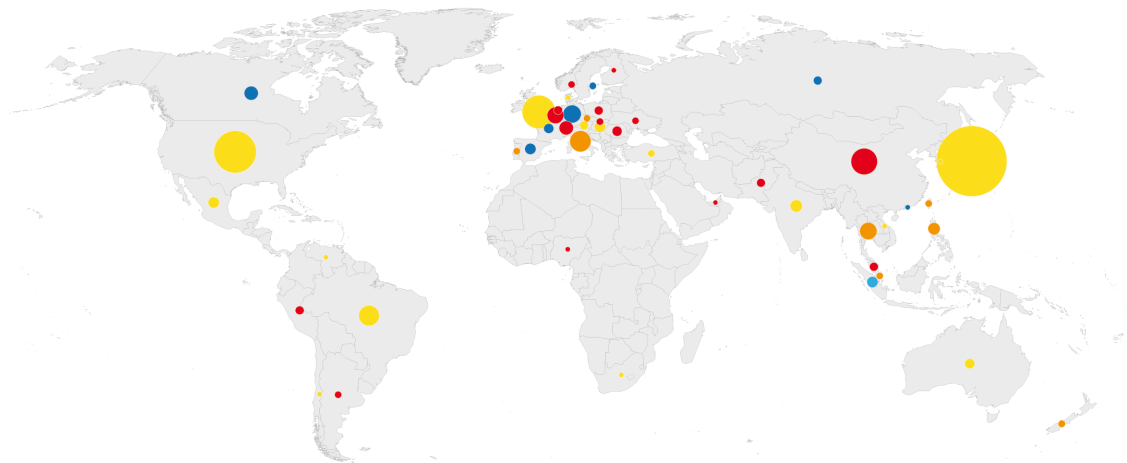
Honda est un groupe de plus de 400 filiales qui se développe récemment de manière prioritaire en Chine. Les 4 autres groupes (Suzuki, Mitsubishi, Fuji, Mazda) regroupent chacun une centaine de filiales environ (Fig.6.18 et 6.19). Ces groupes sont peu présents en Europe. En général, ils sont très centrés sur le Japon, leur marché national, puis aux Etats-Unis dans un second temps.

Figure 6.17 : Evolution de la distribution des filiales des groupes asiatiques Toyota, Honda et Hyundai entre 2010 et 2013

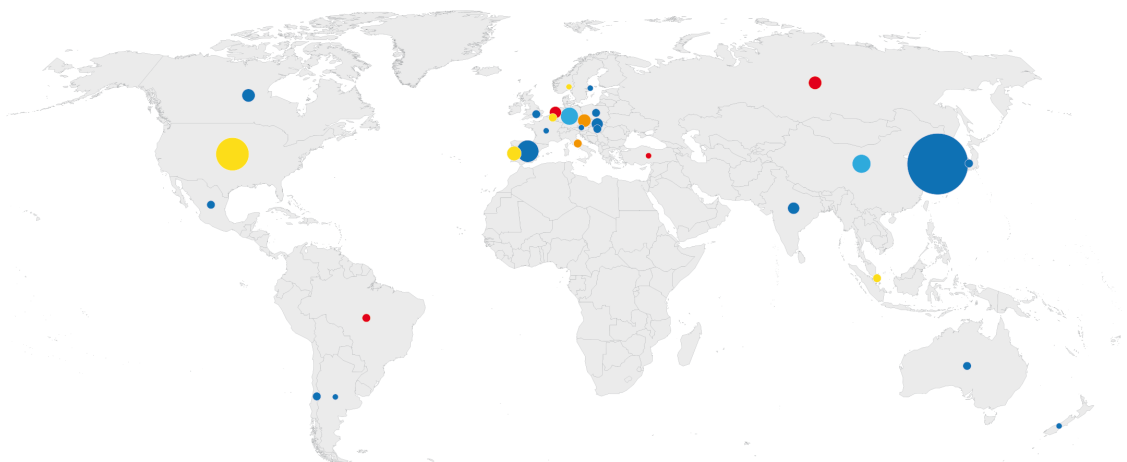
TOYOTA



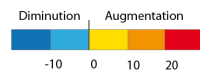
HONDA



HYUNDAI



Taux d'évolution annuel moyen du nombre de filiales en % (2010-2013):



Nombre de filiales en 2013:

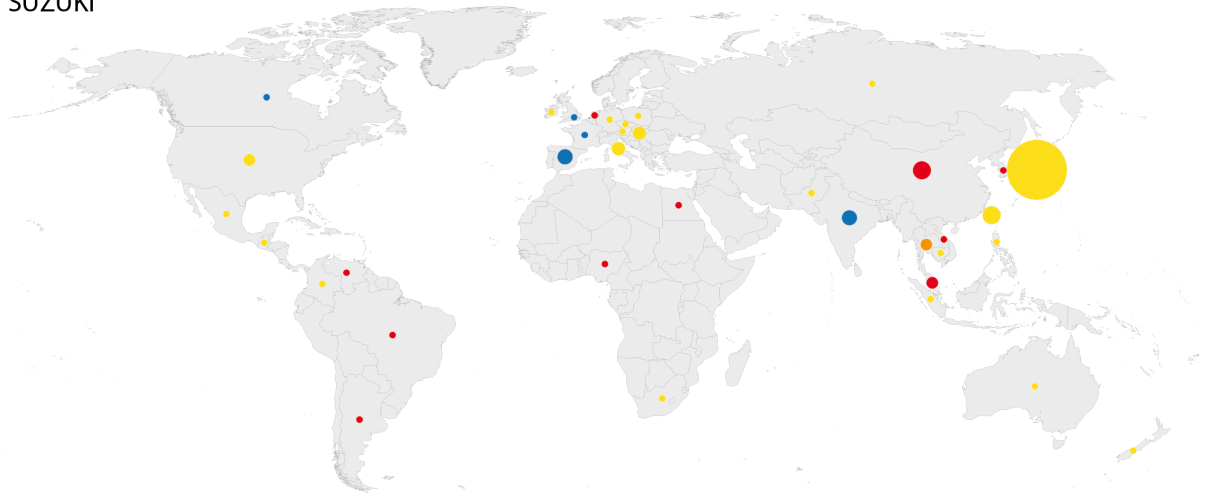


Source: Orbis, 2010, 2013

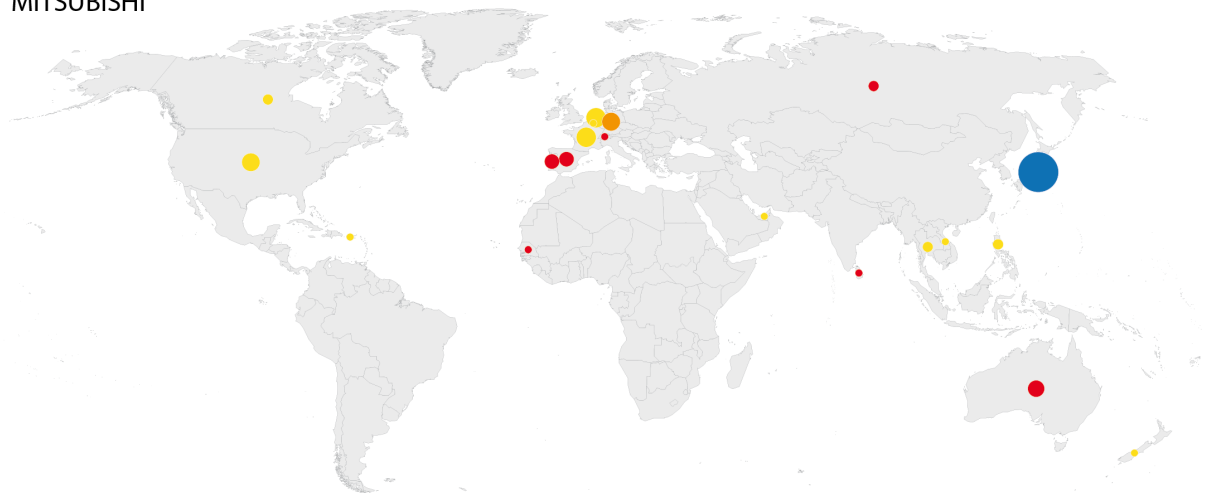
Bohan © IGD, 2014

Figure 6.18 : Evolution de la distribution des filiales des groupes asiatiques Suzuki, Mitsubishi et Fuji entre 2010 et 2013

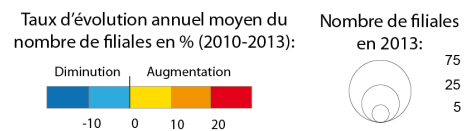
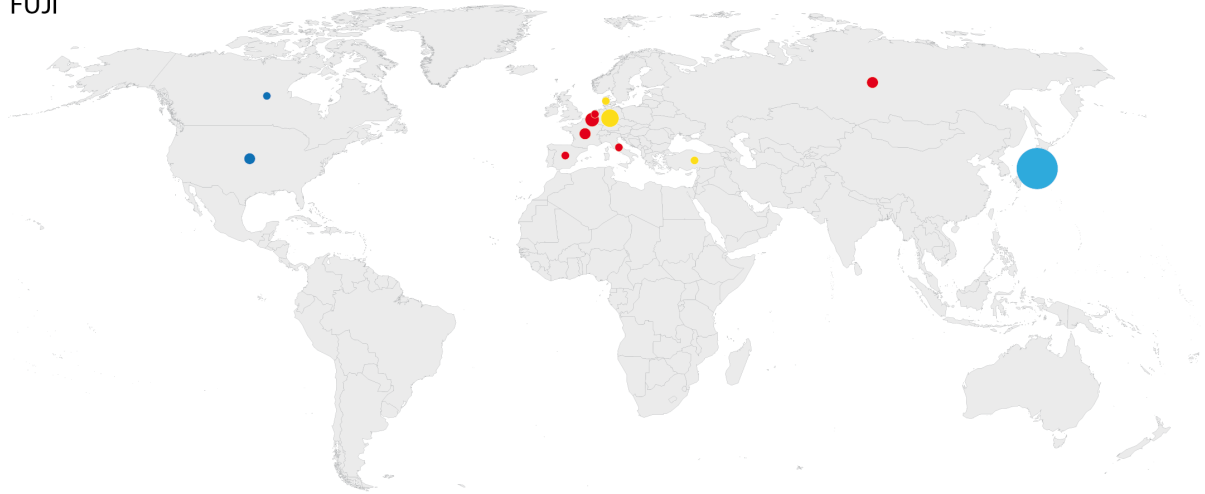
SUZUKI



MITSUBISHI



FUJI

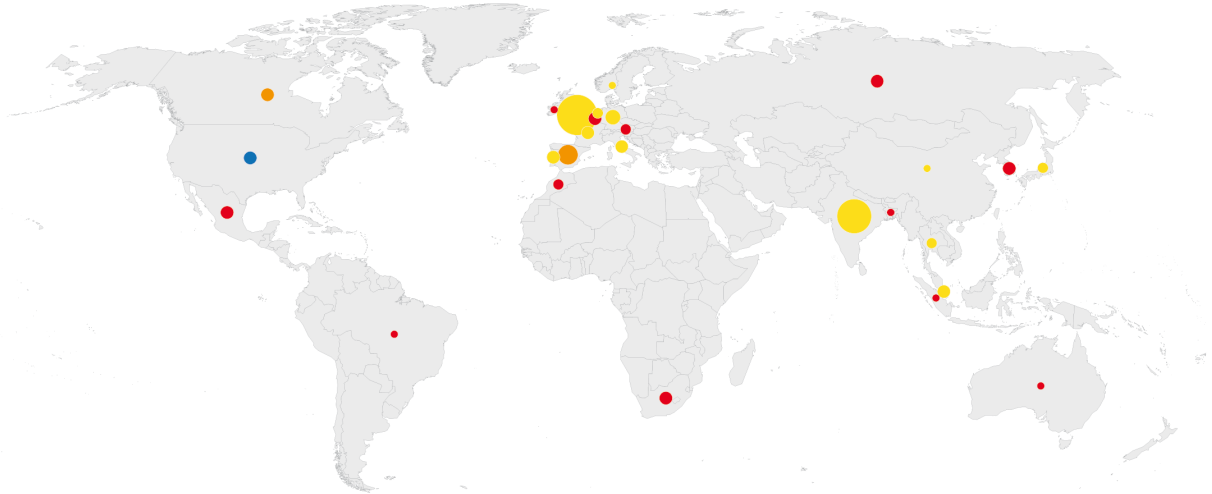


Source: Orbis, 2010, 2013

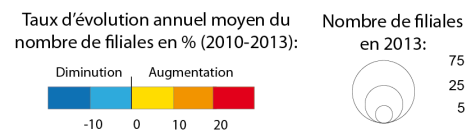
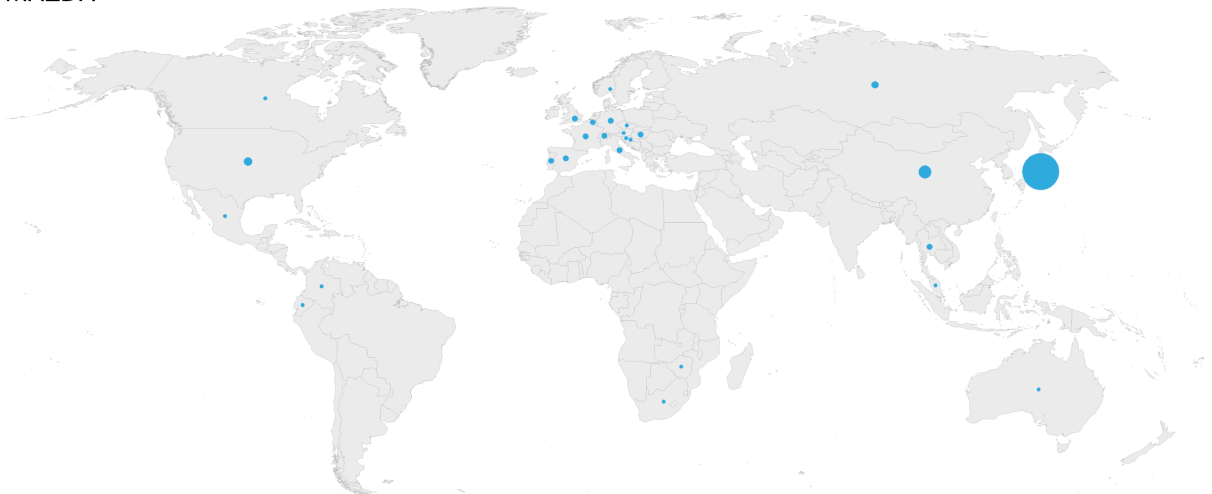
Bohan © IGD, 2014

Figure 6.19 : Evolution de la distribution des filiales des groupes asiatiques Tata et Mazda entre 2010 et 2013

TATA



MAZDA



Source: Orbis, 2010, 2013

-Hyundai (Fig.6.17) :

Le coréen Hyundai s'appuie sur un nombre assez restreint de filiales pour asseoir sa position de 5^{ème} constructeur mondial. Le groupe Hyundai se sépare de nombreuses filiales entre les deux dates, notamment en Corée du Sud pour mieux se positionner aux Etats-Unis, au Brésil ou en Russie.

Mis à part Toyota, seul le groupe Honda alimente le réseau en nouvelles filiales. Le groupe coréen Hyundai perd des filiales mais reste étonnamment bien placé dans les ventes de véhicules. Les autres constructeurs asiatiques perdent des filiales entre les deux dates. Le groupe japonais Mazda entre dans la liste en 2013, puisqu'il n'est plus majoritairement détenu par Ford. Il est donc comptabilisé indépendamment.

-Tata (Fig.6.19) :

Le groupe indien Tata entre plus tard que ces derniers dans la mondialisation et se caractérise par une forte internationalisation de ses localisations malgré son caractère de groupe émergent. Tata est aussi bien représenté au Royaume-Uni qu'en Inde. Le groupe, originaire de Bombay, souligne ses liens étroits et historiques avec la Grande-Bretagne, suite aux reprises de Jaguar et Land-Rover, désormais complètement intégrés au groupe.

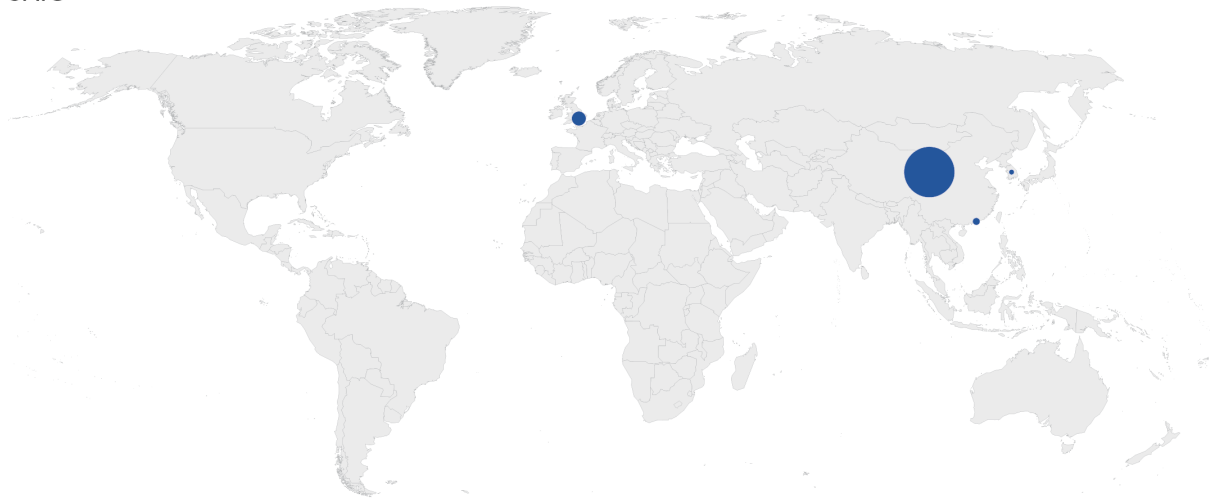
6.2.2.d Distribution des filiales d'origine chinoise

L'Asie constitue un socle de développement considérable pour le secteur automobile. La plupart des prochains poids lourds de la scène mondiale émergent en Asie. Distinguer les groupes chinois des autres groupes d'origine asiatique permet une analyse plus pointue des différences de stratégies de localisation entre anciens et nouveaux constructeurs.

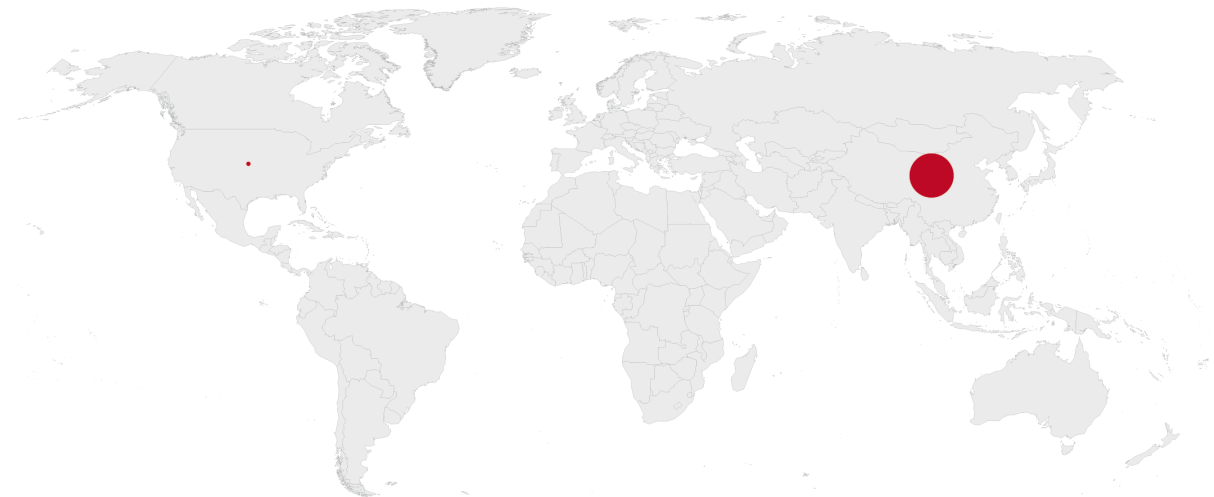
Les groupes émergents chinois sont arrivés tardivement dans la mondialisation et possèdent peu de filiales à l'étranger car ils se développent initialement sur leur marché national. Toutefois, quelques filiales chinoises se localisent au Royaume-Uni, aux Etats-Unis et en Afrique du Sud. (Fig.6.20). Ces groupes améliorent leur insertion mondiale opérant des partenariats avec des groupes étrangers. General Motors et Volkswagen ont lié des partenariats avec SAIC et FAW. Dongfeng possède des joint-ventures avec Peugeot et est entré à son capital en 2014 à hauteur de 14% avec l'état français.

Figure 6.20 : Distribution des filiales de groupes chinois (2013)

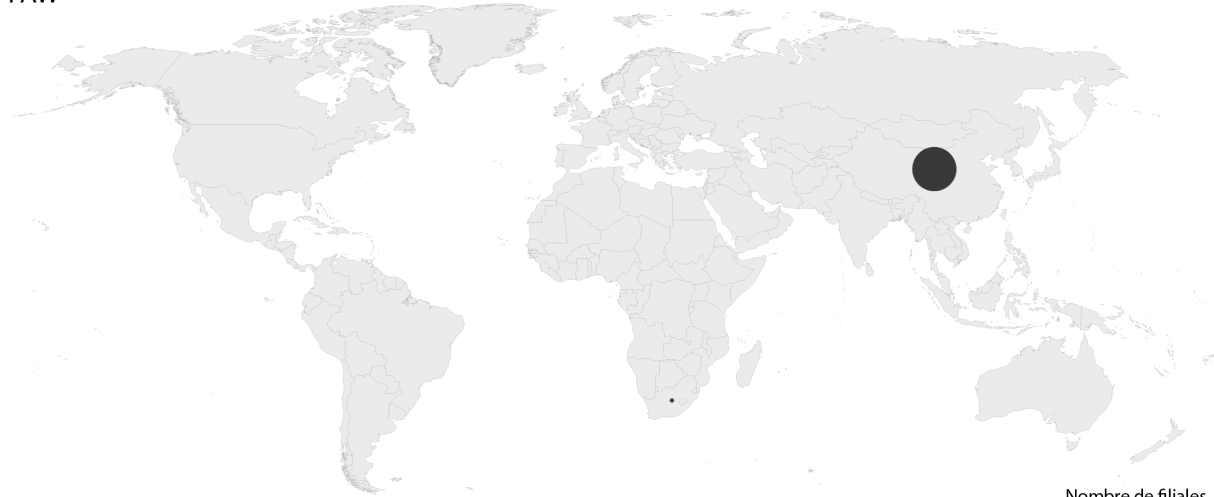
SAIC



DONGFENG



FAW



Nombre de filiales
en 2013:



Source: Orbis, 2013

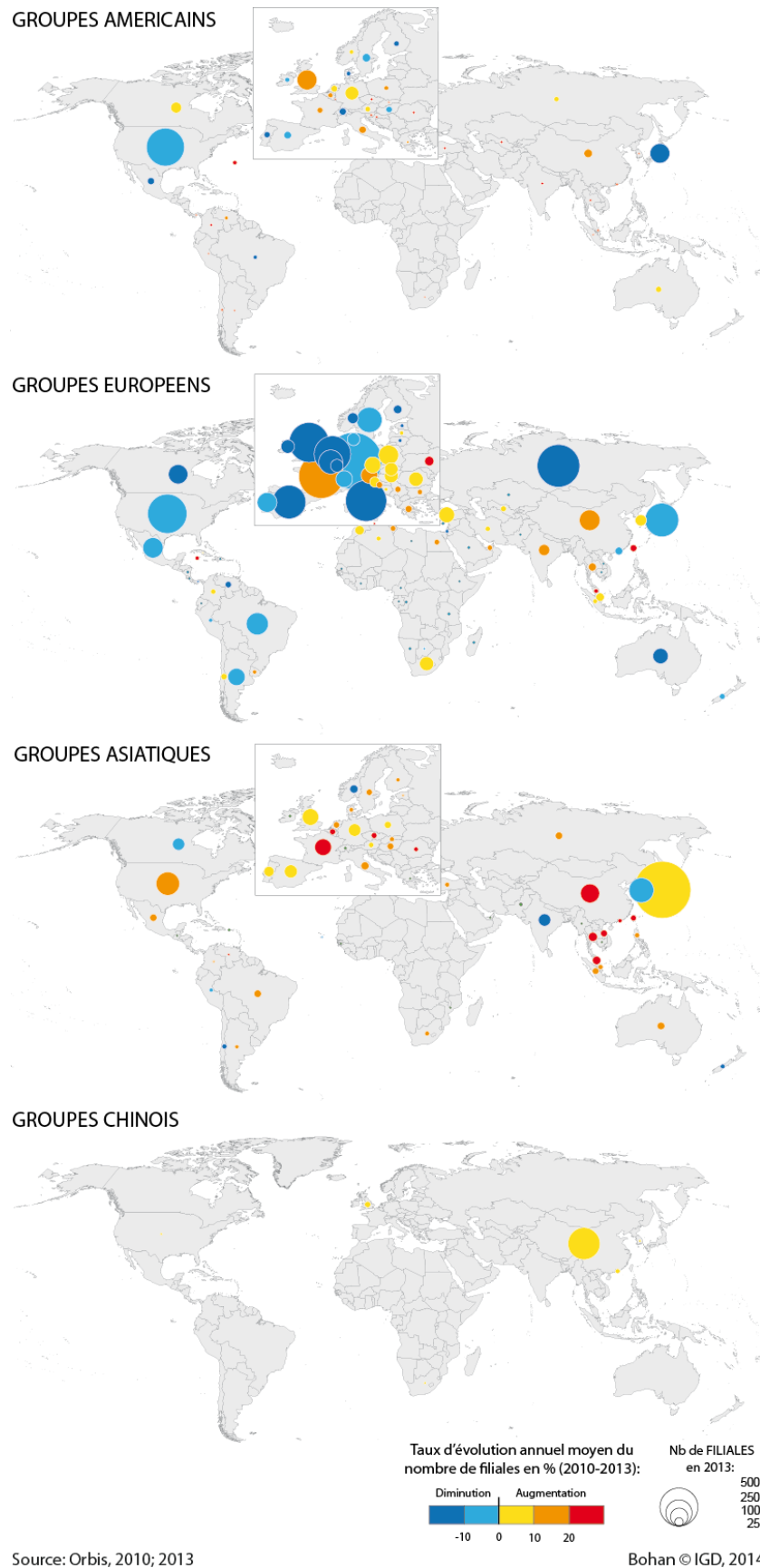
Bohan © IGD, 2014

6.2.2.e Distribution des filiales par continent d'origine

Les groupes européens et américains perdent de l'influence en terme d'implantation au profit des groupes asiatiques, favorisés par la proximité des marchés chinois et d'Asie du Sud-Est en plein essor. Cette région du monde observe d'ailleurs une croissance constante du nombre de filiales avec l'Europe centrale, encore très attractive (Fig.6.21). Les groupes chinois, ajoutés en 2013, n'observent pas d'évolution. Ils sont actuellement cantonnés à leur territoire national et sont très peu internationalisés. Le secteur reste globalement dominé par les groupes européens et s'avère très régionalisé autour des plateformes continentales d'où sont originaires les constructeurs (Freyssenet et al, 2004).

La distribution des filiales par continent d'origine fait apparaître une répartition très régionalisée du secteur. Celle-ci détermine les plateformes privilégiées de marché des firmes automobiles. On observe une relation manifeste entre le continent de localisation et l'origine des firmes aussi bien en 2010 ($R^2 = 0,12$; p-value $< 2,2 \times 10^{-16}$) qu'en 2013 ($R^2 = 0,40$; p-value $< 2,2 \times 10^{-16}$). Le continent d'origine des groupes augmente très fortement en signification dans le processus de localisation des filiales, ce qui atteste d'investissements plutôt intracontinentaux.

Figure 6.21 : Evolution de la distribution des filiales par origine continentale
entre 2010 et 2013



6.2.2.f Distribution des filiales par zones de libre-échange

Cette régionalisation des filiales pointe l'importance des marchés à l'échelle continentale. Nous questionnons ce phénomène dans une distribution adaptée aux frontières économiques des zones de libre-échange (Fig.6.22). L'Union européenne et ses partenaires (AELE) totalisent 61,5% de tous les liens de filiation du secteur automobile. Les seuls liens de filiation « intra-européens » représentent plus de 48% de tous les liens de filiation mondiaux du secteur automobile. Les liens totaux intérieurs aux zones de libre-échange (intra) représentent 81,6%, quand les liens entre les différentes zones (inter) représentent 18,4%. Ces résultats confirment la suprématie de l'Europe dans le secteur automobile et la surreprésentation des liens internes aux zones économiques de libre-échange (intra) par rapport aux liens entre ces différentes zones (inter).

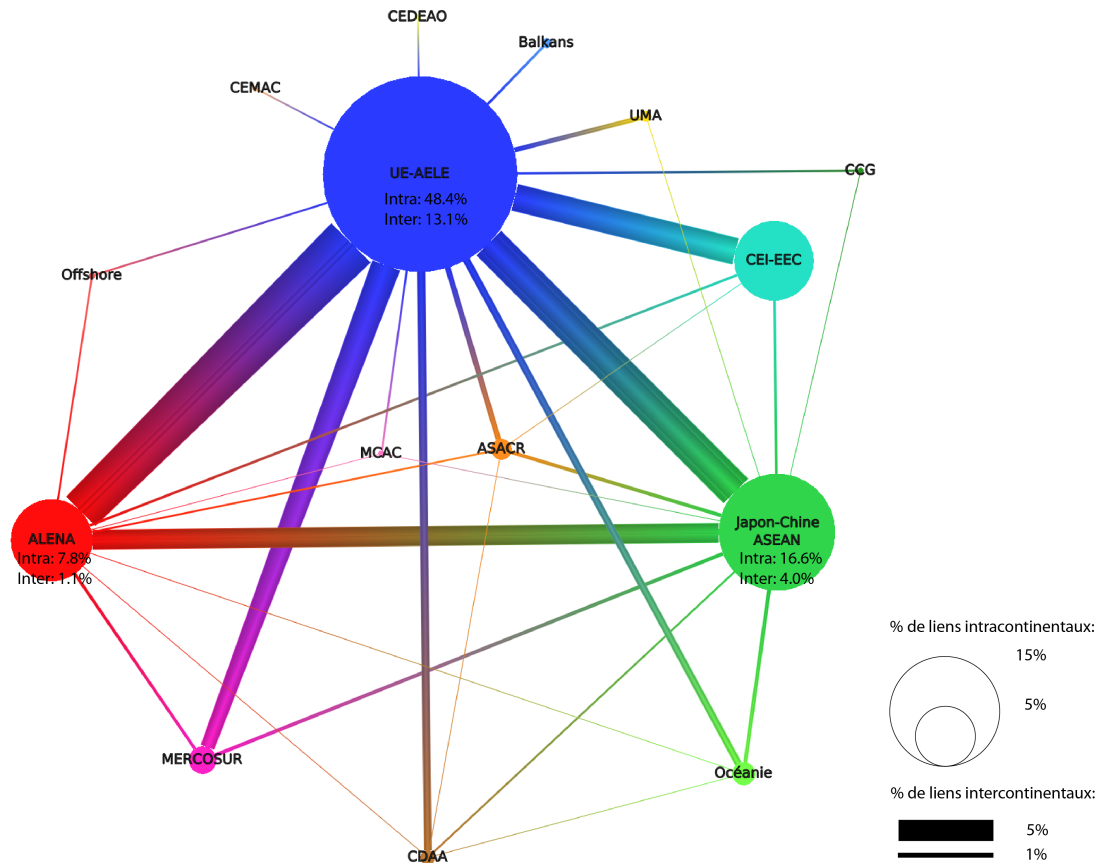
Nous observons dans le cadre des zones de libre-échange, une relation encore plus significative qu'entre les localisations continentales ($R^2 = 0,40$; p-value $< 2,2 \times 10^{-16}$). Tout comme dans l'analyse des localisations de filiales par continent, les entreprises multinationales privilégient leur ancrage au sein de leurs marchés de libre échange respectifs. Les fortes relations à l'intérieur des plateformes continentales (intra) confirme le caractère très régionalisé du secteur automobile (Freysenet et al, 2004 ; Pavlinek, 2009) précédemment démontré par la distribution des filiales par origine continentale (6.2.2.e).

On remarque aussi clairement que la majorité des relations se produisent au sein d'un triangle Europe (UE), Asie (ASEAN/Japon/Chine) et Amérique du Nord (ALENA) à plus de 70%. Le réseau entier des filiales automobiles est constitué à 91 % par ce triangle. Dans un second temps, la communauté des états indépendants (ancien bloc soviétique) et le MERCOSUR sont principalement connectés à ce réseau avec des filiales d'origine européenne.

Le paradigme OLI (Origine, Localisation, Internalisation) intervient à chaque niveau sur la distribution géographique des groupes. D'une part, l'**origine** nationale et continentale des firmes automobiles agit sur la distribution des filiales favorisant la préférence des plateformes d'origine des groupes. D'autre part, l'évolution des **localisations** de filiales progresse selon l'attractivité des marchés porteurs et la diversité structurelle des territoires. Aussi, l'**internalisation** (ou l'organisation interne des firmes) intervient en rapport aux fusions/acquisitions ou aux dissociations de branches entre les groupes, intervenues entre les deux dates.

L'analyse géographique du secteur peut être approfondie en une étude économique de l'organisation des localisations des différentes fonctions des entreprises automobiles.

Figure 6.22 : Réseau de filiales entre zones de libre-échange



UE-AELE : Union Européenne – Association Européenne de Libre-Echange
ALENA : Association de Libre-Echange Nord-Américaine
ASEAN: Association of South-East Asian Nations
CEI-EEC : Communauté des Etats Indépendants (Russie, Ukraine, Biélorussie, Moldavie, Asie centrale)
MERCOSUR : Mercado Commun Sudamericano
Offshore : Micro états à avantages fiscaux (Bermudes, Iles Caïmans, Iles vierges britanniques, etc.)
Balkans : Serbie, Bosnie-Herzégovine, Monténégro, FYROM, Albanie
UMA : Union du Maghreb Arabe
CEDEAO : Communauté Economiques Des Etats d’Afrique de l’Ouest
CEMAC : Communauté Economique et Monétaire d’Afrique Centrale
CCG : Conseil de Coopération du Golfe
MCAC : Marché Commun d’Amérique Centrale
ASACR : Association Sud-Asiatique de Coopération Régionale
CDAA : Communauté D’Afrique Australe
Océanie : Australie, Nouvelle-Zélande et zone Pacifique

Source: Orbis, 2010, Bellwald, Rozenblat, Zaidi, 2014

Bohan, ©IGD, 2014

6.3 Répartition fonctionnelle des entreprises automobiles

La distribution des différentes fonctions des entreprises automobiles précise les différentes étapes de leurs productions, de la conception à la commercialisation (Gereffi et al, 1995). Ces étapes spécifiques des chaînes globales de valeur de l'automobile se combinent aux aspects géographiques de localisation des filiales permettant d'observer l'ampleur des logiques de divisions internationales du travail. Il est dans un premier temps nécessaire de distinguer les activités centrales des activités périphériques des firmes en explorant l'architecture des réseaux automobiles (6.3.1). La répartition des fonctions par pays (6.3.2) et la distribution micro des fonctions des entreprises (6.3.3) apportera un aperçu global des chaînes de valeur automobiles. Puis nous examinerons le caractère régionalisé des distributions fonctionnelles des filiales (6.3.4).

6.3.1. Activités centrales et périphériques des groupes automobiles

Nous avons déjà délimité le secteur automobile en retirant des réseaux des entreprises leurs activités non intégrées (Chap. 5). Cependant il demeure, une grande diversité d'activités et de fonctions dans leurs réseaux de production. A côté des ventes et de la finance qui sont des activités communes à tous les groupes, chaque firme possède des particularités sectorielles, façonnant sa propre spécificité composée de domaines variés tels que l'équipement, l'électronique ou la chimie.

Nous avons regroupé des exemples de filiales selon leur secteur (Tab.6.13). Ainsi les caractères périphériques ou intégrés des fonctions ont été évalués par leur poids en nombre de filiales et par leur centralité dans l'organisation de chaque groupe. Ce tableau offre une vue large des types d'associations sectorielles de l'industrie automobile et aide à hiérarchiser les fonctions qui sont les plus présentes au cœur du secteur automobile.

Les secteurs considérés « au cœur » des activités des groupes automobiles sont ceux relativement bien insérés dans les réseaux d'entreprises avec beaucoup de filiales et de capital. Tandis que les secteurs « périphériques » sont moins représentatifs du groupe, leur attribuant un caractère plus exceptionnel. Par exemple, le groupe PSA est présent dans les 7 secteurs les plus répandus de l'automobile en ayant un contrôle très important dans les

activités d'équipement (*Faurécia*), de logistique (*Gefco*), de vente (*PSA Wholesale*) ou de finance (*PSA Finance*).

Tableau 6.13 : Typologie sectorielle par constructeur

GROUPE	ORIGINE	VENTES	FINANCE	EQUIPEMENT	LEASING	LOGISTIQUE	SPORT	MATIERES 1ères	ASSURANCES	ELECTRONIQUE	CHIMIE
BMW	DE	BMW store	BMW Bank		BMW Leasing Ltd	Fleetlevel	BMW Sauber				
		M-B Commercial	Daimler Financial		Daimler AC Leasing	Daimler Fleetboard	Mc Laren		Daimler Insurance	Atlas elektronik	
FIAT	IT	Fast-Buyer	Fiat Finance, FIDIS	Magnetti Marelli,	Afin Leasing	Iveco	Scuderia Ferrari	Teksid Aluminium			
FORD	US	Ford Retail Group	Ford Credit int	Ballard power systems	FCE Leasing				FDE Insurance		
FUJI	JP	Subaru Special purposes	Subaru Finance		Fuji Houren	Subaru Logistics					
GM	US	Commerce MLC	GMAC Finance	GM Powertrain,	ALD Autoleasing	Caterpillar Logistics		Imetal technology	Safety Insurance		
		Honda Trading America Corp	Honda Financial	Nihon Plast	Honda Leasing	Honda Logistics Inc	Honda Racing Corp	Daido Steel		Alpine Electronics	
HONDA	JP	Kia motors sales, Hyundai	Hyundai Capital	Hyundai Wia Corp	Finauto			Hyundai Hysco,			
HYUNDAI	KR	Mitsubishi Motors Sales	Mitsubishi Motors Credit	Suiryo Plastics	Equus Leasing	Mitsubishi Auto Logistics		MHI Steel Machinery	Nedcar Insurance		
MITSUBISHI	JP	PSA Wholesale	PSA Finance	Faurécia	CITER	Gefco SA	FC Sochaux				
PSA	FR	Renault Retail Group	RCI Banque	Calsonic	Renault Leasing	Nissan Carrier	Renault F1 Team	Fonderie de Normandie	Motor Reinsurance		
RENAULT	FR	Suzuki Motors Sales	Suzuki Financial	Kenly Precision	CAMI Leasing	Suzuki Logistic Services	Suzuki Sport		Marutti Insurance		
SUZUKI	JP	TML Distribution	TML Holdings	INCAT Int				Tata Steel			Tata Chemicals
TATA	IN	Toyota Home	Asia Fiancial Holdings	Toyota Gosei	Toyota Rental & Leasing	Toyota Communicatio	Toyota Motorsport	Toyota Tsusho	AIOI Insurance		
TOYOTA	JP	HR Owen	VW Financial Services	PON Equipment	Leasplan corp	Interbrennero	Volkswagen Motorsport		VW Insurance Co		
VW	DE										

	Secteur central
	Secteur périphérique

Source : Orbis, 2010

Charles Bohan © IGD, 2013

Chaque groupe multinational automobile possède donc un profil particulier, plus ou moins diversifié et/ou spécialisé. A chaque combinaison de secteurs d'activités correspond des stratégies et des marchés différents, constitués tout au long de l'histoire des groupes. Afin de délimiter l'industrie automobile, nous avons déjà privilégié au chapitre 5 les secteurs généralement pris en compte dans la littérature (Dicken, 2011). Des branches aux secteurs trop éloignés ont été éliminées. Les médias, l'immobilier, le secteur de l'énergie ou la défense et l'aéronautique n'ont pas été intégrées dans les groupes dans la mesure où les échanges avec le cœur des activités automobiles ne sont pas significatifs. A l'inverse, nous considérons que les activités conservées ont un « rôle » dans l'organisation interne de leur firme. Toute filiale constitue un rouage, une étape spécifique dans la chaîne de valeur des entreprises. Afin d'identifier ces étapes, nous avons attribué une **fonction** spécifique à chaque filiale en agrégeant parfois certaines activités (ex : finance et assurance).

6.3.2 Répartition des fonctions de l'industrie automobile dans le monde

Chaque firme divise les étapes de la production d'un produit de sa conception à sa distribution finale (Gereffi et al, 2005). Selon les différents facteurs liés à son origine, sa localisation et son internalisation (Dunning, 1981), la firme répartie les différentes étapes de sa chaîne de valeur dans les lieux les plus propices à développer chaque fonction au mieux et à meilleur coût. Ces étapes prennent en compte toute la logistique nécessaire au transport des pièces ou le management organisant les relations entre les différentes fonctions. Ainsi, nous avons attribué à chaque filiale une fonction caractéristique du secteur correspondant pour chacune, à une étape de la chaîne globale de valeur des entreprises automobiles.

6.3.2.a Classification des fonctions de l'automobile

Nous avons réparti toutes les activités du secteur automobile en neuf fonctions distinctes par ordre d'importance dans les réseaux automobiles mondiaux :

- Les filiales de **ventes** représentent près de 40% du total. Elles regroupent toutes les unités (filiales) ayant pour fonction principale les activités de vente en gros, le commerce de détail, la réparation et la maintenance d'automobiles et de motocycles ;
- la **production** regroupe toutes les activités manufacturières ;
- la **finance** regroupe les activités financières, d'assurance et de réassurance ;
- la **direction** regroupe les activités managériales et administratives ;
- la **R&D** (recherche et développement) regroupe aussi bien les activités de recherche de haut-niveau et de routine (tests), le design mais aussi les centres de formation ;
- la **logistique** comprend toutes les activités de transport et de logistique informatique ;
- le **leasing** regroupe les activités de location et de crédit-bail pour l'achat de véhicules. Cette fonction, très spécifique au secteur est dissociée volontairement de la finance ;
- le **marketing** regroupe les activités publicitaires et les études de marché ;
- les **relations publiques** regroupent les services ayant pour but d'améliorer les conditions des employés et l'image des groupes dans les politiques publiques.

Chaque constructeur organise ses fonctions selon ses propres stratégies (Tab.6.14). On observe des répartitions singulières pour chaque firme. Le plus prégnant concerne les entreprises chinoises qui, dans une logique d'intégration verticale maintiennent en interne les fonctions productives (près de 70% de leurs filiales). Les autres entreprises ont depuis longtemps externalisé une grande part de leurs fonctions de production en faisant appel à de la

sous-traitance. Ce procédé permet aux firmes de privilégier la gestion des fonctions stratégiques (management, R&D, marketing) et de soutien (ventes, finance, logistique, etc.) à leur industrie. Cependant, une grande variabilité subsiste entre groupes. Par exemple, PSA regroupe 44,5% de filiales productives quant BMW n'en compte que 7,7%. Cette différence exprime dans quelle mesure les groupes choisissent d'externaliser leur production. Dans ce cas, PSA choisi radicalement de garder le contrôle direct de ses activités productives quant BMW adopte une stratégie d'externalisation maximale afin de réduire ses coûts.

Dans une autre fonction, on observe une différence majeure dans le contrôle des activités financières. 43% des filiales du groupe Ford et 30% des filiales du groupe GM sont d'origine financières. En comparaison de certains groupes asiatiques (groupes chinois, Fuji, Honda, Mazda, Suzuki) possèdent moins de 5% de filiales financières. Les groupes américains privilégient donc au maximum l'internalisation du secteur financier au sein de leur

Tableau 6.14 : Répartition des fonctions par constructeur en % (2013)

GROUPE	FINANCE	LEASING	LOGISTIQUE	DIRECTION	PRODUCTION	MARKETING	RELATIONS PUBLIQUES	R&D	VENTES	TOTAL
BMW	32.1	8.2	3.5	6.7	7.7	1.2	3.5	4.0	33.1	100
DAIMLER	22.3	5.2	3.4	11.7	14.2	1.8	1.2	4.0	36.3	100
DONGFENG	3.8	0.0	0.0	1.3	73.4	1.3	0.0	1.3	19.0	100
FAW	1.4	0.0	0.0	2.8	71.8	0.0	0.0	2.8	21.1	100
FIAT	23.6	1.5	1.3	9.8	26.3	1.6	4.9	3.7	27.4	100
FORD	43.0	3.4	0.4	5.5	18.1	0.0	0.8	2.5	26.2	100
FUJI	0.0	1.3	2.6	3.9	10.4	0.0	1.3	2.6	77.9	100
GM	30.3	2.0	1.1	8.5	15.9	1.1	0.3	4.9	36.0	100
HONDA	4.1	2.4	5.3	3.6	41.8	1.1	1.1	3.4	37.1	100
HYUNDAI	13.6	1.3	10.2	6.8	27.1	2.1	3.0	5.5	30.5	100
MAZDA	3.6	13.3	0.0	1.2	13.3	1.2	0.0	0.0	67.5	100
MITSUBISHI	11.9	2.4	1.2	1.2	20.2	0.0	2.4	4.8	56.0	100
PSA	14.7	1.7	5.7	4.4	44.5	0.5	0.0	0.6	27.8	100
RENAULT	18.6	2.6	1.8	4.9	19.7	1.4	1.6	3.4	46.1	100
SAIC	9.7	0.0	0.0	2.7	72.6	0.0	0.0	1.8	13.3	100
SUZUKI	3.4	0.7	1.4	1.4	25.5	1.4	0.0	0.0	66.2	100
TATA	14.4	0.9	0.0	8.1	23.4	2.7	0.0	5.4	45.0	100
TOYOTA	10.9	0.9	3.7	5.0	29.4	1.2	0.7	1.7	46.4	100
VW	28.1	5.5	1.2	7.6	11.2	1.0	0.9	3.0	41.5	100
MOYENNE	19.6	3.1	2.7	6.3	23.4	1.2	1.2	2.9	39.6	100

SAIC: Entreprises chinoises

Source : Orbis, 2013

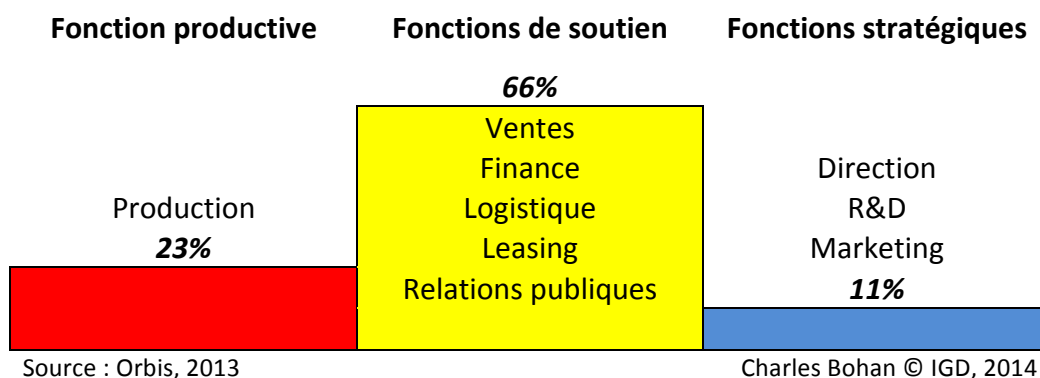
Charles Bohan © IGD, 2014

A partir de la littérature économique (Gereffi et al, 1995 ; Dicken, 2011 ; Krätke, 2014) les neuf fonctions assignées peuvent être regroupées en trois catégories (Tab.6.15) :

- La fonction **productive** désigne les activités manufacturières. Elles ont un fort besoin en main d'œuvre et ont pour but la fabrication concrète du produit final.
- Les fonctions de **soutien** consistent à appuyer en amont et en aval la réalisation et la commercialisation du produit. La finance investit, la logistique transporte, le leasing et les ventes facilitent la commercialisation et les relations publiques institutionnalisent.
- Les fonctions **stratégiques** regroupent des activités à forte valeur ajoutée. La coordination (direction) mais aussi les activités créatives (R&D, marketing) ont un rôle majeur et moteur dans toute industrie.

Les chaînes globales de valeur automobiles actuelles comportent peu d'unités productives (23%) mais celles-ci concentrent un nombre élevé d'employés. Le nombre d'unités de soutien est très élevé (66%) et regroupe des activités très diversifiées. Les unités stratégiques sont peu nombreuses (11%) mais leur gestion est conduite avec soin et d'importants moyens. Les fonctions de ventes, de production et de finance représentent donc plus de 80% des filiales du secteur. Les six fonctions restantes comptent pour moins de 20% du total des filiales. Les fonctions de direction (management) représentent 6,5% des filiales, la logistique, le leasing et la R&D près de 3% chacune, les relations publiques et le marketing entre 1% et 2%.

Tableau 6.15 : Catégories de fonctions automobiles et importance (*en % de filiales*)



6.3.2.b Evolution mondiale des fonctions automobiles

En trois ans, la répartition des fonctions au niveau mondial varie peu. Seules les fonctions de ventes (+2,5%) et de production (+1,7) augmentent manifestement au détriment des autres types de fonctions (Tab.6.16).

Tableau 6.16 : Répartition et évolution relative des fonctions automobiles (2010/2013)

Fonctions	2010	2013	Evolution 2010/2013
Ventes	37.1%	39.6%	↑ 2.5%
Production	21.7%	23.4%	↑ 1.7%
Finance	21.2%	19.6%	↓ 1.6%
Direction	6.5%	6.3%	↓ 0.2%
R&D	3.3%	2.9%	↓ 0.4%
Logistique	3.6%	2.7%	↓ 0.9%
Leasing	3.6%	3.1%	↓ 0.5%
Marketing	1.0%	1.2%	↑ 0.2%
Relations publiques	2.0%	1.2%	↓ 0.8%

Source : Orbis, 2010, 2013

Charles Bohan © IGD, 2014

6.3.2.c Répartition internationale des fonctions automobiles

La distribution géographique des fonctions automobiles permet d'évaluer l'attractivité des territoires pour les entreprises dans des fonctions particulières de leurs chaînes de valeur. La division internationale du travail, les coûts de production, l'importance des marchés jouent un rôle dans la localisation des activités mais aussi dans la spécialisation des territoires. Les firmes automobiles choisissent leurs localisations en fonction des spécialisations qui leur sont opportunes. On peut aussi empiriquement formuler que les firmes organisent leurs chaînes de valeur en prenant en compte la diversité structurelle de chaque pays du monde (Fig.6.23).

Par exemple, un pays comme les Pays-Bas est très spécialisé dans les fonctions de finance (47% des filiales automobiles), la Chine et l'Inde sont très spécialisés dans les fonctions de production (respectivement 65% et 60%). L'Allemagne possède un taux de filiales R&D surpassant tous les autres pays (près de 10% de ses filiales). D'ailleurs, la très stratégique fonction de R&D n'est présente que dans un nombre restreint de pays (25 pays) tout comme le marketing (14 pays).

Le nombre global de filiales automobiles croît de 4,5% entre 2010 et 2013. Cette évolution se fait au profit de la Chine et des pays d'Asie du Sud-Est, souvent au détriment de pays déjà très industrialisés (Etats-Unis, Europe de l'Ouest, Japon) dans pratiquement toutes les fonctions.

La **production** est logiquement plus importante en Chine. La Chine est le pays qui fabrique de loin le plus grand nombre de véhicules (particuliers et commerciaux) depuis 2009 avec plus de 22 millions d'unités (OICA, 2013). En deuxième place, les Etats-Unis produisent

deux fois moins de véhicules (11 millions d'unités), puis le Japon (9,6 millions). D'ailleurs, ces deux pays perdent des filiales à mesure qu'ils diminuent leurs productions. En revanche, on observe une croissance remarquable du nombre de filiales automobiles en Indonésie, aux Philippines, en Thaïlande ou au Vietnam. Tout comme en Chine, les avantages structurels de coût et l'émergence de ces marchés poussent les firmes à y produire de manière exponentielle.

Les **ventes** sont particulièrement concentrées au Japon et en Europe mais leur croissance se distingue dans les pays émergents. La concentration des filiales de ventes s'avère proportionnelle à la taille des marchés, tout comme le leasing. Le **leasing** permet de faciliter la commercialisation en proposant des solutions d'achat de véhicules de type crédit-bail. On dénote que cette fonction est spécifiquement répandue dans les pays d'Europe, plus coutumiers de ce mode d'achat de véhicules.

La **finance** est très concentrée aux Etats-Unis, en Allemagne, au Royaume-Uni et aux Pays-Bas. Pour les Pays-Bas, une telle proportion peut être surprenante, alors que le pays produit moins de 30 000 véhicules par an (OICA, 2013). Les avantages fiscaux proposés aux entreprises y sont nombreux et leur permettent de réaliser de nombreuses économies. De même, on observe de nombreuses filiales de ce type localisées dans l'état du Delaware aux Etats-Unis afin de défiscaliser des actifs. Le Royaume-Uni est une destination très appréciée pour la qualité de ses experts et la très stratégique place financière londonienne. Les îles Caïmans, les Bermudes ou Malte constituent aussi des destinations privilégiées pour les firmes de l'automobile. Elles accueillent un nombre significatif de sociétés financières ayant un rôle de pont pour le transfert de capitaux vers l'étranger.

Les filiales aux fonctions financières doivent être abordées avec prudence dans les logiques de divisions du travail. Elles peuvent être de véritables structures, constituées de l'ensemble des professions gérant les ressources d'une industrie, ou bien de simples boîtes aux lettres, sans employés, n'accueillant que des capitaux.

Figure 6.23 : Evolution de la distribution des filiales de production, ventes et finance entre 2010 et 2013

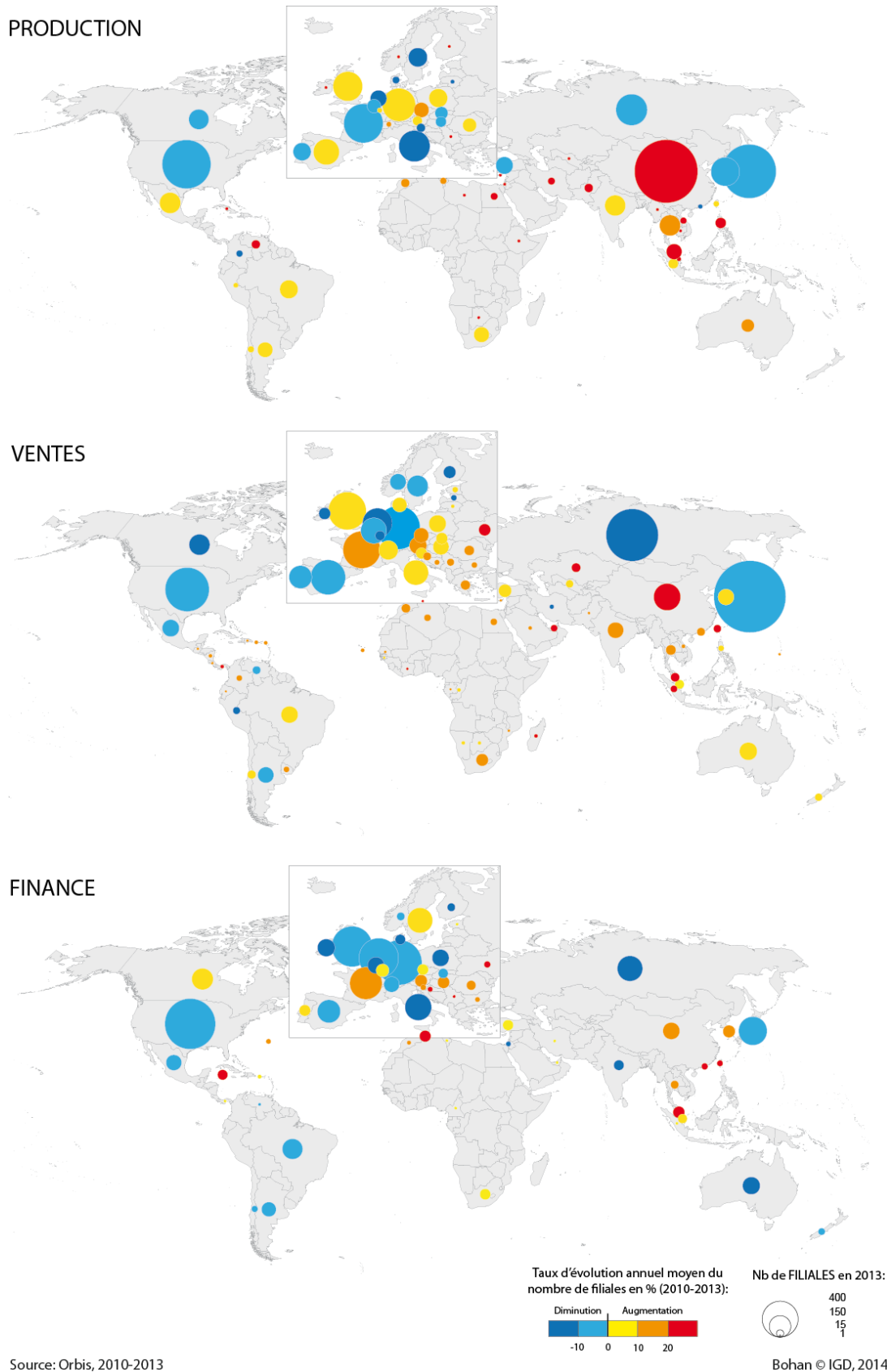
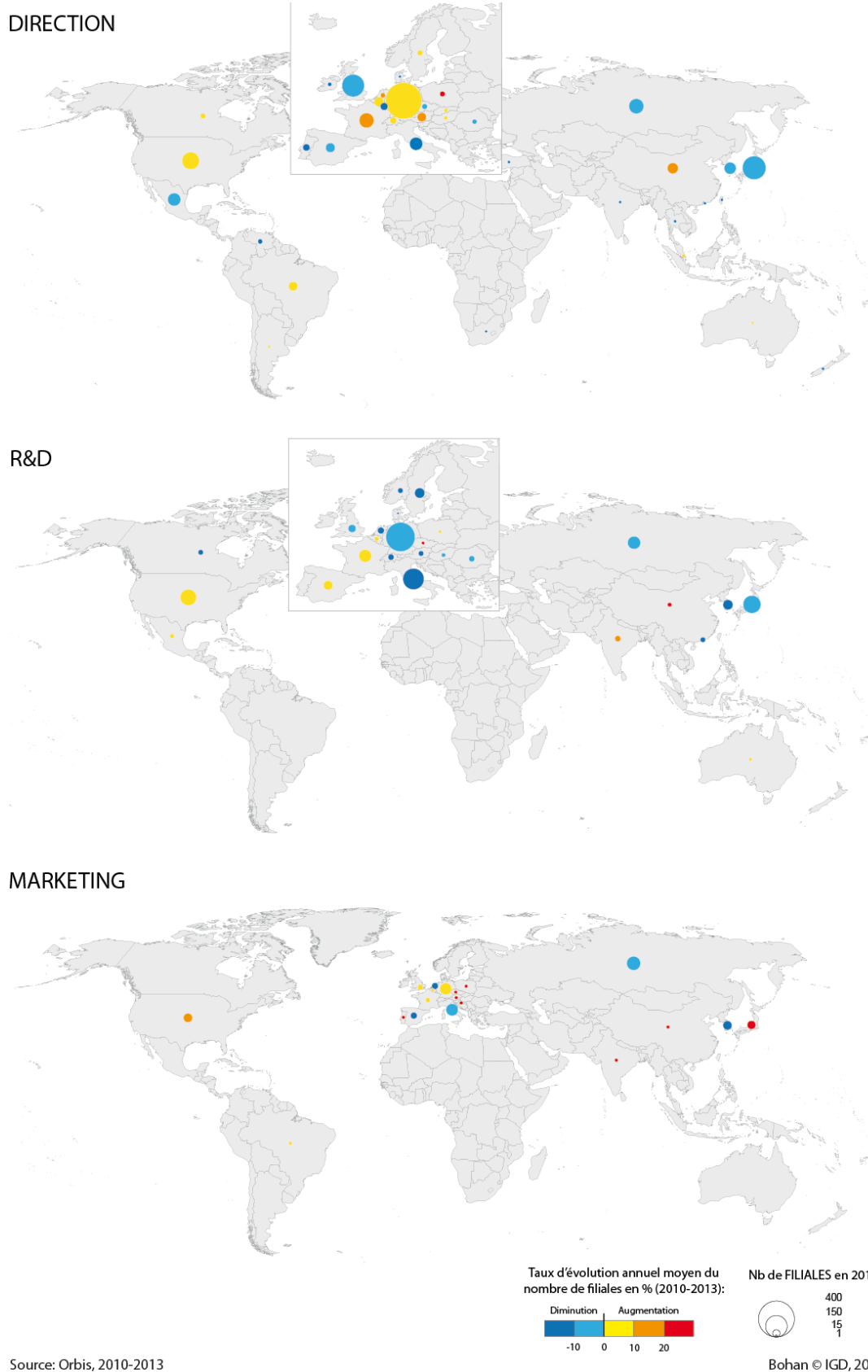


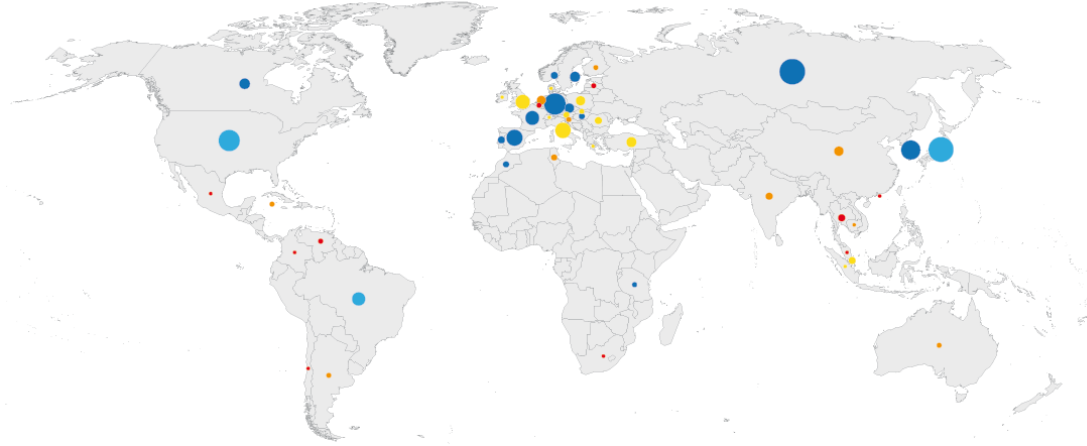
Figure 6.24 : Evolution de la distribution des filiales de direction, R&D et marketing entre 2010 et 2013



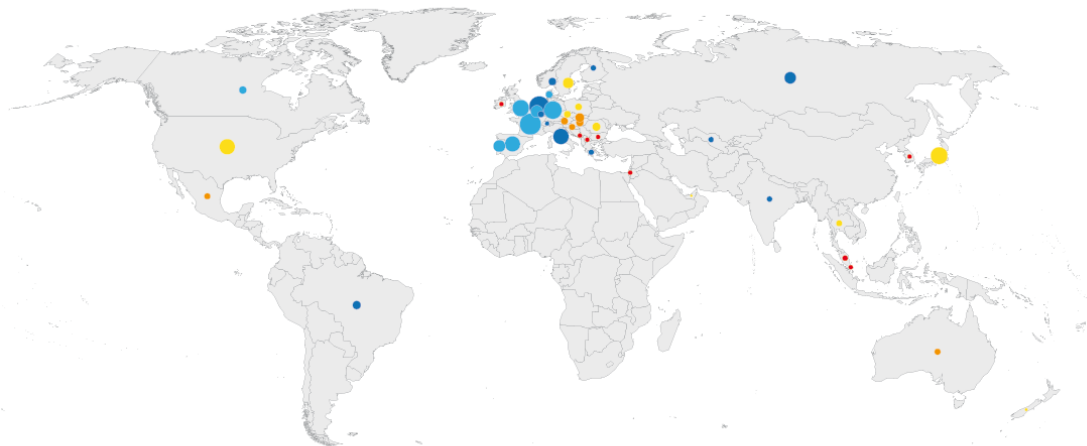
Source: Orbis, 2010-2013

Figure 6.25 : Evolution de la distribution des filiales de logistique, leasing et relations publiques entre 2010 et 2013

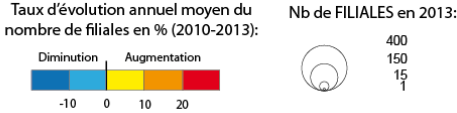
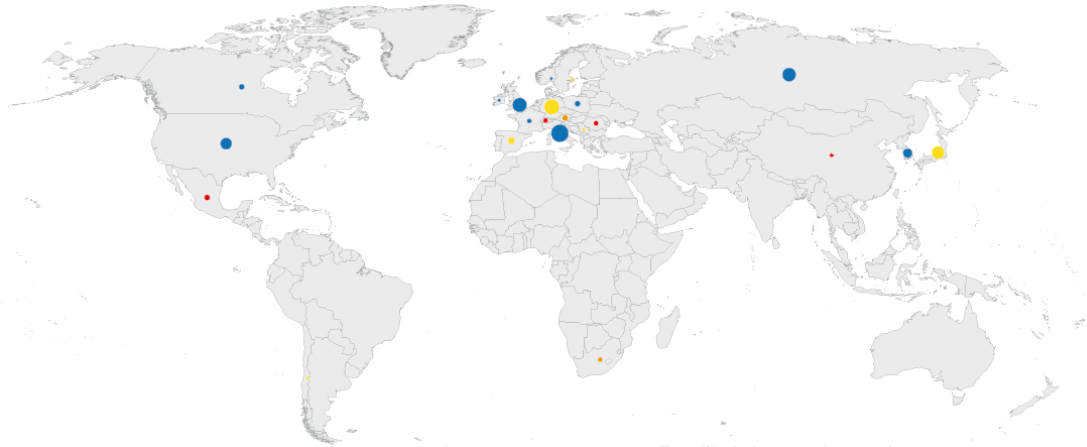
LOGISTIQUE



LEASING



RELATIONS PUBLIQUES



Source: Orbis, 2010-2013

Bohan © IGD, 2014

Les filiales de **direction** (Fig.6.24) se concentrent en Allemagne, premier pays d'accueil de cette fonction. Nombreuses sont les firmes non européennes ayant implanté leur division régionale en Allemagne (Ford, Hyundai, Suzuki, etc.) qui est reconnue comme l'épicentre de l'industrie automobile européenne. En Europe, le Royaume-Uni, la France et l'Italie sont bien représentés. Les autres plateformes continentales placent les Etats-Unis et le Japon bien en tête. Les pays d'où sont originaires les maisons-mères cumulent naturellement le plus les fonctions administratives et de management.

Les fonctions de **R&D** (Fig.6.24) se concentrent en Allemagne et en Italie. L'attraction des clusters *high-tech*, une main d'œuvre hautement qualifiée et les compétences en ingénierie favorisent cette concentration. Les compétences spécifiques à forte valeur ajoutée expliquent par ailleurs la forte concentration dans un petit nombre de pays des fonctions de **marketing** et des **relations publiques**. Ces fonctions se localisent surtout dans les pays développés qui possèdent un cadre institutionnel bien règlementé. Les fonctions **logistiques** (Fig.6.25) sont associées au cœur des plateformes continentales de production perpétuant leur rôle majeur de soutien à l'industrie.

Cette distribution des fonctions peut aussi être visualisée dans chaque réseau des groupes pour y distinguer des stratégies individuelles.

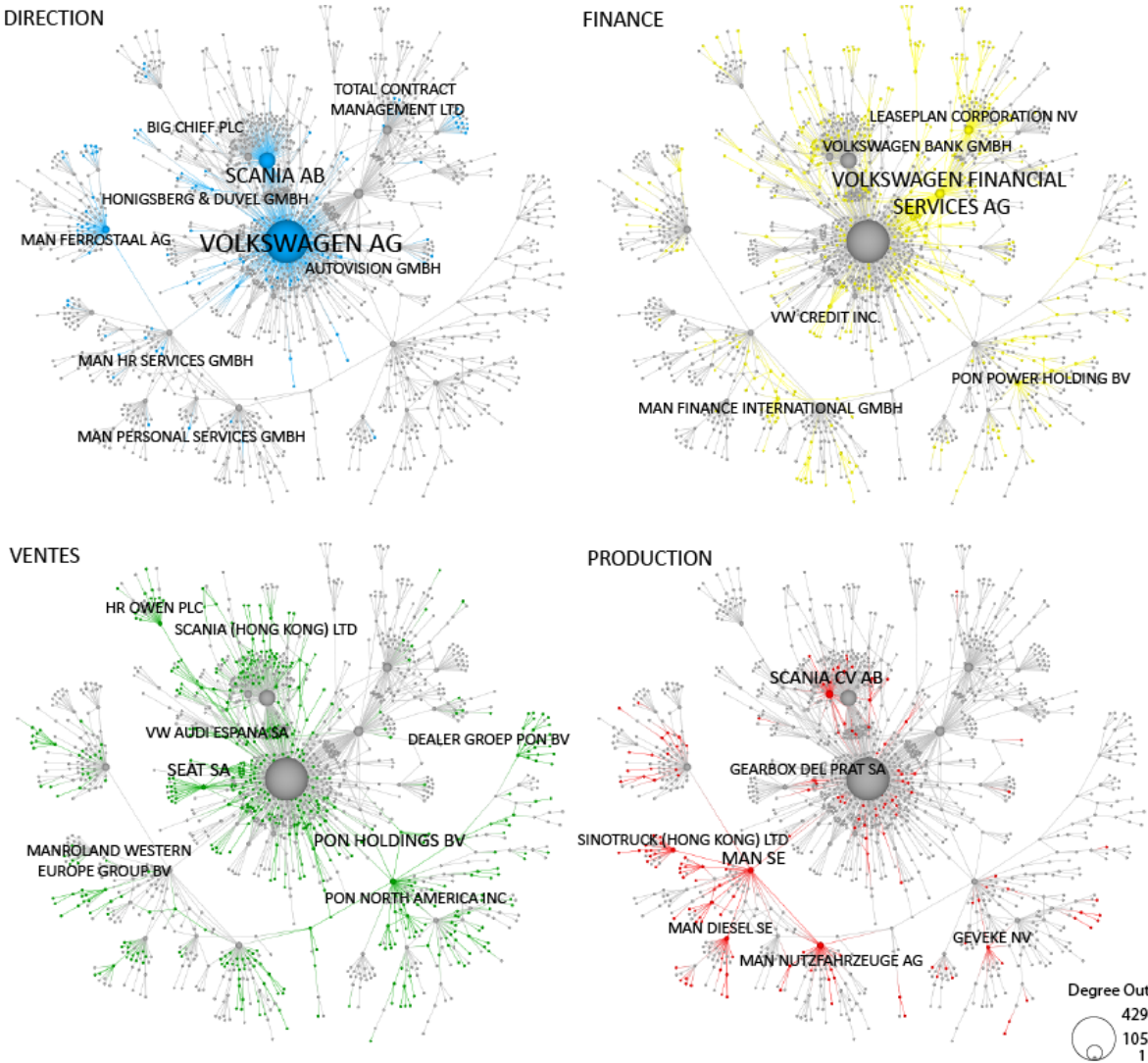
6.3.3 Distribution des fonctions de l'industrie automobile dans les réseaux de firmes

L'organisation de la division du travail entre les fonctions dans l'espace s'articule avec leur organisation au sein de leurs réseaux au niveau micro de l'entreprise. Les firmes organisent la création et l'exploitation de leurs propres compétences par le biais de l'internalisation (Dunning, 1981). Par exemple, le groupe Volkswagen organise et exploite ses compétences en interne selon ses 4 fonctions majeures : direction, vente, finance et production (Fig.6.26). Les filiales sont représentées en fonction de leur centralité de degré dans le réseau (taille des nœuds).

On observe ici que les filiales des quatre fonctions représentées sont relativement reliées entre elles par des liens de subordination créant des regroupements fonctionnels dans des sous-

réseaux. Le siège social (la maison mère : Volkswagen AG) est une unité à la fonction de direction. Egalement, d'autres filiales mère de sous-groupes (Scania AB, Man SE, etc.) ont une fonction de direction. Au total, 7% des filiales du groupe Volkswagen occupent des fonctions de direction, qui peuvent aussi être des ressources humaines, du management ou de l'administration. Les fonctions financières et de ventes (respectivement 30% et 39% des filiales) constituent également des activités très intégrées dans le réseau du groupe Volkswagen.

Figure 6.26 : Répartition des fonctions des filiales au sein du groupe Volkswagen (2010)



Source : Orbis, 2010

© Bohan, IGD, 2013

Les fonctions productives quant à elles ne représentent que 10% des filiales de Volkswagen, ce qui est deux fois moins que la moyenne des autres firmes de l'automobile. Ce qui peut

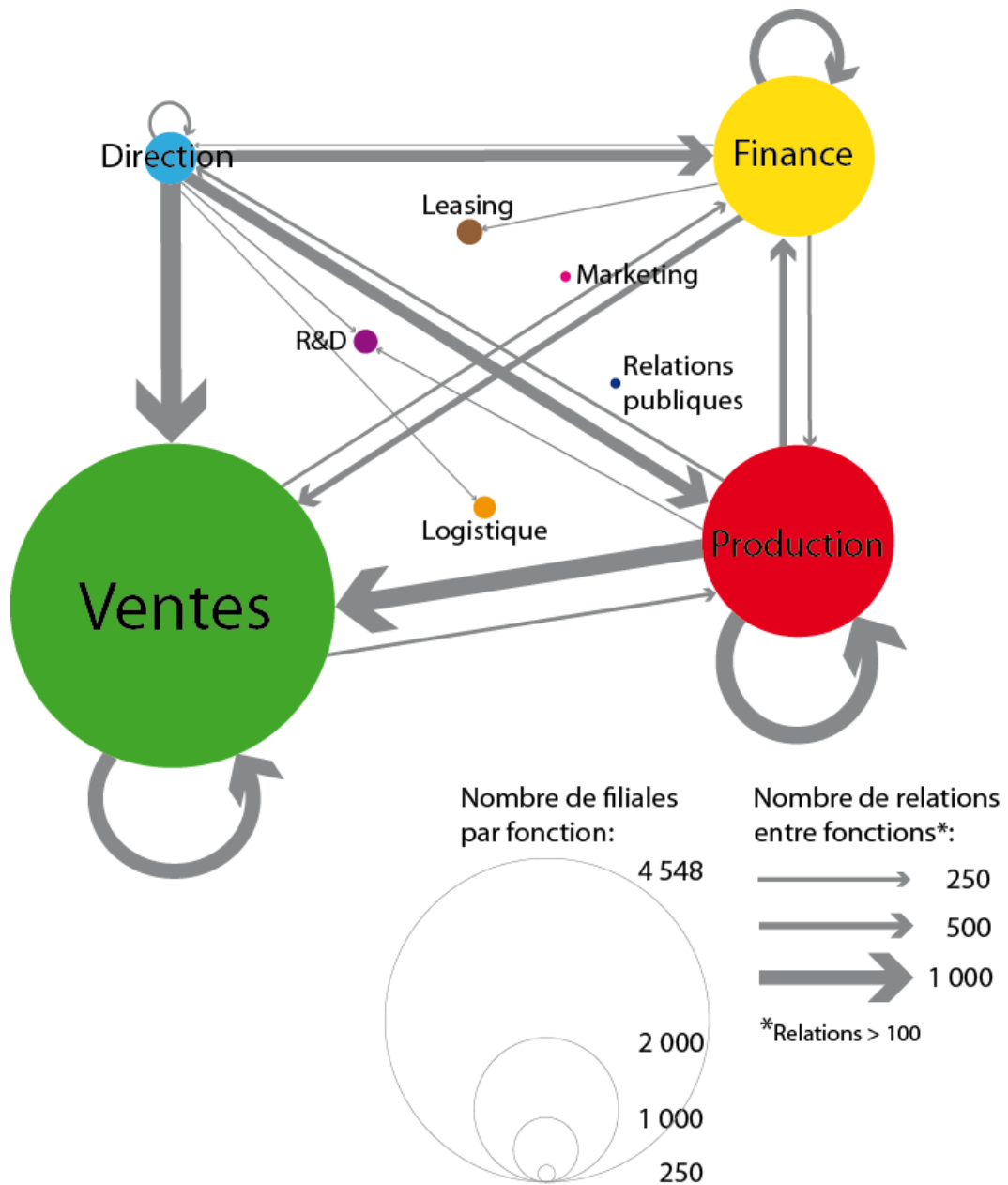
paraître étonnant pour une industrie fabriquant des produits manufacturés s'explique par le fait que le groupe se distingue par la forte externalisation de ses fonctions productives. En effet, elle est une des formes les plus abouties de l'industrie automobile moderne qui tend à se caractériser par des chaînes de valeur plutôt **modulaires** ou **captives** (Sturgeon, 2010). Ainsi, l'industrie automobile a de plus en plus recours à l'externalisation de sa production par le biais de sous-traitants ou partenaires ne faisant pas partie de l'architecture initiale des groupes (Dicken, 2011). De nombreux produits manufacturés proviennent de groupes d'entreprises externes produisant différents **modules** d'équipement. Ces entreprises se retrouvent souvent « **captives** » car très dépendantes des commandes de leurs importants clients. En revanche, les fonctions de finance et de ventes demeurent « internalisées » dans la gouvernance des groupes car l'industrie automobile actuelle privilégie le contrôle des activités de soutien, tout comme les activités stratégiques.

Les liens orientés entre les types de fonctions de l'automobile, soulignent les combinaisons hiérarchiques entre fonctions (Fig.6.27). Ces combinaisons identifient les fonctions qui interagissent, mais aussi entre fonctions de même type (boucles de rétroaction), tout en indiquant leur poids dans le réseau, en nombre de filiales.

Il apparaît que les filiales de direction, malgré leur poids faible (6,3% du total des filiales), dirigent une majeure partie des autres fonctions. Leur rôle est donc essentiel dans l'organisation du réseau en orientant beaucoup de liens, notamment vers les ventes, la finance et la production. La combinaison des fonctions de direction vers les ventes constitue 13,5% de tous les liens de filiales à filiales, 11,5% se produisent entre fonctions de production vers les ventes et 10,6% de filiales de production vers d'autres filiales de production.

Les cinq autres fonctions sont moins représentées car elles ont des poids faibles dans le réseau. En revanche, on observe des liens logiques entre fonctions majeures et mineures. Par exemple, les filiales financières contrôlent majoritairement les filiales de leasing. Si le leasing est destiné à faciliter la commercialisation, il est pourtant lié à la finance qui coordonne les structures de financements. La R&D est soit contrôlée directement par des filiales de direction pour des raisons stratégiques, soit par des filiales de production pour des raisons pratiques. La logistique est quant à elle coordonnée par des fonctions de direction même si c'est une fonction de soutien à la production.

Figure 6.27 : Graphe des relations entre fonctions de l'industrie automobile (2013)



Source: Orbis, 2013

Charles Bohan © IGD, 2014

6.3.4 Distribution continentale des filiales de l'industrie automobile selon leurs fonctions

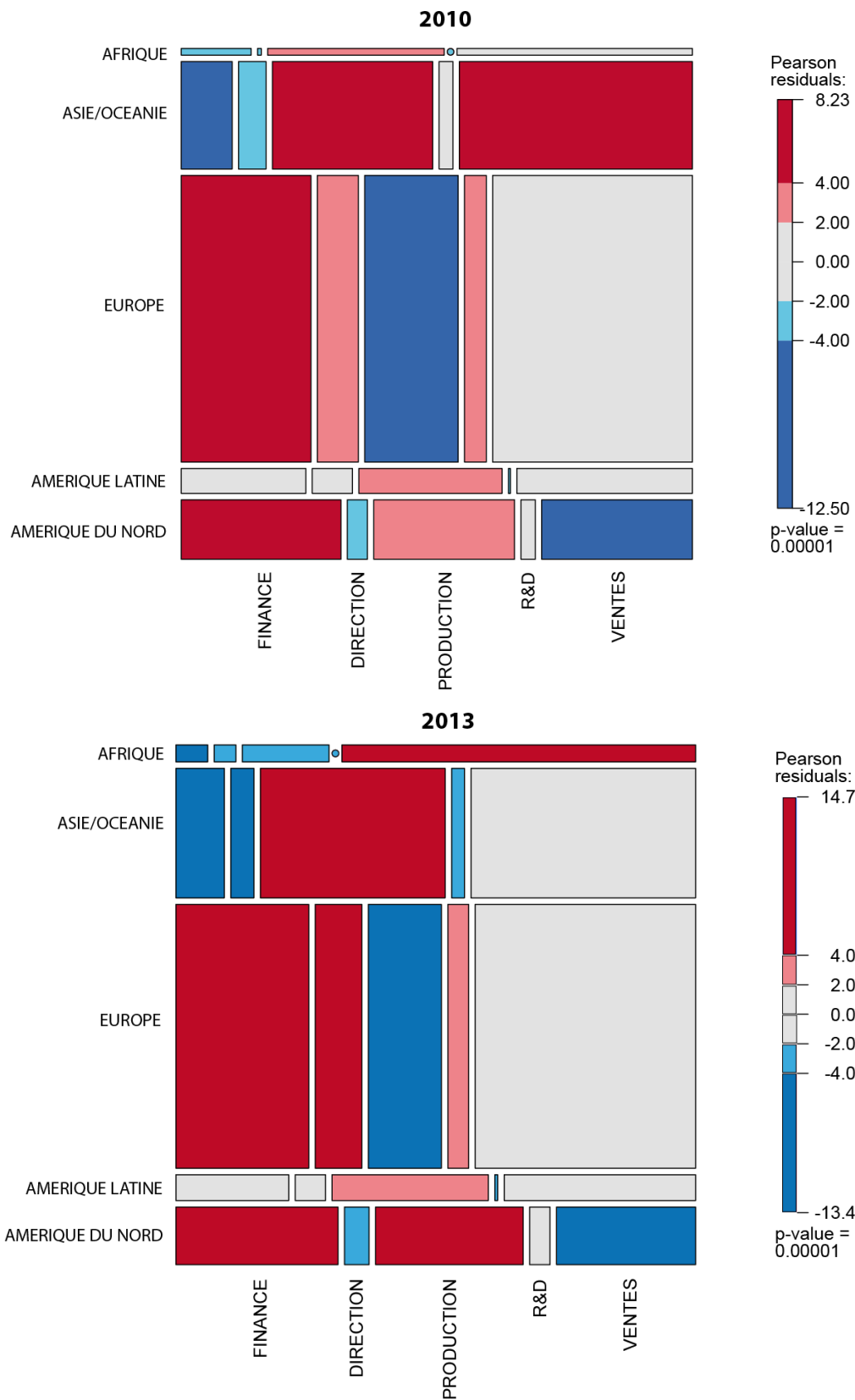
Ces relations de subordination organisées entre fonctions peuvent également être analysées par continent d'origine. Les espaces investis par les firmes multinationales de l'automobile occupent des fonctions spécialisées. Les divergences s'accroissent lorsque l'on observe la distribution des fonctions par continent. Les fonctions de direction ou de finance sont moins représentées en Asie qu'en Europe. A l'inverse, les fonctions productives le sont plus en Asie. On retrouve ici une spécialisation des territoires en fonction des diversités structurelles attribuées à chaque territoire d'implantation (Krätke, 2014).

En croisant le nombre de filiales par continents et leur représentation à partir de cinq fonctions majeures de l'automobile (finance, direction, production, R&D et ventes), nous avons pu vérifier la significativité de leur spécialisation (test du Chi2 p-value < 0.00001). Cette significativité démontre que certains continents possèdent un profil assez fortement spécialisé dans l'organisation des firmes multinationales automobiles (Fig.6.28). En rouge sont indiquées les fonctions surreprésentées par continents et en bleu, les fonctions sous-représentées. Ainsi, les fonctions financières ont tendance à être surreprésentées en Europe et en Amérique du Nord alors que les fonctions productives seraient plus assignées à l'Asie voire à l'Afrique. L'Asie a peu de fonctions stratégiques comme la finance et le management. En revanche, l'Asie possède une surreprésentation de fonctions de production et de ventes. L'Asie représente un marché émergent qui se spécialise sur le développement d'une intelligence de services et de support à la vente (Humphrey, Memedovic, 2003). Aussi, les fonctions productives répondent à la forte demande du marché asiatique.

Cependant, en 2013, la surreprésentation des ventes en Asie devient nulle par rapport à 2010. Le continent perd son rôle discriminant dans les fonctions de ventes, certainement puisque d'autres fonctions prennent le pas au détriment des fonctions commerciales (fonction productive). En Afrique, le rôle des ventes s'inverse également mais vers le côté positif. Le nombre de filiales commerciales s'accroît sensiblement entre les deux dates, notamment avec la reprise de la CFAO par Toyota, ce qui contribue à un basculement positif de cette fonction par rapport au autres.

Figure 6.28 : Relation entre le nombre de filiales par continents et 5 fonctions d'entreprises

Graphiques de significativité du Chi2



Source : Orbis, 2010, 2013

© Bohan, IGD, 2014

6.4 Approche micro des entreprises et paradigme OLI

Le prisme du paradigme OLI nous a permis d'identifier les principaux facteurs internationaux de localisation des firmes tout au long de notre analyse micro des entreprises. Les trois facteurs du paradigme OLI (Ownership, Localisation, Internalisation) ont chacun pu être précisés et testés sur des données empiriques :

- l'« **ownership** », ou détention, est la possession d'actifs de départ, exploitables à une large échelle. La détention de sociétés ou de technologies, la capacité d'innover sont des actifs de première importance exploitables à l'échelle mondiale. Aussi, l'origine des entreprises automobiles, qu'elle soit nationale ou continentale, agit sur la distribution géographique des filiales et la concentration des pouvoirs au sein des firmes. La triade garde son emprise sur un secteur qui reste très régionalisé (6.4.1) ;
- l'évolution des **localisations** de filiales progresse entre 2010 et 2013 selon l'attractivité des marchés et les différences structurelles des territoires (6.4.2). Ces avantages de localisation sont substituables à l'exportation. La présence à l'étranger s'inscrit dans une division internationale du processus productif dans laquelle les salaires et les prix permettent une meilleure compétitivité. La délocalisation permet quant à elle de s'affranchir d'entraves au commerce ou de mieux s'adapter à un marché ;
- l'**internalisation** des activités au sein de l'entreprise vise à conserver la main mise sur des activités stratégiques (propriété intellectuelle) et d'éviter des coûts de transaction importants entre sociétés indépendantes. L'internalisation ou l'organisation interne des firmes a bien évolué entre les deux dates (2010/2013). Suite aux nombreuses fusions/acquisitions ou dissociations de branches entre les groupes, on observe de nombreux changements dans la structure interne des groupes (6.4.3).

6.4.1 Origine

Les avantages de détention des groupes (« *Ownership advantage* » ou la détention d'actifs) représentent les avantages à garder la production sur son territoire d'origine en passant par l'exportation. Nous avons pu les expliquer à travers l'indicateur de concentration du pouvoir au sein des groupes mais aussi par le facteur explicatif de leur origine continentale ou nationale. D'une part, la mobilisation d'indices au niveau micro des entreprises nous a révélé

la forte concentration des pouvoirs de direction dans quelques pays du monde : le Japon, l'Allemagne et les Etats-Unis dominant toujours le secteur automobile.

La période 2010-2013 qui délimite le cœur de la crise, a été marquée par une restructuration, voire une fragmentation des groupes automobiles historiques conjointement à l'apparition des groupes chinois. Ces deux phénomènes ont fortement affecté la structure hiérarchique et le degré d'internationalisation des groupes. Alors qu'en 2010 on avait des situations plutôt variées de petits groupes relativement plus internationalisés que les plus grands, la situation se simplifie légèrement avec un rôle de la taille des groupes plus prégnant dans le processus d'internationalisation.

Aussi, les liens entre zones de libre-échange représentent moins de 20% des liens totaux tandis que les liens intérieurs représentent plus de 80%. Ces résultats confirment la prééminence des relations intracontinentales. Ces fortes relations renforcent le caractère très régionalisé du secteur automobile démontré également lorsque l'on analyse la distribution des filiales par origine continentale des constructeurs. La primauté européenne a été démontrée par l'analyse des liens de filiation « intra-européens » constituant près de 50% de tous les liens de filiation totaux du secteur. Les firmes européennes comptabilisent plus de filiales que les américaines et asiatiques réunies (61% en 2013). Cependant, ce chiffre est en net recul par rapport à 2010 où elles comptabilisaient 70% des filiales au niveau mondial, au profit de firmes d'origine asiatiques (de 20% en 2010, à 26% en 2013).

6.4.2 Attractivité

Les **localisations** (« *Locational* ») reflètent les facteurs d'attractivité des pays pour les filiales. Chaque pays d'implantation propose des conditions spécifiques de niveau de compétence, de salaires, d'accueil comme les lois et règlements ou dispose d'avantages structurels permettant d'abaisser les coûts des entreprises.

Parmi les facteurs internationaux, le PIB est un des facteurs d'attractivité pour l'implantation de filiales, reflétant en partie le marché de l'automobile, puisque la consommation de véhicules automobiles dépend du niveau d'industrialisation d'un pays, de son taux d'urbanisation, de ses équipements et infrastructures (Rastoin, 2006). La corrélation entre le

nombre de filiales accueillies par pays et leur PIB montre l'importance des marchés, mais ne suffit pas à expliquer l'attractivité. Des facteurs supplémentaires de rationalisation de la production attirent les firmes mais aussi les capacités d'accueil des pays.

Cependant, la majeure partie des pays industrialisés voit décroître l'accueil de filiales automobiles au profit des pays émergents et des pays d'Europe centrale et orientale. Les pays émergents des BRICS (Brésil, Russie, Inde, Chine, Afrique du Sud) constituent les marchés porteurs et perfectionnent d'une part leurs législations pour proposer des conditions d'accueil plus favorables aux firmes multinationales (zones franches, adaptation des lois et règlements, optimisation des institutions, etc.). D'autre part, ils offrent une main d'œuvre de plus en plus compétente. Les pays d'Europe centrale, particulièrement la Pologne, la Tchéquie, la Slovaquie et la Hongrie, sont toujours des territoires attractifs pour la production d'automobiles par leur proximité de l'Europe de l'Ouest tout en ayant réformé leurs institutions sur le modèle de l'Union européenne. En terme d'attractivité des filiales, la croissance du nombre de filiales en Chine est manifeste. L'accueil de filiales en Chine augmente aussi bien pour les constructeurs étrangers que pour les constructeurs nationaux. Néanmoins, l'influence des firmes chinoises se limite encore à leur territoire national.

6.4.3 Organisation interne

Les facteurs d'**internalisation** (« *Internalization* ») identifient l'organisation des différentes fonctions au sein des groupes (6.4.3.a) mais aussi l'organisation des différentes branches des entreprises (6.4.3.b). La structure des filiales en réseaux d'entreprises crée des relations entre les continents, les pays et les villes (6.4.3.c).

6.4.3.a Internalisation

L'organisation des fonctions au sein des groupes automobiles dépend des types de gouvernance adaptés. Au cours de l'histoire, le secteur automobile est passé d'une organisation verticale (contrôle de toutes les étapes de la production), à un contrôle limité aux fonctions stratégiques et de soutien (R&D, finance, ventes). Ce processus est toujours en évolution. L'industrie automobile a de plus en plus recours à l'externalisation de la production par le biais de sous-traitants ou partenaires ne faisant pas partie de l'architecture initiale des groupes (Dicken, 2011). En revanche, les fonctions de finance, de ventes ou de R&D

demeurent « internalisées » dans la gouvernance des groupes car l'industrie automobile moderne privilégie le contrôle des activités stratégiques et de soutien.

L'analyse fonctionnelle des entreprises de l'automobile dessine un profil qui ne correspond plus à celle d'une industrie essentiellement productive mais à celui des firmes postfordistes qui gèrent en priorité les fonctions stratégiques et de soutien et délèguent une grande partie des activités productives via la sous-traitance. Les fonctions de ventes de l'industrie automobile constituent désormais la majeure partie de l'armature des firmes avec 39% du nombre des filiales en 2013. La production reste tout de même la deuxième activité (24%) et la finance est la troisième plus importante avec 19% des filiales de toute l'industrie automobile.

La division internationale du travail, les coûts de production, l'importance des marchés jouent un rôle dans la localisation des activités mais aussi dans la spécialisation des territoires. Certains pays se distinguent par leurs fortes spécialisations dans les fonctions financières (Pays-Bas, Singapour, Malte). D'autres pays sont très spécialisés dans les fonctions de production (Chine, Inde, Thaïlande). Des spécialisations encore plus marquées se distinguent dans des pays comme l'Allemagne pour l'accueil de filiales R&D ou l'Italie pour le marketing (plus de 10% des filiales). D'ailleurs, ces dernières fonctions à forte valeur ajoutée sont présentes dans un nombre réduit de pays.

Au niveau global, les fonctions financières ont tendance à être plus concentrées en Europe et en Amérique du Nord alors que les fonctions productives seraient plus assignées en Asie voire en Afrique. L'Asie possède peu de fonctions stratégiques comme la finance et le management. En revanche, elle accueille une surreprésentation des fonctions de production et de ventes. L'Asie représente un marché émergent qui se spécialise dans le développement d'une intelligence de services et de support à la vente (Humphrey, Memedovic, 2003) accompagnant les fonctions productives qui assurent la forte demande du marché asiatique.

6.4.3.b Types d'organisation managériale

Les groupes automobiles s'organisent en quasi-arbres d'entreprises ayant pour origine leur siège social principal. Les activités des groupes peuvent être ensuite divisées par branches. Chaque groupe automobile possède une division organisationnelle bien particulière qui peut être organisée géographiquement, par marque ou par activité. Nous avons classé

manuellement les groupes automobiles de trois manières en distinguant le type d'organisation à partir des noms des filiales (Tab.6.17) :

- **Organisation géographique** : le groupe a tendance à distribuer ses filiales en différents corps à partir de régions géographiques d'influence bien délimitées (souvent nationales ou continentales) ;

Ex : BMW (UK) Ltd, BMW España, Honda Motor Europe, etc.

- **Organisation par marque** : le groupe distribue ses filiales en fonctions des différentes marques composant le groupe ;

Ex : Nissan Motor Ltd, Renault Trucks, Volvo AB, etc.

- **Organisation par activité** : le groupe distribue ses filiales en fonction de ses différentes activités sectorielles.

Ex : Toyota Tsusho, Toyota Gosei, Toyota Auto Body, etc.

Tableau 6.17 : Synthèse organisationnelle des firmes multinationales de l'automobile

GROUPE	ORIGINE	ORGANISATION GEOGRAPHIQUE	ORGANISATION PAR MARQUE	ORGANISATION PAR ACTIVITE
BMW	DE			
SUZUKI	JP			
HONDA	JP			
TATA	IN			
RENAULT	FR			
DAIMLER	DE			
TOYOTA	JP			
MITSUBISHI	JP			
GM	US			
HYUNDAI	KR			
FUJI	JP			
FIAT	IT			
PSA	FR			
VW	DE			
FORD	US			

Charles Bohan © IGD, 2013

Certains groupes suivent strictement une de ces organisations tandis que d'autres en combinent plusieurs. La majeure partie des filiales des groupes BMW, Suzuki et Honda est organisée géographiquement. Des firmes regroupant plusieurs marques automobiles, tel que Tata (avec Jaguar et Land Rover) ou Renault (Nissan, Lada, Dacia, etc.) s'organisent par marque. Daimler, Toyota et Mitsubishi s'organisent par activités sectorielles telles que la

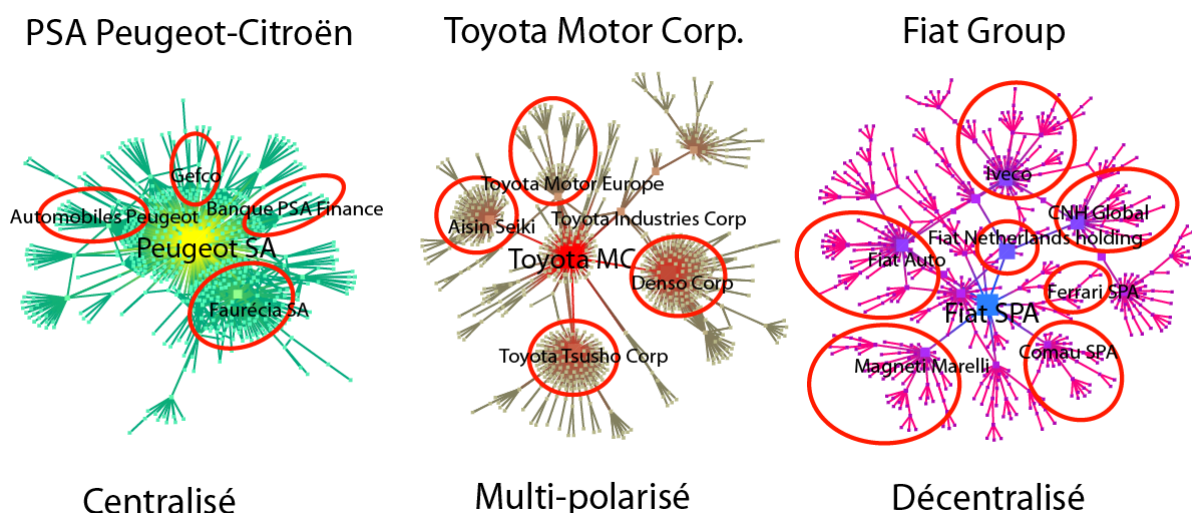
finance, le leasing, l'équipement, etc. Par ailleurs, certaines firmes regroupent deux tendances (Fiat, PSA, Volkswagen), voire les trois (Ford).

Toutes les combinaisons sont possibles et se produisent sans que l'on remarque une dominante majeure dans toute l'industrie. Chaque firme possède un profil organisationnel distinct qui caractérise une culture d'entreprise particulière, façonnant leur gouvernance.

6.4.2.c Réseaux d'entreprises et divisions organisationnelles

Une représentation managériale de réseaux d'entreprises automobiles peut être réalisée à partir des liens de détention entre les différentes filiales des entreprises (Fig.6.29). Ces hiérarchies reflètent différentes stratégies de formes de distribution organisationnelle par lesquelles les sièges sociaux et les filiales directrices déploient leurs subordinations.

Figure 6.29 : Réseaux d'entreprises et divisions organisationnelles



Source : Orbis, 2006

© Bohan, IGD, 2013

Dans le cas de PSA, le siège social concentre fortement le pouvoir pour aboutir à une distribution organisationnelle très centralisée. Toyota délègue davantage le pouvoir à des sous-branches indépendantes. Quant au groupe Fiat, il est organisé en de plus nombreuses branches, elles-mêmes subdivisées, qui lui confèrent une distribution organisationnelle décentralisée.

Que ces organisations managériales soient géographiques, par marque ou par spécialisation, elles agissent sur la manière dont les territoires (pays, régions et villes), sont intégrées dans l'activité générale des groupes. Toutes les propriétés que nous avons soulignées ici vont désormais être intégrées à l'analyse spatiale des réseaux de villes tissés par ces groupes.

Chapitre 7

Le réseau de villes global des firmes automobiles

« *La ville est le seul être vivant capable de rajeunir vraiment* »

Jacques Attali, Fraternités – Une nouvelle utopie

Au sein de chaque pays, les villes jouent un rôle d'interface entre les acteurs urbains opérant au sein de réseaux sociaux (micro-géographique) et les systèmes de villes des relations interurbaines (macro-géographique). On s'interroge sur le rôle des villes du monde et en particulier celles d'Europe centrale dans ce rôle d'interface. On part de l'hypothèse que les réseaux des villes d'Europe centrale n'ont pas cessé de se complexifier depuis leur intégration à l'économie libérale. Aussi, ces villes constituent-elles une attractivité dans des étapes spécifiques de la chaîne globale de valeur de l'automobile.

A partir de cette perspective, les villes d'Europe centrale s'intègrent-elles dans le système mondial de villes de manière complémentaire aux villes d'Europe de l'Ouest ou créent-elles un processus indépendant d'intégration ?

Récemment, Stefan Krätke (2014) a décrit comment les industries productives connectent les villes dans le monde, en proposant que « *la comparaison des villes ayant différents profils sectoriels peut améliorer notre compréhension de mondialisations multiples dans les réseaux mondiaux de villes* » (Krätke, 2014, p.125). Son étude a isolé les activités productives de celles des services. Cependant, la plupart du temps, diverses activités sont liées entre elles dans les mêmes réseaux. Les réseaux globaux de production ou la chaîne globale de valeur incluent non seulement les capacités productives mais aussi les différents services comme la finance, la logistique ou les ventes qui supportent l'industrie entière.

L'approche développée ici intègre l'économie de support de toutes les activités et fonctions (comme la finance, le management ou la logistique) dans l'étude des réseaux urbains

soutenant l'industrie automobile. Par conséquent, à l'inverse de l'approche de Krätke, qui restreint le secteur automobile à ses activités productives, nous incluons tous les services et activités qui lui sont relatifs. Les relations entre ces activités vont permettre de rendre compte de manière plus pertinente de l'intégration des villes centres européennes dans la chaîne globale de valeur. Une approche multi-échelle va souligner la recomposition des systèmes urbains nationaux dans les réseaux urbains européens et mondiaux.

A partir de l'étude empirique des réseaux des 19 plus grandes firmes multinationales, la construction de réseaux mondiaux de villes permet d'évaluer le rôle des villes soutenant ce secteur. Construites à partir du niveau micro des firmes, les liaisons intra et interurbaines rendent compte des processus aux niveaux méso et macro des systèmes urbains. Ainsi, les résultats des réseaux mondiaux de villes dans la chaîne globale de valeur de l'industrie automobile sont exposés en interrogeant aussi bien les hiérarchies (7.1) que les spécialisations par fonctions des villes (7.2). Cela permettra une évaluation multi scalaire plus précise des positions des villes d'Europe centrale dans la chaîne globale de valeur de l'automobile (7.3). Tout au long de notre propos, nous aborderons les dynamiques observées entre 2010 et 2013.

7.1 Positions des villes dans les réseaux de l'industrie automobile

Les positions des villes investies par le secteur automobile peuvent dans un premier temps être étudiées au niveau global. L'analyse des villes permet désormais de replacer les villes dans les chaînes globales de valeur mondiales de l'automobile. C'est à partir des réseaux de firmes étudiés au chapitre précédent que les réseaux de villes sont construits selon leurs localisations urbaines (7.1.1). Ces réseaux seront replacés dans le cadre mondial pour comparer le poids des villes de l'industrie automobile en nombre total de filiales (7.1.2). A partir de l'agrégation des réseaux micros, nous pouvons reconstituer à la fois les relations tissées à l'intérieur et entre villes de l'automobile. Ainsi, les réseaux seront analysés à deux niveaux d'analyse :

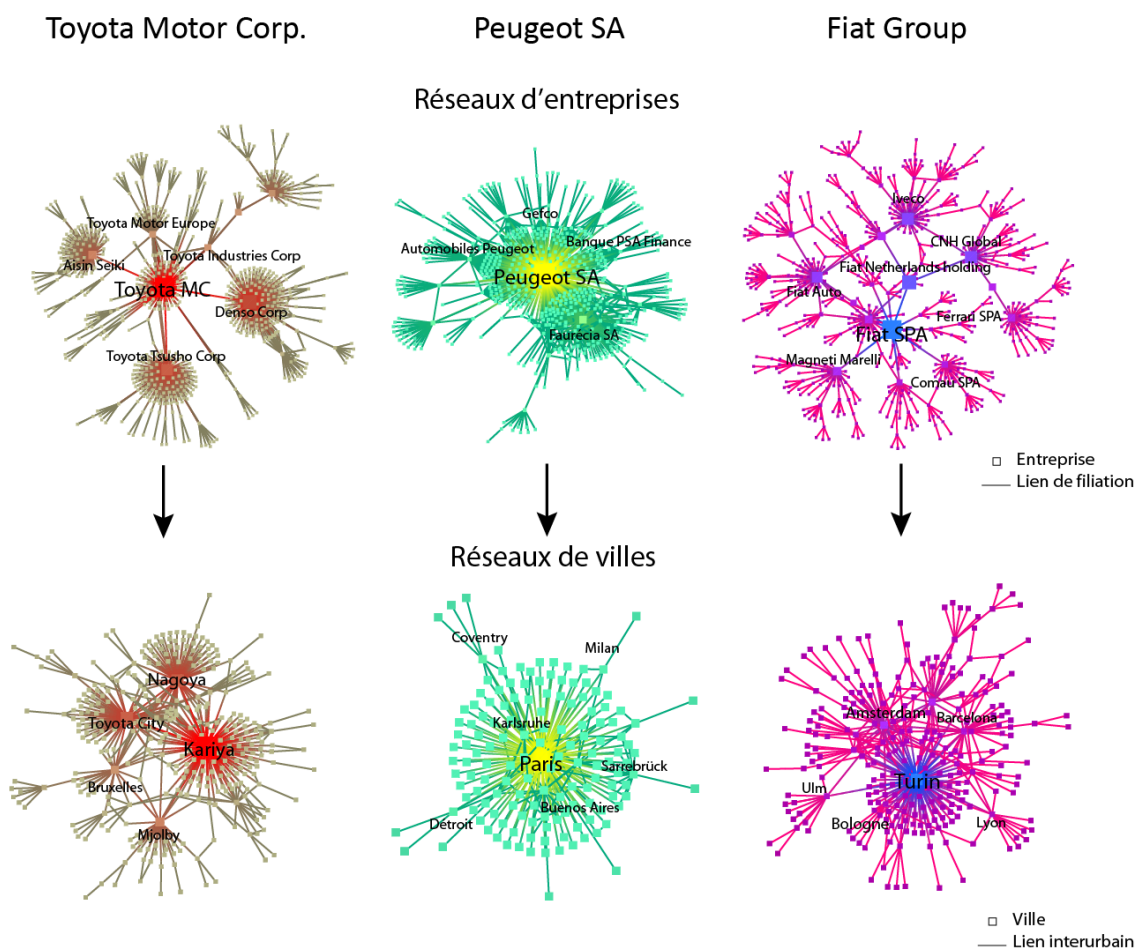
- Au niveau méso-géographique : au sein des villes dans lesquelles les firmes automobiles se localisent (7.1.3) ;
- -Au niveau macro-géographique : entre les différentes villes impliquées dans le réseau des firmes (7.1.4).

7.1.1 Des réseaux d'entreprises aux réseaux de villes

A partir de la structure organisationnelle des groupes (cf. 6.4.2.c) et des localisations des entreprises, la méthode de constitution de réseaux de villes consiste à additionner les entreprises par localisations selon leur appartenance à des aires urbaines (villes), puis compter le nombre de liens de filiation entre les entreprises, soit à l'intérieur des villes, soit entre couples de villes (Fig.7.1). Cette méthode permet de passer d'une logique intra-organisationnelle, au sein de réseaux individuels d'entreprises, à des logiques multi-organisationnelles et spatiales. La ville devient un nœud renseigné de l'information de tous les liens qu'elle intègre entre différentes entreprises ou de tous les liens qu'elle entretient avec les autres villes (cf. 5.3.2).

Figure 7.1 : Résultat d'agrégation des réseaux d'entreprises en réseaux de villes

Trois exemples d'agrégation par aires urbaines



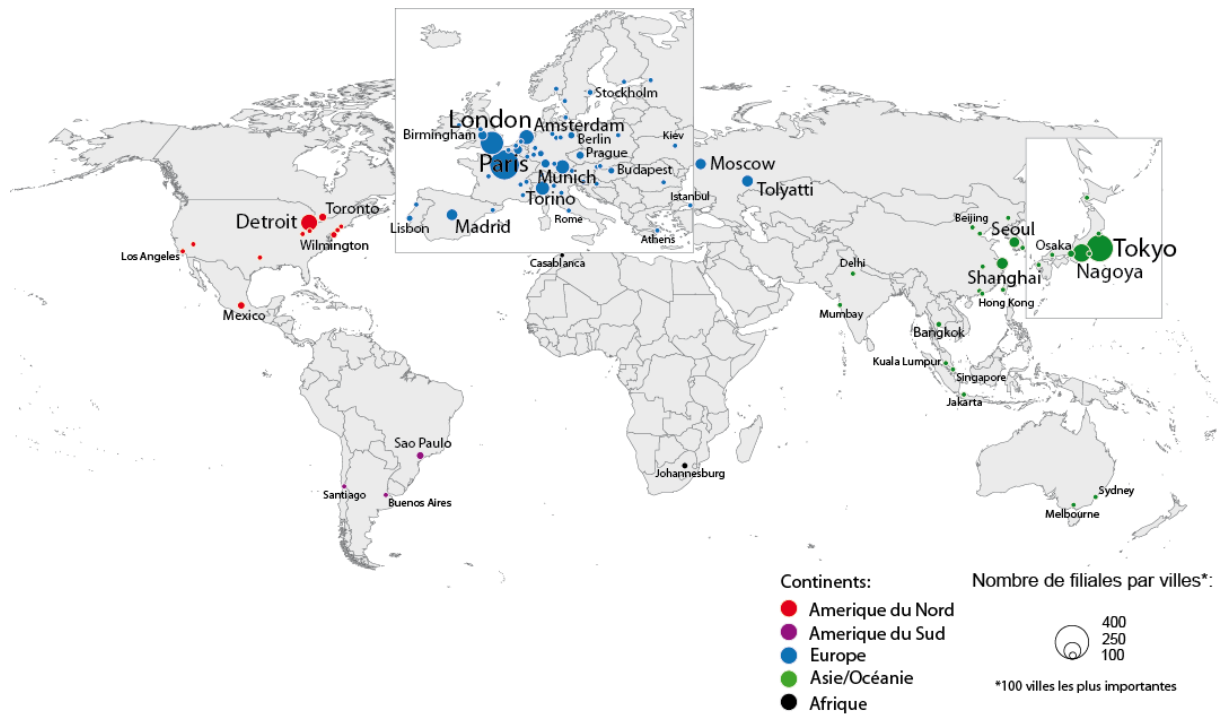
Source : Orbis, 2006

© Bohan, IGD, 2013

7.1.2 Poids des villes dans l'industrie automobile

La localisation des filiales du réseau de villes permet d'évaluer le poids des villes en nombre de filiales et de dresser une carte des villes mondiales de l'automobile (Fig.7.2).

Figure 7.2 : Nombre d'entreprises par ville dans les réseaux mondiaux de l'automobile (2013)



La carte affiche les 100 villes accueillant le plus de filiales du secteur. A première vue, le continent européen (en bleu) apparaît surreprésenté en nombre de villes décisives pour le secteur, mais les villes asiatiques et nord-américaines jouent un rôle prépondérant même si elles accueillent moins de filiales. La répartition des différentes unités de l'industrie automobile (sièges et filiales) dans les 100 premières villes automobiles montre une césure. Bien qu'elles soient dispersées à travers le monde, on observe des concentrations importantes dans un nombre limité de villes, créant une structure fortement hiérarchique.

La construction de réseaux urbains est établie à partir des localisations des liens de filiation des 19 réseaux des entreprises automobiles. Le processus consiste à agréger les réseaux de ces 19 firmes multinationales qui contiennent 11 000 filiales distinctes (niveau micro) à leur emplacement dans environ 700 grandes zones urbaines mondiales (niveaux méso et macro).

Un premier niveau hiérarchique dans le réseau souligne la prééminence de cinq principales villes abritant plus de 200 entreprises de la filière automobile. Celles-ci sont situées sur trois continents : Detroit en Amérique du Nord, Paris et Londres en Europe, et Tokyo et Nagoya en Asie (Tab.7.1). Ces villes peuvent être qualifiées de pôles mondiaux de l'automobile, exerçant un rôle incontournable sur la scène mondiale du secteur (Fig.7.3).

Tableau 7.1 : Poids des 30 premières villes en nombre de filiales automobiles (2013)

Rang	Ville	Pays	Nb filiales
1	TOKYO	Japon	386
2	PARIS	France	305
3	DETROIT	Etats-Unis	263
4	LONDRES	Royaume-Uni	243
5	NAGOYA	Japon	229
6	TOGLIATTI	Russie	161
7	SHANGHAI	Chine	158
8	AMSTERDAM	Pays-Bas	152
9	MOSCOU	Russie	143
10	MUNICH	Allemagne	137
11	BIRMINGHAM	Royaume-Uni	133
12	MADRID	Espagne	130
13	TURIN	Italie	111
14	SAO PAULO	Brésil	106
15	MEXICO CITY	Mexique	96
16	STUTTGART	Allemagne	94
16	SEOUL	Corée du Sud	94
16	TORONTO	Canada	94
17	WILMINGTON	Etats-Unis	91
18	BRUXELLES	Belgique	86
19	BUDAPEST	Hongrie	84
20	BANGKOK	Thaïlande	83
21	OSAKA	Japon	82
22	KUALA LUMPUR	Malaisie	81
23	PRAGUE	Tchéquie	78
24	FRANCFORT	Allemagne	77
25	STOCKHOLM	Suède	76
26	BERLIN	Allemagne	75
27	GOTEBORG	Suède	73
28	LISBONNE	Portugal	72
29	NEW YORK	Etats-Unis	71
30	VARSOVIE	Pologne	69

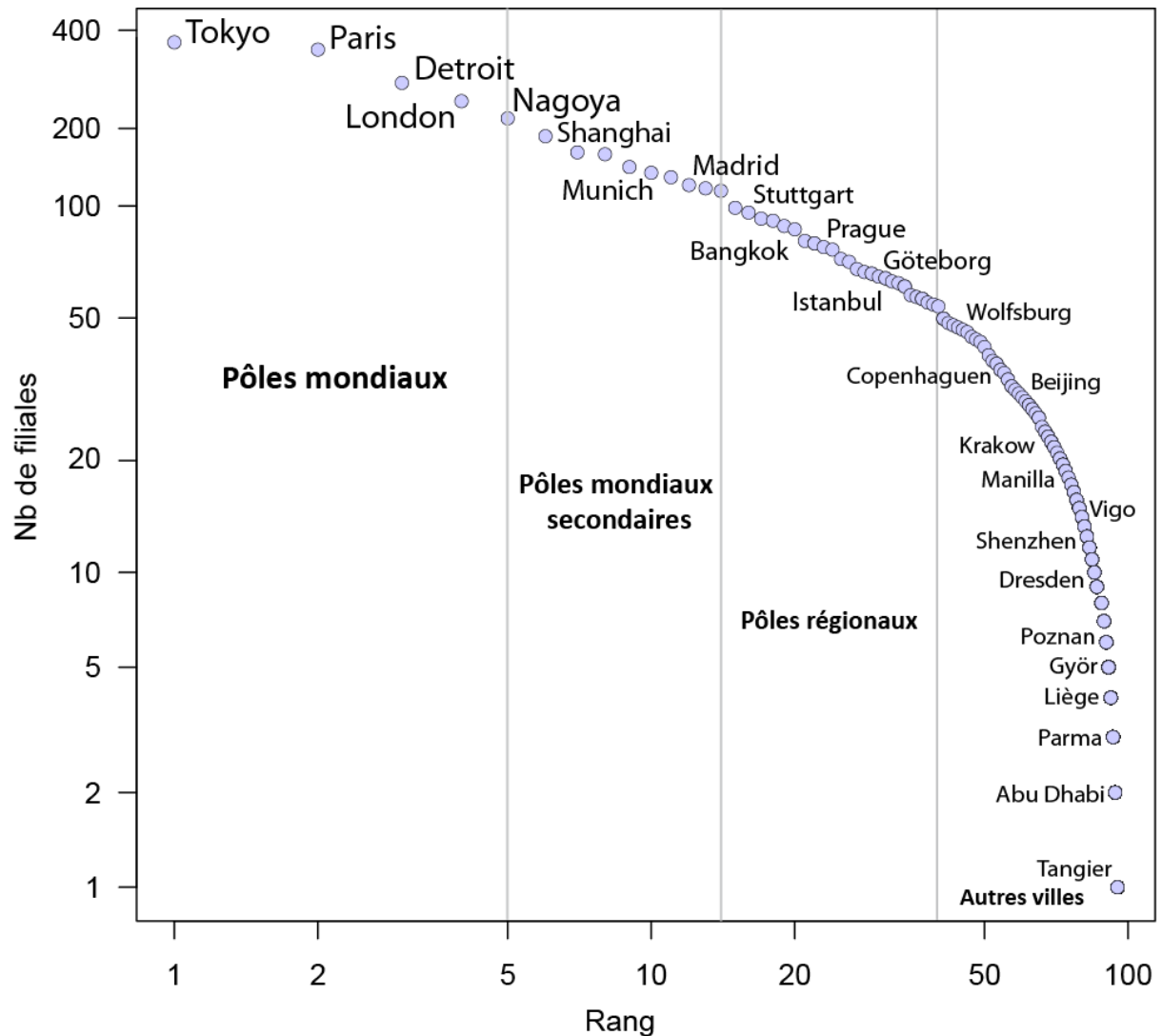
Source : Orbis, 2013

© Bohan, IGD, 2015

A un deuxième niveau, on observe des concentrations moins élevées avec plus de 100 entreprises. Celles-ci concernent les villes de Togliatti, Shanghai, Amsterdam, Moscou, Munich, Birmingham, Madrid, Turin et Sao Paulo. Ces villes constituent des pôles mondiaux secondaires par rapport aux 5 premières villes et disposent d'un poids prépondérant pour l'industrie. Entre 50 et 100 entreprises, les villes de l'automobile représentent des pôles régionaux, représentant un poids important du secteur dans leur environnement proche.

Au total, seules 14 villes comptent plus de 100 entreprises automobiles dans le monde. Les trois premières villes d'Europe centrale (Budapest, Prague et Varsovie) enregistrent moins de 100 entreprises mais se classent parmi les 30 villes les plus importantes du monde en nombre d'unités.

Figure 7.3 : Hiérarchie des villes en nombre de filiales automobile (2013)



Source: Orbis, 2013

Bohan © IGD, 2014

Le nombre de filiales suffit à évaluer le poids des villes au sein de l'industrie. Toutefois, chaque filiale représente un nombre d'employés ou des ressources en capitaux très variés. D'ailleurs, le poids en nombre de filiales ne suffit pas à mesurer la réelle influence des villes dans le réseau si l'on ne connaît pas la nature et la portée des liens de subsidiarité qui les relient aux autres villes du système. L'étude de ces liens permettra d'identifier leur degré de

contrôle et d'attraction dans une perspective de mise en réseau qui permet de donner un poids à chaque entité.

L'agrégation des réseaux d'entreprises en réseaux de villes conduit à étudier les processus intra et interurbains. Dans un premier temps, nous portons notre attention aux liens qui s'exercent à l'intérieur des villes, particulièrement les villes accueillant le plus de filiales automobiles.

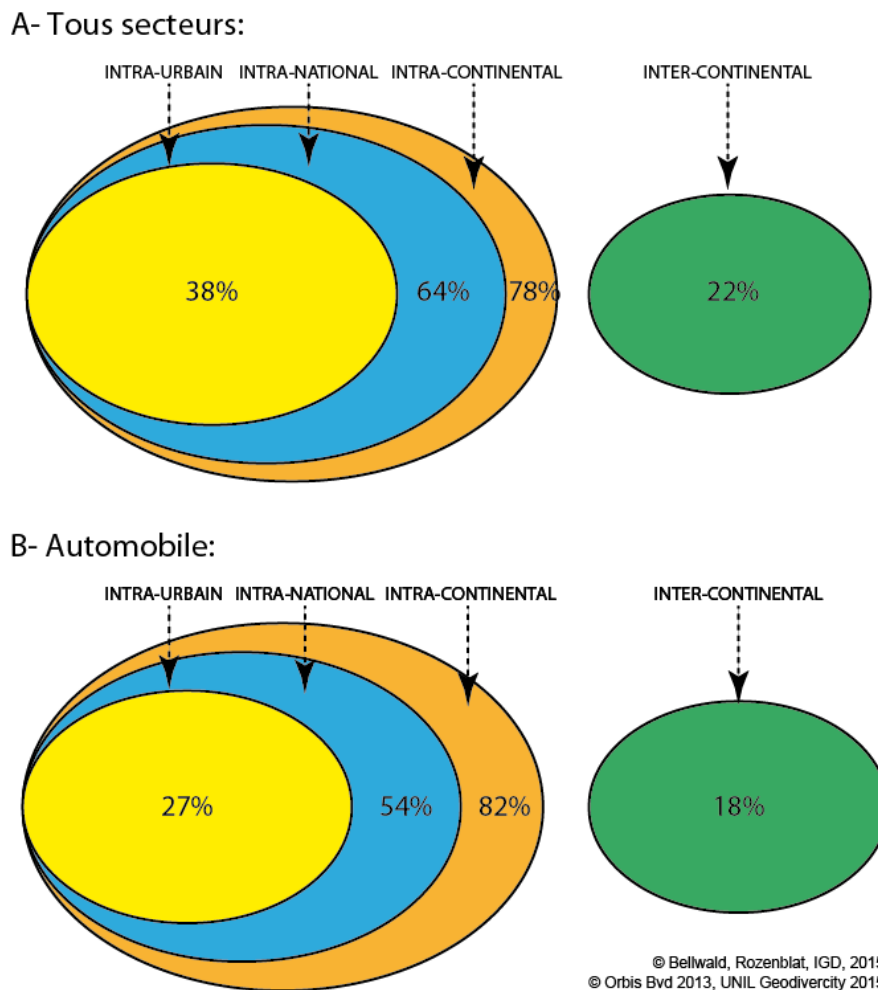
7.1.3 Relations intra-urbaines du réseau automobile mondial

Les relations intra-urbaines sont des liens de participation financière entre entreprises qui sont produits localement de manière interne aux aires urbaines. Les firmes obtiennent des bénéfices à se localiser à proximité les unes des autres pour y réduire les coûts de transaction (Coase, 1937). En particulier, des liens intra-urbains de participations financières favorisent l'ancrage local des entreprises, soit par la démultiplication de leurs filiales, soit par des participations à des entreprises locales. Les interactions locales entre les firmes soutiennent des économies d'agglomération qui sont des économies de réseaux locaux produisant des effets multiplicateurs (Rozenblat, 2010). L'évaluation de leur poids (7.1.3.a) nous conduira à étudier de plus près les réseaux se développant au sein de villes majeures de l'industrie automobile (7.1.3.b).

Lorsque l'on comptabilise l'origine géographique des relations de filiations dans le secteur automobile (Fig.7.4), on observe des résultats différents des résultats globaux obtenus tous secteurs confondus de la même base Orbis (Rozenblat, Bellwald, 2015).

En effet, la part des relations intra-urbaines des filiales automobiles (27%) est plus faible que tous les secteurs industriels confondus (38%). Les relations intra-nationales sont également plus faibles (54% contre 64% au total). En revanche, on observe davantage de relations intracontinentales (non intra-nationales) (32% contre 14%) et des relations intercontinentales plus faibles (18% contre 22%) (Bellwald, Rozenblat, 2015). Cela démontre la forte régionalisation à l'échelle continentale de la globalisation du secteur.

Figure 7.4 : Part des relations intra-urbaines, intra-nationales, intracontinentales et intercontinentales entre filiales automobiles (2013)

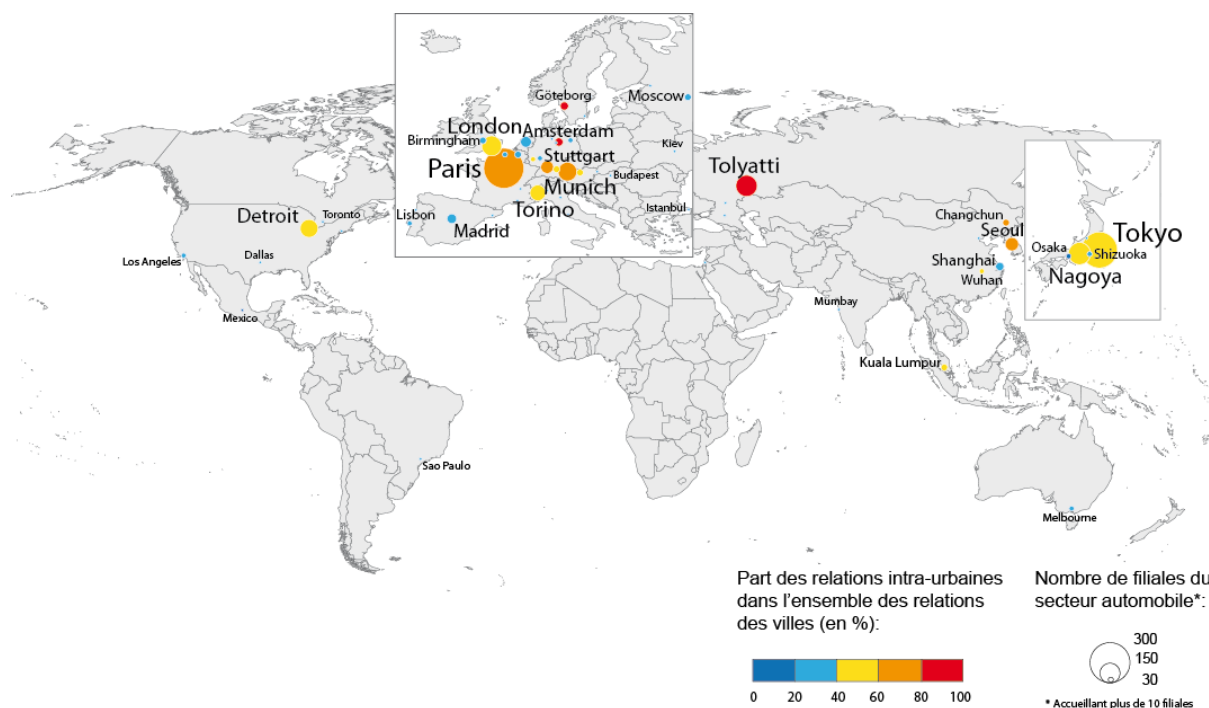


7.1.3.a Poids des relations intra-urbaines

Les relations intra-urbaines développent des processus collectifs d’ancrage, d’agglomération et de spécialisation. Ces processus se caractérisent par des échanges internes entre les unités localisés dans la même agglomération, dans lesquelles s’effectuent des effets de synergie de groupes d’entreprises, au sein de clusters industriels. La présence d’entreprises similaires aux mêmes endroits permet de créer des coopérations interentreprises, des transferts de connaissance et de créer du capital social (Walker et al, 1997).

Les relations intra-urbaines de filiation varient en proportion des relations interurbaines d’une ville à l’autre (Fig.7.5).

Figure 7.5 : Relations intra-urbaines des firmes automobiles dans les villes du monde



Source: Orbis-IGD, 2013

Bohan © IGD, 2014

Les relations entre filiales situées dans la même ville sont comparées au total des relations de filiation. Les villes « sièges » d'entreprises conservent en général un taux de relations intra-urbaines plus élevé que des villes secondaires, plus sujettes à l'accueil de filiales détenues à l'origine par d'autres villes. Togliatti (AvtoVAZ), Göteborg (Volvo) et Wolfsburg (Volkswagen) observent des taux de liaisons intra-urbaines supérieurs à 80% tandis que des villes comme Shanghai, Madrid ou Amsterdam obtiennent des taux inférieurs à 40%. Ces dernières se caractérisent par des liens plus ouverts sur l'extérieur, ayant donc des liaisons inter-urbaines plus intenses.

A travers ces liens intra-urbains de l'industrie automobile, on peut interpréter les potentiels d'économies d'agglomération des villes à travers ses trois composantes :

- Les firmes automobiles se localisent près des grands bassins de population et de richesse, visant les grands marchés dans lesquels elles peuvent réaliser des **économies d'échelles**. La plupart des villes mondiales sont investies par les firmes multinationales de l'automobile. Même si Londres n'est pas une ville historique de l'automobile (par rapport à Birmingham ou Coventry), elle est la quatrième concentration de filiales automobiles au monde. Les marchés étant souvent de taille continentale, ces économies se font donc à la fois à l'échelle des métropoles et à l'échelle continentale ce qui explique les échanges intracontinentaux importants. Les

relations s'effectuent majoritairement entre mêmes plateformes continentales (Asie, Amérique du Nord, Europe).

- On observe une forte concentration des entreprises automobiles là où il y a une forte proximité des sous-traitants (eux-mêmes attirés et dynamisés par la présence des firmes multinationales). L'automobile partage des ressources avec d'autres secteurs avec lesquels elle échange pour réaliser des **économies de localisation**. Le besoin de proximité s'explique pour partager de la main d'œuvre spécialisée, les relations de sous-traitance, dans des activités de design ou d'équipement automobile.
- La mutualisation des moyens partagés par les entreprises (infrastructures et divers services) constitue pour elles la possibilité de profiter des **économies d'urbanisation**. Les FMN automobiles vont se localiser prioritairement dans les villes offrant les meilleures infrastructures de transport, de haut-débit internet, de services aux entreprises, etc. Aussi, la présence d'un marché de capitaux efficace permettra de meilleures capacités d'emprunt pour divers projets. Ces infrastructures physiques et financières peuvent être en retour développées, stimulées par la présence des FMN.

L'association des 3 types d'économies d'agglomération et les logiques de réseaux globaux de production et de valeur incitent les entreprises à se localiser préférentiellement dans les villes possédant les meilleures ressources. En découle des paramètres qui vont avoir tendance à spécialiser, ou à l'inverse diversifier en fonction des activités qu'elles accueillent (Duranton, Puga, 2010).

7.1.3.b Réseaux intra-urbains d'entreprises

Une étude plus poussée peut être effectuée sur les villes les plus importantes du secteur pour y étudier les formes de ces réseaux locaux. L'isolement des réseaux internes aux villes a permis d'identifier le rôle hiérarchique des acteurs dans chaque ville. Pour ce faire, la mesure de centralité de degrés a permis de distinguer les filiales détentrices les plus influentes à l'intérieur de chaque réseau intra-urbain. Les filiales connectées sont associées au réseau d'un - voire plusieurs - groupe situé dans la même ville. Certaines filiales ne sont pas connectées en interne aux aires urbaines, mais elles le sont au niveau interurbain, avec d'autres villes extérieures au réseau de la ville. Néanmoins, elles peuvent interagir en termes de production,

de management ou de collaboration technologique avec les filiales de leurs groupes ou d'autres groupes même si elles n'ont pas de relation hiérarchique directe de subsidiarité.

La forme caractéristique de réseaux denses ou ténus, connectés ou dissociés amène à envisager une classification en plusieurs types de configurations d'inscription locales des réseaux. Les réseaux intra-urbains ainsi observés possèdent des caractères communs et les 700 agglomérations inventoriées peuvent être classés en trois types de villes de l'automobile (Tab.7.2) :

- Les villes accueillant des réseaux de type « **méta-groupe** » (avec une grande variété de groupe) ;
- Les villes de réseaux de type « **mono-groupe** » (un seul groupe principal) ;
- Les villes de réseaux de type « **poly-groupe** » (plusieurs groupes).

Pour illustrer chacun de ces types, nous avons reconstitué les réseaux d'entreprises des 18 villes cumulant le plus de filiales automobiles (Fig.7.5, 7.6 et 7.7), de Tokyo (386 filiales) à Toronto (94 filiales).

Tableau 7.2 : Typologie des réseaux intra-urbains d'entreprises

	Réseaux Méta-groupe	Réseaux Mono-groupe	Réseaux Poly-groupe
	Tokyo Paris Détroit Munich	Nagoya Togliatti Shanghai Turin Stuttgart Séoul Shizuoka Séoul ...	Londres Amsterdam Moscou Birmingham Madrid Sao Paulo Mexico city Toronto ...
Total	4	323	377

Source : Orbis, 2013

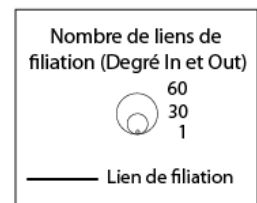
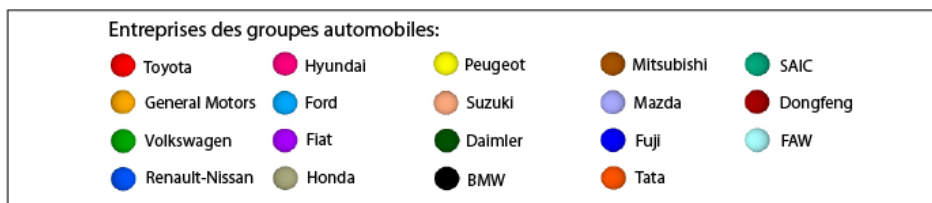
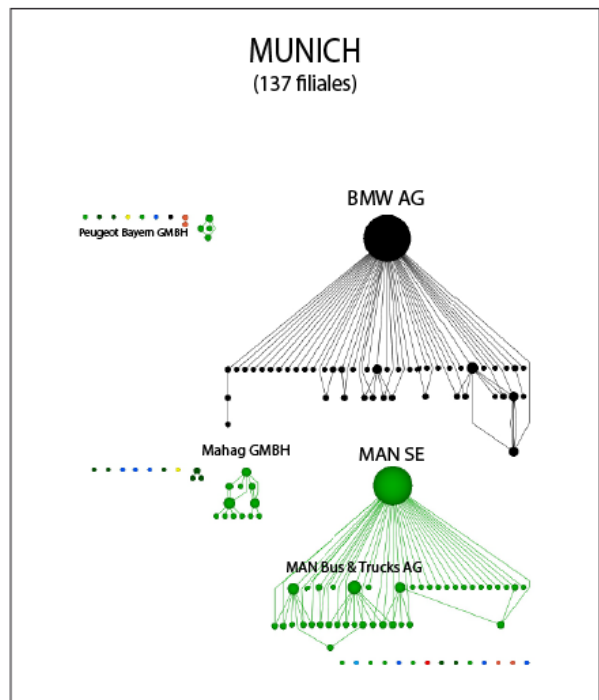
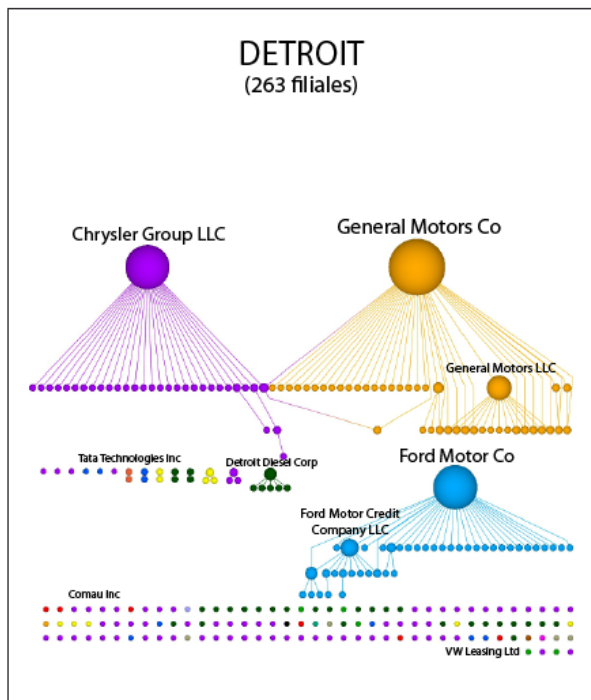
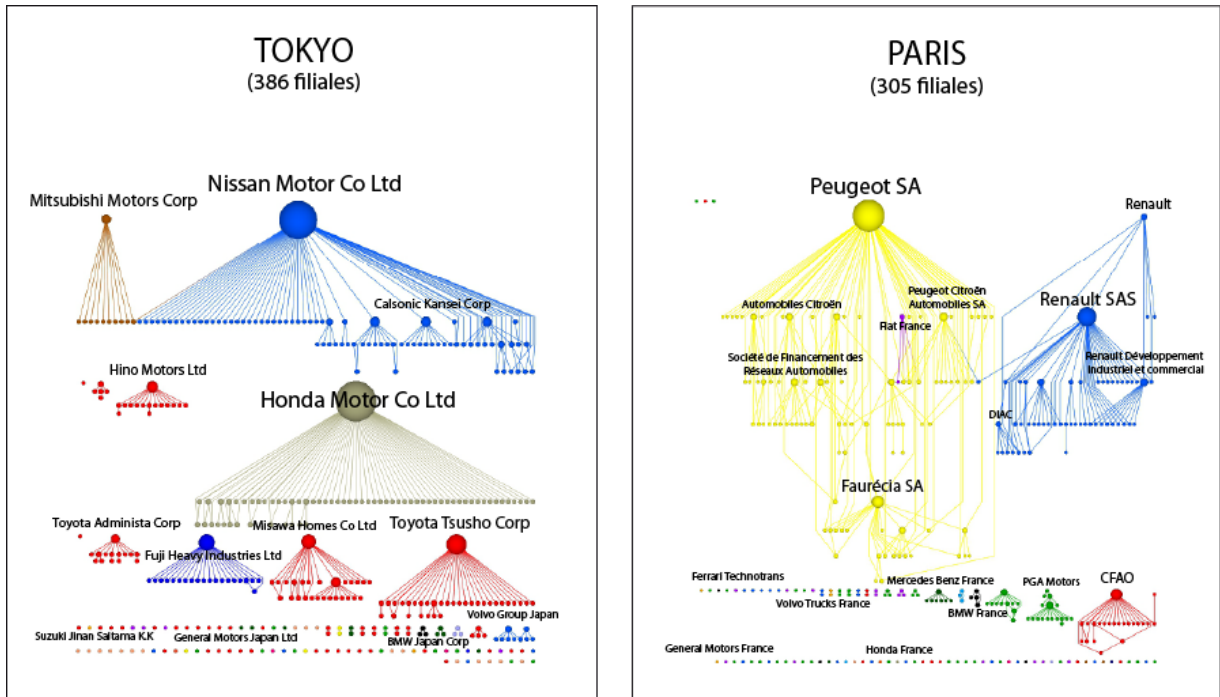
© Bohan, IGD, 2015

- Les villes accueillant des réseaux de type « **méta-groupe** » sont au nombre de 4 (Fig.7.6). Ces réseaux se situent au niveau supérieur à l'échelle mondiale de leurs groupes respectifs. Ce sont les villes historiques incontournables du secteur, accueillant plusieurs maisons-mères accompagnées de larges réseaux de filiales. La présence de plusieurs constructeurs majeurs incite les équipementiers à s'installer, créant une taille critique et offrant des prix compétitifs.

Parmi les villes de ce type « méta-groupe » Paris et Tokyo constituent aussi bien des lieux à fortes capacités industrielles, financières ou d'innovation. Elles représentent de loin les villes les plus importantes de cette classe. **Tokyo** est le siège de nombreuses firmes japonaises, dont Nissan, Honda, Mitsubishi, Fuji (Subaru). **Paris** est, elle aussi, principalement constituée de groupes nationaux : Peugeot et Renault y ont leur siège. Tout comme à Tokyo, tous les groupes étrangers y sont présents, excepté les firmes chinoises.

Autre ville incontournable de l'automobile de cette classe, **Détroit** s'illustre par la présence du « *Big three* » américain composé de General Motors, Ford et Chrysler (sous direction du groupe Fiat). Les trois groupes américains y ont leurs sièges sociaux et leurs origines historiques.

Figure 7.6 : Réseaux intra-urbains d'entreprises de type « méta-groupe »



Source: Orbis, 2013

Bohan © IGD, 2014

Munich peut aussi être qualifiée de méta-industrielle. Même si elle est essentiellement composée du réseau BMW, elle accueille également le siège poids lourd de Volkswagen (Man SE). Son poids est suffisamment conséquent pour être considérée comme « méta » puisqu'elle accueille 137 filiales automobiles et possède deux sièges sociaux importants. Sans la présence significative de Volkswagen, elle serait considérée comme mono-industrielle.

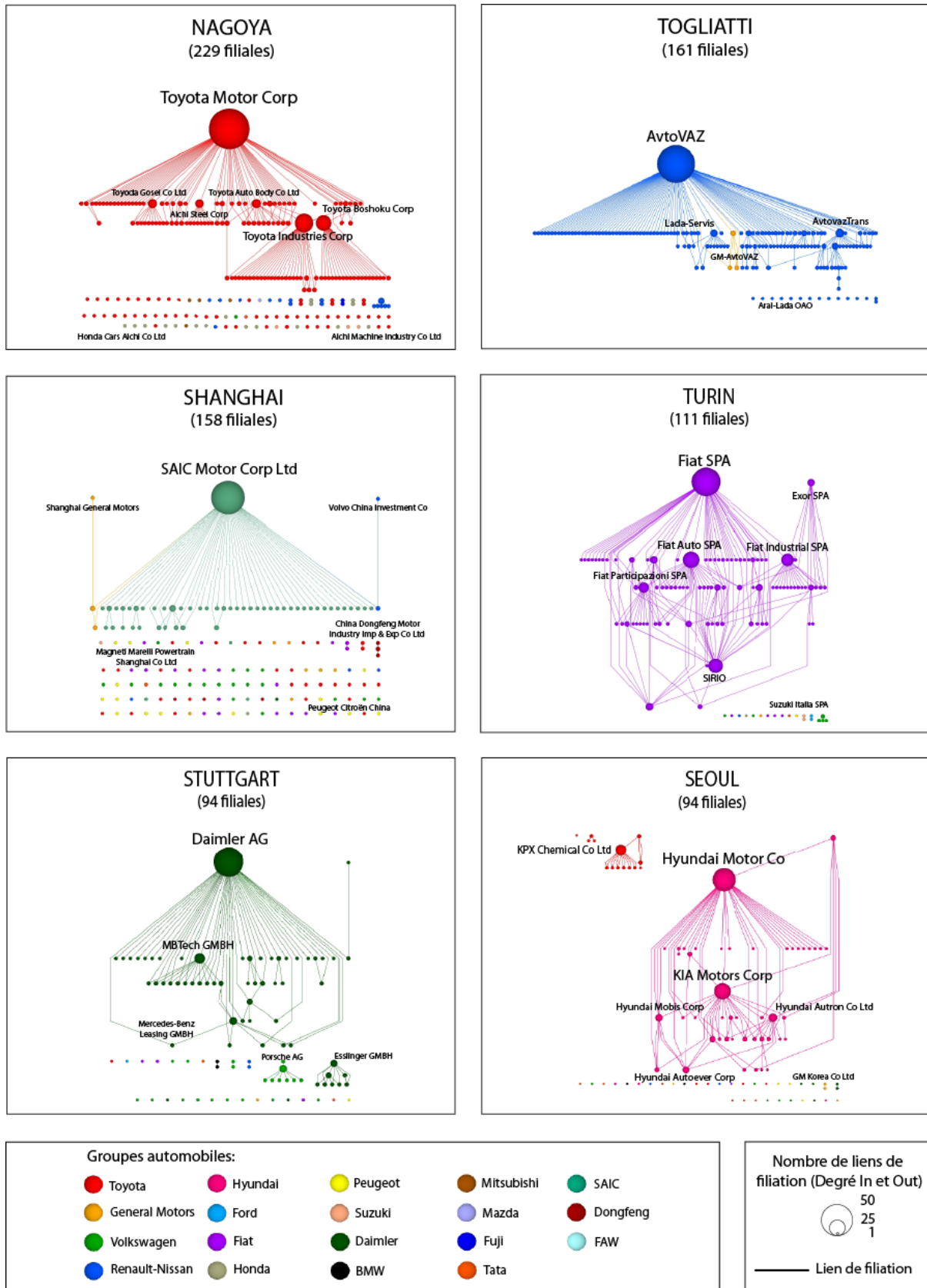
- Les villes de réseaux de type « **mono-groupe** » (Fig.7.7), au nombre de 323, sont constituées en majeure partie du réseau d'une seule entreprise. Les villes illustrées accueillent en général un siège social à partir duquel va se développer un réseau étayé. Elles sont caractérisées par une mono-industrie du secteur automobile, développée par un groupe particulier (ex : Fiat à Turin, Daimler à Stuttgart). C'est souvent le résultat d'une politique de soutien de champions nationaux, organisé autour d'une ville, comme Sochaux pour Peugeot en France, Turin pour Fiat en Italie.

Parmi les villes de ce type, l'agglomération de **Nagoya** (qui englobe les villes de Toyota city et de Kariya) rassemble la majeure partie des activités de Toyota. Nagoya accueille aussi les antennes d'autres firmes japonaises (Honda, Mitsubishi, Suzuki ou Nissan) mais elle est caractérisée par le poids écrasant de Toyota.

Dans une autre configuration, la ville de **Togliatti** représente l'équivalent de la ville de Détroit, en version russe, c'est à dire ultra spécialisée par la planification socialiste, à l'image de Mlada Boleslav en Tchéquie (« Skoda ville », cf. 1.2.3). Cette ville en crise industrielle n'accueille pas de concurrents étrangers à l'exception de General Motors, C'est une ville en manque de diversification qui peine à suivre les évolutions de l'industrie. Le cas de **Turin** ou de **Séoul** pourrait sembler similaire dans une optique d'ultra spécialisation.

Le réseau automobile de **Shanghai** est quant à lui très différent avec, à côté de l'omniprésence du groupe local émergent *Shanghai Automotive Industry Corporation* (SAIC), la venue relativement récente de nombreuses filiales étrangères qui ne forment pas de réseau et demeurent localement isolées financièrement pour la plupart. Volkswagen et General Motors y sont les constructeurs étrangers les plus influents. Ainsi Shanghai, tout comme Pékin, Hong Kong ou Canton, constitue une porte d'entrée des investissements en Chine et regroupe de nombreuses antennes étrangères.

Figure 7.7 : Réseaux intra-urbains d'entreprises de type « mono-groupe »



Source: Orbis, 2013

Bohan © IGD, 2014

- Les villes de réseaux de type « **poly-groupe** » (Fig.7.8) accueillent une variété de groupes. Ce sont souvent des villes attractives pour leurs marchés et leur activité financière (Londres, Amsterdam) ou pour leurs dotations en facteurs de production (ex : Mexico city, Sao Paulo). L'accueil de divers constructeurs facilite les échanges internes de proximité entre firmes et augmente la diversification des activités.

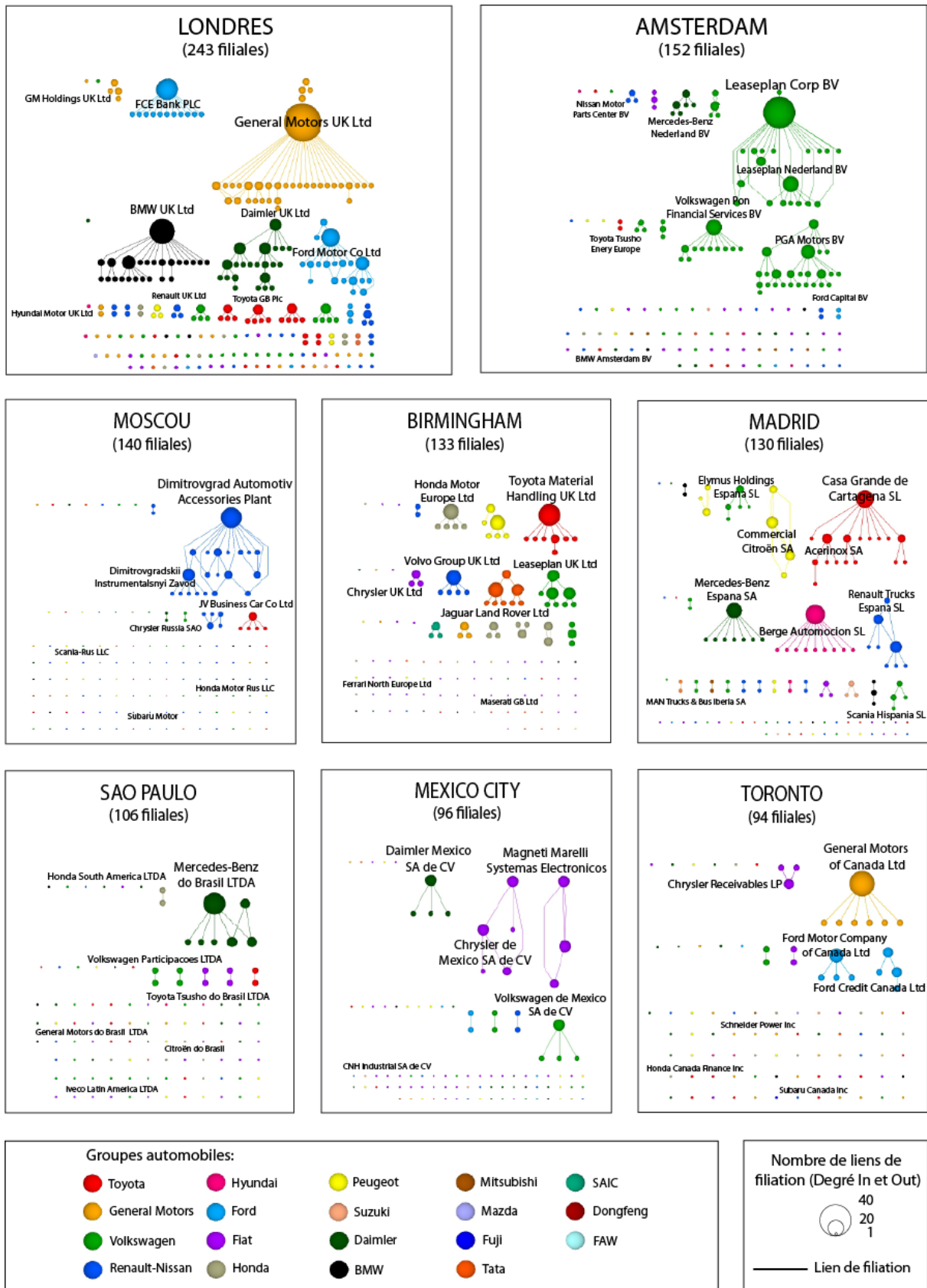
Typiquement poly-industrielle, **Londres** n'accueille pas de siège social majeur de FMN de l'activité automobile, mais plutôt des sièges régionaux (européens). Elle semble avoir un rôle de plaque tournante pour l'Europe, accueillant les sièges européens des groupes américains Ford et General Motors, mais aussi leurs sièges financiers.

En Europe, la ville d'**Amsterdam** constitue également une ville stratégique pour ses nombreuses activités financières : 14 groupes multinationaux de l'automobile y ont des antennes financières. C'est aussi une ville majeure du réseau Volkswagen qui possède 75 filiales, soit la moitié des filiales automobiles de la ville. Amsterdam a de très bonnes infrastructures routières, portuaires et de services et possède un marché de capitaux attrayant pour les entreprises automobiles. Sans être de culture automobile, par leurs infrastructures physiques et de services, les firmes y bénéficient d'économies d'urbanisation et d'échelles substantielles pour y développer leurs activités de soutien (logistique, finance, ventes, etc.).

Moscou sert de relais de Togliatti pour la commercialisation des modèles Lada d'AvtoVAZ mais accueille par ailleurs une variété d'autres constructeurs. Son avantage de plus grande ville d'Europe en fait une ville très attractive pour les multinationales grâce à l'immense marché de consommateurs qu'elle représente.

Birmingham (que nous avons regroupé avec Coventry) et **Madrid** possèdent des caractères très communs, non seulement par le nombre de filiales accueillies, mais surtout pour la structure de leurs réseaux intra-urbains. Leurs réseaux sont constitués de plusieurs branches de constructeurs relativement bien ancrés localement, étant connectés entre eux par des liens de subsidiarité. Ces deux réseaux participent aussi bien à des stratégies productives que de marché. Ce sont deux villes qui en même temps fabriquent et commercialisent leurs productions chacune sur les marchés anglais et espagnols.

Figure 7.8 : Réseaux intra-urbains d'entreprises de type « poly-groupe »



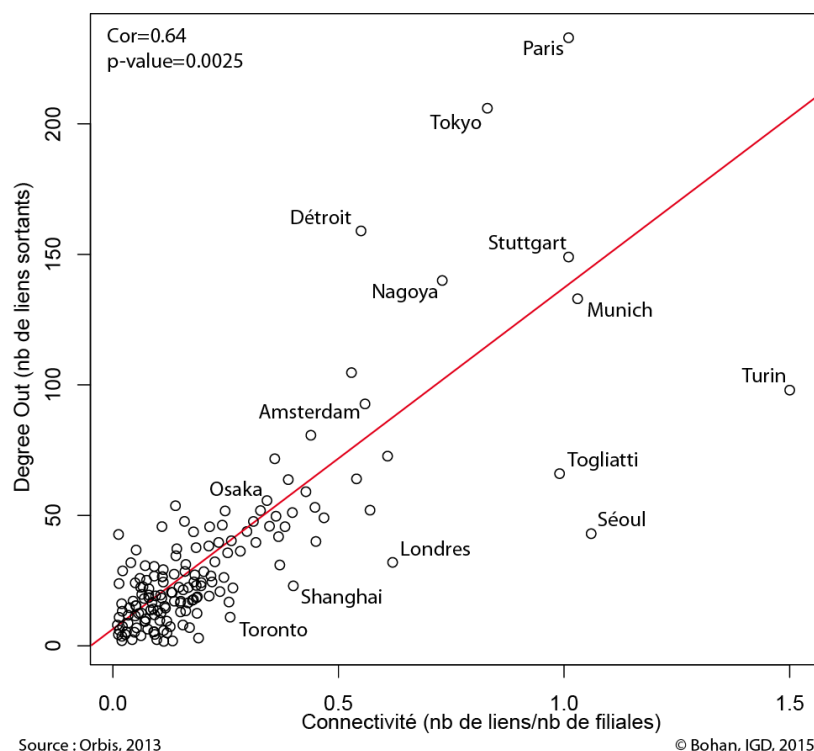
Source: Orbis, 2013

Bohan © IGD, 2014

La ville (méso) constitue un niveau intermédiaire et agit comme interface entre d'un côté les acteurs urbains (micro) et les systèmes de villes (macro). La littérature se concentre surtout sur les relations locales, mais les relations entre les niveaux locaux et globaux restent peu étudiées. Nous pouvons faire l'hypothèse que les liens interurbains de connaissances et de marchés entrent en jeu dans le développement local des clusters. La croissance d'un cluster dépend de ses liens internes mais aussi de ses liens de marché et d'échanges de savoirs externes, dénommés « *global pipelines* » (Bathelt et al., 2004). Inversement, les relations interurbaines peuvent aussi être basées sur la densité et la diversité des interactions intra-urbaines. Il serait donc intéressant de tester s'il existe une corrélation entre la connectivité des relations entre entreprises au niveau intra-urbain, avec la densité des liens de pouvoir des villes à un niveau interurbain.

Lorsque l'on confronte les connexions internes et externes de l'automobile des villes du monde (Fig.7.9), le résultat indique une corrélation significative ($R^2 = 0.64$; $p\text{-value} = 0.0025$), notamment entre la connectivité intra-urbaine des villes avec leur degré de pouvoir dans le réseau (Degree Out). On peut donc en conclure que plus une ville abrite des entreprises interconnectées localement (forte densité de liens locaux), plus les liens sont facilités dans le système urbain de l'automobile.

Figure 7.9 : Connectivité intra-urbaine et pouvoir interurbain



Hormis ces relations intra-urbaines, qui rappellent le représentent 27,5% des connections, 72,5 % des liens de filiation se produisent de ville à ville. Ces nombreuses relations entre les villes vont engendrer un vaste réseau interurbain à l'échelle de la planète.

7.1.4 Centralités des villes dans le réseau automobile mondial

Les relations interurbaines du réseau automobile mondial (niveau macro-géographique) relient les villes impliquées dans le réseau des firmes. Cette fois, l'analyse macro-géographique révèle les stratégies urbaines globales liées à la gestion générale des FMN. Les entreprises multinationales intègrent et participent à la fois, à l'économie de chaque ville où elles sont implantées, en leur faisant jouer un rôle spécifique dans leur chaîne globale de valeur. Ce niveau macro-géographique dessine des systèmes de villes, mais aussi des modèles hiérarchiques ou des groupes de villes spécialisées.

La mise en réseau des villes de l'automobile induit une structure qui informe l'influence de chaque ville dans le réseau en terme de pouvoir et de centralité (7.1.4.a). Lorsqu'un lien de filiation se crée d'une ville détentrice vers une ville subsidiaire, la ville détentrice a un **pouvoir de contrôle**, ou en tous cas, une ou plusieurs de ses entreprises ont du pouvoir. Ainsi cette mesure caractérise l'ascendance exercée par les constructeurs automobiles dans divers centres métropolitains sur les entreprises automobiles situées ailleurs (7.1.4.b). En comptabilisant les liens entrants d'une ville, on mesure l'attractivité de chaque centre métropolitain. On identifie ici les villes d'accueil, qui augmentent leur **pouvoir d'attraction** au regard du nombre de filiales qui s'y localisent. Ainsi, l'attractivité de la ville peut représenter l'utilisation de capacités de production locales, l'accès à des connaissances ou des ressources spécifiques, des capacités d'innovation, etc. (7.1.4.c). La centralité des villes fait aussi l'objet d'une analyse par le calcul d'intermédiarité des villes dans le réseau (7.1.4.d). Toutes ces mesures de centralités feront l'objet d'une comparaison synthétique afin de montrer leurs apports respectifs (7.1.4.e).

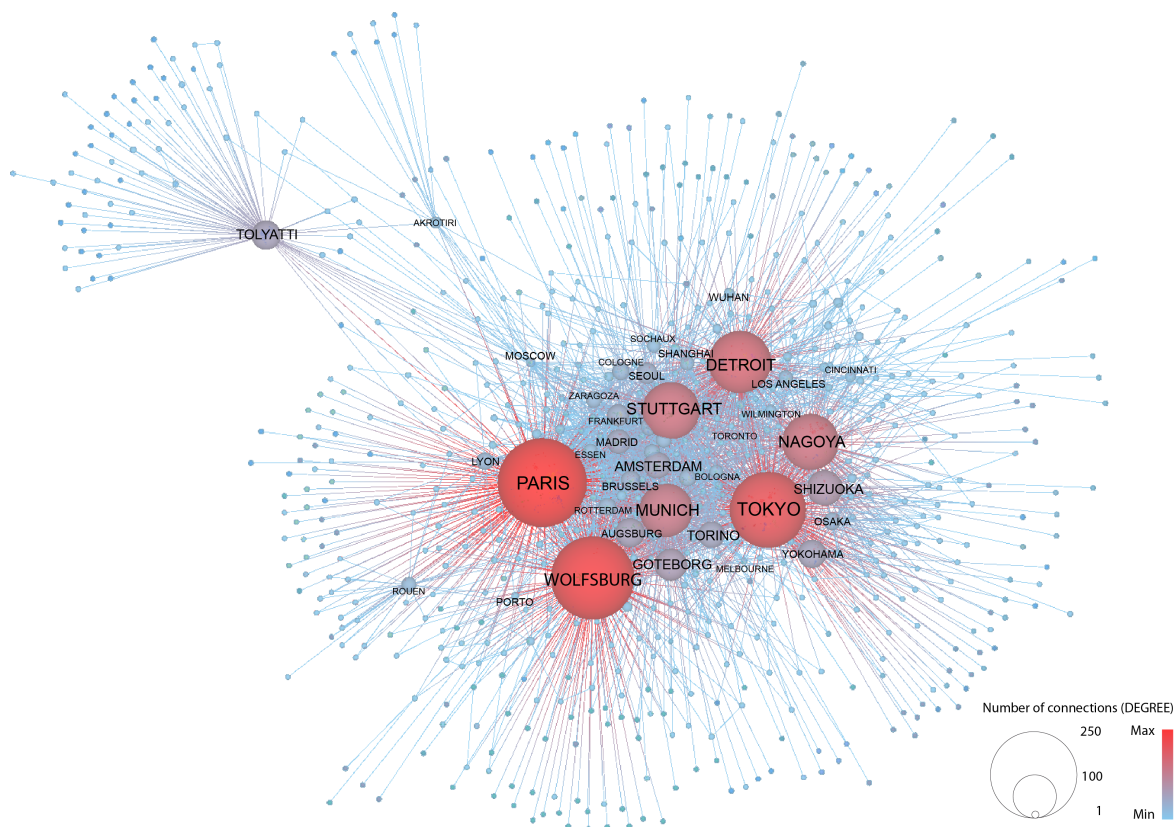
7.1.4.a Centralité totale des villes dans le réseau automobile mondial

Le réseau automobile mondial basé sur le total de sièges et de filiales (Fig.7.9) révèle les connexions entre les localisations de chaque filiale et leurs principaux donneurs d'ordres, indépendamment du fait qu'ils accueillent ou détiennent des entreprises. En effet, la mesure

du nombre de liens de filiation (centralité de degrés) est effectuée indépendamment de l'orientation des liens entrants ou sortants (*In et Out degree*).

Les villes aux plus forts nombre de liens de filiation se révèlent être souvent des sièges sociaux d'une ou plusieurs firmes multinationales de l'automobile. Paris, Wolfsburg, Tokyo, Détroit, Stuttgart, Nagoya et Munich jouent un rôle primordial dans la distribution du pouvoir du réseau automobile mondial. De toute évidence, ces villes correspondent aux emplacements des sièges de sociétés influentes de l'automobile, sociétés telles que Renault et PSA qui siègent à Paris, Volkswagen à Wolfsburg, General Motors et Ford à Détroit et Toyota dans l'aire urbaine de Nagoya. Dans un second temps, d'autres villes sont également essentielles pour le secteur, mais à un moindre degré, comme Shizuoka (siège de Suzuki), Turin (siège de Fiat), Göteborg (siège de Volvo) ou Togliatti (siège d'AvtoVAZ), ville de l'automobile russe située à proximité de Samara. Les liens sortants (*Outdegree*) sont plus concentrés et donc intensifient davantage la centralité de certaines villes.

Figure 7.10 : Réseau global de villes dans les réseaux des entreprises multinationales de l'automobile (2013)



Source: © Orbis IGD, 2013, UNIL Geodiversity 2013

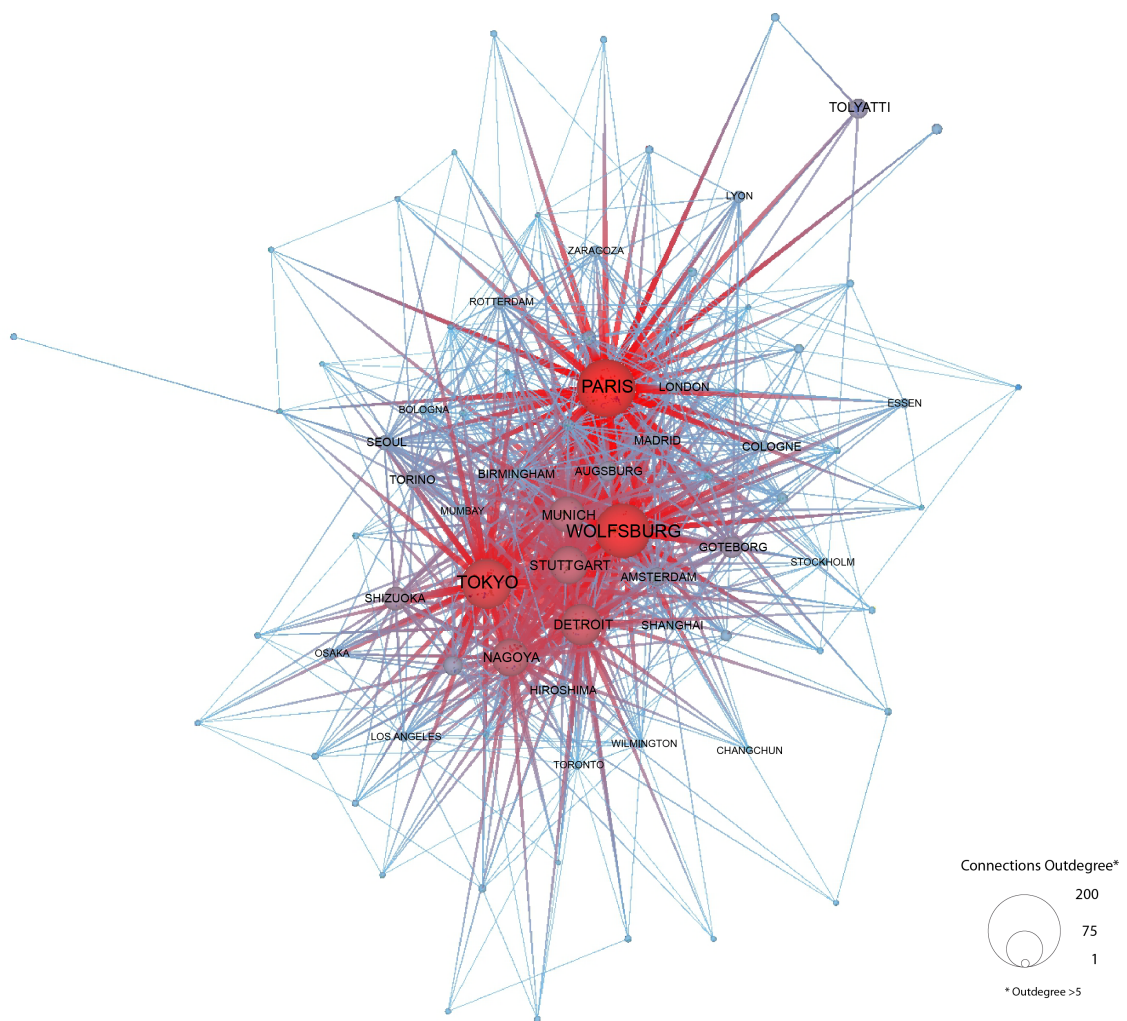
© Bohan IGD, 2014

7.1.4.b Pouvoir des villes dans le réseau automobile mondial

Si l'on s'intéresse uniquement aux villes de pouvoir global (degrés sortants ou *Outdegree*) (Fig.7.11), on isole les liens de commandement entre filiales de ville à ville. On y retrouve les sept villes dominantes vues précédemment pour la centralité totale. Le nombre de filiales qu'elles détiennent est en rapport avec la puissance de leurs sièges sociaux. Paris, Wolfsburg et Tokyo (qui est siège de nombreuses firmes japonaises) se détachent plus fortement en terme de pouvoir. Quant à Détroit, Nagoya, Stuttgart et Munich, elles représentent aussi des nœuds de premier plan par lesquelles le pouvoir s'exerce dans le réseau automobile mondial. On peut interpréter cette mesure de pouvoir comme une « domination » qui découle d'un contrôle sur les flux de capitaux (Krätke, 2014).

Figure 7.11 : Villes de pouvoir dans le réseau mondial des multinationales de l'automobile

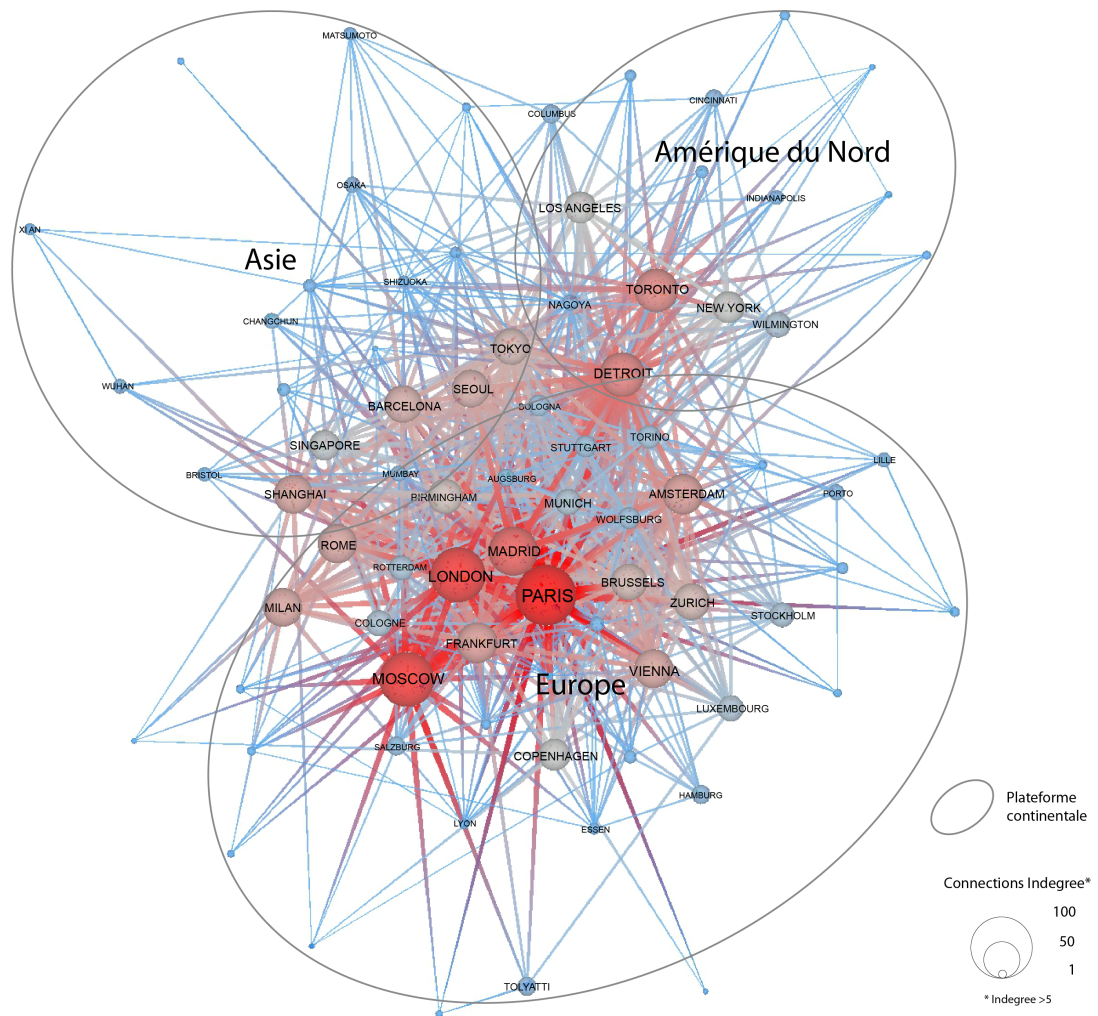
(2013)



7.1.4.c Attractivité des villes dans le réseau automobile mondial

L'étude des degrés entrants (*Indegree*) intègre bien davantage de villes (Fig.7.12). Les liaisons interurbaines des degrés entrants représentent la capacité d'accueil des villes à l'inverse des liens sortants de pouvoir (Alderson, Beckfield, 2004). Les villes attractives ont des fonctions de ponts ou de plateformes, par exemple pour la pénétration des marchés étrangers, l'utilisation des capacités locales de production, ou l'accès à des ressources de savoir spécifiques et des capacités d'innovation (Rozenblat, 1992, 2004). L'attractivité concerne un nombre important de grandes villes qui se distinguent par leur aptitude à accueillir un nombre important de filiales. Celles-ci possèdent des avantages comparatifs supérieurs qui motivent les firmes à s'y implanter. Elles peuvent aussi posséder des caractéristiques spécifiques inhérentes au secteur particulier de l'automobile, mais aussi des caractéristiques de marché.

Figure 7.12 : Attractivité dans le réseau de villes automobile mondial (2013)



Source: © Orbis IGD, 2013, UNIL Geodiversity 2013

© Bohan IGD, 2014

C'est pour cette raison que l'on retrouve Paris, Londres et Moscou en tête des villes les plus attractives pour l'automobile. Francfort, Singapour, Milan, Vienne ou Copenhague ne constituent pas des villes historiques, ni des sièges sociaux de l'automobile. Cependant, elles accueillent de nombreuses filiales avant tout parce qu'elles constituent des plateformes primordiales.

Le graphe d'attractivité des villes fait également apparaître un effet de proximité continentale des villes dans ce réseau, échangeant davantage à l'intérieur qu'entre les continents, ce qui confirme la régionalisation du secteur de l'automobile.

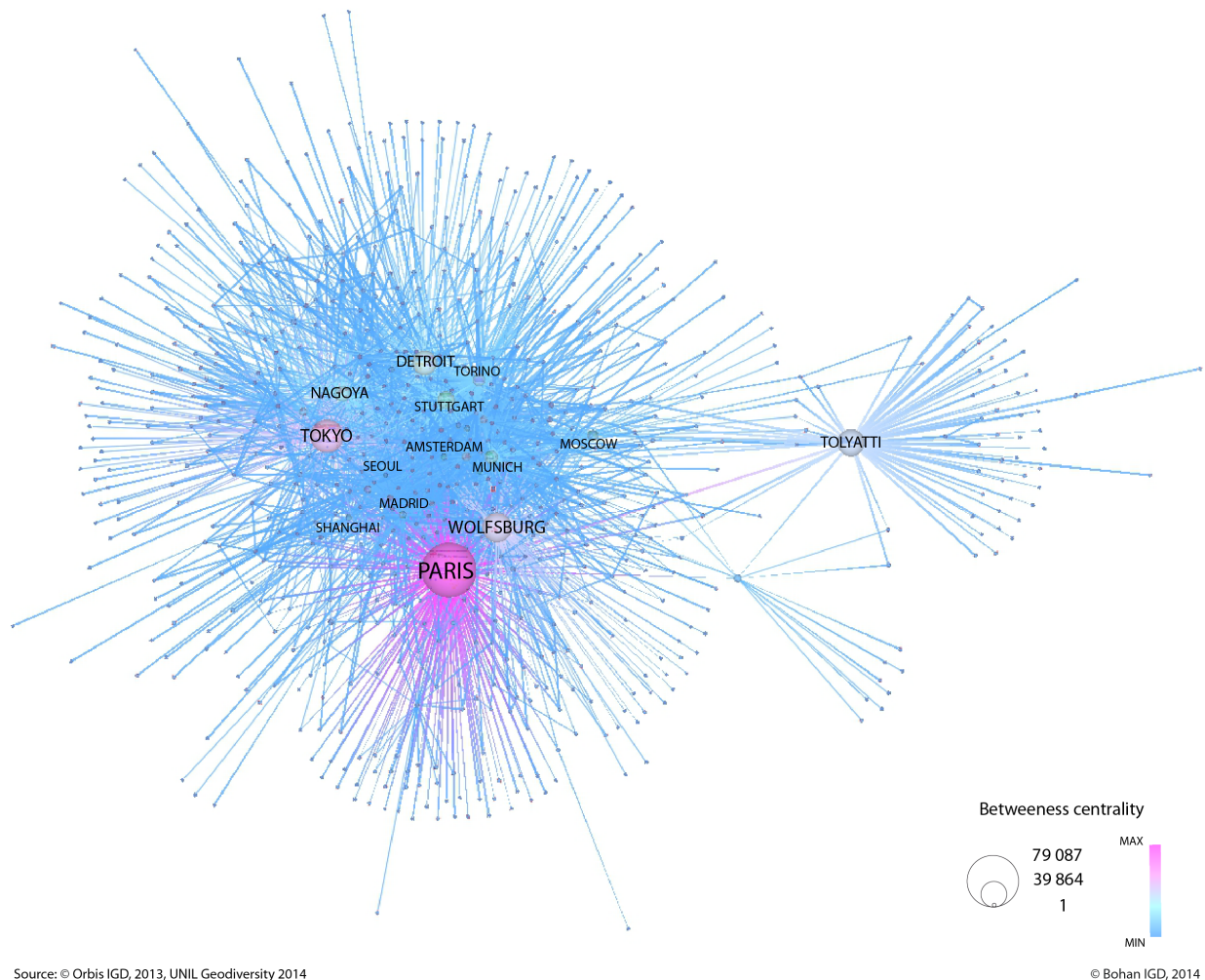
7.1.4.d L'intermédiarité des villes dans le réseau automobile mondial

La mesure de centralité d'intermédiarité (*betweenness centrality*) permet de mettre en perspective les capacités des villes à tisser les réseaux de villes. Elle correspond au nombre de plus courts chemins de tous les nœuds à tous les autres, passant par celui-ci (Freeman, 1979). Cette mesure indique la centralité des villes comme intersection dans le canal des flux des capitaux de l'automobile à travers le monde (Fig.7.13).

Les villes les plus centrales (pour cette centralité d'intermédiarité) ne sont pas nécessairement les villes les plus connectées directement (mesures de degrés) car il suffit de deux liens à un « nœud » pour connecter des communautés de type « *small worlds* » (Watts and Storgatz, 1998). Dans ce cas, elles font le pont entre deux communautés et possèdent des mesures très centrales, tout en ayant un nombre faible de connections. Ronald Burt appelle ces individus « *structural holes* » ou « *bridges* » (Burt, 2005). En revanche, certains individus peuvent avoir de nombreuses connections, en se trouvant dans un groupe densément connecté sans pour autant être centraux en terme d'intermédiarité (*betweenness centrality*).

Les villes les plus centrales (*betweenness centrality*) correspondent aux villes les plus puissantes (*Outdegree*) : Paris, Wolfsburg et Tokyo. Néanmoins, la ville de Togliatti (4^{ème} ville la plus centrale) se trouve en position de « *bridge* » (Burt, 2005) entre une communauté de villes russes et Moscou, elle-même reliée à la communauté globale.

Figure 7.13 : L'intermédiation dans le réseau de villes automobile mondial (2013)



7.1.4.e Mesures de centralités des villes de l'automobile

Les mesures de centralités de degrés (*Outdegree* et *Indegree*) ainsi que la mesure d'intermédiation (*Betweenness centrality*) peuvent faire l'objet d'une comparaison (Tab.7.3). Les mesures de centralité indiquent le pouvoir (*Outdegree*) et l'attractivité (*Indegree*) des villes quand l'intermédiation informe de la position d'intersection des villes dans le réseau.

Par ces mesures, Paris possède le rôle de ville la plus centrale et la plus connectée du réseau automobile. Elle possède des sièges sociaux de grandes firmes lui assurant un rôle de plateforme et de commande des flux de capitaux très puissant. Wolfsburg se place en 2^{ème} position en terme d'*Outdegree* (pouvoir) car elle est très fortement connectée aux autres villes via le réseau Volkswagen, le plus important en nombre de filiales en 2013.

En terme d'*Indegree* (attractivité), Moscou suit Paris pour son pouvoir d'attractivité dans le réseau. Elle représente par sa taille un important marché à investir et confirme le basculement de l'attractivité récente des villes d'Europe de l'Est sur les villes d'Europe centrale. En effet, Prague, Varsovie et Budapest se situent dans les 10 premières villes les plus attractives pour le secteur.

Le classement des villes les plus centrales en termes d'intermédiarité (*Betweenness centrality*) est proche de celui des mesures de degré car les centralités locales et globales des villes sont en général très liées. Tokyo se situe en deuxième position car elle fait le pont entre de nombreuses villes asiatiques, en premier lieu Nagoya avec laquelle elle partage le plus de liens. On observe le même phénomène avec Togliatti en rôle de plateforme de la communauté des villes russes et Détroit de l'autre pour la communauté des villes américaines.

Tableau 7.3 : Classement des villes par mesure de centralité (2013)

Rang	Ville	Pouvoir: Outdegree	Rang	Ville	Attractivité: Indegree	Rang	Ville	Centralité: Betweenness
1	PARIS	233	1	PARIS	39	1	PARIS	79 087
2	WOLFSBURG	213	2	MOSCOU	35	2	TOKYO	45 678
3	TOKYO	206	3	LONDRES	34	3	WOLFSBURG	39 864
4	DETROIT	159	4	MADRID	32	4	TOGLIATTI	36 178
5	STUTTGART	149	5	DETROIT	30	5	DETROIT	31 606
6	NAGOYA	140	6	PRAGUE	29	6	STUTTGART	20 363
7	MUNICH	133	7	FRANCFORT	27	7	NAGOYA	18 350
8	TURIN	98	8	SÃO PAULO	27	8	MUNICH	14 365
9	SHIZUOKA	84	9	VARSOVIE	27	9	TURIN	13 217
10	GÖTEBORG	74	10	BUDAPEST	26	10	MOSCOU	11 361

Source : Orbis, 2013

© Bohan, IGD, 2015

L'étude de la position des villes dans le réseau des entreprises automobile permet une évaluation des hiérarchies des villes au sein du réseau de l'automobile, à la fois aux niveaux méso et macro-géographique. On observe que de petites villes peuvent avoir une influence primordiale dans le réseau en redirigeant des flux de capitaux et de pouvoir (Wolfsburg, Togliatti). Les villes d'Europe centrale se placent aussi très bien en terme d'attractivité. Néanmoins, pour améliorer notre compréhension de cette mondialisation/régionalisation, il est nécessaire de s'interroger sur la spécialisation des villes (Krätke, 2014). L'étude des fonctions des filiales va permettre d'identifier les rôles attribués dans la chaîne globale de valeur automobile et d'établir les profils fonctionnels des villes de l'automobile.

7.2 Fonctions des villes dans le réseau automobile mondial

Après avoir évalué une première hiérarchie des villes en terme d'attractivité et de pouvoir, une analyse de leurs fonctions permettra de préciser leur place dans la chaîne globale de valeur automobile. Aussi, la force des liens intracontinentaux indique que toutes les fonctions devraient être présentes régionalement, sur toutes les plateformes continentales. Chaque ville possède des atouts propres et leurs acteurs (publics ou privés) tentent d'attirer des entreprises dans une compétition interurbaine continentale et mondiale. D'un autre côté, les groupes de l'industrie automobile recherchent les meilleurs lieux et ressources pour optimiser chaque segment de leur chaîne globale de valeur.

L'éventail des neuf fonctions automobiles (définies au chapitre 6) sera analysé cette fois par villes afin de distinguer les spécialisations de chacune. Cette analyse permettra de mieux appréhender la place qu'occupent les villes dans les stratégies de l'industrie automobile et de ce fait, par quel biais elles intègrent la mondialisation. Amsterdam possède des avantages indéniables dans les services financiers, Shanghai dans la production de masse ou Stuttgart dans les activités de R&D. Mais de nombreuses villes remplissent un rôle spécifique quand certaines ont des rôles plus génériques.

L'analyse des localisations géographiques des fonctions spécifiera la place des villes à l'intérieur des fonctions (7.2.1) et une analyse multi-variée entre les villes et les fonctions des entreprises (7.2.2) permettra de dresser une typologie fonctionnelle des villes de l'automobile. Une analyse des centralités des villes dans les réseaux par fonctions précisera au-delà des liens fonctionnels spécifiques, les rôles des villes dans les réseaux tissés entre les fonctions (7.2.3).

7.2.1 Localisations urbaines des filiales par fonctions

L'organisation globale des activités de la chaîne de valeur des firmes multinationales automobiles est fragmentée et redistribuée à l'échelle du monde, ce que Sturgeon appelle leur « *intégration globale* » (2008). Cette stratégie s'applique prioritairement aux activités productives dans les années 1980 et 1990. Cependant, cette stratégie globale s'oriente dès la fin des années 1990, à d'autres activités de services (finance, leasing, ventes, etc.) qui

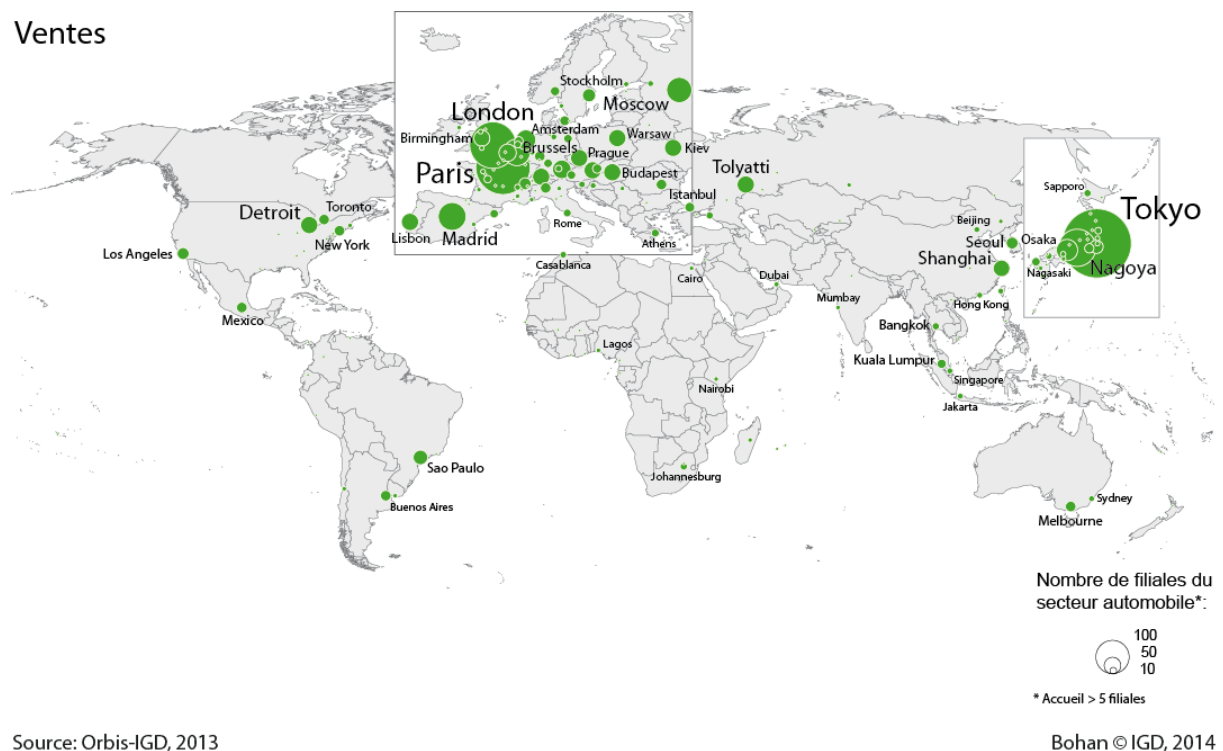
correspondent à des segments à forte valeur ajoutée de la chaîne de valeur (Rodet-Kroichvili et al, 2014). La répartition des activités dans les villes peut changer en fonction des stratégies globales des groupes. Ainsi, la notion de spécialisation des villes implique des concepts de division du travail entre les villes, de cycle de vie des produits mais aussi de diversification/spécialisation des villes (Duranton, Puga, 2000).

Les filiales du secteur automobile ont été regroupées par fonctions pour illustrer la géographie des villes selon chaque spécialisation de l'automobile. Les quatre principales fonctions de l'automobile (ventes (7.2.3.a), la finance (7.2.3.b), la production (7.2.3.c) et la direction (7.2.3.d)) représentent 89 % de toutes les filiales. Ainsi, nous les étudierons tout particulièrement selon les hiérarchies qu'elles introduisent entre les villes et selon les spécialisations qu'elles leur confèrent (7.2.3.e).

7.2.1.a Localisations des filiales de ventes

Les filiales commerciales sont les plus nombreuses. Elles se localisent principalement dans les villes les plus peuplées et les plus riches du globe. Elles correspondent aux marchés de l'automobile (Fig.7.14).

Figure 7.14 : Localisations des filiales de ventes des multinationales d'automobile (2013)



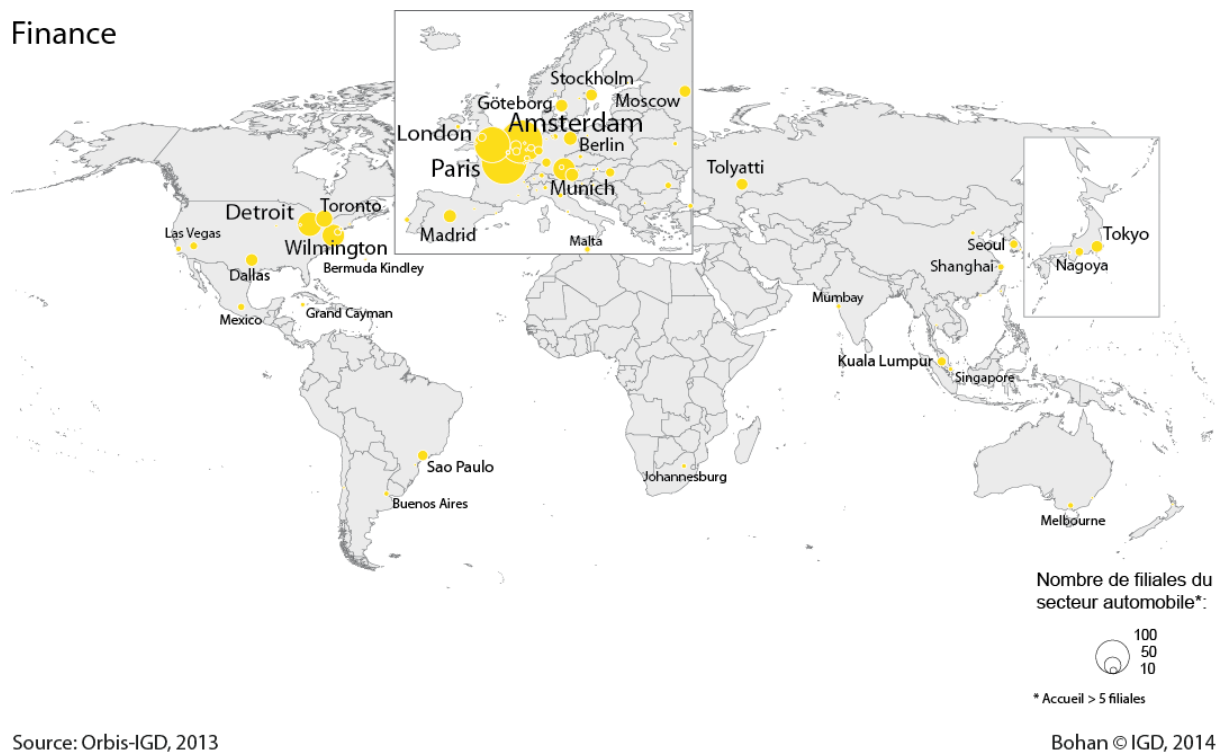
En Europe, Paris et Londres constituent les plus importants marchés et accueillent logiquement le plus grand nombre de filiales de ventes du continent. Dans un second temps Bruxelles, Madrid et Moscou sont les villes à fortes fonctions commerciales en Europe. Les trois conurbations japonaises de Tokyo, Nagoya et Osaka constituent le pôle commercial d'Asie, relayées par Séoul en Corée et Shanghai en Chine.

En Amérique du Nord, Détroit, Toronto, Los Angeles et New York constituent les principaux pôles commerciaux de l'automobile. En Amérique latine, Sao Paulo et Mexico représentent les villes les plus importantes dans ce domaine, dans une moindre mesure par rapport à l'Amérique du Nord.

7.2.1.b Localisations des filiales financières

Les fonctions de finance et d'assurance soutiennent l'industrie dans l'investissement, l'emprunt et le risque. Cette fonction de support concerne des villes très intégrées dans la mondialisation car elle demande des capacités de services à haute valeur ajoutée très particuliers avec des ressources humaines hautement qualifiées (Fig.7.15).

Figure 7.15 : Localisations des filiales financières des multinationales d'automobile (2013)



Amsterdam est sans équivoque, la plateforme financière du secteur automobile. Les taxes aux entreprises y sont particulièrement faibles et Amsterdam possède tous les atouts humains et logistiques pour être attractive dans ce domaine en tant que centre économique financier de premier plan. Pour ces raisons, Amsterdam devance Paris et Londres dans l'accueil de filiales à caractère financier. Au Etats-Unis, le rôle d'Amsterdam est assuré par Wilmington. Cette ville du Delaware accueille la majorité des sièges fiscaux d'entreprises américaines car les entreprises y sont exemptes de taxes sur les sociétés.

Ces fonctions sont relativement faibles en Asie car elles sont souvent regroupées au sein de sociétés commerciales mixtes. Ces localisations concernent principalement les villes « sièges » de Tokyo et Nagoya au Japon, Séoul et Shanghai sur le continent.

7.2.1.c Localisations des filiales de production

L'accueil de filiales à but productif requiert des ressources locales de production. L'organisation contemporaine des chaînes globales de valeur favorise les villes aux capacités de production de masse à bas coût (Fig.7.16). Ces unités emploient en général un grand nombre de personnes et rendent compte d'une division du travail de l'industrie automobile.

Figure 7.16 : Localisations des filiales de production des multinationales d'automobile (2013)



Source: Orbis-IGD, 2013

Bohan © IGD, 2014

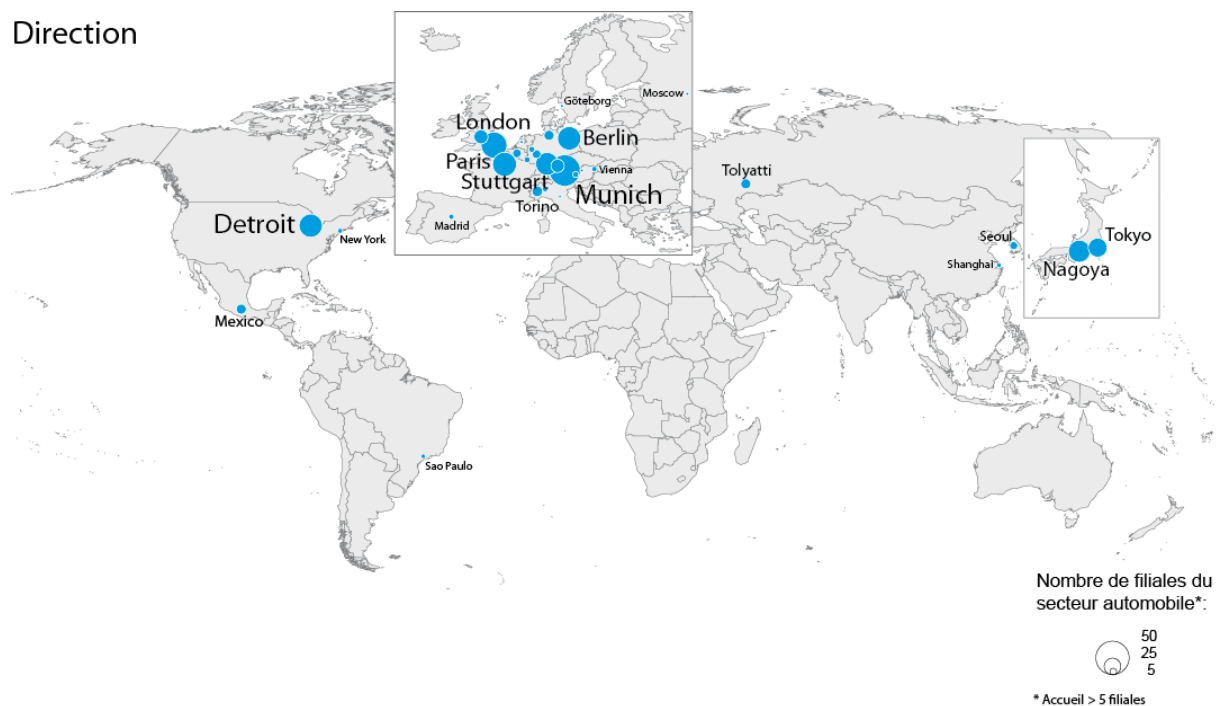
Les filiales productives se localisent majoritairement en Asie. Le continent représente le marché émergent, très demandeur en véhicules. Shanghai et d'autres sièges d'entreprises automobiles émergentes comme Changchun ou Wuhan disposent de dispositifs productifs considérables (sièges de FAW et Dongfeng Motors). Le Japon, avec les agglomérations de Tokyo et Nagoya, constitue la deuxième plateforme productive d'Asie, après la Chine.

En Europe, la distribution spatiale des fonctions de production est devenue relativement équilibrée entre l'Europe de l'Ouest et de l'Est. En Russie, on constate la sur-spécialisation de l'automobile à Togliatti, la ville russe de l'automobile en déclin, tout comme Détroit. La région américaine des grands lacs concentre la majeure partie des localisations américaines. Détroit est relayée par un réseau de villes proche avec Toronto, Colombus, Cincinnati ou Indianapolis.

7.2.1.d Localisations des filiales de direction

Les fonctions de management constituent des activités à haute valeur ajoutée. Elles concernent en premier lieu les villes accueillant des sièges sociaux ou les sièges régionaux des constructeurs (Fig.7.17).

Figure 7.17 : Localisations des filiales de direction des multinationales d'automobile (2013)



Source: Orbis-IGD, 2013

Bohan © IGD, 2014

Les fonctions de management induisent les villes les plus puissantes du secteur, ayant des degrés sortants élevés de pouvoir (*Outdegree*). Leurs localisations soulignent les villes qui sont les lieux de décision, souvent têtes de réseaux, lieux de contrôle des liens de filiation. Seules 31 villes du secteur automobile possèdent plus de cinq filiales de management. D'une part, parce que ces fonctions ne représentent que 6% des filiales, mais aussi car le pouvoir est fortement concentré dans un nombre restreint de villes.

Les villes allemandes comme Stuttgart ou Berlin rivalisent avec Paris ou Londres. Berlin voit croître substantiellement le nombre de ses installations de sièges sociaux régionaux depuis qu'elle a obtenu le statut de capitale en 1990. Mais surtout, Munich se caractérise par le nombre important de centres de décision pour l'automobile (BMW, Volkswagen), devant Paris, Londres ou Détroit. En Asie, Nagoya détrône Tokyo pour le nombre de ces fonctions.

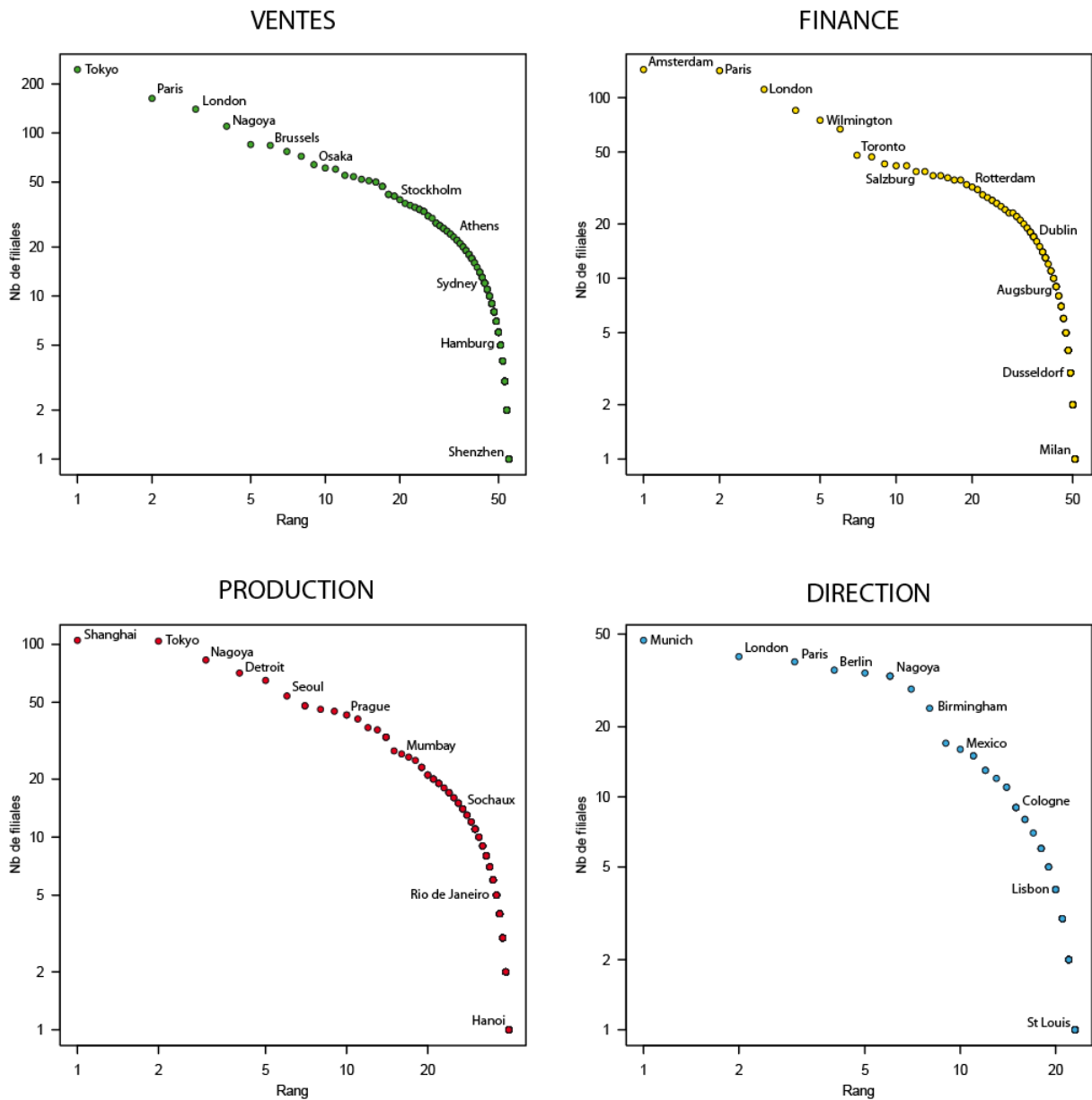
L'analyse des localisations des fonctions nous amène à distinguer des hiérarchies différentes à l'intérieur de chaque fonction des entreprises automobiles. Tokyo domine la fonction des ventes, Amsterdam la finance, Shanghai la production et Munich les centres de management. Ce constat nous amène à définir les hiérarchies par fonction.

7.2.1.e Hiérarchie des villes par fonction

La hiérarchie des villes selon les quatre fonctions principales de l'automobile (représentant 89% des filiales) montre des hiérarchies relativement faibles avec des courbes Rang-Taille concaves (Fig.7.18). Tokyo, Paris et Londres constituent les pôles en terme de commercialisation (ventes). On retrouve également Paris et Londres parmi les villes les représentées pour la finance, avec Amsterdam en tête. Pour les fonctions productives, Shanghai devance Tokyo, Nagoya et Détroit. Mais pour les centres de management (direction), c'est étonnement Munich qui détrône Paris et Londres.

Au sein de ces 4 fonctions, Paris, Londres et Tokyo représentent de loin les villes les plus attractives. Néanmoins, Amsterdam, Shanghai et Munich se distinguent chacune dans une activité particulière, devant les pôles mondiaux de l'automobile.

Figure 7.18: Hiérarchie des villes selon les principales fonctions de l'automobile

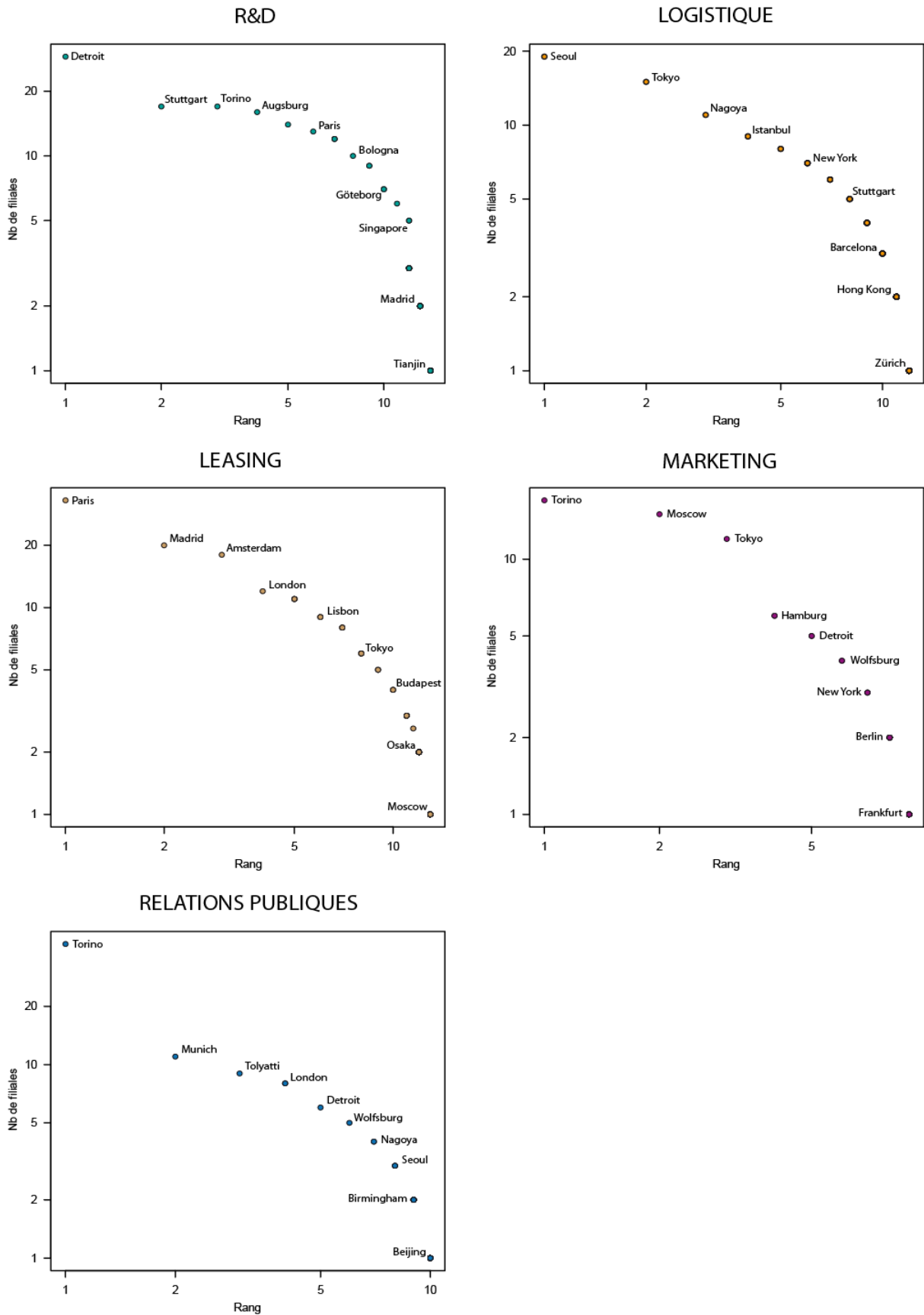


Source: Orbis, 2013

Bohan © IGD, 2014

La figure 7.19 montre la hiérarchie des cinq fonctions secondaires de l'automobile, regroupant 11% des filiales. Le nombre de filiales est beaucoup moins élevé que les quatre fonctions principales, mais dessine des hiérarchies dans des étapes spécifiques de la chaîne globale de valeur, telles que la R&D ou la logistique.

Figure 7.19: Hiérarchie des villes dans les fonctions secondaires de l'automobile



Source: Orbis, 2013

Bohan © IGD, 2014

En nombre de centres R&D, Détroit devance de loin toutes les autres villes. Malgré la crise, Détroit a conservé ses centres stratégiques au détriment de ses activités productives. En Europe, les villes de Stuttgart et Turin confirment leur rang de pôles innovateurs de l'automobile. Les activités de logistique consacrent en premier lieu les villes asiatiques (Séoul, Tokyo et Nagoya). Istanbul, en 4^{ème} place fait figure de carrefour en Europe pour les opérations de logistique. Quant aux activités de leasing, elles favorisent les villes européennes (Paris, Madrid, Amsterdam) car ce mode d'acquisition de biens est communément plus répandu en Europe. Dans les activités de Marketing, la hiérarchie place Turin, Moscou et Tokyo en tête avec Hambourg à une étonnante 4^{ème} place. Quant aux relations publiques, elles sont largement plus développées à Turin qu'ailleurs dans le monde. Munich et Togliatti suivent la marche.

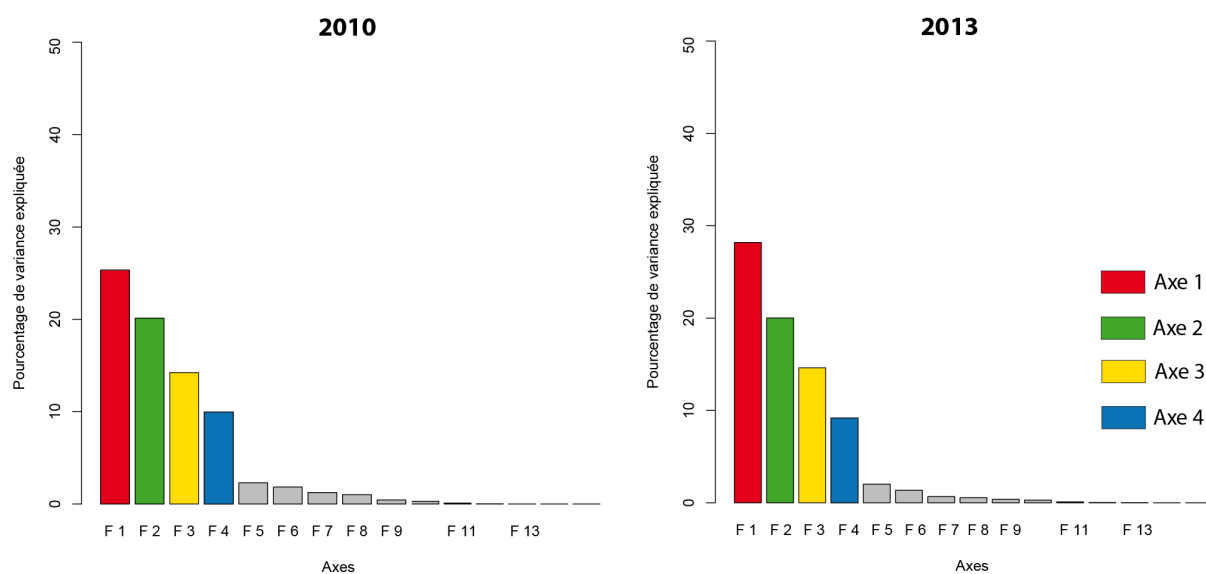
La distribution des fonctions du secteur automobile dépend de la structure organisationnelle des entreprises, elle-même influencée par des cultures d'entreprises et nationales différentes, que l'on a vues au chapitre 6. Ces hiérarchies montrent des organisations de chaînes globales de valeur automobiles multipolaires. Selon les ressources locales dont elles disposent, les villes développent différents potentiels d'économies d'agglomération ou tirent différemment partie des zones de libre échange auxquelles elles participent.

7.2.2 Evolution des spécialisations des villes de l'automobile

Une analyse plus synthétique des spécialisations fonctionnelles des villes peut permettre de comparer les évolutions positions relatives des villes par rapport à leurs fonctions. Les changements relatifs des **villes** et des **fonctions** d'entreprises révèlent l'évolution intervenue pendant la crise de l'automobile entre 2010 et 2013.

Une analyse factorielle de correspondance (AFC) a été effectuée à chaque date sur ces neuf fonctions dans les 704 villes concentrant au moins une des 9 fonctions des firmes automobiles observées. Grâce à la distance du χ^2 utilisée, les villes et les fonctions sont projetées conjointement sur les axes factoriels rendant compte des positions relatives des villes et des fonctions les unes par rapport aux autres. La structuration des axes n'est pas très marquée car le premier axe ne totalise que 25% pour 2010 et 28% pour 2013 (Fig.7.20).

Figure 7.20 : Pourcentage de variance expliquée des axe factoriels 2010 et 2013
d'une analyse factorielle des correspondances sur les fonctions de l'automobile



Charles Bohan © IGD, 2015

Sources: Orbis, 2010, 2013

Les 2 premiers axes intègrent 45% pour 2010 et 48% pour 2013 et les 4 premiers axes totalisent 69% en 2010 et 71% en 2013. Il y a donc une plus forte structuration des différences en 2013 qu'en 2010.

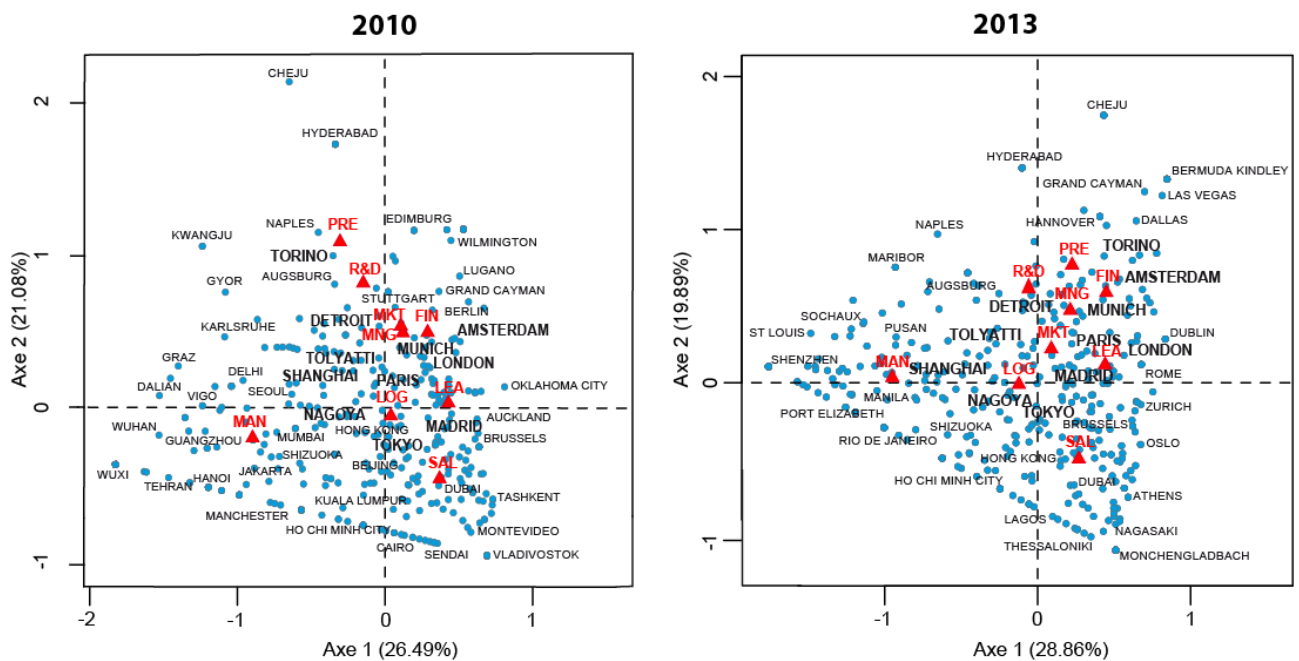
- **Axe 1** : L'axe représente de 25% à 28% de la variance expliquée aux deux dates. La fonction production contribue à 72% aux deux dates à la formation de l'axe 1. Cette fonction se dégage clairement de ce premier axe en s'isolant des autres fonctions par son caractère singulier. Ceci veut dire que la fonction de production se localise dans des villes qui accueillent plutôt moins les autres fonctions, spécialisant ces villes.

- **Axe 2** : Cet axe représente 20% de la variance expliquée, toujours aux deux dates. La formation du deuxième axe est mixte et comprend principalement les ventes (35% et 47%) qui s'opposent à la finance (28 à 35%) pour 2010 et 2013. Malgré son caractère mixte, il correspond plutôt à la contribution de fonctions de soutien (ventes et finance). Cela veut dire que ces deux fonctions sont liées et se développent souvent de pair dans les villes de l'automobile.

Le premier axe est très marqué par la fonction de production tandis que le deuxième combine les fonctions majeures de soutien que sont la vente et la finance. L'étude des deux premiers axes permet une première comparaison des villes spécialisées dans les fonctions de production et de soutien (Fig.7.21). Entre 2010 et 2013, les contributions des axes 3 et 4 sont alternées entre finance, R&D, logistique et relations publiques.

Figure 7.21 : Spécialisation fonctionnelle par ville

A partir d'une analyse factorielle des correspondances en 2010 et 2013



Source: Orbis, 2010, 2013

Bohan © IGD, 2014

En résumé, le nuage de point forme un triangle dans lequel chaque côté représente une des trois fonctions majeures parmi les plus contributives sur chacun des deux premiers axes :

- le côté négatif de l'axe 1, central sur l'axe 2, orienté **production** ;
- le côté positif de l'axe 2, central sur l'axe 1, orienté **finance** ;
- le côté négatif de l'axe 2 central sur l'axe 1, orienté **ventes**.

- **Axe 3** : Le troisième axe explique 14% de la variance aux deux dates. Il révèle des contributions encore plus mixtes composées de la finance (35%) et de R&D (23%) en 2010, et des relations publiques (33%) puis de finance (22%) en 2013.

- **Axe 4** : La variance expliquée de l'axe 4 se situe entre 9% et 10% entre les deux dates. Ce quatrième axe est composé majoritairement des relations publiques (43%) et de la logistique (35%) en 2010 et de la R&D (42%) et des relations publiques (40%) en 2013.

La production et la vente sont les fonctions qui se localisent de manière la plus spécifique dans certaines villes et en général pas dans les mêmes villes. Par ailleurs, d'autres fonctions s'associent fréquemment dans les mêmes villes comme la finance et les fonctions stratégiques (Management, R&D, Marketing). En effet, les villes ayant la capacité d'accueillir des fonctions financières ont le potentiel d'accueillir aussi des fonctions stratégiques de commandement ou de design. Ainsi, la ville peut utiliser son accès à des connaissances, des ressources spécifiques, des capacités d'innovation dans diverses fonctions des entreprises.

7.2.2.a Spécialisation des villes de l'automobile

Les villes se placent sur les axes selon la combinaison des fonctions de l'automobile qu'elles accueillent (Fig.7.20). Les positions des villes dans le nuage de points permettent de déterminer leur spécialisation. Une ville comme Shanghai a un caractère très orienté production du fait de sa proximité de la fonction de production (MAN). Tokyo possède un profil plus orienté vers les ventes (SAL), Amsterdam vers les finances (FIN) et Détroit se situe toujours entre les fonctions de R&D et de direction (MNG).

Les villes chinoises et d'Asie du Sud-Est telles que Shanghai, Guangzhou ou encore Manille et Jakarta ont de fortes spécialisations productives. C'est le cas aussi pour des villes européennes à caractère industriel très marqué comme Manchester, Birmingham, Sochaux ou Vigo. Munich et Amsterdam ont un profil plutôt orienté finance, tout comme Détroit et Stuttgart, qui toutefois sont plus proches des fonctions de management et de R&D. Madrid, Hong Kong, Bruxelles et Tokyo se trouvent quant à elles orientées du côté « ventes » du triangle qui indique une spécialisation commerciale caractéristique de leur situation de plateforme de marché.

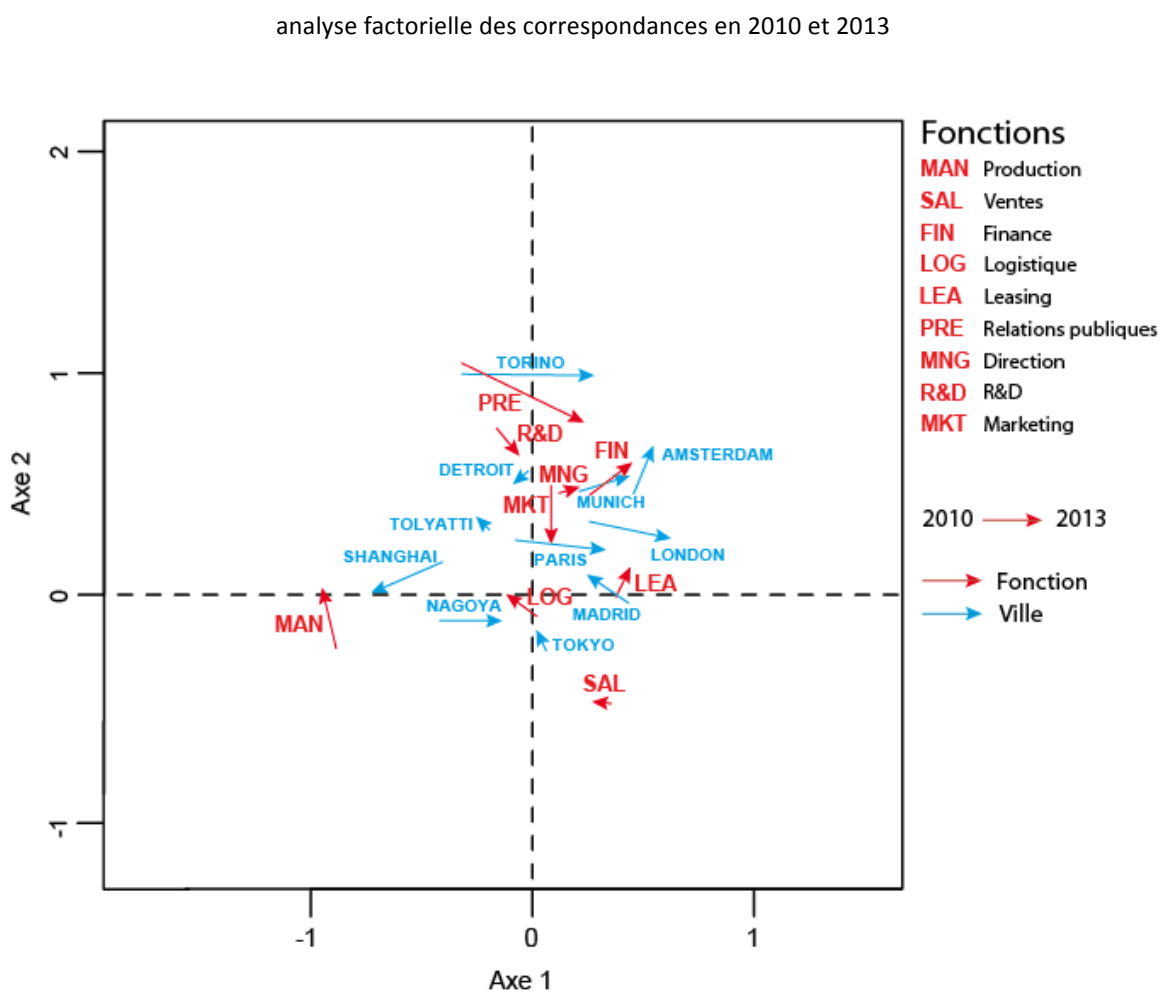
Dans les extrêmes, en périphérie des axes, on observe de nombreuses villes chinoises à caractère très productif comme Wuhan et Wuxi, mais aussi Téhéran ou Hanoi. Certaines villes « *offshore* » observent des rôles très orientés finance comme Grand Cayman, Bermuda, Kindley voire Wilmington. Pour les ventes, on observe des villes importantes qui ont des caractères essentiellement de marché comme Athènes, Nagasaki ou Dubaï. Dans chaque domaine de spécialisation, toutes ces villes manquent de diversité fonctionnelle pour étayer leur profil.

Concernant la R&D, la ville de Stuttgart propose un profil très intéressant car très spécialisé dans ces fonctions, mais pas uniquement. Elle y accueille du management mais aussi de la finance. Une ville comme Hyderabad se situe dans un profil R&D très marqué pour une ville de pays émergent. Il s'agit bien d'une ville accueillant de nombreux centres de formation d'ingénieurs ou d'ouvriers qualifiés du secteur automobile, ce qui justifie sa position haute le long de l'axe 2 où se situe la fonction de R&D, qui comprend aussi les centres de formation.

7.2.2.b Dynamique des fonctions et des villes automobiles

En regroupant les deux analyses des spécialisations des villes de 2010 et 2013 (Fig.7.22), l'observation des dynamiques intervenues pendant la crise de l'automobile se fait plus claire. Une sélection des 10 villes les plus importantes en nombre de filiales a été choisie dans un but de clarté, mais l'analyse intègre toutes les villes.

Figure 7.22 : Evolution des spécialisations fonctionnelles automobiles des 10 principales villes



Les fonctions se déplaçant le plus fortement sur les axes factoriels ont souvent un faible nombre de filiales, comme le Marketing (MKT) ou les relations publiques (PRE) : ainsi quelques nouvelles localisations (ou suppressions) suffisent à transformer fortement leur organisation spatiale. Des fonctions plus importantes en poids comme la production (MAN) et la finance (FIN) se déplacent sensiblement. En s'écartant de chaque côté sur leurs axes respectifs, ces deux fonctions marquent une accentuation de leur concentration spatiale en 2013 comparée à 2010. C'est à dire que les villes aux profils « finance » se sont financiarisées davantage, quand les villes aux profils productifs ont également augmenté leur spécialisation. Dans ces deux cas précis, on distingue donc une tendance à la spécialisation des villes plutôt qu'à une diversification des activités au niveau mondial.

Les villes se déplacent davantage que les fonctions sur les axes factoriels étant plus sensibles dans leur spécialisation que les fonctions des entreprises dans leurs localisations. Shanghai accélère sa spécialisation vers les fonctions manufacturières en se rapprochant de la fonction de production. En Europe, Amsterdam accentue sa spécialisation vers les fonctions financières, tout comme dans une moindre mesure, Paris, Londres, Turin et Munich. Madrid observe une spécialisation vers des fonctions plus stratégiques à partir d'une situation plutôt commerciale (ventes, leasing).

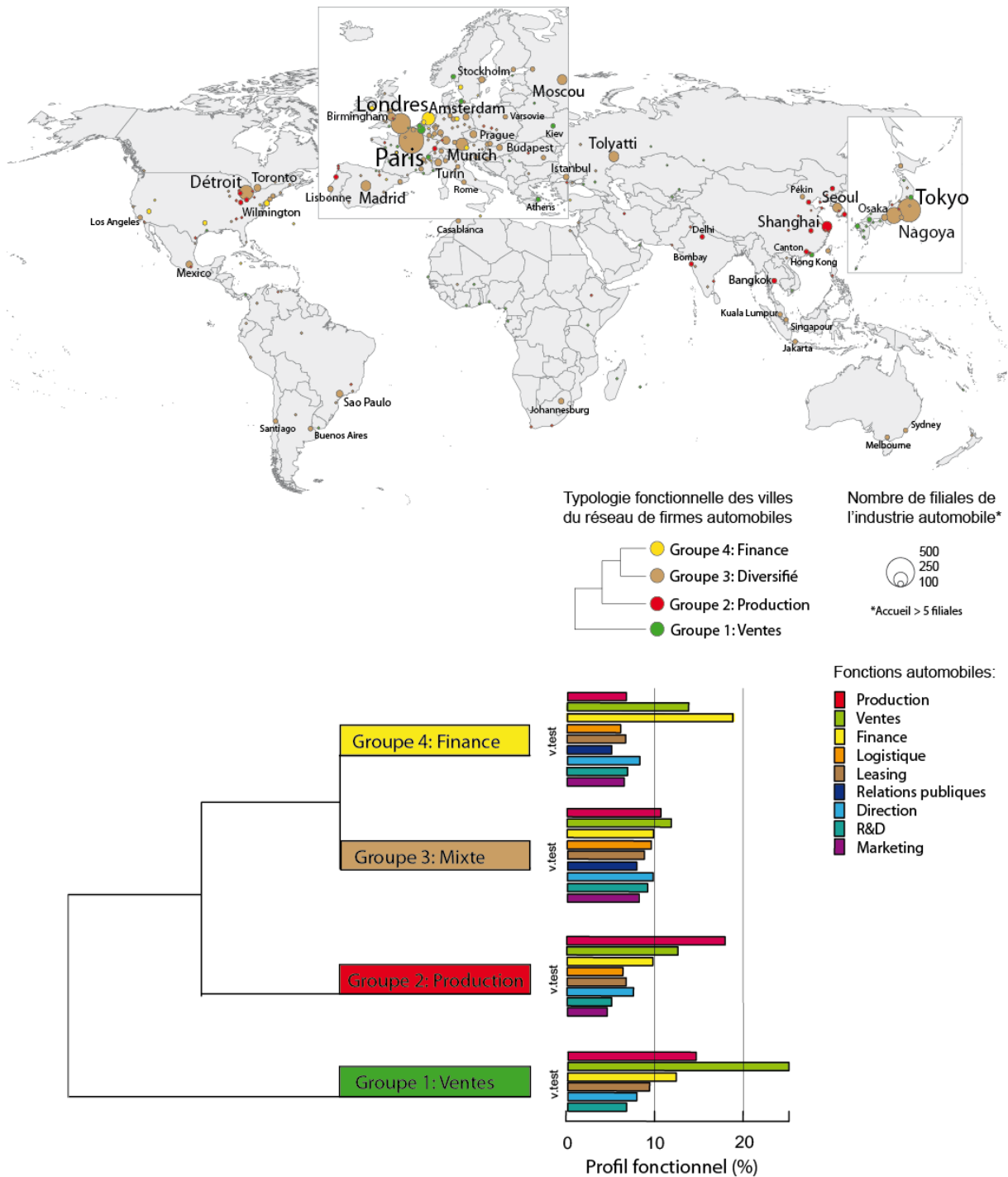
Nagoya suit une trajectoire inverse, en s'orientant vers les fonctions de soutien. Néanmoins, certaines villes observent peu de mouvement comme Détroit, Togliatti ou Tokyo ce qui signifie que leur profil fonctionnel ne change pratiquement pas entre les deux dates. Dans le cas de Détroit et Togliatti, ces villes sont déjà surspécialisées, conséquence de leur déclin, et n'opèrent pas de réorientation stratégique majeure.

7.2.2.c Typologie fonctionnelle des villes de l'automobile

Il s'agit d'appréhender comment les fonctions des entreprises s'organisent dans l'espace et *in fine* de comprendre la chaîne globale de valeur automobile, qui s'articule entre localisation et spécialisation. Une classification ascendante hiérarchique des villes selon les fonctions répertoriées des entreprises permet de mieux pointer les ressemblances et les différenciations dans le système de villes de l'automobile. (Fig.7.23).

Figure 7.23 : Typologie fonctionnelle des villes dans le réseau de firmes automobiles - 2013

A partir d'une classification ascendante hiérarchique (CAH) avec distance du χ^2



Source: Orbis-IGD, 2013

Bohan © IGD, 2015

Quatre classes se révèlent pertinentes pour identifier des groupes de villes avec des profils fonctionnels bien spécifiques :

- **Groupe 1 – Villes de ventes** : ce groupe concerne un nombre limité de villes à forte fonction commerciale. Ce groupe concerne donc des villes très spécialisées qui ne se

distinguent pas pour leur appareil productif, ni pour leurs capacités dans le domaine financier, mais pour leur position de diffuseur sur les marchés. Bruxelles, Genève, Copenhague ou Athènes en Europe, les villes japonaises moyennes et Hong Kong figurent dans ce groupe pour leur spécialisation commerciale caractérisée.

- **Groupe 2 – Villes de production** : ce groupe identifie clairement des logiques préférentielles de division internationale du travail mais pas seulement. Il souligne la forte concentration géographique des villes spécialisées dans la production en Chine et dans les autres pays émergents d'Asie. La structure des firmes automobiles chinoises est encore très verticale, c'est à dire qu'elles contrôlent en amont une bonne partie des segments productifs alors que les firmes occidentales modernes ont depuis longtemps recours à la sous-traitance en reproduisant le modèle postfordiste. Le besoin d'alimenter la forte demande du marché asiatique constitue également une raison pour laquelle les autres pays émergents d'Asie du Sud-Est attirent en premier lieu des fonctions productives (comme Bangkok, Bombay ou Jakarta). En Europe, ce groupe n'est présent qu'à travers quelques villes historiquement productrices des automobiles comme Birmingham, Augsburg ou Sochaux qui conservent encore une activité majoritairement productive pour des raisons historiques. En Amérique, ce groupe concerne des villes satellites de Détroit ou encore Mexico city.
- **Groupe 3 – Villes diversifiées** : À l'inverse des villes chinoises, la plupart des villes de l'automobile accueillent une multitude de fonctions. Il existe peu de grandes villes des pays anciennement industrialisés ultra-spécialisées dans la production car le post-fordisme a encouragé le développement des activités de soutien aux côtés des activités productives.
- **Groupe 4 – Villes de finance** : Ce dernier groupe est proche de la classe mixte, car les villes y sont très associées aux fonctions de ventes dans leur profil fonctionnel. Tout comme les villes spécialisées de la vente, elles sont en nombre limité. On retrouve sans surprise les villes « *offshore* » d'Amsterdam, de Wilmington ou La Valette (Malte). Certaines villes s'associent de manière plus surprenante dans cette spécialisation comme Dublin, Göteborg ou Salzbourg renforçant leur caractère de plateformes privilégiées pour les activités financières des entreprises automobiles.

La typologie ne dégage pas beaucoup de différences en terme de spécialisation puisque la plus grande partie des villes a des fonctions diversifiées, en particulier les plus importantes pour l'automobile, car celles-ci regroupent des appareils industriels complets pour le secteur.

Cependant, les villes très marquées par une sur-spécialisation ressortent dans les domaines du commerce (ex : Bruxelles, Genève, Hong Kong), de la finance (ex : Amsterdam, Dublin, Wilmington) et dans les activités essentiellement productives (ex : Shanghai, Bangkok, Sochaux). Cette analyse démontre clairement que les villes les plus puissantes du secteur sont celles capables d'accueillir un maximum de fonctions spécialisées. L'accueil de fonctions diversifiées dans les villes centre européennes est donc essentiel pour maintenir leur compétitivité et leur attractivité dans le secteur.

7.2.3 Centralités des villes dans les réseaux par fonctions

L'étude des spécialisations des villes peut être prolongée en prenant en compte les positionnements des villes dans les processus de commandement/subsidiarité entre différentes fonctions. En étudiant les centralités des villes dans les réseaux de fonctions à fonctions, nous pouvons être en mesure d'identifier les villes majeures qui contribuent à lier les fonctions entre elles. Cette analyse permet de mieux comprendre comment les fonctions s'articulent entre elles et se mettent en réseau. Les différentes configurations entre fonctions nous montrent aussi des étapes dans l'organisation fonctionnelle de la chaîne globale de valeur automobile.

Cette approche va permettre de développer l'idée de « globalisations multiples » (« *Multiple globalizations* », Krätke, 2014) se côtoyant et s'exerçant entre différents secteurs d'activités. Etant donné que plusieurs secteurs d'activités contribuent à modeler l'industrie automobile, l'analyse des liens de filiation inter-fonctionnels permet l'identification de villes au croisement des différentes fonctions de l'automobile. On peut émettre l'hypothèse que les fonctions de management vont fortement contribuer à relier les différentes fonctions et qu'elles vont se localiser préférentiellement dans ces villes.

Trois étapes sont nécessaires pour distinguer ces villes. Tout d'abord, nous partons d'une matrice des associations de fonctions qui permet d'évaluer quelles fonctions sont liées en terme de filiation (7.2.3.a). Une sélection est extraite pour réaliser les réseaux de villes d'associations de fonctions les plus fréquentes. Ces réseaux représentés sous forme de graphes permettent de discerner les villes les plus centrales de chaque association à l'aide de la mesure de centralité de degrés (7.2.3.b). Une étape consistera à opérer une analyse factorielle des correspondances (AFC) des villes en fonction de leurs centralités dans les



associations de fonctions en distinguant leur rôle de contrôle et de subsidiarité (7.2.3.c), tout en observant les dynamiques intervenues entre 2010 et 2013 (7.2.3.d). Nous résumerons ensuite les enseignements de ces analyses des centralités au niveau macro-géographique (7.2.3.e).

7.2.3.a Matrice des liens inter-fonctionnels

Nous avons précédemment représenté les associations de fonctions dans le réseau de firmes automobile global (cf. 6.3.3). Cette analyse a démontré par exemple le rôle clé des fonctions de management dans le contrôle des autres fonctions. La matrice des liens de fonctions à fonctions (Tab.7.4) met en relief l'importance de quelques associations de fonctions parmi les 81 combinaisons possibles (9 fonctions de contrôle « *Out* » vers 9 fonctions subsidiaires « *In* »). On relève la prédominance de liens de subsidiarité des fonctions de management (MNG) vers les fonctions de ventes (SAL). Les fonctions productives (MAN) se situent aussi très souvent en position de contrôle des ventes. On trouve aussi beaucoup d'associations entre filiales productives. En revanche les liens intra-fonctionnels ne sont pas systématiquement forts, bien au contraire, ils ne le sont que dans trois cas : la finance, la manufacture et les ventes.

Tableau 7.4 : Matrice des liens inter-fonctionnels totaux (niveau micro)

Nb de liens	FIN	LEA	LOG	MAN	MKT	MNG	PRE	R&D	SAL	Total Out
FIN	661	121	20	267	14	115	13	21	457	1689
LEA	15	24	4	3	3	4	1	0	6	60
LOG	1	0	16	13	1	6	0	4	7	48
MAN	527	77	86	1223	39	254	39	132	1325	3702
MKT	2	3	7	2	1	11	2	1	9	38
MNG	798	84	114	855	37	230	52	119	1553	3842
PRE	4	1	3	4	1	7	6	1	5	32
R&D	20	0	1	30	1	15	1	21	24	113
SAL	249	43	57	271	34	84	26	30	1162	1956
Total In	2277	353	308	2668	131	726	140	329	4548	11480

 Nombre élevé de liens (+400)
 Nombre moyen de liens (100 à 399)

Source : Orbis, 2013

© Bohan, IGD, 2015

Parmi toutes les combinaisons de fonctions possibles, nous avons relevé les 9 liens fonctionnels les plus fréquents, comptabilisant plus de 400 liens de filiation (en rouge) par ordre d'importance :

1. les liens de direction vers les ventes (MNG => SAL) ;

2. les liens de production vers les ventes (MAN => SAL) ;
3. les liens entre unités productives (MAN => MAN) ;
4. les liens entre unités de ventes (SAL => SAL) ;
5. les liens de direction vers la production (MNG => SAL) ;
6. les liens de direction vers la finance (MNG => FIN) ;
7. les liens entre les unités financières (FIN => FIN) ;
8. les liens de production vers la finance (MAN => FIN) ;
9. les liens de finance vers les ventes (FIN => SAL).

Ces liens représentent 75% du total de liens de filiations de fonctions à fonctions. Ils peuvent être représentés dans une approche réseau pour distinguer les villes jouant un rôle de pivot fonctionnel (soit de contrôle, soit de subsidiarité) entre les fonctions d'autres villes.

7.2.3.b Réseaux de villes par liens inter-fonctionnels

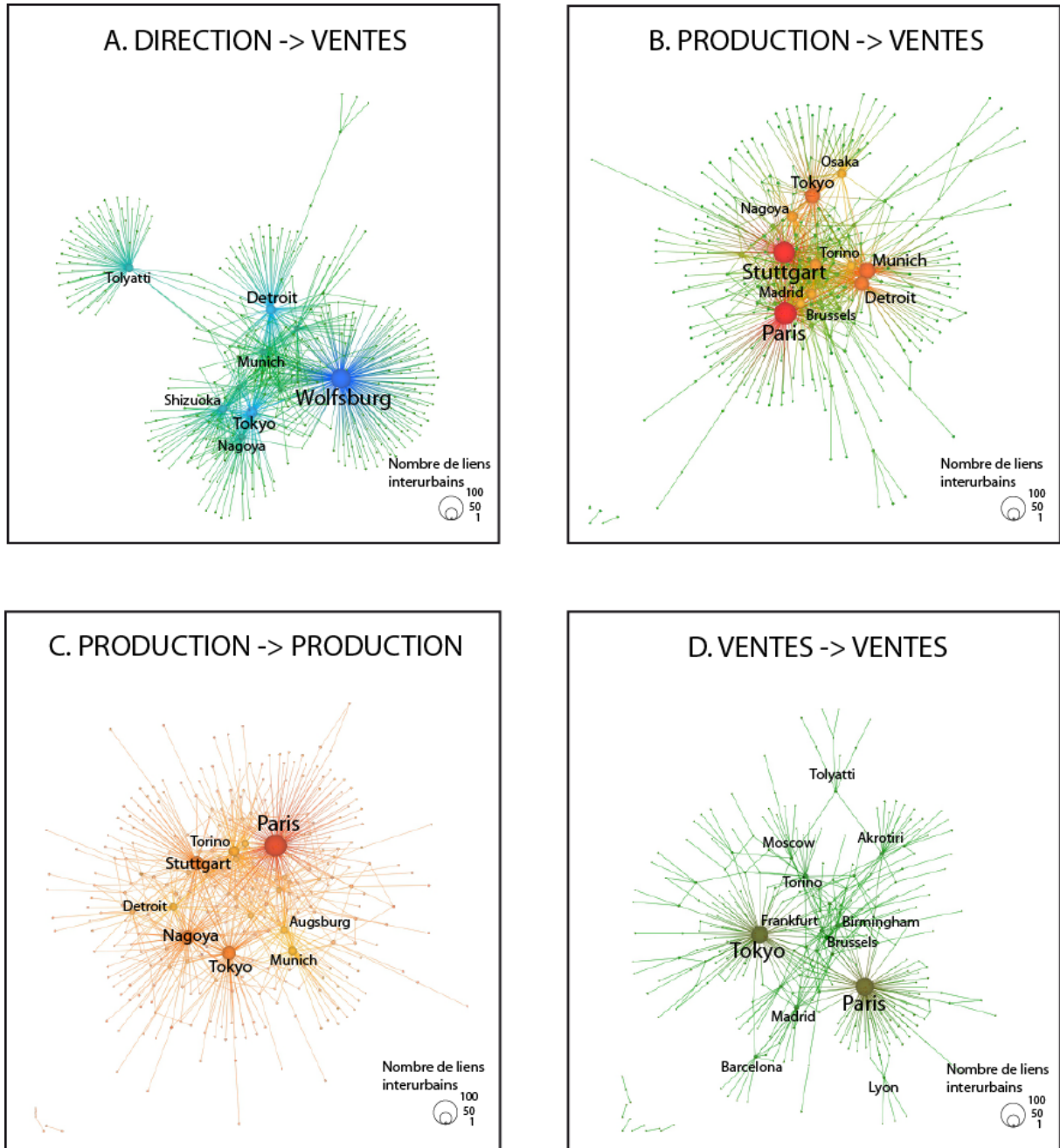
Les réseaux de villes de fonctions à fonctions permettent d'identifier les villes majeures qui contribuent à lier les fonctions entre elles. Le propos de cette analyse porte sur l'hypothèse que certaines villes spécialisées représentent des nœuds significatifs des divisions spatiales du travail des chaînes globales de valeur qui sont organisés par les liens interurbains de filiation entre fonctions.

Les quatre réseaux de villes de fonctions à fonctions les plus importants (Fig.7.24) représentent 46% des liens totaux de fonction à fonction qui combinent à la fois des fonctions stratégiques, productives et de soutien (direction, production et ventes). Ces liens inter-fonctionnels constituent donc des étapes récurrentes clés de la chaîne globale de valeur automobile. La représentation de ces associations en réseaux de villes va permettre d'identifier les villes stratégiques à l'intérieur de ces chaînes.

Les liens inter-fonctionnels que l'on retrouve le plus impliquent au sein des groupes des liens de filiation depuis des entreprises de direction vers des entreprises de ventes (Fig.7.24.A). Les villes ayant un fort degré sont les plus centrales (en bleu) et contribuent donc le plus à créer ce chaînage avec les autres villes dans le réseau. Avec un fort degré sortant, ces villes aux fonctions de management qui se trouvent être souvent des sièges sociaux, contrôlent les villes subsidiaires aux fonctions de ventes. Ainsi Wolfsburg, siège de Volkswagen, groupe ayant le plus important nombre de filiales de ventes, contrôle un grand nombre de filiales dans ce

sous-système inter-fonctionnel. Dans une moindre mesure, cette logique s'applique à Détroit et Tokyo, respectivement sièges de plusieurs firmes américaines et japonaises.

Figure 7.24 : Réseaux inter-fonctionnels de villes du secteur automobile



Source: ©Orbis-IGD, 2013, UNIL-Geodiversity, 2013

Bohan © IGD, 2015

Le contexte de production orienté vers les ventes (Fig.7.24.B) respecte des logiques qui suivent les étapes récurrentes de la chaîne globale de valeur. Dans l'élaboration du produit, l'étape productive précède celle de la commercialisation du produit (Ventes) et les filiations

inter-fonctionnelles semblent suivre cet ordre. Ici, d'autres villes centrales se distinguent. Stuttgart et Paris contrôlent une majeure partie de ces liens inter-fonctionnels car elles ont à la base de fortes capacités productives.

Les deux autres liens importants sont intra-fonctionnels (Fig.7.24.C et D). La distribution des liens entre villes aux fonctions productives fait intervenir des logiques liées aux réseaux globaux de production (*Global Production Networks*) (Fig. 7.24.C).

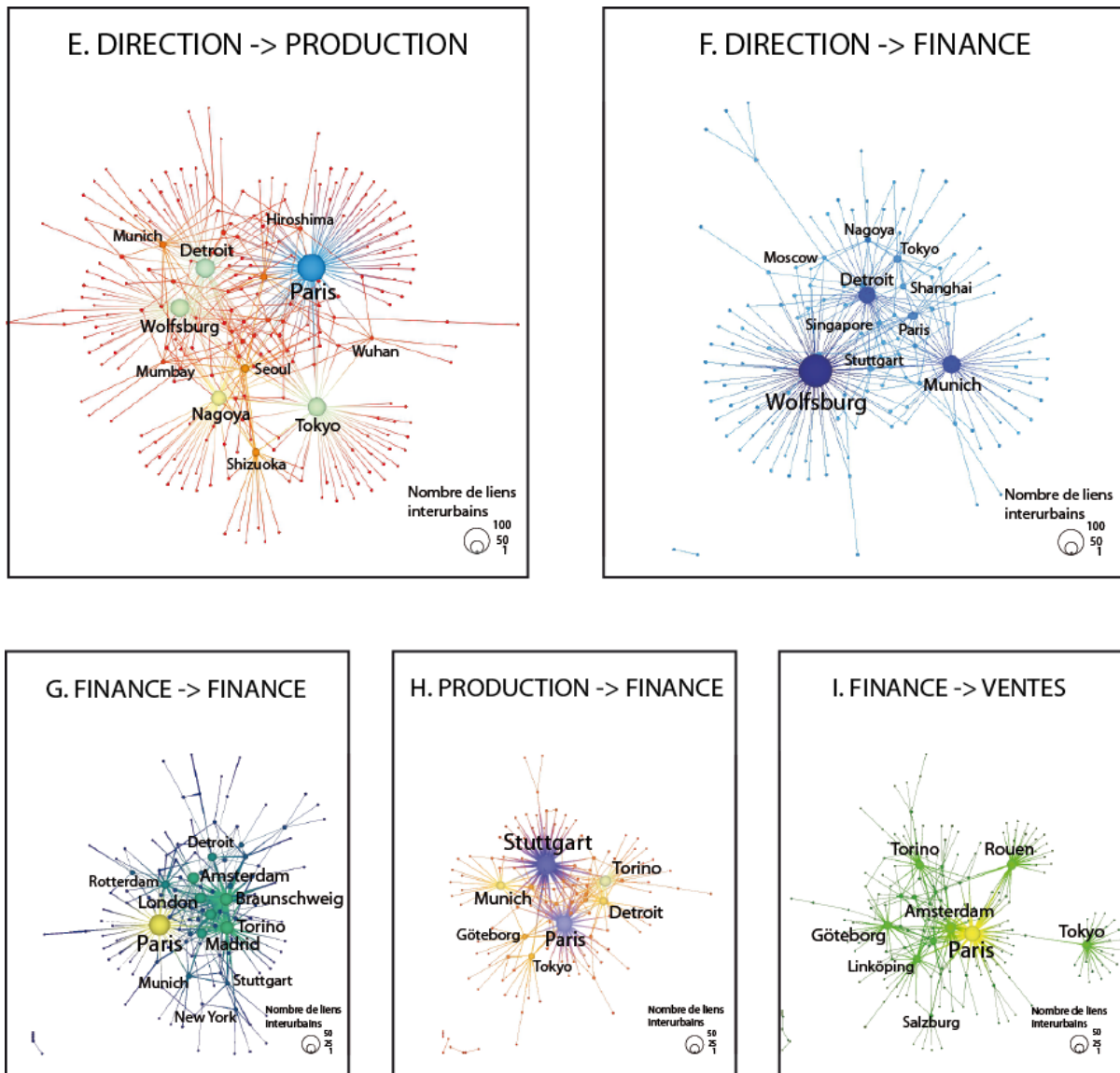
En effet, on assiste ici à des échanges de sous-traitance entre constructeurs et différents rangs de fournisseurs (Dicken, 2011). Ce réseau nommé *tier 1 & 2 suppliers* par Dicken (2011) indique une hiérarchie entre les villes des constructeurs qui ont tendance à contrôler les villes des fournisseurs. Paris possède une place centrale dans ce réseau, secondé au niveau mondial par Stuttgart, Tokyo et Nagoya.

En revanche, la distribution des liens entre villes aux fonctions commerciales (ventes) fait apparaître des logiques de marché (Fig.7.24.D). Les liens de sièges de ventes à filiales de ventes se produisent plus fréquemment entre les villes à fort potentiel commercial (Paris, Tokyo, Bruxelles, Moscou, etc.). Dans ce cas, on observe des logiques nationales de détention : Madrid contrôle Barcelone, Paris contrôle Lyon ou Togliatti contrôle Moscou.

Les 5 fonctions suivantes les plus fréquentes (Fig.7.25) représentent 29% des liens totaux de fonctions à fonctions. Ici les fonctions de direction et les fonctions financières interviennent parmi les différentes associations de fonctions. Le cinquième cas de figure le plus fréquent concerne les liens de direction vers la production (Fig. 7.25.E). Toujours dans des logiques de chaîne globale de valeur, les villes possédant les unités de management contrôlent beaucoup d'autres fonctions majeures en amont, comme la finance (Fig. 7.25.F). Dans ces deux cas de figures, on retrouve toujours les villes sièges de FMN en position inter-fonctionnelle, lorsqu'il s'agit des liens de management.

Dans le réseau intra-fonctionnel de la finance (Fig. 7.25.G), hormis Paris, on retrouve d'autres villes clés aux fonctions financières spécialisées. Londres et New York, villes globales aux capacités économiques et financières ont un rôle de relais significatif. Les Pays-Bas (avec Amsterdam et Rotterdam) demeurent une place clé dans le système financier automobile mondial. On identifie aussi Turin, Madrid, voire Braunschweig (proche de Wolfsburg) qui organisent une bonne partie des activités financières du groupe Volkswagen.

Figure 7.25 : Réseaux inter-fonctionnels de villes du secteur automobile (suite)



Source: ©Orbis-IGD, 2013, UNIL-Geodiversity, 2013

Bohan © IGD, 2015

Dans le cas des liens productifs vers ceux de la finance, on retrouve un schéma proche de celui des activités productives vers les ventes (Fig. 7.25.H). Ces liens regroupent des unités productives dirigeant des filiales de finance. Le couple Stuttgart – Paris possède de nombreuses unités productives ayant un contrôle sur des activités en aval. Ces villes constituent les relais contrôlant directement les unités financières nécessaires à l’investissement de leur appareil productif.

Le dernier exemple affiche les cas de villes aux capacités financières détenant des filiales de vente vers d’autres villes (Fig.7.25.I). Dans ce type d’orientation particulier, on observe que le

couple de villes Paris – Amsterdam possède des liens étroits, à la fois subsidiaires et de contrôle entre elles. Tokyo organise son propre réseau avec d'autres villes japonaises, à l'écart des villes européennes.

Dans tous types de liens inter-fonctionnels, les deux villes « méta-industrielles » de l'automobile, Tokyo et Paris, ont un rôle récurrent. Les villes aux fonctions de direction ont un contrôle régulier sur les autres et concernent toutes les villes « sièges » du secteur. Néanmoins, dans l'interaction de fonctions de soutien plus standardisées (comme la finance ou les ventes), on retrouve des profils de villes plus spécialisées (Amsterdam, Göteborg ou Braunschweig).

Toutes ces combinaisons de fonctions suivent des logiques propres à la chaîne globale de valeur automobile dans la segmentation fonctionnelle des liens hiérarchiques. Les étapes direction – production – ventes sont globalement ordonnées dans la structure et l'orientation des liens fonctionnels. Les logiques du paradigme OLI interviennent dans ces articulations. Ainsi, la détention d'actifs (« *ownership* ») (capital, technologies, innovation) favorise certaines villes et concentre les pouvoirs. On peut citer parmi elles, les villes sièges de l'automobile (Paris, Tokyo, Détroit, Wolfsburg, etc.). Les localisations des filiales peuvent également se structurer selon l'attractivité des marchés. Cependant, les activités stratégiques (direction, R&D, marketing) demeurent concentrées dans les mêmes centres urbains pour en garder le contrôle et éviter les coûts de transaction entre villes.

7.2.3.c Spécialisation des rôles des villes dans les réseaux inter-fonctionnels

On souhaite à présent connaître les proximités entre les villes et les types de liens inter-fonctionnels d'entreprises. Une analyse factorielle de correspondance (AFC) aide à interpréter plus en détails la position de relais des villes par rapport à leurs positions dans les réseaux de liens inter-fonctionnels des entreprises sur les axes factoriels. Le but de cette analyse est de déterminer comment se structurent les spécialisations des villes qui interviennent pour lier les fonctions entre elles.

L'analyse est menée sur la position de chaque ville (centralité) dans ces réseaux inter-fonctionnels (Tab.7.5). Pour chaque ville est informé le nombre de filiales de contrôle (*Degree Out*) et d'attractivité (*Degree In*) dans chaque type de réseau inter-fonctionnel. En

effet, ces deux mesures nous permettent de faire la distinction entre les villes de contrôle et les villes d'accueil du secteur automobile :

- Le *Degree Out* indique le pouvoir de contrôle des villes, en mesurant le nombre de filiales contrôlées dans chaque réseau inter-fonctionnel.
- Le *Degree In* indique le pouvoir d'attractivité, en mesurant le nombre de filiales accueillies dans chaque réseau inter-fonctionnel.

Tableau 7.5 : Tableau type des centralités de contrôle et attractivité des villes dans les réseaux inter-fonctionnels

	Degree Out Owner F1 =>Subs F1	Degree In Owner F1 =>Subs F1	Degree Out Owner F1 =>Subs F2	Degree In Owner F1 =>Subs F2	Degree Out Owner Fp =>Subs Fq	...	Degree Out Owner F9 =>SubsF9	Degree In Owner F9 =>Subs F9
Ville 1	$V_1^O-F_1F_1$	$V_1^S-F_1F_1$	$V_1^O-F_1F_2$	$V_1^S-F_1F_2$		...	$V_1^O-F_9F_9$	$V_1^S-F_9F_9$
Ville 2	$V_2^O-F_1F_1$	$V_2^S-F_1F_1$	$V_2^O-F_1F_2$	$V_2^S-F_1F_2$		...	$V_2^O-F_9F_9$	$V_2^S-F_9F_9$
Ville 3	$V_3^O-F_1F_1$	$V_3^S-F_1F_1$	$V_3^O-F_1F_2$	$V_3^S-F_1F_2$		...	$V_3^O-F_9F_9$	$V_3^S-F_9F_9$
Ville n	...	...	...	...	$V_n^O-F_pF_q$	...	...	...
...
Ville 704	$V_{704}^O-F_1F_1$	$V_{704}^S-F_1F_1$	$V_{704}^O-F_1F_2$	$V_{704}^S-F_1F_2$			$V_{704}^O-F_9F_9$	$V_{704}^S-F_9F_9$

© Bohan, IGD, 2015

$V_n^O-F_pF_q$: Nombre de liens sortants de la ville n de fonction p avec filiale de fonction q.

Les *Degree Out* et *Degree In* ont été calculés dans chacun des 81 réseaux inter-fonctionnels possibles pour les 205 villes qui contrôlent des filiales (villes de contrôle) et pour les 704 villes qui attirent des filiales (villes subsidiaires).

Dans l'AFC, les villes et les variables inter-fonctionnelles sont projetées sur les axes principaux, projections qui rendent compte des positions relatives des villes et des associations de fonctions les unes par rapport aux autres. Deux analyses pour l'année 2013 ont été menées en distinguant :

- les villes détentrices qui contrôlent des filiales dans d'autres villes (Fig.7.26).
- les villes subsidiaires, qui accueillent des filiales, contrôlées en amont par d'autres villes (Fig.7.27).

Figure 7.26 : Spécialisation des villes de contrôle dans les réseaux inter-fonctionnels (2013)

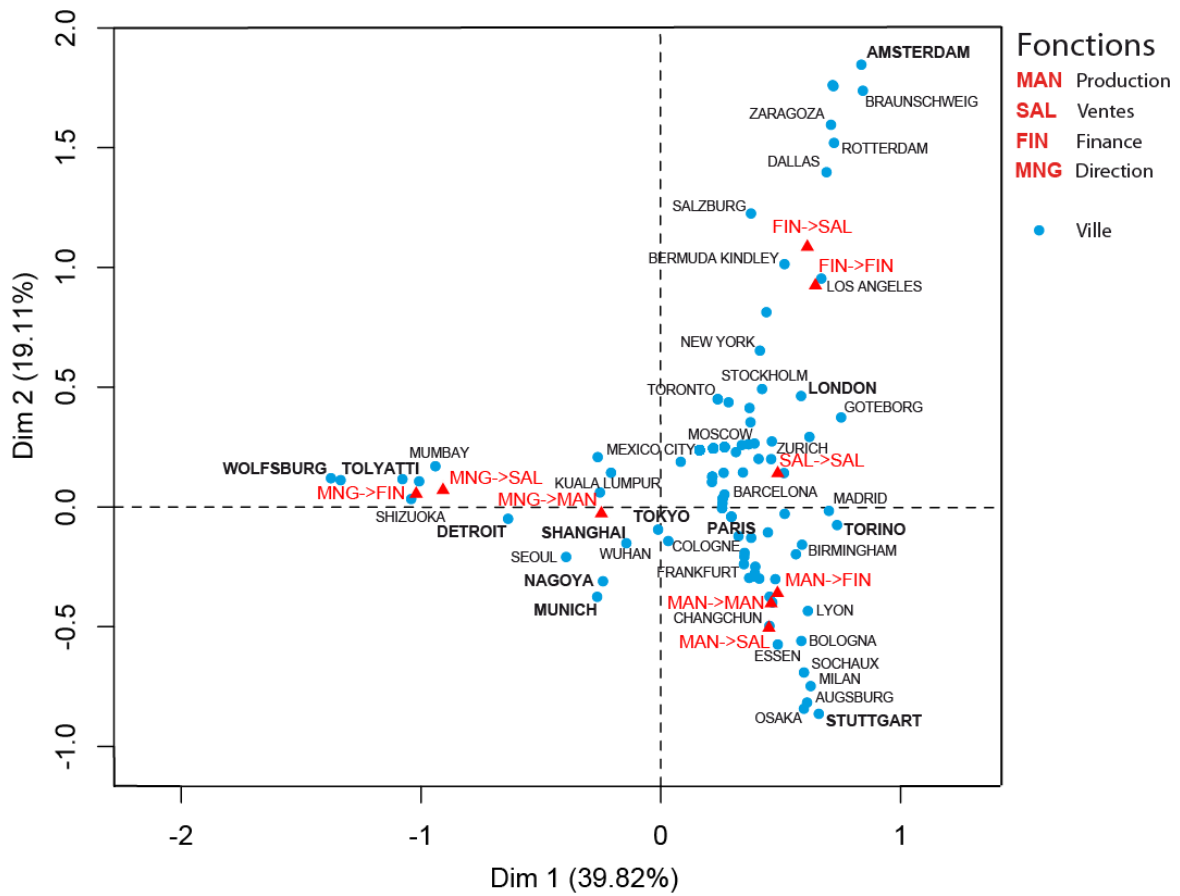
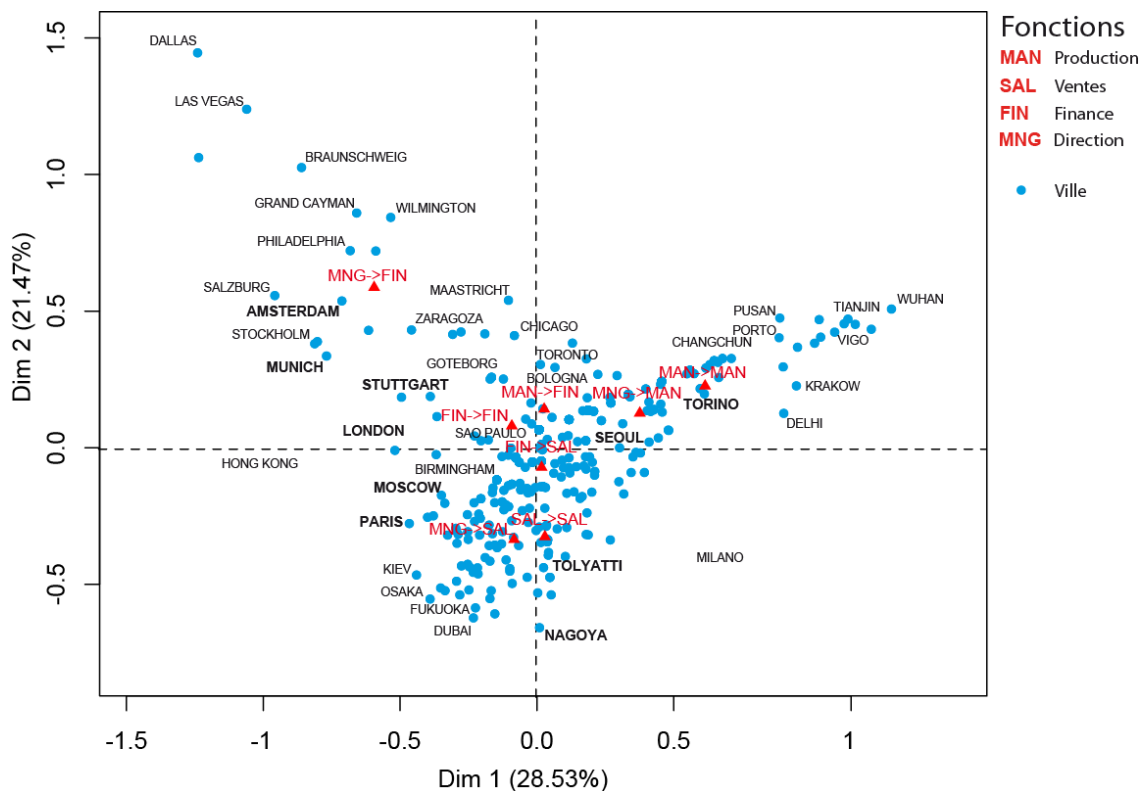


Figure 7.27 : Spécialisation des villes subsidiaires dans les réseaux inter-fonctionnels (2013)



Le graphe représentant les premiers axes de l'AFC sur les villes de contrôle (Fig.7.26) est moins dense que celui des villes subsidiaires plus nombreuses (Fig.7.27). Les villes se placent sur le graphe par rapport à leur profil fonctionnel, en fonction de leurs positions de contrôle ou de subsidiarité dans les 81 graphes inter-fonctionnels possibles. Par souci de clarté, nous n'avons pas représenté l'ensemble des 81 associations fonctionnelles possibles mais uniquement les 9 associations de fonctions les plus importantes (en rouge) ainsi que toutes les villes impliquées (en bleu). L'analyse a pourtant bien été menée sur l'ensemble des 81 couples de fonctions.

Les villes qui cumulent les plus fortes centralités dans les réseaux inter-fonctionnels (les plus mixtes) se placent au centre de ces axes. C'est le cas de Paris et Tokyo en terme de contrôle (Fig.7.26). En conséquence, elles possèdent une grande diversité de type de contrôles de filiales aux liens inter-fonctionnels variés.

Des villes importantes pour l'industrie automobile (en gras) sont loin du centre (la moyenne) le long des axes factoriels et contribuent fortement à former ces axes. Elles possèdent donc des profils fonctionnels spécialisés par rapport à la moyenne des villes. Amsterdam et Braunschweig, villes spécialisées de la finance automobile ont de fortes valeurs sur l'axe des réseaux inter-fonctionnels relevant de la finance (FIN => SAL ; FIN => FIN), autant en tant que villes de contrôle que villes subsidiaires. Elles constituent donc des villes fortement ancrées dans les activités de finance. La ville de Moscou se distingue quant à elle dans les fonctions de vente entre contrôle et subsidiarité. Elle constitue une ville pivot pour le marché de l'automobile.

Dans les liens inter-fonctionnels impliquant les activités productives, Stuttgart possède le profil d'une ville contrôlant des filiales à partir d'unités productives en se plaçant sur les axes proches des associations impliquant la production (MAN => MAN ; MAN => FIN ; MAN => SAL). Les villes de Sochaux ou d'Augsbourg se trouvent dans la même configuration. C'est le cas de villes industrielles puissantes, avec à la fois fortes capacités productives, redistribuant des liens hiérarchiques à partir de leurs unités de production.

Dans le graphe des villes subsidiaires, on retrouve logiquement des destinations d'accueil très productives, telles que des villes industrielles chinoises (Tianjin, Wuhan, Changchun, etc.) ou européennes (Vigo, Cracovie, Turin, etc.).

Concernant le contrôle des villes aux fonctions de management (direction), le rôle de Shanghai s'illustre clairement dans les liens de direction vers la production (MNG => MAN). Shanghai possède un rôle de pont hiérarchique à partir duquel les groupes dirigent les unités productives chinoises. Wolfsburg, Togliatti voire Bombay redirigent quant à elles plus fréquemment des liens vers des unités financières ou de vente. (MNG => FIN ; MNG => SAL).

Ces structures de liens inter-fonctionnels peuvent changer dans le temps. On peut s'interroger sur l'évolution des positions des villes dans les transformations organisationnelles des réseaux inter-fonctionnels intervenus entre 2010 et 2013.

7.2.3.d Evolution des rôles des villes dans les liens inter-fonctionnels

L'étude des évolutions des villes dans les réseaux inter-fonctionnels 2010 et 2013 révèle les positions permanentes ou changeantes des villes en fonction de la réorganisation plus ou moins forte des réseaux inter-fonctionnels de l'industrie automobile.

Nous avons choisi de représenter sur le même graphique l'évolution des 9 couples de fonctions étudiés (en rouge) et l'évolution des villes de l'automobile, en illustrant des 10 villes principales (en bleu) dans les liens inter-fonctionnels (Fig.7.28 et 7.29) :

Pour les fonctions, l'évolution des « couples » de fonctions nous informe sur la réorganisation des réseaux : Globalement, les relations entre fonctions financières et commerciales s'accroissent le long de leur axe sur les deux graphes, ce qui conforte la globalisation des fonctions de soutien du secteur (FIN => FIN ; FIN => SAL ; SAL => SAL). Les combinaisons d'origine gestionnaire observent aussi le même mouvement (MNG => FIN ; MNG => SAL ; MNG => FIN) sur les deux graphes. Cela correspond aussi à une accentuation des liens stratégiques sur leur axe.

En revanche, les associations inter-fonctionnelles d'origine productives (MAN => FIN ; MAN => MAN ; MAN => SAL) s'orientent dans le sens inverse de leur axe (Fig.7.26), ce qui montre une baisse d'influence des unités productives dans le contrôle de filiales entre les deux dates. En revanche, le contraire se produit au sein des villes subsidiaires productives (Fig. 7.27). On y observe une accentuation vers l'axe productif (MAN => MAN ; MNG => MAN).

Figure 7.28 : Evolution du rôle de contrôle dans les liens inter-fonctionnels (2010-2013)

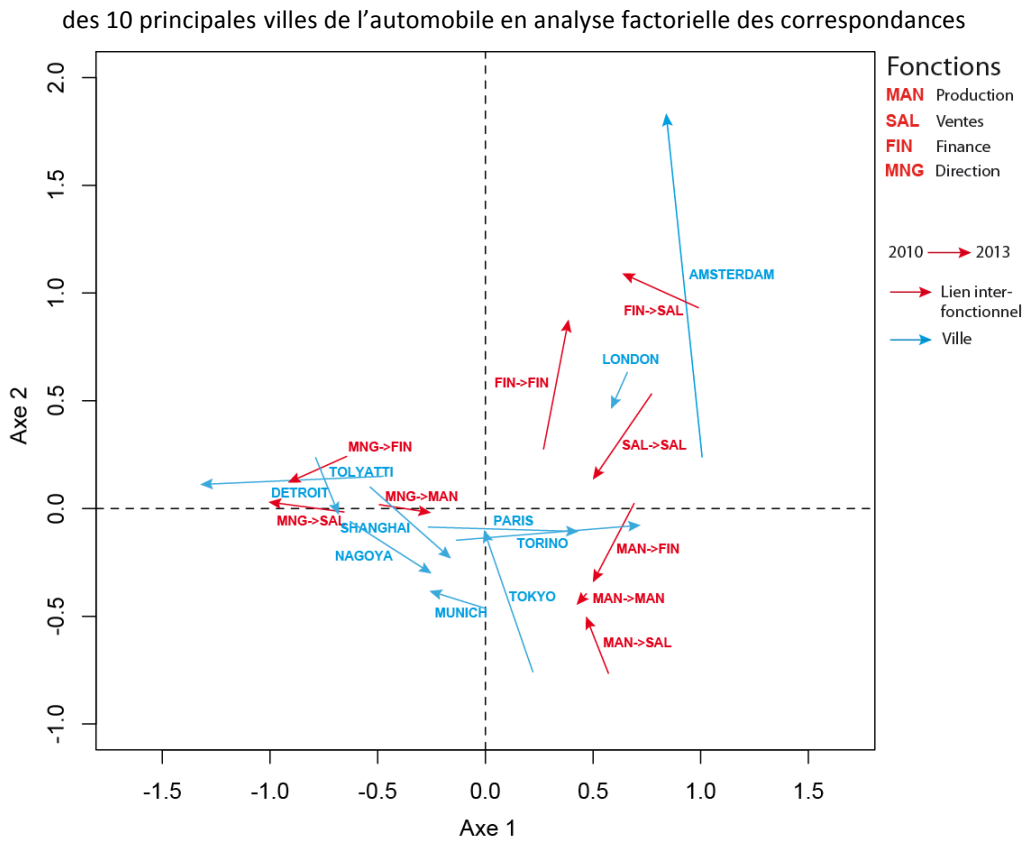
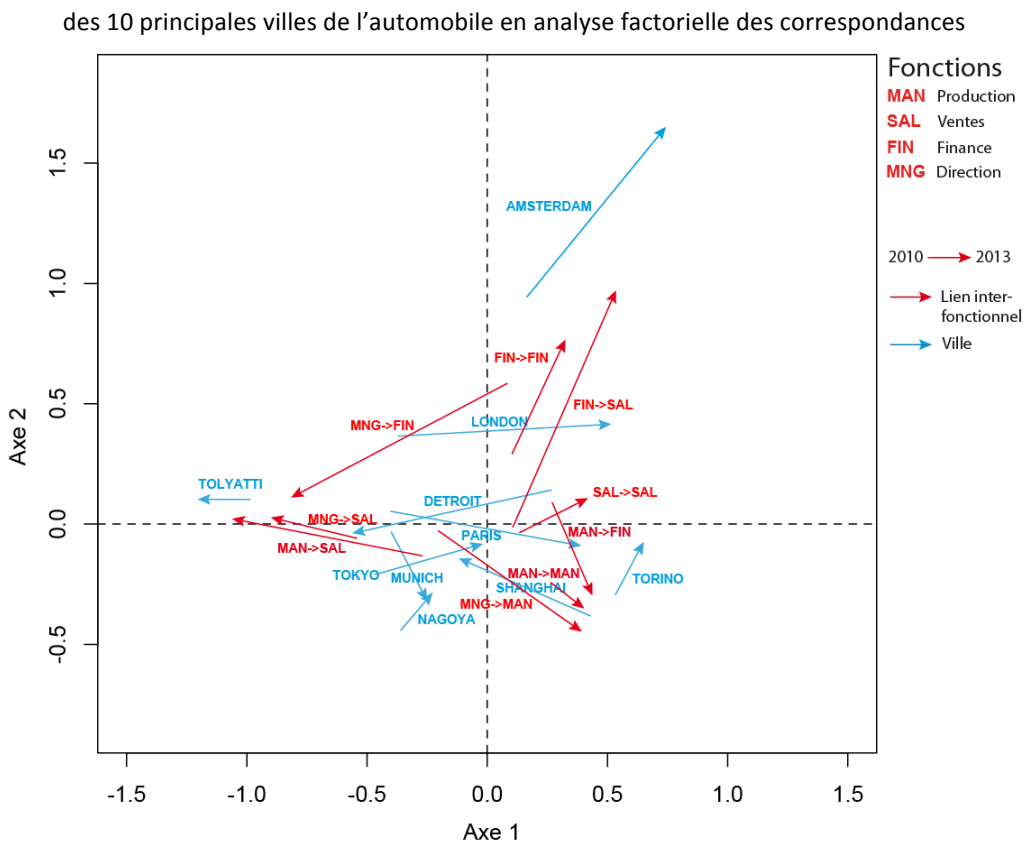


Figure 7.29 : Evolution du rôle de filiation dans les liens inter-fonctionnels (2010-2013)



L'évolution des liens inter-fonctionnels présage d'une progression du modèle post-fordiste dans le secteur automobile, dans lequel les fonctions de soutien deviennent plus importantes que les activités productives. On peut très bien imaginer que cette stratégie organisationnelle des multinationales automobiles se développe progressivement aux firmes chinoises qui ne suivent pas encore ce modèle.

Pour les villes, les évolutions des 10 principales villes de l'automobile dans les liens inter-fonctionnels, aussi bien en qualité de ville de contrôle (Fig.7.28) que de ville d'accueil (Fig.7.29) montrent clairement trois axes vers lesquels les villes s'orientent, en fonction d'un profil fonctionnel :

- en ce qui concerne le contrôle **gestionnaire**, via des filiales de direction sur le côté négatif de l'axe 1 (MNG => FIN ; MNG => MAN ; MNG => SAL). Détroit semble diminuer son contrôle sur les activités productives (MNG => MAN) au profit d'un maintien sur la finance et la vente (MNG => FIN ; MNG => SAL) en se déplaçant sur le côté négatif de l'axe 1. Dans le sens inverse, Shanghai et Nagoya renforcent leurs profils fonctionnels initiaux, en se déplaçant vers les contrôles de sièges de management vers des filiales de production (MNG => MAN).

- dans la fonction de contrôle **financier et commercial**, à partir de filiales financières et de ventes sur le côté positif des axes 1 et 2 (FIN => FIN ; FIN => SAL ; SAL => SAL). Amsterdam tend à se sur-spécialiser dans les fonctions financières de contrôle, aussi bien en terme de contrôle que d'accueil de filiales en se déplaçant significativement sur les axes factoriels par rapport aux associations de fonctions impliquant la finance. Tandis qu'à l'opposé, Londres serait moins financière en 2013 qu'en 2010 au profit d'un rôle de pouvoir plus commercial.

- dans la fonction du contrôle **productif**, à partir de filiales de production sur le côté positif de l'axe 1 et négatif de l'axe 2 (MAN => FIN ; MAN => MAN ; MAN => SAL). Paris et Turin semblent réorienter significativement leur profil en passant d'un contrôle plutôt gestionnaire à un contrôle productif. En se déplaçant vers le côté positif de l'axe 1, le pouvoir semble ici être relégué en aval dans les étapes de la chaîne globale de valeur : des unités directives vers les unités productives. Tokyo observe un phénomène opposé en se rapprochant d'un schéma de contrôle gestionnaire, tout comme Munich, dans une moindre mesure.

7.2.3.e Macro-géographie des villes dans les liens inter-fonctionnels

L'analyse des relations qu'entretiennent les villes entre elles, selon les différentes associations de fonctions, ouvre une perspective nouvelle qui implique à la fois l'approche réseau et la spécialisation des villes dans leurs rôles de commandement et subsidiaires. Plusieurs exemples d'associations de fonctions peuvent confirmer que l'organisation des liens de filiation entre fonctions suit des logiques des étapes de la chaîne globale de valeur. Aussi, les logiques des réseaux globaux de production peuvent se retrouver dans les liens intra-fonctionnels de production.

Les logiques du paradigme OLI rejoignent cette analyse sur plusieurs aspects. La dimension de l'« *Ownership* » (ou détention d'actifs) favorise les villes détenant de fortes participations financières dans des filiales, à partir de leurs unités de management. Les villes stratégiques qui conservent l'avantage sur les fonctions de management auront le rôle d'organiser les villes de fonctions différentes entre elles.

Les localisations illustrent les facteurs d'attractivité des villes. Les villes les plus attractives ne sont pas forcément les plus puissantes et décisives dans le réseau. Parmi les liens intra-fonctionnels, même si Shanghai possède le plus de filiales productives, ce sont Paris, Nagoya et Stuttgart qui constituent les villes faisant le lien entre les unités de production au niveau macro (Fig. 7.22.C). C'est aussi le cas pour Amsterdam qui accumule le plus de filiales de la finance. C'est pourtant Paris qui redirige le plus de lien entre filiales financières (Fig. 7.23.G). Parmi les liens inter-fonctionnels, nous avons pu constater que Munich possédait le plus grand nombre de filiales de management automobile au monde. Or, les filiales de management basées à Munich ne sont pas les plus centrales. Lorsque l'on observe les réseaux impliquant le contrôle de fonctions de management sur d'autres fonctions comme les ventes, la production ou la finance, on remarque que c'est Paris, Wolfsburg, Tokyo et Détroit qui redirigent le plus de liens. Ces villes essentielles constituent l'origine des « *Global pipelines* », ces réseaux interurbains de pouvoir mais aussi d'innovation par lesquels se diffusent savoirs, capitaux, management et ordres (Bathelt, 2011).

En terme d'internalisation, on constate que les groupes multinationaux internalisent leurs fonctions stratégiques au sein de villes clés. Seules une poignée de villes dirigent significativement les autres et ce, dans toutes les fonctions de l'automobile. Aussi, on observe une augmentation du rôle de contrôle par des fonctions de soutien, constaté sur les axes

factoriels (Ventes, Finance). L'évolution entre les deux dates confirme la tendance des firmes à suivre le modèle post-fordiste. Ce modèle continue à favoriser les villes développant une intelligence de services spécialisés de support à l'industrie automobile. Cela contribue à changer l'image productive que nous avons des « constructeurs » en celle de véritables « gestionnaires ». En effet, ce constat se voit dans la distribution des fonctions mais aussi dans la tendance des villes de l'automobile à se « déspecialiser » dans certaines fonctions productives au profit de fonctions de soutien.

En terme d'analyse fonctionnelle, le phénomène de « globalisations multiples » se produit en tout cas dans chaque fonction automobile. Certaines villes suivent une courbe de sur-spécialisation dans les activités financières, à l'image d'Amsterdam. Par ailleurs, les villes au contrôle d'origine productif diminuent leur influence dans les réseaux, à l'image de Détroit. Aussi, cette analyse a permis d'identifier les véritables villes au croisement des différentes fonctions de l'automobile.

Dans une dernière partie de ce chapitre, nous allons approfondir certaines des analyses précédemment utilisées pour étudier le cas spécifique des villes européennes. Une étude plus précise des réseaux automobiles qui se tissent au sein des nouveaux pays membres de l'UE d'Europe centrale et orientale peut être effectuée dans une approche comparative Est/Ouest, entre les nouveaux membres de l'UE et l'Ouest qui constitue le cœur de l'industrie automobile européenne.

7.3 Les villes centre européennes dans le réseau automobile mondial

Un grand nombre d'études ont été menées sur le lien entre l'industrie automobile et le développement régional dans les pays en Europe centrale (Grabher, Stark, 1997; Domanski, 2003; Domanski et al, 2013 ; Lung, 2004 ; Pavlinek et al, 2009). Les investissements directs étrangers de l'automobile se sont principalement localisés dans les capitales, même si par la suite ce mouvement a conduit à des investissements dans d'autres centres secondaires. Les firmes multinationales, en tant qu'acteurs principaux, jouent un rôle prépondérant, avec leurs nombreux bureaux, leurs usines localisées dans différentes villes et organisées en chaînes globales de valeur (Gereffi et Korzeniewicz; 1994, Sturgeon, 2000).

Selon Domanski (2003), ces investissements ont contribué à l'amélioration de la compétitivité des économies d'Europe centrale et ont réduit leur écart avec l'Europe occidentale. Domanski suppose que l'attraction pour les entreprises qui investissent dans cette région a été initialement basée sur l'avantage du coût salarial et de l'accès au marché. Cependant, ces territoires pourraient rattraper leur retard à travers un processus de mise à niveau, en accueillant progressivement des fonctions plus qualifiées (telles que la R&D, la finance, le management ou le marketing). Dix ans ont passé depuis cette hypothèse et il est donc temps de tester empiriquement si les villes d'Europe centrale sont devenues plus attrayantes dans des fonctions à hautes compétences. En outre, on doit s'interroger si ces villes ont intégré le système-monde comme un complément du système de villes d'Europe occidentale ou si elles ont créé un processus indépendant d'intégration ?

Il s'agit désormais de mesurer l'importance des villes d'Europe centrale et orientale en fonction de leur rôle dans le réseau européen de l'automobile. Ces liens soulignent respectivement la puissance et l'attractivité de ces centres pour l'industrie automobile (7.3.1). Puis, nous nous intéressons au degré de spécialisation de chaque centre, selon les cinq principales fonctions de l'industrie automobile (7.3.2), tout en observant les dynamiques intervenues dans le réseau automobile européen (7.3.3). Cette étude envisage de comprendre *in fine* comment les villes des nouveaux états membres de l'UE s'intègrent dans la mondialisation, en partie *via* les structures globales, la nature des entreprises de l'automobile accueillies et les systèmes de villes intégrés (7.3.4).

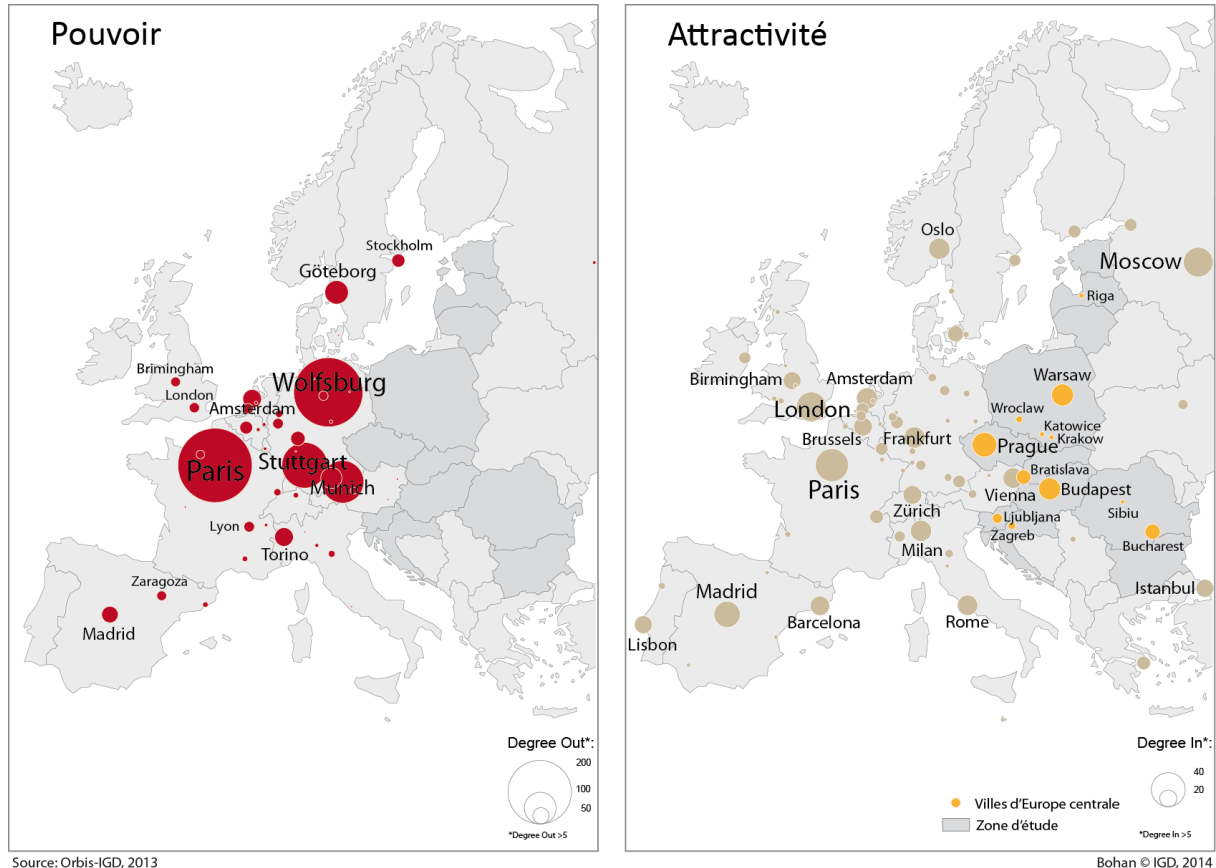
7.3.1 Position des villes dans le réseau automobile européen

La position des villes dans le réseau automobile européen peut être révélée sous les deux aspects de pouvoir de **contrôle** et d'**attractivité**, utilisés au même titre dans l'analyse du réseau mondial (cf. chap.7.1.4). Le nombre total de liens entrants et sortants des régions métropolitaines européennes ont été isolés des précédentes pour faire un zoom sur l'Europe (Fig.7.30).

Les villes d'Europe centrale ne disposent pas encore d'une masse critique de contrôle car il n'y a pas de réels centres de pouvoir avec des liens sortants significatifs. Au lieu de cela, le schéma est dominé par trois grands centres de puissance (Paris/Wolfsburg/Stuttgart) et quatre

plus petits (Munich/Augsbourg/Amsterdam/Göteborg) montrant que la tendance générale du contrôle s'effectue à partir d'un haut degré de centralisation, toujours en Europe occidentale.

Figure 7.30: Pouvoir et attractivité des villes européennes de l'industrie automobile



En revanche, les liens entrants, montrent que les villes d'Europe centrale constituent une forte attractivité pour les emplacements de filiales dans ce secteur. Bien que Paris et Londres montrent les plus grandes valeurs, d'autres centres tels que Prague, Varsovie et Budapest, ont un nombre de liens comparables dans l'industrie automobile à de nombreuses grandes villes d'Europe occidentale, comme Madrid, Francfort ou Milan.

La différence entre ces deux structures de réseaux globaux révèle la manière dont le pouvoir est centralisé dans quelques centres à l'Ouest tandis que le nombre de places attractives avec des liens de filiation est beaucoup plus dispersé à l'Ouest comme à l'Est. La montée de l'attractivité de ces villes à l'Est est une tendance importante depuis le début des années 1990 et est une conséquence de leur capacité à offrir des coûts de production inférieurs, une main-d'œuvre qualifiée et un potentiel marché automobile. En conséquence, ces villes d'Europe

centrale ont fourni de nouveaux lieux pour les grandes entreprises de l'automobile, bien que le contrôle organisationnel repose encore à l'Ouest.

Les réseaux de l'industrie automobile sont assez fermés sur le continent européen: 80% de l'investissement direct étranger est intracontinental, principalement en provenance d'Europe de l'Ouest. Le reste vient du Japon, des États-Unis et de la Corée, qui fournissent une part mineure des investissements étrangers (CNUCED, 2012). Les entreprises chinoises ne possèdent pas encore à l'heure actuelle une part importante de filiales en Europe par rapport aux leaders actuels. Les entreprises japonaises et américaines coopèrent principalement avec des sociétés occidentales au sein de co-entreprises ou dans des alliances limitées.

Depuis que les entreprises occidentales ont pris le relais des anciennes entreprises d'Europe centrale, la capacité de l'Est à développer des centres de puissance est limitée. Par exemple, Volkswagen, le leader européen de l'automobile, possède déjà la société tchèque Škoda, ce qui rendrait difficile pour Škoda de tracer une stratégie de croissance indépendante, puisque le contrôle est exercé par la société allemande. Un système de diffusion différent aurait pu se produire si les firmes automobiles anciennes comme Škoda ou Dacia avaient pu croître séparément, sans avoir été incorporées dans les firmes automobiles d'Europe occidentale. Cependant, dans ces circonstances, ces entreprises historiques d'Europe centrale n'auraient probablement pas survécu au sein du très compétitif marché mondial de l'automobile, sans le rachat et l'investissement par des entreprises occidentales. Le processus de développement semble jusqu'ici similaire à l'intégration de l'industrie automobile ibérique après l'élargissement de l'Union européenne en 1986. Dans ce cas, les fonctions les plus stratégiques de Seat ont été absorbées par Volkswagen, et ont déménagé au centre automobile d'Europe occidentale (à Wolfsburg), tandis que la fabrication est restée en Espagne (Lung, 2004).

7.3.2 Fonctions automobiles des villes centre européennes

Les localisations des principales fonctions de l'industrie automobile permettent de mieux saisir la géographie des spécialisations des villes européennes.

Les fonctions de vente (Fig.7.31.a) sont assez concentrées à Londres et à Paris, avec des concentrations supplémentaires à Amsterdam, Bruxelles, Madrid et Moscou. Cependant, la plupart des capitales d'Europe centrale et orientale, telles que Varsovie, Prague et Budapest, et

dans une moindre mesure, Bratislava et Bucarest, ont des tailles pratiquement comparables. Cet exemple montre comment cette fonction s'est diffusée à travers l'Europe. C'est probablement le résultat d'un besoin d'être proche de ces nouveaux marchés. En général, ce modèle d'entreprises automobiles relatives à la vente sont très concentrées dans les capitales et sont moins répandues dans les villes d'Europe orientale qu'en Europe occidentale.

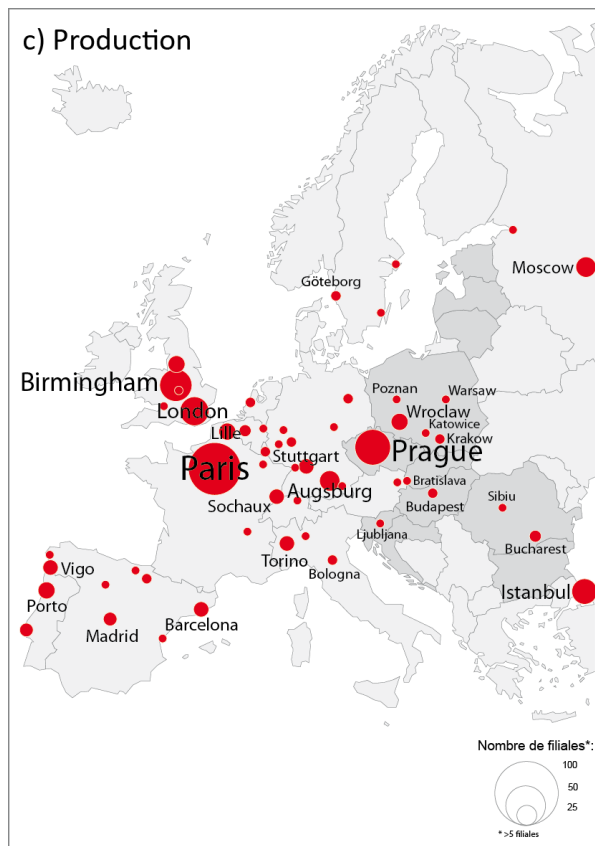
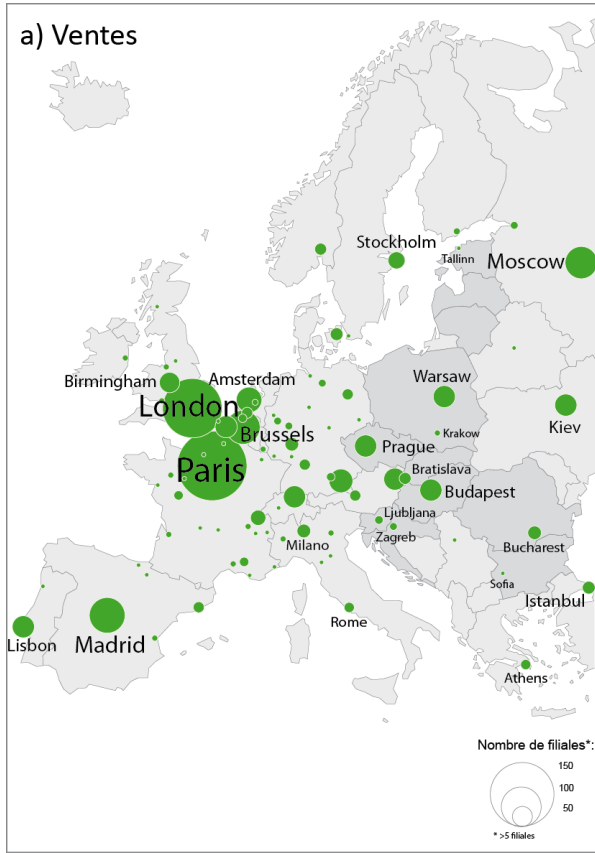
En revanche, les filiales relatives à la finance (Fig. 7.31.b) révèlent un schéma beaucoup plus concentré. La carte est dominée par des concentrations à Amsterdam, Paris et Londres et dans une moindre mesure à Munich. Cela montre un nombre très restreint de filiales financières en Europe centrale. Seules quelques pôles comme Budapest, Prague ou Bucarest accueillent significativement ce type de filiales. Le contrôle financier dans cette industrie est donc toujours exercé par l'Ouest, et demeure par nature une fonction sous-développée des marchés de capitaux à l'Est. Ceci est associé à la force des principaux marchés de capitaux. D'ailleurs, Amsterdam se développe comme un centre dans le domaine financier.

La figure 7.31.c montre les localisations des filiales de production. Elles ont une distribution spatiale plus dispersée que les autres fonctions, avec des concentrations dans la plupart des centres européens de l'Est auxquels il faut ajouter Istanbul et Moscou. En effet, Prague et sa région rivalisent presque avec Paris en termes de nombre de filiales de production. Dans la partie occidentale de l'Europe, les centres historiques de l'industrie automobile, tels que Birmingham/Coventry, Stuttgart, Turin et Sochaut maintiennent encore des capacités de production importantes, mais Prague, Budapest ou Bratislava fournissent maintenant des nombres de filiales équivalents. Cela montre comment les géants mondiaux de l'industrie automobile ont situé un grand nombre d'unités dans l'Est du continent, conséquence de la recherche de lieux de production moins chers avec une main-d'œuvre qualifiée, mais aussi à proximité de nombreux nouveaux clients dans ces économies émergentes. Toutefois, ils ont privilégié les anciens lieux de spécialisation socialiste de Bohême, de Silésie ou de Roumanie (régions de Prague, Wrocław ou Bucarest).

Les localisations des fonctions de direction et de R&D ont été regroupées dans la figure 7.31.d. Elles ont chacune des niveaux élevés de concentration, aussi les cercles sombres représentent les localisations de R&D. Cette carte confirme que ces fonctions ne sont pas très dispersées. Seuls quelques grands centres européens possèdent ces activités de manière significative (cumulant plus de 5 filiales).

Figure 7.31 : Filiales européennes de l'automobile:

a) Ventes; b) Finance; c) Production; d) Direction et R&D



Source: Orbis-IGD, 2013

Bohan © IGD, 2014

En effet, seulement 26 centres en Europe sont hautement importants, dont seulement 9 avec des fonctions de R&D. Non seulement ces activités sont concentrées dans un petit nombre de villes, mais presque toutes ces fonctions très stratégiques de l'industrie automobile sont restées dans la partie occidentale de l'Europe. Ils n'ont montré aucune délocalisation significative à l'Est, contrairement aux fonctions de ventes et de production.

Concernant les fonctions de R&D, Stuttgart, Paris et Munich possèdent encore la plupart des unités européennes avec des quantités conséquentes dans les centres historiques de certaines entreprises : Wolfsburg (VW), Göteborg (Volvo), Augsburg (BMW), Barcelone (Seat) et Bologne (Fiat).

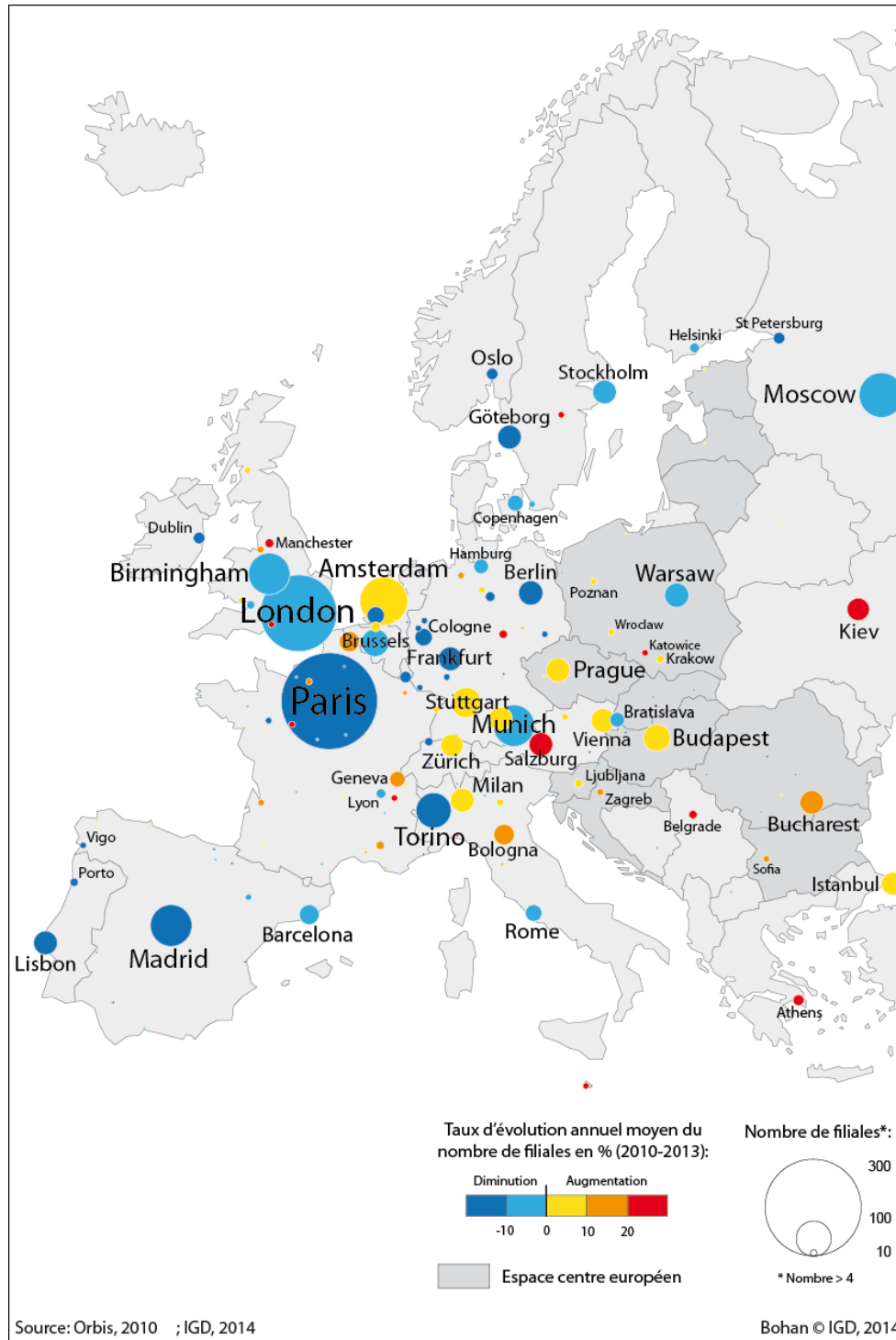
Les fonctions de direction sont plus dispersées que les fonctions de R&D, mais elles restent cependant très concentrées comparativement à la vente et à la production. Les plus fortes concentrations sont à Munich, Londres, Paris, Stuttgart et Berlin, avec des quantités moindres à Birmingham, centre historique de nombreuses entreprises automobiles britanniques. L'absence de fonctions de direction ou de R&D significatives dans les villes d'Europe centrale et orientale souligne leur position périphérique dans la création et l'organisation de la chaîne de valeur mondiale du secteur de l'automobile en Europe.

7.3.3 Dynamique européenne du réseau des villes automobiles

La dynamique du réseau des villes automobiles à l'avant et l'après crise de l'automobile est visible à travers l'évolution du nombre de filiales entre 2010 et 2013 dans les villes européennes (Fig.7.32). Les villes qui ont augmenté leur nombre de filiales sont les villes d'Europe centrale, les villes moyennes et les villes à caractère financier, au détriment de toutes les autres, surtout les grandes villes de l'automobile comme Paris, Madrid ou Turin. Au total, l'évolution du nombre de filiales en Europe est négative avec une diminution annuelle moyenne de 2%.

Une première comparaison Est/Ouest peut être effectuée. Le bilan apparaît globalement positif à l'Est par rapport à l'Ouest. Néanmoins, on ne constate pas de basculement majeur. Les capitales des plus jeunes membres de l'Union européenne enregistrent de sensibles augmentations (Bucarest, Sofia, Zagreb).

Figure 7.32 : Evolution du nombre de filiales automobiles dans les villes d'Europe entre 2010 et 2013



On observe aussi une augmentation plus sensible dans les villes moyennes par rapport aux plus grandes qui confirme une diffusion progressive de l'industrie sur les territoires, à partir des grandes villes dans un premier temps. La diminution du nombre de filiales en Europe centrale ne concerne que deux capitales, Varsovie et Bratislava. En revanche, plus à l'Est, ce

nombre continue de baisser en Russie, à Moscou et à St Petersburg en conséquence de la restructuration d'AvtoVAZ par Renault. Ce dernier contribue à diminuer le nombre de filiales sur le modèle occidental. Cependant, de nouvelles implantations continuent de voir le jour en Russie avec Ford, General Motors ou PSA.

A l'Ouest, l'augmentation concerne principalement des places financières. Amsterdam, Salzbourg, La Valette (Malte) ou Genève accroissent l'accueil de filiales automobiles. Cependant, ce sont des destinations bien connues pour leur potentiel et leurs conditions d'accueil privilégiées en tant que localisations financières et d'assurance du secteur automobile.

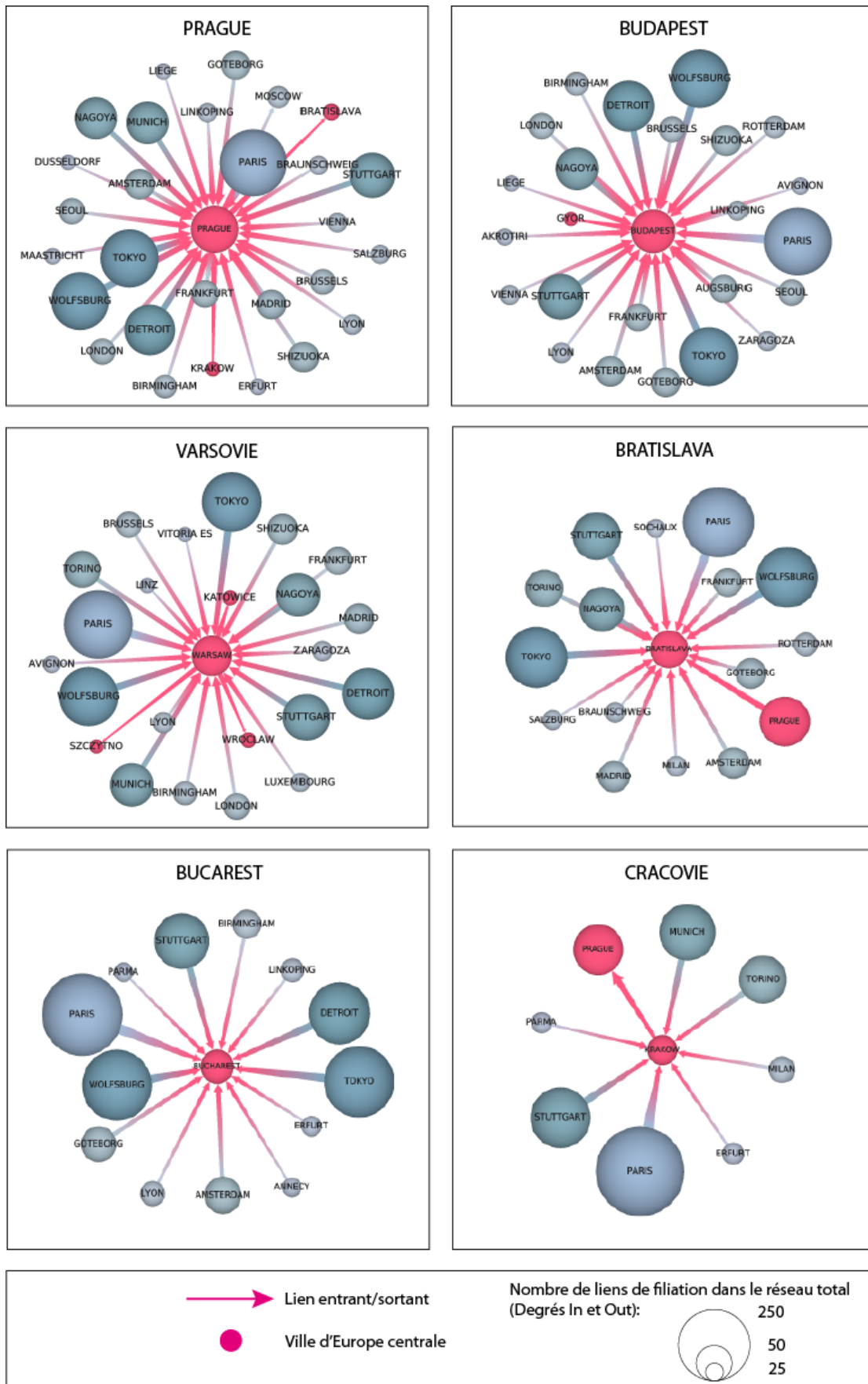
La crise semble avoir affecté les plus grandes villes historiques de l'Ouest du continent tandis que les villes d'Europe centrale sont restées globalement attractives. Ce constat prouve la solidité de la progression du marché dans la région. Aussi, les investissements et les projets d'implantations n'ont pas été remis en cause durant la crise.

7.3.4 Intégration des villes centre européennes par l'industrie automobile

Les principales connections interurbaines de villes d'Europe centrale concernent principalement six capitales nationales (Fig.7.33). La plupart des liens sont entrants. Nous avons pu voir précédemment que les villes de la région sont plus attractives que dominantes. Il apparaît clairement qu'elles sont contrôlées par des liens entrants de subsidiarité par les grands centres de l'automobile, comme Paris, Tokyo, Détroit ou Stuttgart. Lorsque ces villes possèdent des liens sortants, ils se dirigent très souvent vers d'autres villes de la région. Par exemple, Varsovie dirige des liens vers Katowice, Wrocław et Szczytno. Prague dirige des liens vers Bratislava ou Budapest vers Győr. En revanche, elles ne dirigent presque aucun lien vers d'autres villes de l'Ouest, seule Prague dirige un lien vers Francfort.

Le cas de Varsovie est particulièrement intéressant car la capitale polonaise contribue à diffuser les investissements sur son territoire national en contrôlant des filiales automobiles à Katowice, Wrocław et Szczytno. Varsovie constitue ainsi un centre par lequel les investissements peuvent se diffuser à travers le pays. C'est le cas de la plupart des capitales d'Europe centrale.

Figure 7.33 : Connexions interurbaines de l'automobile de 6 villes d'Europe centrale (2013)



Source: Orbis, 2013

Bohan © IGD, 2015

Les réseaux des différents groupes se co-localisent en grande partie dans les mêmes villes et provoquent une primauté des villes capitales au niveau national. Toutefois, les liens intra-régionaux en Europe centrale, restent faibles du fait que les capitales diffusent encore peu de liens au sein de leurs territoires. En revanche, les liens internationaux sont forts. Ce constat renforce l'hypothèse que les firmes locales ne pourront saisir des opportunités à d'autres endroits que si les villes améliorent leurs connexions dans le réseau urbain (Bathelt, 2011).

Les nouveaux pays membres cumulent des liens intra-urbains sensiblement plus faibles par rapport à la moyenne mondiale avec seulement 15% des liens contre 27% au niveau mondial. Les liens intra-urbains ne sont pas encore très développés, dus à la jeunesse de ces réseaux qui ont principalement émergé d'une initiative extérieure. Ainsi, la complexification des réseaux intra-urbains de l'automobile n'est pas encore au niveau de celle des autres villes du monde.

Les liens intracontinentaux des villes d'Europe centrale sont plus faibles aussi avec 77% contre 82% au niveau mondial mais les liens intercontinentaux sont quant à eux plus élevés (22,5% contre 18%). Donc, les capitales centre européennes bénéficient de liens intercontinentaux de longue portée de connaissances et de marchés (« *Global pipelines* ») qui entrent en jeu dans le développement local (*Local buzz* encore faible). Le fait d'être connecté aux villes les plus importantes de l'automobile est donc un atout majeur, mais la faiblesse des liens internes reflète le manque de pouvoir concentré dans ces villes.

Les fonctions de pouvoir (où se trouvent les sièges sociaux d'entreprises) et les fonctions de R&D sont encore principalement concentrées dans les grandes villes d'Europe occidentale, qui demeurent les centres historiques de l'industrie automobile. La R&D est particulièrement restreinte à un nombre limité de lieux, ce qui fournit un autre exemple de la façon dont les industries localisent leurs fonctions d'invention/innovation en si peu de centres.

Les villes d'Europe centrale restent dans une position périphérique par rapport aux villes de l'Ouest en raison de la réorganisation des entreprises locales qui ont été incorporées à l'intérieur des puissantes sociétés automobiles occidentales historiques. Toutefois, lorsque l'on prend en compte le nombre total de liaisons, on observe une grande diversité de relations à travers l'Europe et le monde. En outre, la croissance de nombreuses filiales dans les pays d'Europe centrale montre que de nombreux centres, dans ces régimes anciennement socialistes, possèdent de nos jours de nombreuses fonctions de l'automobile comparativement

aux villes de l'Ouest. Toutefois, ce constat révèle que de nombreux centres de l'Est ont des types particuliers de fonctions automobiles, principalement dans la production et la vente. La croissance des filiales à l'Est est généralement plus élevée et atteste d'une meilleure résistance à la crise. La perspective d'un nouveau marché, une meilleure croissance économique à l'Est par rapport à l'Ouest en sont les principales causes, dynamisées par des opérations d'investissement entamées avant la crise automobile.

La position des villes d'Europe centrale dans les réseaux de filiales automobiles révèle leur forte attractivité dans certains secteurs de l'industrie, mais pas pour toutes les fonctions de la chaîne globale de valeur. Ainsi, les villes d'Europe centrale peuvent être considérées comme une extension de l'industrie automobile de l'Ouest, plus qu'une région indépendante et émergente en raison de leur manque de fonctions stratégiques. Bien que l'Europe soit de plus en plus intégrée grâce à l'extension de l'UE, les villes d'Europe centrale restent très périphérique dans la gamme des fonctions qu'ils possèdent dans l'industrie automobile.

L'hypothèse de Domanski (2003), qui escomptait une augmentation rapide des fonctions à haute valeur ajoutée dans les villes d'Europe centrale, n'est pas encore devenue une réalité. L'attractivité des villes d'Europe centrale dans ces fonctions, tels que le management et la R&D, demeure encore très limitée. Ainsi, la mise à niveau industrielle des entreprises et des institutions à l'Est a peut-être eu lieu, mais est loin d'être terminée après plus de 10 ans d'adhésion à l'UE.

Les entreprises occidentales maintiennent toujours le leadership, ce qui implique la dépendance et la spécialisation des villes d'Europe centrale dans les productions intensive de masse et à bas prix. Avec cette condition initiale de créer un sentier de dépendance forte, le rattrapage des villes d'Europe centrale et orientale par rapport aux villes occidentales sera plus difficile que prévu en raison de la perte notamment de ses fonctions de contrôle et des autres fonctions qui lui sont associées.

La montée de la position des villes d'Europe centrale ne semble possible qu'à la condition qu'une renaissance de la base locale des entreprises locales historiques (comme Skoda et Dacia) dont les actifs ont tous été incorporés dans les sociétés occidentales. Peut-être une telle innovation ou le renforcement de la gouvernance institutionnelle sauraient tirer parti de tous les services urbains et des organisations entrepreneuriales complexes, donnant davantage

d'autonomie à l'élaboration du système urbain d'Europe centrale. Un meilleur encadrement *in situ* des projets d'aménagement du territoire soutenus et financés par l'UE ou un renforcement des collaborations scientifiques pourraient avoir une influence positive progressive sur le rééquilibrage des réseaux industriels de l'automobile dans les villes d'Europe centrale.

Conclusion

Cette recherche a exploré les réseaux d'entreprises pour comprendre la dynamique d'intégration des villes dans la globalisation. Le déploiement des firmes multinationales dans les villes d'Europe centrale, a amené à questionner leurs spécialisations et le rôle qui leur est attribué dans l'organisation de la chaîne globale de valeur automobile. En découle une perception plus sensible de leur place sur la scène économique internationale et dans la division internationale du travail. Cette étude offre un regard plus net de la position, à la fois hiérarchique et en termes de spécialisations, des villes d'Europe centrale dans le système urbain européen et mondial.

L'articulation des dimensions de la chaîne globale de valeur (gouvernance, économie et territoire) en différents niveaux géographiques (micro, méso et macro) constitue des processus territoriaux spécifiques. Les résultats de cette recherche peuvent être déclinés selon ces trois niveaux pour distinguer les processus complexes de déploiement des réseaux :

- **Au niveau micro-géographique (1)** : Les stratégies et des comportements individuels des firmes sont différenciés selon leur origine nationale, continentale. Toutefois, tous les groupes automobiles (sauf chinois) et majoritairement les européens ont trouvé un intérêt à s'installer en Europe centrale.
- **Au niveau méso-géographique (2)** : le nombre d'interconnexions locales intra-urbaines entre entreprises automobiles est encore faible dans les villes d'Europe centrale, au profit de nombreux liens de longue distance avec d'autres villes du monde. Ceci révèle un faible développement des pouvoirs locaux et à l'inverse une forte dépendance avec les liens entretenus à l'extérieur.
- **Au niveau macro-géographique (3)** : Un nombre très réduit de villes dirige les liens que forme le système urbain du secteur automobile mondial. Les villes centre européennes y sont peu puissantes. En revanche, elles se révèlent particulièrement attractives.

La crise de l'automobile a été manifeste dans la comparaison entre 2010 et 2013. Les nombreux événements de faillites, de rachats et l'émergence des constructeurs chinois marquent la construction/déconstruction des réseaux automobiles, qui en retour affectent les villes, à l'image de Détroit (4). Au long de cette investigation sur les réseaux d'entreprises et de villes, nous avons pris la mesure des multiples perspectives qui pourraient prolonger une telle étude, tant dans la recherche en géographie économique que dans les besoins d'aménagement des territoires (5).

1. Niveau micro-géographique et gouvernance des firmes

Les constructeurs européens se sont massivement localisés en Europe centrale (en premier lieu, Volkswagen et Peugeot). Les firmes américaines, japonaises et coréennes y ont aussi trouvé les avantages cruciaux, comme base pour investir tout le marché européen. Tous les constructeurs ont compris le rôle stratégique d'interface que représente la région entre marchés Ouest et Est du continent, région qui propose des coûts peu élevés, une main d'œuvre qualifiée et un cadre institutionnel qui est rapidement devenu protégé par les lois et règlements de l'UE.

A un niveau mondial, les groupes européens s'avèrent plus internationalisés et s'intègrent facilement au sein des pays de la triade. Les américains évoluent majoritairement sur leur marché, les asiatiques privilégient l'Asie du Sud-Est tandis que les chinois restent cantonnés à leur marché en forte croissance. En nombre de filiales accueillies, le Japon, l'Allemagne et les Etats-Unis restent en tête, mais perdent du terrain au profit de la Chine et d'autres pays émergents (Inde, Brésil, Afrique du Sud, Iran). Les pays d'Europe centrale sont bien placés et continuent d'être dynamiques sur la scène automobile dans l'accueil de filiales. D'ailleurs, l'attractivité des pays d'Europe centrale va de pair avec l'évolution de leur produit intérieur brut comme nous indique la corrélation entre les PIB des états et l'accueil de filiales du secteur automobile.

En distinguant les différentes fonctions, nous avons pu montrer que l'industrie automobile actuelle privilégie à l'échelle mondiale, le contrôle des activités de soutien (66% des filiales), tout comme les activités stratégiques (11% des filiales). En revanche, les activités productives ne représentent plus que 23% du nombre de filiales (2013) car les firmes choisissent de faire

appel à la sous-traitance dans l'organisation de leur réseau global de production. Cette configuration est caractéristique d'un modèle postfordiste avancé. L'ancien modèle est celui suivi par les firmes chinoises actuelles qui se composent jusqu'à 72% de filiales productives en contrôlant tout le processus de production et faisant peu appel à la sous-traitance.

Les fonctions productives et de ventes constituent les activités les plus représentées en Europe centrale. Malgré cette spécialisation, ce mouvement a permis d'augmenter la complexité des liens sociaux interentreprises dans la région. Les pays les plus attractifs demeurent ceux ayant été les plus précoces dans le démantèlement des anciennes structures planifiées et les privatisations (Pologne, Tchéquie, Slovaquie, Hongrie, Slovénie). Ils proposent aussi les meilleures conditions d'ancrage pour les entreprises, garantissant des institutions stables, un encadrement juridique fiable, des règles sociales, syndicales et environnementales suffisamment avantageuses. Néanmoins, l'encadrement des institutions semble parfois peu présent dans les négociations d'implantation avec les multinationales automobiles au profit des agences de promotion des investissements, moins soucieuses du futur de ces territoires. L'étude de cas de Kolin a démontré l'insuffisance du rôle des institutions locales dans les prises de décisions.

2. Niveau méso-géographique et économies d'agglomération

Nous avons pu montrer la propension des firmes à s'installer dans les grands bassins de population qui induit notamment dans le système des villes d'Europe centrale, un processus de métropolisation. La recherche d'économies d'échelles incite les entreprises à se localiser principalement dans les villes capitales (Varsovie, Budapest, Prague, Bratislava, etc.) mais aussi les plus peuplées (Cracovie, Poznań, Wrocław, etc.). Au niveau intra-urbain, les économies d'échelle (accès aux marchés) et les économies d'urbanisation (ressources diversifiées) sont donc favorisées par rapport aux économies de localisation (spécialisations). En effet, les firmes multinationales préfèrent les villes dotées des meilleures infrastructures et des services les mieux adaptés (services financiers, juridiques, administratifs, etc.) qui sont présents dans les capitales. Mais les villes d'Europe centrale abritent encore trop peu de fonctions de sièges ce qui n'a pas permis le développement d'une complexification des réseaux locaux, en atteste une faible diffusion intra-nationale des investissements.

Ces réseaux locaux montrent par ailleurs dans le monde des capacités à soutenir de nombreuses connections de longue distance (« *Global pipelines* ») : nous avons pu vérifier la corrélation entre le nombre de liens interentreprises du secteur automobile au sein des villes et leur position dans le système de villes du monde automobile. Dans le cas des villes d'Europe centrale, les liens locaux intra-urbains ou intra-nationaux y sont encore faibles (*Local buzz*) et les relations de longue portée se réduisent à des rôles de subordination.

L'analyse empirique des villes de l'automobile nous a appris également que les villes les plus puissantes du secteur sont celles capables d'accueillir un maximum de fonctions spécialisées. L'accueil de fonctions diversifiées dans les villes centre européennes est donc essentiel pour maintenir leur compétitivité et leur attractivité dans le secteur.

3. Niveau macro-géographique et économies de réseaux dans le système urbain

Le réseau des villes de l'automobile est fortement hiérarchisé par un nombre restreint de villes sièges que nous avons pu identifier grâce aux différentes mesures de centralité. Nous avons identifié 7 villes structurantes dans la distribution du pouvoir du réseau mondial : Paris, Tokyo, Détroit, Wolfsburg, Stuttgart, Nagoya et Munich. Cette poignée de villes est essentielle au fonctionnement du réseau car elles accumulent le pouvoir en dirigeant une grande partie des liens. La région d'Europe centrale bénéficie donc dans un premier temps d'innovations, de capitaux de longue portée de la part de ces villes (70% des liens sont internationaux). Aussi, leurs liens intercontinentaux sont plus élevés (22,5% contre 18% au total). En revanche, les liens intra-nationaux de l'automobile restent faibles en Europe centrale (30% contre 54% au total), du fait que les capitales diffusent encore peu de liens au sein de leurs territoires. Mais cette diffusion s'accroît, mieux en Pologne que dans d'autres pays, certainement facilité par un réseau national de villes secondaires plus armé que d'autres pays d'Europe centrale.

Au niveau global, c'est la force des liens intracontinentaux du réseau de villes qui caractérise la forte régionalisation du secteur (82% des liens sont intracontinentaux). Le secteur en terme de réseaux n'est pas plus globalisé que d'autres mais s'organise principalement par plateformes continentales de même lorsque que l'on étudie cette régionalisation par zones de

libre-échange (80% des liens sont internes aux zones de libre-échange : UE, ALENA, Mercosur, etc.).

Les villes des nouveaux membres de l'UE se distinguent par leur rapide intégration dans les réseaux des firmes automobiles et leur pouvoir d'attractivité. Prague (6^{ème}), Budapest (9^{ème}) et Varsovie (10^{ème}) se placent parmi les dix 10 villes les plus attractives du réseau automobile mondial. En revanche, elles se caractérisent par des logiques de division du travail essentiellement productives et restent, de ce fait, une extension du cœur de l'industrie automobile occidentale, qui garde le contrôle sur la quasi-totalité des activités stratégiques.

Les grandes villes automobiles occidentales conservent les fonctions de management, R&D et marketing, pour des raisons de propriété intellectuelle mais aussi pour éviter des coûts de transaction trop importants. Ce leadership contribue à une subordination et à la spécialisation des villes d'Europe centrale dans les productions intensive de masse à bas prix, à l'image de l'implantation TPCA de Kolin. Elles restent donc, pour le moment, à la périphérie des pouvoirs et des fonctions stratégiques du système de villes d'Europe occidentale.

4. Dynamiques du réseau automobile mondial

Cette recherche tenait à inclure une dimension évolutive en comparant les caractéristiques du réseau automobile entre 2010 et 2013, qui correspondent aux situations avant et après crise du secteur. Une première conclusion des dynamiques observées accorde un net recul de la distribution des filiales d'origine européenne et américaines au profit des firmes asiatiques (Europe : -9%, Asie : +6%). Dans toutes nos analyses, les villes d'Asie du Sud-Est voient croître le nombre de leurs filiales, particulièrement dans des fonctions productives (Shanghai, Bangkok, Manille, Kuala Lumpur, etc.). Ce résultat confirme le caractère émergent et la forte demande du marché asiatique. A l'échelle européenne, l'accueil de filiales dans les villes d'Europe centrale s'accroît (+3%) alors qu'il décroît de manière générale en Europe. La crise économique a donc contribué à renforcer et accélérer ce mouvement. Cette évolution a été précipitée par la saturation des marchés de la triade, par la hausse des prix du transport mais aussi par la stratégie des groupes à augmenter leurs parts de marché en produisant là où ils commercialisent leurs produits. L'externalisation de la production (appel à la sous-traitance) a aussi augmenté suivant le modèle postfordiste. Dans le même temps, les fusions/acquisitions se sont multipliées pour générer des économies d'échelle.

La situation de 2013 s'avère plus structurée que la situation de crise enregistrée en 2010. Les nombreux changements intervenus entre les deux dates, comme la restructuration de General Motors ou la fusion/acquisition entre Fiat et Chrysler, ont contribué à transformer l'organisation interne des groupes en 2013 en des formes plus distinctes entre les continents. Les villes d'Europe centrale ont moins souffert de ces changements, ce qui montre un véritable ancrage des entreprises dans la région.

5. Perspectives de l'étude des réseaux d'entreprises multinationales

En termes de recherche, ce travail a construit une approche originale sur la manière d'appréhender les réseaux d'entreprises de l'automobile, intégrant dans les approches devenues classiques de l'OLI (Dunning, 1981), la dimension réticulaire. L'approche de globalisations multiples (Krätke, 2014) a également intégré différentes activités et fonctions liées directement au secteur automobile (finance/assurances, électronique, chimie, logistique, etc.). Dans une approche comparative à l'automobile par exemple, nous pouvons distinguer des complémentarités entre différents secteurs, dans les choix de localisations (aéronautique/défense, énergie). Ces comparaisons ont donc pu dresser un portrait de la complexité de la chaîne globale de valeur du secteur automobile.

Transposé à d'autres secteurs, ce travail permettrait de dresser une hiérarchie des villes globales, alternative à celles proposées antérieurement. L'approche devenue répandue du GaWC (*Globalization and World Cities group*) a été définie sur la base des entreprises de services avancés pour définir un classement des villes mondiales (Taylor, 2001) et fait office de référence. La prise en compte des réseaux d'entreprises de tous les secteurs d'activités permettrait une approche quantitative plus complète pour effectuer des classements de villes mondiales (Rozenblat, 2015). Une meilleure coordination et l'association des recherches universitaires avec les services aux entreprises chargés de recueillir les informations, permettraient une meilleure appréhension des réseaux de FMN dans le futur, allié aux progrès réalisés dans le traitement des bases de données et l'émergence stratégique du « *Big data* » pour les entreprises.

Les réseaux de firmes multinationales sont des structures ayant des implications réelles dans le développement urbain. Une meilleure connaissance de ces structures peut être un outil

d'aménagement du territoire, utilisable pour les régions métropolitaines en vue d'évaluer les potentiels exploitables de leurs réseaux entretenus avec l'extérieur, et ainsi de mieux connaître les conditions d'accueils proposées par leurs métropoles. En particulier, les effets intersectoriels qui se développent dans les métropoles permettraient de soutenir des « *spillovers* » plus conséquents entre différents secteurs, soutenant la croissance des niveaux technologiques et des pouvoirs dans les villes d'Europe centrale. En Europe de l'Ouest, la problématique est identique bien que différente. Les exemples de l'aire urbaine de Paris (Bellwald, Rozenblat, 2012) proposé pour l'institut d'urbanisme d'Ile de France et récemment celui d'Aix-Marseille Provence (Rozenblat et al., 2015) démontrent les besoins de coordination à l'échelle des métropoles de leurs pôles de compétitivité qui présentent des internationalisations éclatées. Ainsi, l'apport des connaissances multisectorielles des réseaux d'entreprises permettrait de mieux orienter les politiques d'attractivité et de planification pour aider les métropoles d'Europe centrale à déployer et ranimer les dynamiques de leur économie.

Bibliographie

Alderson A.S., Beckfield J. (2004). Power and position in the world city system. *American Journal of Sociology*, 109, 4, 811-851.

Aldrich H. (1976). Resource dependence and interorganizational relations: Relation between local employment services offices and social service sector organizations. *Administration and Society*. 7. 419-454.

Allen J. (1999). Cities of power and influence: settled formations. In Allen J., Massey D., Pryke M.. *Unsettling cities*, Routledge. Chap. 5, 182-227.

Allen J. (2008). Powerful City Networks: More than Connections, Less than Domination and Control. GaWC working paper

Altomonte Carlo, Guagliano Claudia (2003), *Comparative study of FDI in central and eastern Europe and the mediterranean*, Economic system, n°27, pages 223-246

Amin, A., Thrift, N. (1992). Neo-Marshallian Nodes in Global Networks, *International Journal of Urban and Regional Research* 16 (4), 571-587.

Anderson P. (1972). More is different: Broken symmetry and the hierarchical nature of science. *Science*. 177, 393-396.

Andreff Wladimir (2001), *La déterritorialisation des multi-nationales : firmes globales et firmes réseaux*, Cultures & Conflits, p.21-22

Andreff Wladimir (1996), *Les multinationales globales*, Paris : éditions de la découverte, 123 pages

Anselin L. (1995). Local indicators of spatial association – LISA. *Geographical Analysis*, 27, 2, 93-115.

Antonelli C. (Ed.) (1992). *The Economics of Information Networks*, North Holland, Amsterdam.

Badaracco J.L. (1991). *The knowledge link: how firms compete through strategic alliances*. Boston. Harvard Business School Press.

Baillet Jean-Joseph (2002), *L'Union européenne élargie, un défi économique pour tous*, Paris : la documentation française, 190 pages

Bakis Henry (1984), *Géographie des télécommunications*, Paris : Presses universitaires de France (QSJ), 127 pages.

Bathelt H. (2007). Buzz-and-pipeline dynamics: towards a knowledge-based multiplier model of clusters. *Geography compass* 1/6. 1282-1298.

Bathelt H., Malmberg A., Maskell P. (2004). Clusters and knowledge: Local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation. In: *Progress in Human Geography*. Vol. 28, No. 1, 31-56.

Bathelt H. and Glückler J. (2011), *The Relational Economy*, *Oxford University Press*, 320 pages.

Batty M. (2005). *Cities and Complexity: Understanding Cities with Cellular Automata, Agent-Based Models and Fractals*. The MIT Press. 565 p.

Batty M. (2006), Hierarchy in cities and city systems, In D. Pumain (Ed.) (2006). *Hierarchy in Natural and Social Sciences*, Springer, Chap. 6, 143-168.

Baudelle Guy, Castagnede Bernard (2002), *Le polycentrisme en Europe : une vision de l'aménagement du territoire européen*. Paris : éditions de l'Aube, 266 pages.

Beckouche Pierre (1996), *La nouvelle géographie de l'industrie aéronautique européenne : entre monde et nations*. Paris : éditions l'Harmattan, 222 pages.

Beckouche Pierre, Richard Yann (2004), *Atlas d'une nouvelle Europe*, Paris : éditions Autrement, 65 pages

Beccattini G. (ed.) (1987). *Mercato e Forze locali: Il distretto Industriale*. Bologna, Il Mulino.

Begg I. (1999). *Cities and competitiveness*, *Urban Studies*, 36, 5-6, 795-809.

Bellu Serge, *Histoire mondiale de l'automobile*, Flammarion, 1998

Belussi F. and Pilotti L. (2002), Knowledge creation, learning and innovation in Italian industrial districts. *Geografiska Annaler* 84B, 125–39.

Benayoun G., Gaussier N., Planque B. (1999), *L'ancrage territorial du développement durable : de nouvelles perspectives*. Paris : éditions l'Harmattan, 352 pages.

Benaroya François, Valersteinas Bruno (2005), *Délocalisations dans les PECO, retour sur des idées reçues*, Paris : Le courrier des pays de l'Est, n°1048, p.60-73

Berger S. (2006), *Made in Monde*, Editions du Seuil, 362 pages.

Berstein Serge et Milza Pierre, *Histoire de la France au XX^e siècle : 1945-1958*, Editions Complexe, 1999

Berry B.J.L. (1964). "Cities as systems within systems of cities". In Friedmann J., Alonso W. (Eds.), *Regional development and planning*, MIT Press (also in *Paper of Regional Science Association*, 1964, 13).

Bevan A., Estrin S. (2000). *The Determinants of Foreign Direct Investment in Transition Economies*, William Davidson Institute Working Papers Series 342, William Davidson Institute at the University of Michigan Stephen M. Ross Business School.

Bibu N.A, Brancu L. (2008), Convergences of the Romanian societal culture with European culture. Clusters in the process of European integration – The role of intercultural teams management in increasing European integration. *Romania Europeana*, February.

Blahu Jaroslav (2003), *République tchèque 2002-2003, solder le passé pour aller de l'avant*, Paris : le courrier des pays de l'Est, n°1036-1037, p.155-172

Blahu Jaroslav (2003), *Slovaquie 2002-2003, naissance d'un tigre centre-européen ?* Paris : Le courrier des pays de l'Est, n°1036-1037, p.206-219

Bohan Ch., Gautier B., Rozenblat C., Auber D. & Koenig P-Y (2007), "*Cities network through multinational firms networks: A multilevel approach*", Colloque ECTQG, Montreux, 7-9 September 2007, in Proceedings, éd. IGUL-UNIL, p 31-38

Bohan Ch. (2007), "*The plant Toyota-PSA in Kolin (Czech Republic) or the reverse destiny of a city*", IGU Commission "Monitoring cities of tomorrow", Guangzhou, 6-14 August 2007, Sun Yat-Sen University Press, p. 220-233

Bohan Ch. (2009) « Les stratégies des firmes multinationales de l'automobile dans l'Europe élargie : Le modèle centre-périphérie à l'épreuve », *Géocarrefour*, Vol 2009/3, Lyon

Bohan Ch. (2009), « L'industrie automobile tchèque en péril? », *La Lettre du Cefres* n°27, Avril 2009, Prague

Bohan Ch., Gautier B. (2013), "Multivlevel Analysis of Corporations Networks: A comparison Between Agro-Food and Automobile strategies for Urban Development", in (dir. C. Rozenblat, G. Melançon) *Methods for Multilevel Analysis and Visualisation of Geographical Networks*, Springer

Bourdin S. (2013), Convergence et integration régionale dans l'Union européenne. Essai de modélisation et de simulation. Thèse de doctorat, Université de Rouen.

Boschma R. (2005), "Proximity and innovation: a critical assessment", *Regional Studies*, 39: pp. 61-74.

Bourassa F. (2000), La restructuration du secteur automobile en Europe central: le rôle des investissements directs étrangers et la formation des réseaux de production. *Actes du GERPISA*, n°29, pp. 57-68.

Bourdieu P. (1980), "Le Capital Social: Notes Provisaires" *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, 3, 2-3.

Boyer R. (2002), *Théorie de la régulation, l'état des savoirs*, éd. La découverte.

Brunel Sylvie (1997), *La coopération Nord-Sud*, Paris, Presses universitaires de France, 127 pages

Buchanan J. (1965). An Economic Theory of clubs, *Economica*, February. 1-14.

Buckley P., Casson M., *The Future of the Multinational Enterprise*, London: Macmillan 1976.

Burt R. L. (1992), *Structural Holes*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

Burt R. L. (2005), *Brokerage and closure. An introduction to social capital*. Oxford University Press. 279 p.

Camagni Roberto (1996), *Principes et modèles de l'économie urbaine*, Paris, éditions Economica, 382 pages

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

Capello R. (2000). The City Network Paradigm: Measuring Urban Network Externalities, *Urban Studies*, Vol. 37, No. 11, 1925-1945.

Capello R. (2009). Indivisibilities, synergy and proximity: the need for an integrated approach to agglomeration economies, *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie – 2009*, Vol. 100, No. 2, 145–159.

Capireni Cr. Kamann D-J F. (1998), Synergy in Networks: Concepts. In Button K., Nijkamp P., Priemus H. (Eds). *Transport Networks in Europe: Concepts, Analysis and policies*, E. Elgar. 35-56.

Carroue Laurent, Oth Valère (1997), *L'Europe médiane*, Paris : éditions Armand Colin, 222 pages

Castells Manuel (1998), *La société en réseaux, l'ère de l'information*, Paris : éditions Fayard, 672 pages

Catin Maurice (1997), *Disparités spatiales de productivité, accumulation du capital et économies d'agglomération*. *Revue économique*, vol.48, pages 579-589

Česky Statistický Úřad (2007), *Statistical Yearbook of the Czech Republic 2001*, Prague, Scientia, 795 pages

Chavranski Henri (1997), *L'OCDE au cœur des grands débats économiques*, Paris : la documentation française, 146 pages

Clavel Jean-Daniel, Sloan John (1991), *La nouvelle Europe de l'Est, du plan au marché, les défis de la privatisation*, Bruxelles : éditions Bruyant, 314 pages

CNUCED (2003), *World investment report 2003, FDI policies for development: national and international perspectives*, New York, Genève, ONU, 54 pages

Coase R.H. (1937), "The nature of the firm", *Economica*, 4, 386-405.

Coe N.M, Dicken P. and Hess M. (2008), *Global production networks: realizing the potential* *Journal of economic geography*, Vol. 8, pp. 271-295.

Cohen R.B. (1981). "The new international division of labor, multinational corporations and urban hierarchy", in Dear M., Scott A.J. (eds.) *Urbanization & Urban planning in capitalist society*, Methuen, N.Y., 287-315.

Colas Dominique, dir. (2002), *L'Europe post-communiste*, Paris : éditions PUF, 698 pages

Coleman, J. (1990), Social Capital in the Creation of Human Capital, *American Journal of Sociology*, 94, 95-120.

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.

Coste J-H (2004), " Les entreprises américaines, acteurs d'intégration des économies productives au sein de l'ALENA", in Martine Azuelos , Maria Eugenia Cosio de Zavala et Jean-Michel Lacroix (dir.), *Intégration dans les Amériques : dix ans d'ALENA*, Paris : Presses de la Sorbonne nouvelle

Cottineau C. (2013), *L'évolution des villes dans l'espace post-soviétique. Observation et modélisations*. Thèse de doctorat, Université Paris 1.

Crevoisier O., Camagni R. (2000), *Les milieux urbains: innovation, systèmes de production et ancrage*. IRER, EDES, Neuchâtel.

Dematteis G. (1995). Verso strutture urbane reticolari. In G. Bianchi and I Magnani (eds.). *Sviluppo Multiregionale : teorie, Metodi, Problemi*. Milano. Franco Angeli. 121-132.

Derudder B. (2006). On conceptual confusion in empirical analyses of a transnational urban network, *Urban Studies*, 43(11), 2027-2046

Dicken, P. (2007) *'Global Shift: Mapping the Changing Contours of the World Economy. 5th eds*. Sage.

Dicken, P. (2011), *Global Shift: Mapping the Changing Contours of the World Economy*, The Guilford Press, *6th ed.*, 607 p.

Dicken, P., Henry W-c Yeung (2006), Weidong Liu. "Transnational corporations and network effects of a local manufacturing cluster in mobile telecommunications equipment in China." *World Development*

Dockès Pierre, « Les recettes fordistes et les marmites de l'histoire : (1907-1993) », *Revue économique*, 1993, volume 44, numéro 3, p. 485-528

Dollfus Olivier (1994), *L'espace Monde*, Paris : éditions Economica, collection géo poche, 112 pages

Domanski B. (2003), Industrial Change and Foreign Direct Investment in Post socialist Economy, *European Urban and Regional Studies*, Vol.16, n°1, p. 5-10

Domanski B., Guzik R., Gwosdz R. (2005). The new spatial organization of automobile industry in Poland in the context of its changing role in Europe. In Markowski (ed.). Regional Scientific tribute to Professor Ryszard Domanski. Polish Academy of Science. Warsaw. pp.153-171

Domanski B., Lung Y. (2009), The Changing face of the European Periphery in the Automotive Industry, *European Urban and Regional Studies*, Vol.10, n°2, p. 5-10

Domanski B., Guzik R., Gwosdz K., Dej M. (2013), The crisis and beyond: The dynamics and restructuring of automotive industry in Poland. *International journal of automotive technology and management*, Vol. X, No. Y.

Dostal P.(2000). The European Spatial Development Perspective and the Accession Countries : polycentric guidelines versus uneven spatial development. *Informationen zur Raumentwicklung*. Helf 3 / 4 , pp.183-192.

Dostal P., Illner M., Kara J. Barlow M. (eds.) (1992). Changing Territorial Administration in Czechoslovakia. *International Viewpoints*. University of Amsterdam- University of Prague. 215 p.

Doz Y., Santos J. & Williamson P. (2001) *From global to metanational: how companies win in the knowledge economy*, Boston: Harvard business school press, 258 pages

Dunning J.H. (1981), *International Production and the Multinational Enterprise*, Routledge.

Dunning J.H. (1993), *Multinational Enterprises and the Global Economy*. Wokingham.

Dunning J.H. (1997), *The European internal market Programme and Inbound Foreign Direct Investment*, *Journal of Common Market Studies*, vol.35, n°3

Dunning J.H. (2002), *Regions, globalization, and the knowledge-based economy*. Oxford University Press, 520p.

Dupuy Claude, Milelli Christian, Savary Julien (1991), *Atlas mondial des multinationales. Tome 2 : Stratégies des multinationales*. Montpellier - Paris : RECLUS - La Documentation française, 219 pages.

Duranton G., Puga D. (2000), Diversity and Specialization in Cities: Why, Where and When Does it Matter? *Urban Studies*, Vol. 37, No.3, pp. 533-555.

Duranton G., Puga D. (2004), "Micro-foundations of urban agglomeration economies". In: Henderson, J.V., Thisse, J.-F. (Eds.), *Handbook of Regional and Urban Economics*, vol. 4. Elsevier, Amsterdam, 2063-2117.

Durousset Maurice (2004), *La mondialisation de l'économie*. Paris : éditions Ellipses, 224 pages

Dyer J.H., Nobeoka K. (2000), Creating and managing a high-performance knowledge-sharing network: The Toyota case. *Strategic management journal*, n°21: 345-367.

Ellison G., Glaeser E. (1997), "Geographic concentration in U.S. manufacturing industries: A dartboard approach". *Journal of Political Economy* 105, 889-927.

Ellison G., Glaeser E. H., Keer W (2007), What Causes Industry Agglomeration? Evidence from Coagglomeration Patterns, Harvard Institute of Economic Research, Discussion Paper 2133.

Enright M. J. (2000), "Regional Clusters and Multinational Enterprises: Independence, Dependence, or Interdependence?", *International Studies of Management & Organization*, 30 (2), 114-138.

Enright M. J. (2003), Regional clusters: What we know and what we should know. In Bröcker J. Dohse D., Soltwedel R. (Eds.). *Innovative clusters and inter-regional competition*, Springer, 99-129.

Ernst & Young (2007), *European Attractiveness Survey*, 56 p.

ESPON Project 3.1 (2006), *ESPON Atlas, Mapping the structure of the European territory*, Federal office for building and regional planning, Bonn, 88 p.

Feser E.J, Sweeney S.H, (2002), Theory, methods and cross comparison of business clustering Industrial Location Economics, in McCann, P., (Ed.), Edward Elgar, Cheltenham, 222-259.

Feser E., Renski H., Koo J. (2009), Regional cluster analysis with interindustry benchmarks. In S J Goetz, S C Deller, and TR Harris (Eds.). *Targeting Regional Economic Development*, London: Routledge. 213-238.

Fiat Group (2009), *Annual report 2008*

Fiat S.p.A (2012), *Annual report 2011*

Finka M., Janacek R., Petrikova D. (2005), Slovakia : Transforming Industrial Regions and preparing for EU Regional Policy, In Müller B., Lintz G., Maros F. (éds.). *Rise and decline of Industry in Central and Eastern Europe*. Springer coll. CEEDES, pp. 195-212

Ford Henry (1926), *Ma vie, mon œuvre, en collaboration avec Samuel Crowther*, Paris, Payot

Foucher Michel (1993), *Fragments d'Europe*, Paris : éditions Fayard, 328 pages

Francfort I. Osty F. Sainsaulieu R. Uhalde M. (1995), *Les mondes sociaux de l'entreprise*. Paris : Desclée de Brouwer. 612 pages.

Friedmann J. (1986), "The World City Hypothesis". *Development and change*, Vol. 17, 1, 69-84, re-printed in Knox P., Taylor P.J. (eds.), 1995, *World Cities in a world system*, Cambridge University Press, 317-331.

Fujita M., Thisse J.F, (1997), *Economie géographique, problèmes anciens et nouvelles perspectives*, Annales d'économie et de statistique, Numéro 45.

Gallard Philippe (2004), *À l'assaut du monde : l'aventure Peugeot-Citroën*, Paris, éditions Bourin, 221 pages

Gautier Bérengère (2005), *L'intégration et le développement des territoires méditerranéens par les firmes multinationales*, UPV Montpellier III, mémoire de Master II recherche, 85 pages

Gautier Bérengère (2012), *Intégration des villes par les réseaux de firmes multinationales : le cas du secteur agroalimentaire en méditerranée*, Université de Lausanne, thèse de doctorat, 327 pages.

Gereffi G. and Korzeniewicz M. (1994), *Commodity Chains and Global Capitalism*, Westport, CT: Greenwood Press

Gereffi G. (1996). *Global Commodity Chains: New Forms of Coordination and Control among Nations and Firms in International Industries*. *Competition and Change*, Vol. 1, 4, 427-439.

Gereffi G., Denniston R. Hensen M. (2007), North Carolina in the global economy: A value chain perspective on the state's leading industries, *Journal of Textile and Apparel, Technology and Management*, 5.

Gereffi G., Humphrey J., Sturgeon T. J. (2005), *The Governance of Global Value Chains*. *Review of International Political Economy*, Vol. 12, 1, 78-104.

Ghosn et Riès (2005), *Citoyen du monde*, Librairie générale française, 478 p.

Glaeser E.L, Sacerdote B.I, Scheinkman J-A. (2002), *The social multiplier*. Harvard Institute of Economic Research, Discussion Paper Number 1968.

Gordon I.R., McCann P. (2000), Industrial clusters: Complexes, Agglomeration and/or Social Networks? *Urban Studies*, 37, 3, 513-532.

Gorzela G., Jalowiecki B. (1997), *The identity of central Europe*, Varsovie: éditions Friedrich Ebert Stiftung, Euroreg, 206 pages

Grabher G. (Ed.) (1993), *The Embedded firm. On the socio-economics of industrial networks*, Routledge.

Grabher G., Stark D. (1997), Organizing diversity : Evolutionary Theory, Network Analysis and Post-socialism. *Regional Studies*, 31 :5, 533-544.

Granovetter M. (1985), Economic action and social structure. The problem of embeddedness, *American Journal of Sociology*, 91, 481-510.

Groza O. (1998), Industrie, systèmes économiques et territoires. in Rey (dir.). *Les territoires centre-européens : Dilemmes et défis, l'Europe médiane en question*. La Découverte p.184-213

Grou Pierre (1990), *Atlas mondial des multinationales. Tome 1 : L'espace des multinationales*. Montpellier - Paris : RECLUS - La Documentation française, 168 pages.

Gubert Romain (2004), *L'Europe à 25*, Toulouse : éditions Milan, 64 pages

Guilhon Bernard (1998), *Les firmes globales*, Paris : éditions Economica, 108 pages (gestion poche)

Gulati R., Nohria N., Zaheer A. (2000), Strategic Networks. *Strategic Management Journal*, 21: 203-215.

Hall P. (1966), *The World Cities*. London, Weidenfeld and Nicolson.

Hall P., Pain C. (2006), *The polycentric metropolis: learning from Mega-City Regions in Europe*. London, Earthscan

Hall P., Pain C. (dir.) (2006), *The Polycentric Metropolis : learning from mega-city regions in Europe*. Earthscan, London, 228 p.

Henderson J.V. (1988), *Urban development: theory, fact, and illusion*, Oxford University Press, USA.

Heurtaux Jérôme (2003), *Pologne 2002-2003, vers des temps meilleurs ?* Paris : Le courrier des pays de l'Est, n°1036-1037, p.139-154

Hodgson, Geoffrey M. (1988), *The Revival of Veblenian Institutional Economics*, *Journal of Economic Issues* Vol. 41, N°2, June 2007

Holland D., Pain N. (1998), "The Diffusion of Innovations in Central and Eastern Europe: A Study of the Determinants and Impact of Foreign Direct Investment," NIESR

Hoover E.M. (1937), *Location theory and the shoe and leather industry*. Cambridge, Harvard University Press.

Hoover E.M. (1948), *The location of Economic Activity*. New York. Mc Graw-Hill.

Hopkins Terence K., Wallerstein Immanuel (Eds.) (1980), *Processes of the World-System*, Beverly Hills (Cal.), Sage Publications, 320 p.

Humphrey J, Memodovic O. (2003), *The Global Automotive Industry Value Chain: What Prospects for Upgrading by Developing Countries*, *Sectoral Studies Series*, United Nations Industrial Development Organization.

Ickx Jaques (1961), *Ainsi naquit l'automobile*, Lausanne : éditions Edita

Isard W. (1951), *Distance inputs and the space economy. Part II: The locational equilibrium of the firm*, *Quarterly Journal of Economics*, 65. 373-399.

Jacobs J. (1969), *The Economy of Cities*. Vintage Books. Random House. NY.

Johansson B., (2005), Parsing the menagerie of agglomeration and network externalities, in Karlsson et al. (Eds). *Industrial Clusters and Inter-firm Networks*, Edward Elgar Publishing, 107-147.

Kanigel Robert (1997), *The One Best Way: Frederick Winslow Taylor and the Enigma of Efficiency*, New York, Viking.

Karlsson Ch., Johansson B., Stough R. (2005), Industrial Clusters and Inter-firm Networks: An Introduction, in Karlsson et al. (Eds). *Industrial Clusters and Inter-firm Networks*, Edward Elgar Publishing, 1-28.

Knickerbocker F.T (1973), *Oligopolistic reaction and multinational enterprise*, Harvard University, Boston

Kloten N. (1993). The Time Dimension of the transition of economic systems. In Wagener H-j. (ed.). *On the theory and policy of systemic change*. Heidelberg, pp.121-133

Koenig P-Y, Melançon G., Bohan Ch. & Gautier B., (2007), “*Combining Dag Maps and Sugiyama Layout for the Navigation of Hierarchical Data*”, 11th International Conference Information Visualization, July 2007, Zurich

Kondratiev Nikolaï Dimitrievitch (1992), *Les grands cycles de la conjoncture*, Paris, éditions Economica, 560 pages

Kogut B., Shan W., Walker G. (1992), The Make-or-cooperate Decision in the Context of an Industry network. In Nohria N. et Eccles R. (eds.). *Networks and Organizations*. Cambridge. pp.348-364

Krätke S. (2014), How manufacturing industries connect cities across the world : extending research on ‘multiple organizations’, *Global networks*, Vol.14, Issue 2, pp. 121-147.

Krifa Hadjila (2003), *Concurrence oligopolistique et interdépendance des choix de localisation : le cas de l’industrie automobile dans les pays d’Europe centrale*, *Actes du Gerpisa*, n°25 :

division internationale du travail et relations constructeurs - fournisseurs. Février. Gerpisa, Evry, pp.155-176

Krisjane Z. (2005), Latvia : A centre-oriented Contry in Transition, In Müller B., Lintz G., Maros F. (éds.). Rise and decline of Industry in Central and Eastern Europe. Springer coll. CEEDES, pp. 131-153

Krackhardt D. (1987), QAP partialling as a test for spuriouless, *Social Networks*, 9, 171-186.

Krugman P. (1993), "First nature, second nature and metropolitan location". *Journal of regional science*, vol. 33, 2.

Krugman P., Obstfeld M. (1995), *Economie internationale*, Paris : De Boeck, 713 p.

Laville J-L. (2008), « Encastrement et nouvelle sociologie économique : de Granovetter à Polanyi et Mauss », *Revue Interventions économiques*

Layan J.B, Lung Y. (2008), Attractivité et agglomération de l'industrie automobile au Maroc et en Tunisie : une analyse comparative, *Cahier du GREThA*, n°2008-20.

Layan J.B, Lung Y. (2004), The Dynamics of Regional Integration in the European Car Industry, *Cars, Carriers of regionalism ?*, in J. Carillo, Y. Lung and R. van Tulder (eds), p. 57-74.

Lane D. (2006), Hierarchy, Complexity, Society. In D. Pumain (Ed.). *Hierarchy in Natural and Social Sciences*. Springer. Chap. 4., 81-119.

Lequesne Christian, Rupnik Jacques (2004), *L'Europe des vingt-cinq, 25 cartes pour un jeu complexe*, Paris : éditions Autrement, 90 pages

Lintz G., Müller B., Maros F. (2005), The Challenge of structural change for industrial Cities and Regions in the CEE countries, in Müller B., Lintz G., Maros F. (éds.). Rise and decline of Industry in Central and Eastern Europe. Springer coll. CEEDES, pp. 1-24

Lintz G. Shmude K.. (2005), Germany : tackling the East-West Divide, In Müller B., Lintz G., Maros F. (éds.). Rise and decline of Industry in Central and Eastern Europe. Springer coll. CEEDES, pp. 81-110

Loubet Jean-Louis (1999), *Citroën, Peugeot, Renault et les autres : histoire de stratégies d'entreprises*, Boulogne, E-T-A-I, 416 pages

Lucas, Robert E. (2000), *Some Macroeconomics for the 21st century*, Journal of economic perspective, vol. 14, n°1, pp. 159-168

Lung Y. (2004), The Changing Geography of the European Automobile System, *International Journal of Automotive Technology and Management* 4 (2/3), p. 137-65

Maillat D., Perrin J.C (eds.) (1992), *Entreprises innovatrices et développement territorial*. GREMI/EDES, Université de Neuchâtel, 264 p.

Malmberg A. (1996), Industrial geography: agglomeration and local milieu. In: Progress in Human Geography, 20(3), 392- 403.

Malmberg A., Sölvell O., Zander I. (1996), Spatial clustering, local accumulation of knowledge and capital, *Geografiska Annaler*, 78B(2), 85-97.

Markusen A. (2000), "Typology of industrial districts", in Benko G., Lipietz A (Eds.). *La richesse des régions*, PUF, rcoll. Economie en Liberté, 564 p.

Marshall A (1920), *Principles of Economics*. London. Mc Millan.

Marwell G., Oliver P. (1993), *The critical mass in collective action: a micro-social theory*. Cambridge University Press.

Maskell P. (2001), Towards a knowledge-based theory of the geographical cluster. *Industrial and Corporate Change* 10, 921-94.

Maskell, P. and Malmberg, A. (1999), The competitiveness of firms and regions: 'ubiquitification' and the importance of localized learning. *European Urban and Regional Studies*, 6, 9–25.

Mayer F. (2003), *Les tchèques et leur communisme*, Paris : éditions EHESS, 304 pages

Mayer T., Mucchielli 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.

Malterre Jean-François, Pradeau Christian (2003), *L'Union européenne en fiches*, Paris : éditions Bréal, 224 pages

March, J. G. and H. A. Simon (1958), *Organizations*. Wiley, New York.

Michalet C-A. (1985), *Les firmes multinationales face à la crise*, Paris : éditions PUF, 82 pages

Michalet C-A. (1999), *La séduction des nations ou comment attirer les investissements*, Paris : éditions Economica, 134 pages

Mink G., Szurek J-C., dir. (1992), *Cet étrange post-communisme, rupture et transition en Europe centrale et orientale*, Paris : éditions de la découverte, Presses du CNRS, 368 pages

Mitsubishi motors (2009), Annual report 2008

Mitsubishi motors (2012), Annual report 2011

Monge P. Contractor N. (2003), *Theories of communication networks*. Oxford University Press, 406 p.

Morvan Yves (1991), *Fondements d'économie industrielle*. Economica. Paris, 2^e édition, 639 pages

Moses L. (1958), Location and the theory of production. *Quarterly Journal of Economics*, 78, 259-272.

Mucchielli J-L. (1982), *Multinationales européennes et investissements croisés*, Paris : éditions Economica, 226 pages

Mucchielli J-L. (1985), *Les firmes multinationales, mutations et nouvelles perspectives*, Paris : éditions Economica, 300 pages

Mucchielli J-L. (1991), *Relations économiques internationales*, Paris : éditions Hachette, 160 pages

Mucchielli J-L. (1993), *Mondialisation et régionalisation, le défi de l'Europe*, Paris : éditions Economica, 550 pages

Mucchielli J-L. (1998), *Multinationales et mondialisation*, Paris : éditions du Seuil, 380 pages

Nalebuff, B., Brandenburger, A. (1996), *La Co-opétition, une révolution dans la manière de jouer concurrence et coopération*, Village Mondial.

Neal Z.P (2008), The duality of world cities and firms: comparing networks, hierarchies, and inequalities in the global economy, *Global Networks* 8, 1 (2008) 94–115.

Nelson R.R., Winter S.G. (1982), *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge. MA. Harvard University Press

Nordregio (2002), *Projet ESPON 1.1.1, first interim report*, 19 pages

OCDE (2007), *Progresser le long de la chaîne de valeur : rester compétitif dans l'économie mondiale*.

OICA (Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobile) (2014), *World Motor Vehicle Production by Country and Type, 1997-2014*. Paris, OICA (www.oica.net)

Ohlin B. (1933), *Inter-regional and international trade*. Cambridge. M.A. Harvard University.

Ohmae K. (1985), *La Triade, émergence d'une stratégie mondiale de l'entreprise*, Paris : éditions Flammarion, 312 pages

Ohmae K. (1996), *De l'état-nation, aux états-régions*, Paris : éditions Dunod, 220 pages

Ohmae K. (2001), *Géographie secrète de la nouvelle économie, l'an 10 après Gates*, Paris ; éditions du village mondial, 311 pages

Ohno T., (1995), *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production*, Productivity Press Inc.

Okraska E. (2005), *Poland : Redevelopment Strategies at Different Levels*, In Müller B., Lintz G., Maros F. (éds.). *Rise and decline of Industry in Central and Eastern Europe*. Springer coll. CEEDES, pp. 155-177.

Ottaviano G., Thisse J.F (2004), *Agglomeration and Economic Geography*, *Handbook of Regional and Urban Economics*, Vol.4, p. 2563-2608.

Paci R., Usai S. (2000), *Externalities, Knowledge Spillovers and the Spatial Distribution of Innovation*, *Geojournal*, Vol. 4, special issue "Learning and Regional Development: Theoretical Issues and Empirical Evidence". Ed. Ron Boschma

Pavlinek P. (2002), *Restructuring the Central and Eastern Europe Automobile Industry: Legacies, Trends, and Effects of Foreign Direct Investment*. *Post-soviet Geography and Economics*, Vol. 43, p. 41-77.

Pavlinek P., Janák, L. (2007), *Regional Restructuring of the Škoda Auto Supplier Network in the Czech Republic*, *European Urban and Regional Studies*, Vol.14, n°2, p. 135-155

Pavlinek P., Domanski B., Guzik R. (2009), *Industrial Upgrading through Foreign Direct Investment in Central European Automotive Manufacturing*, *European Urban and Regional Studies*, Vol.16, n°1, p. 43-63

Pavlinek P. (2012), *The Internationalization of Corporate R&D and the Automotive Industry*

R&D of East-Central Europe, Economic Geography, Vol. 88, n°3, p. 279-310

Peeters D. (2011) “Delineation of the European Urban Areas as Used in ESPON 2013.” ESPON.

Perroux François (1969), *Indépendance de l'économie nationale et interdépendance des nations*, Paris, éditions Aubier Montaigne, 302 pages

Perroux François (1969), *L'économie du 20^e siècle*, Paris, Presses universitaires de France

Petrovic Liliane (2003), *Hongrie 2002-2003, bipolarisation politique et rééquilibrages économiques*, Paris : Le courrier des pays de l'Est, p.75-92

Philipov D., Dorbritz J. (2004), Les conséquences démographiques de la transition économique dans les pays d'Europe centrale et orientale. Conseil de l'Europe, études démographiques n°39, 217 p.

Plostajner Zl. (2004), Slovenia : Different types of Old Industrial Regions, In Müller B., Lintz G., Maros F. (éds.). *Rise and decline of Industry in Central and Eastern Europe*. Springer coll. CEEDES, pp. 213-227

Ponte S., Sturgeon T. (2014), Explaining governance in global value chains : A modular theory-building effort, *Review of International Political Economy*, Vol. 21, Issue 1

Porter M. (1986), *L'avantage concurrentiel : comment devancer ses concurrents et maintenir son avance*, Paris : InterEditions, 647 p.

Porter, M. (1986), Competition in global industries: a conceptual framework. In M. E. Porter (ed.), *Competition in Global Industries*. Boston: Harvard Business School Press, 15–60.

Porter M. (1996), Competitive advantage, agglomeration economies and regional policy. *International Regional Science Review*, 19, 85-90.

Porter M. (1998), Clusters and the new economic of competition. *Harvard Business Review*. (Nov/Dec), 77–90.

Powell W. (1990), "Neither market nor hierarchy: Network form of organization". *Research in organizational behavior*, 12, 295-336.

PSA (2009), Rapport de gestion 2008

PSA (2012), Rapport de gestion 2010

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.

Pumain D., Sanders L., Saint-Julien Th. (1989), *Villes et auto-organisation*, Economica.

Pumain D. (1997), Pour une théorie évolutive des villes, *L'Espace Géographique*, 2, 119-134.

Pumain D. (2006), Alternative explanations of hierarchical differentiation in urban systems. In D. Pumain (Ed.) *Hierarchy in Natural and Social Sciences*. Springer. Chap. 7, 169-222.

Redor D. (1997), *Les économies d'Europe de l'Est, Europe centrale, orientale, Russie depuis 1989*, Paris : éditions du Seuil, 94 pages

Renault (2009) Rapport annuel 2008

Renault (2012) Rapport annuel 2011

Resmini L. (2000), The Determinants of Foreign Direct Investment in the CEECs: New evidence from sectoral patterns, *The Economics of Transition*, The European Bank for Reconstruction and Development, vol. 8(3), pages 665-689, November.

Rodet-Kroichvili N., Heim S., Woessner R. (2014), « Internationalisation de la recherche et développement : quelles stratégies des constructeurs automobiles dans l'espace est-européen et méditerranéen ? », *Revue de la régulation*

Rosenthal S.S, Strange W.C (2001), The determinants of agglomerations, *Journal of Urban Economics*, 50, 191–229.

Rozenblat Céline (1992), *Les entreprises multinationales dans le réseau des villes européennes*, Paris : thèse de doctorat, 458 pages

Rozenblat C., Pumain D. (1993), “The location of multinational firms in the European urban system”. *Urban Studies*, 10, 1691-1709.

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*, Flux n°27/28 p.40-58

Rozenblat C., Cicille P. (2003), *Les villes européennes, analyse comparative*, Paris : la documentation française, 96 pages

Rozenblat C. (2004), *Tissus de villes, réseaux et systèmes urbains en Europe*, rapport de synthèse, Habilitation à diriger des recherches en géographie, UPV Montpellier III, 191 pages

Rozenblat C., Pumain D. (2007), Firm linkages, innovation and the evolution of urban systems in P.J. Taylor et al (ed.). *Cities in Globalization. Practices, policies and theories*. Routledge, pp. 130-156

Rozenblat C., Bohan Ch., Gautier B., Auber D. & Koenig P-Y (2007), “A multilevel approach through multinational firms: Intra- and inter-urban approach”, Applications of social network analysis, ANSA, 13-15 September 2007, University of Zurich

Rozenblat C., Bohan C., Benet G. (2008), *Les réseaux d’entreprises multinationales et l’attractivité des villes d’Europe Centrale*, *Annales de géographie*, n°664 (6/2008).

Rozenblat C., Bohan C., Benet G. (2008), “Multinational Corporate Networks in Central European Cities”, in (dir. Peter Gajdoš) *Regional Disparities in Central Europe*, Bratislava, Sociologický ústav Slovenská Akadémia Vied, p. 195-212

Rozenblat C. (2010), Opening the black box of agglomeration economies for measuring cities' competitiveness through international firms networks, *Urban Studies*, Vol. 47, No 13.

Rozenblat C. (2015), Approches multiplexes des systèmes de villes dans les réseaux d'entreprises multinationales, *Revue d'économie régionale et urbaine*, Vol. 3, pp. 393-424.

Rupnik Jacques (1990), *L'autre Europe, crise et fin du communisme*, Paris : éditions Odile Jacob, 386 pages

Rutherford J. (2005), Network in Cities, Cities in Networks: territory and globalization intertwined in telecommunications infrastructure development in Europe, *Urban Studies*, Vol. 42, 13, pp. 2389-2406.

Sabel Ch. (1990), Mobius-Strip Organizations and Open Labor Markets: some consequences of the reintegration of conception and execution in a volatile Economy. In Bourdieu P. et Coleman J. (eds.) *Social theory for a changing Society*. Westview Press. Pp. 23-54

Sanders L. (1992), *Système de villes et synergétique*. Anthropos coll.villes, 274 p.

Sassen S. (1996), *La ville globale : New York, Londres, Tokyo*, Paris : éditions Descartes et Cie, 530 pages

Savy M., Veltz P. (1993), *Les nouveaux espaces de l'entreprise*. Paris : éditions de l'Aube, 199 pages.

Schmitt A., Van Biesbroeck J. (2013), *Proximity strategies in outsourcing relations: The role of geographical, cultural and relational proximity in the European automotive industry*. Discussion paper series, KU Leuven.

Scott Allen J. (1998), *Regions and the World Economy*. Oxford: Oxford University Press, 177 p.

Scott A. (Ed.) (2001), *Global City Regions, Trends, Theory, Policy*, Oxford University Press, 467 p.

Scott A. J. (2004), "A Perspective of Economic Geography", *Journal of Economic Geography*, vol. 4 (5), 479-499.

Schumpeter J-A. (1934), *The theory of economic development : An inquiry into profits, capital, credit, interest and the business cycle*. Harvard University Press

Sellier André et Jean (1992), *Atlas des peuples d'Europe centrale*, Paris : éditions la découverte, 192 pages

Simon H. (1962), The architecture of complexity: hierarchic systems. *Proceedings of the American Philosophical Society*. 106. 467-482.

Spiridonova J., Novakova M. (2005), Bulgaria : identifying Regions of industrial decline, In Müller B., Lintz G., Maros F. (éds.). *Rise and decline of Industry in Central and Eastern Europe*. Springer coll. CEEDES, pp. 45-67

Stark D. (1996), Recombinant Property in East European Capitalism. *The American Journal of Sociology*. Vol.101, n°4, 993-1027.

Stark D, Vedres B. (2006), Social time of Networks Spaces : Networks Sequences and Foreign Investment in Hungary. *American journal of sociology*. 111. 5. 1367-1411

Storper M., Venables A.J. (2004), Buzz: face to face contact and the urban economy. *Journal of Economic Geography*. 4. 351-370.

Sturgeon, T. J. (2000), How do we define value chains and production networks? MIT IPC Globalization Working Paper 00-010, Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology.

Sturgeon T., Van Biesbroek J., Gereffi G. (2007), Prospects for Canada in the Nafta Automotive Industry, a Global Value Chain Analysis, paper prepared for *Industry Canada*.

Sturgeon T. (2008), From Commodity Chains to Value Chains: Interdisciplinary Theory Building in an Age of Globalization, MIT Working paper series.

Sturgeon T., Van Biesebroeck J. (2011), Global value chains in the automotive industry: An enhanced role for developing countries, *International journal of technological learning, innovation and development*, Vol. 4, pp. 181-205.

Swerts E. (2013), *Les systèmes de villes en Inde et en Chine*, Thèse de doctorat, Université Paris I Panthéon-Sorbonne, 357 pages.

Taylor P.J. (2001), "Specification of the World City Network". *Geographical analysis*, 33 (2), 181-194.

Taylor, P. J. (2004), *World city network: a global urban analysis*, New York: Routledge.

Taylor M, Asheim B. (2001), *The concept of the Firm in Economic Geography*, *Economic Geography*, Vol.77, n°4, Clark University

Torma A. (2008), Current questions of the Hungarian administration, International Conference on Economics, Law and management. Juin. Tirgu Mures – Roumanie.

Uzzi Br. (1997), Social Structure and Competition in Interfirm Networks: The Paradox of Embeddedness. *Administrative Science Quarterly* 42:35-67.

Veltz P. (1996), *Mondialisation, villes et territoires, l'économie d'archipel*, Paris : éditions Presses universitaires de France, 264 pages.

Veltz P. (2000), *Le nouveau monde industriel*. Paris : éditions Gallimard, 230 pages.

Vernon R. (1973), *Les entreprises multinationales, la souveraineté nationale en péril*, Paris : éditions Robert Laffont, 294 pages

Visy E., Zala G., Schneller Kr. (2005), Hungary : an umbrella Plan for the Regions, In Müller B., Lintz G., Maros F. (éds.). *Rise and decline of Industry in Central and Eastern Europe*. Springer coll. CEEDES, pp. 111-129

Wackermann Gabriel (1997), *La nouvelle Europe centrale*, Paris : éditions Ellipses, 192 pages

Wackermann Gabriel, dir, (1997), *Mutations en Europe médiane*, Paris : éditions du CNED-SEDES, 416 pages

Walker G., Kogut B., Shan W. (1997), Social Capital, Structural Holes and the Formation of an Industry Network, *Organization Science*, Vol. 8, No. 2, 109-125.

Wall R.S., van der Knaap G.A. (2009), Centrality and Structure within Contemporary Worldwide Corporate Networks, GAWC, Research bulletin 295, 16 p.

Wall R.S., van der Knaap G.A. (2011), Sectoral Differentiation and Network Structure Within Contemporary Worldwide Corporate Networks, *Economic Geography*, Vol. 87, Issue 3, pp. 267-308.

Wallerstein I. (1974), *The Modern World-System*. New York: Academic Press.

Walter J., Lechner Chr., Kellermanns Fr. W. (2007), Knowledge transfer between and within alliance partners: private versus collective benefits of social capital. *Journal of Business Research*, 60, 698-710.

Weber, A. (1909), *Über den Standort der Industrien. Erster Teil: Reine Theorie des Standorts (1929: On the location of industries. Part I: pure location theory)*. Tübingen: Mohr (Siebeck).

Williamson O.E. (1975), *Markets and hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. The Free Press, Mc Millan Publisher. 286 p.

Williamson O.E. (1981), The Modern Corporation: Origins, Evolution, Attributes, *Journal of Economic Literature*, Vol. 29, Décembre, p. 1537-1568.

Zajac E.J. Olsen C.P. (1993), From transaction cost to transaction value analysis: implications for the study of interorganizational strategies, *Journal of Management Studies*, 30:1, 131-146.1

Zeller C. (2004), North Atlantic innovative relations of Swiss pharmaceuticals and the proximities with regional biotech arenas, *Economic geography* 80 (1), pp. 83-111.

Zimmermann J-B. (1998), *Nomadisme et ancrage territorial : propositions méthodologiques pour l'analyse des relations firmes-territoires*, Revue d'économie régionale et urbaine, 1998-2, p 211-230

Zimmermann J-B. (2002), "Grappes d'entreprises" et "petits mondes". Une affaire de proximité. Revue Economique. 53 :3, 517-524

Table des tableaux

Chapitre 1

Tableau 1.1	La production automobile par pays (classée selon 2009)	47
Tableau 1.2	Les marques des 25 premiers groupes automobiles mondiaux	49
Tableau 1.3	Les ventes des 25 premiers constructeurs mondiaux (2007, 2008, 2009)	50

Chapitre 2

Tableau 2.1	Modèle de Porter	80
Tableau 2.2	Types de gouvernance de la chaîne globale de valeur	85

Chapitre 4

Tableau 4.1	Processus entre niveaux géographiques et dimensions de la CGV	119
--------------------	---	-----

Chapitre 5

Tableau 5.1	Les 15 groupes automobiles sélectionnés de la base 2010	152
Tableau 5.2	Les 19 groupes automobiles sélectionnés de la base 2013	153
Tableau 5.3	Agrégation des têtes de réseaux des groupes automobiles	156
Tableau 5.4	Activités sélectionnées relevant du secteur automobile	160

Chapitre 6

Tableau 6.1	Taille des réseaux, connectivité des groupes en 2010	183
--------------------	--	-----

Tableau 6.2	Taille des réseaux, connectivité des groupes en 2013	184
Tableau 6.3	Le classement TNI des 35 premiers groupes de la CNUCED (2013)	188
Tableau 6.4	Les 9 premiers groupes automobiles classés selon leur taux d'internationalisation (TNI) de la CNUCED en 2013	188
Tableau 6.5	Classement des groupes automobiles selon leurs ventes en 2013	192
Tableau 6.6	Nombre de filiales détenues directement par le siège social principal (2010)	196
Tableau 6.7	Nombre de filiales détenues directement par le siège social principal (2013)	196
Tableau 6.8	Intermédiation des sièges sociaux principaux (2010)	198
Tableau 6.9	Intermédiation des sièges sociaux principaux (2013)	198
Tableau 6.10	Analyse de variance sur le rôle de l'origine continentale des groupes dans la forme et l'organisation des entreprises multinationales automobiles (2010/2013)	200
Tableau 6.11	Répartition des sièges sociaux et des filiales par continent (2010/2013)	210
Tableau 6.12	Classement des pays selon leur nombre de filiales automobiles (2010/2013)	211
Tableau 6.13	Typologie sectorielle par constructeur	224
Tableau 6.14	Répartition des fonctions par constructeur (2013)	226
Tableau 6.15	Catégories de fonctions automobiles et importance (<i>en % de filiales</i>)	227
Tableau 6.16	Répartition et évolution relative des fonctions automobiles (2010/2013)	227
Tableau 6.17	Synthèse organisationnelle des firmes multinationales de l'automobile	240

Chapitre 7

Tableau 7.1	Poids des 30 premières villes en nombre de filiales automobiles (2013)	247
Tableau 7.2	Typologie des réseaux intra-urbains d'entreprises	253
Tableau 7.3	Classement des villes par mesure de centralité (2013)	266
Tableau 7.4	Matrice des associations de fonctions (en nombre de liens)	284
Tableau 7.5	Tableau type des centralités de contrôle et attractivité des villes dans les réseaux inter-fonctionnels	290

Table des figures

Chapitre 1

Figure 1.1	Zone d'étude : les villes des pays européens nouveaux membres	23
Figure 1.2	Les IDE par habitant des NEM tous secteurs confondus de 1990 à 2007	27
Figure 1.3	La distribution des fonds européens de développement régional (2007-2013)	30
Figure 1.4	Mlada Boleslav : une industrie (au Nord-Est de la ville) intégrée au tissu urbain	39
Figure 1.5	Les sites d'assemblage des constructeurs étrangers dans l'Europe de l'élargissement	44
Figure 1.6	La production d'automobiles et son évolution entre 2000 et 2010	47
Figure 1.7	Le cœur de l'industrie automobile européenne (1) et ses périphéries (2 et 3). Usines d'assemblage en 2008	54
Figure 1.8	Les grands centres de R&D automobile en Europe par constructeur	55
Figure 1.9	Les maisons mères et sièges sociaux régionaux par constructeur	55
Figure 1.10	Les IDE tous secteurs confondus dans l'Europe élargie de 1990 à 2007	58
Figure 1.11	Pôles automobiles de l'Europe de l'élargissement, constructeurs, équipementiers et centres R&D	60
Figure 1.12	Une concentration des activités dans quatre pays	61
Figure 1.13	Réseau d'entreprises de PSA en Europe	65
Figure 1.14	Réseau d'entreprises de Toyota en Europe	66
Figure 1.15	Sous-traitants du site de Kolin en Europe	68
Figure 1.16	Sous-traitants locaux au niveau national	69

Chapitre 2

Figure 2.1	Localisation des firmes d'audit en Europe centrale, 2007	77
-------------------	--	----

Chapitre 3

Figure 3.1	Localisation des sites étrangers de production et d'assemblage des constructeurs automobiles dans l'espace Est-européen et méditerranéen	97
Figure 3.2	Le nouveau centre R&D Renault Technologies Roumanie à Bucarest	102
Figure 3.3	La « une » d'une revue spécialisée	107

Chapitre 5

Figure 5.1	Participations croisées de l'oligopole automobile mondial en 2010	154
Figure 5.2	Alliances de l'oligopole automobile mondial en 2013	155
Figure 5.3	Organisation par échelon des réseaux individuels d'entreprises	158
Figure 5.4	Activités liées au secteur automobile	161
Figure 5.5	Le groupe Daimler AG et ses participations	166
Figure 5.6	Le groupe Fiat S.p.A et ses participations	168
Figure 5.7	Le groupe General Motors et ses participations	170
Figure 5.8	Le groupe Renault-Nissan et ses participations	172
Figure 5.9	Construction de réseaux de villes à partir de réseaux d'entreprises	177

Chapitre 6

Figure 6.1	Réseau des 15 entreprises automobiles étudiées en 2010	183
Figure 6.2	Réseau des 19 entreprises automobiles étudiées en 2013	184
Figure 6.3	Distribution des indices d'internationalisation Herfindhal des firmes automobiles	190
Figure 6.4	Chiffre d'affaires en fonction du nombre de filiales des groupes (2010/2013)	193

Figure 6.5	Hiérarchies des entreprises selon leur contrôle de filiales au sein des groupes automobiles (2010/2013)	194
Figure 6.6	Graphe de corrélation des propriétés des réseaux des groupes automobiles	203
Figure 6.7	Pourcentage de variance expliquée des axe factoriels 2010 et 2013 d'une analyse en composantes principales sur les groupes multinationaux de l'automobile	204
Figure 6.8	Axe factoriel des variables 2010 et 2013 d'une analyse en composantes principales sur les groupes multinationaux de l'automobile	205
Figure 6.9	Evolution des variables sur les axes factoriels entre 2010 et 2013	205
Figure 6.10	Axe factoriel des entreprises 2010 et 2013 d'une analyse en composantes principales sur les groupes multinationaux de l'automobile	208
Figure 6.11	Evolution des entreprises sur les axes factoriels entre 2010 et 2013	208
Figure 6.12	Evolution de la distribution des filiales au niveau mondial entre 2010 et 2013	212
Figure 6.13	Relation entre le nombre de filiales accueillies et les PIB nationaux (2010)	213
Figure 6.14	Evolution de la distribution des filiales des groupes américains entre 2010 et 2013	214
Figure 6.15	Evolution de la distribution des filiales des groupes européens Renault-Nissan, Peugeot et Fiat entre 2010 et 2013	216
Figure 6.16	Evolution de la distribution des filiales des groupes européens Volkswagen, Daimler et BMW entre 2010 et 2013	217
Figure 6.17	Evolution de la distribution des filiales des groupes asiatiques Toyota, Honda et Hyundai entre 2010 et 2013	218
Figure 6.18	Evolution de la distribution des filiales des groupes asiatiques Suzuki, Mitsubishi et Fuji entre 2010 et 2013	219
Figure 6.19	Evolution de la distribution des filiales des groupes asiatiques Tata et Mazda entre 2010 et 2013	220
Figure 6.20	Distribution des filiales de groupes chinois (2013)	219
Figure 6.21	Evolution de la distribution des filiales par origine continentale	220
Figure 6.22	Réseau de filiales entre zones de libre-échange	222
Figure 6.23	Evolution de la distribution des filiales de production, ventes et finance entre 2010 et 2013	229

Figure 6.24	Evolution de la distribution des filiales de direction, R&D et marketing entre 2010 et 2013	230
Figure 6.25	Evolution de la distribution des filiales de logistique, leasing et relations publiques entre 2010 et 2013	231
Figure 6.26	Répartition des fonctions des filiales au sein du groupe Volkswagen (2010)	231
Figure 6.27	Graphe des relations entre fonctions de l'industrie automobile (2013)	233
Figure 6.28	Relation entre le nombre de filiales par continents et 5 fonctions d'entreprises. Graphiques de significativité du Chi2	235
Figure 6.29	Réseaux d'entreprises et divisions organisationnelles	241

Chapitre 7

Figure 7.1	Procédure d'agrégation des réseaux d'entreprises en réseaux de villes. Trois exemples d'agrégation par aires urbaines	245
Figure 7.2	Nombre d'entreprises par ville dans les réseaux mondiaux de l'automobile (2013)	246
Figure 7.3	Hierarchie des villes en nombre de filiales automobile (2013)	248
Figure 7.4	Part des relations intra-urbaines, intra-nationales, intracontinentales et intercontinentales entre filiales automobiles (2013)	249
Figure 7.5	Relations intra-urbaines des villes automobiles	250
Figure 7.6	Réseaux intra-urbains d'entreprises de type « méta-groupe »	254
Figure 7.7	Réseaux intra-urbains d'entreprises de type « mono-groupe »	256
Figure 7.8	Réseaux intra-urbains d'entreprises de type « poly-groupe »	258
Figure 7.9	Connectivité Intra-urbaine et pouvoir interurbain	259
Figure 7.10	Réseau de villes global des entreprises multinationales de l'automobile (2013)	261
Figure 7.11	Villes de pouvoir dans le réseau mondial des multinationales de l'automobile (2013)	262
Figure 7.12	Attractivité dans le réseau de villes automobile mondial (2013)	263
Figure 7.13	L'intermédiation dans le réseau de villes automobile mondial (2013)	265
Figure 7.14	Localisations des filiales de ventes des multinationales d'automobile	268
Figure 7.15	Localisations des filiales financières des multinationales d'automobile	269

Figure 7.16	Localisations des filiales de production des multinationales d'automobile	270
Figure 7.17	Localisations des filiales de direction des multinationales d'automobile	271
Figure 7.18	Hiérarchie des villes selon les principales fonctions de l'automobile	273
Figure 7.19	Hiérarchie des villes dans les fonctions secondaires de l'automobile	274
Figure 7.20	Pourcentage de variance expliquée des axes factoriels 2010 et 2013 d'une analyse factorielle des correspondances sur les fonctions de l'automobile	276
Figure 7.21	Spécialisation fonctionnelle par ville à partir d'une analyse factorielle des correspondances en 2010 et 2013	277
Figure 7.22	Evolution des fonctions et des spécialisations des 10 principales villes de l'automobile en analyse factorielle des correspondances entre 2010 et 2013	279
Figure 7.23	Typologie fonctionnelle des villes dans le réseau de firmes automobiles – 2013 à partir d'une classification ascendante hiérarchique (CAH) avec distance du χ^2	281
Figure 7.24	Réseaux inter-fonctionnels de villes du secteur automobile	286
Figure 7.25	Réseaux inter-fonctionnels de villes du secteur automobile (suite)	288
Figure 7.26	Spécialisation des villes de contrôle dans les réseaux inter-fonctionnels (2013)	291
Figure 7.27	Spécialisation des villes subsidiaires dans les réseaux inter-fonctionnels (2013)	291
Figure 7.28	Evolution du rôle de contrôle dans les liens inter-fonctionnels (2010-2013) des 10 principales villes de l'automobile en analyse factorielle des correspondances	294
Figure 7.29	Evolution du rôle de filiation dans les liens inter-fonctionnels (2010-2013) des 10 principales villes de l'automobile en analyse factorielle des correspondances	294
Figure 7.30	Pouvoir et attractivité des villes européennes de l'industrie automobile	299
Figure 7.31	Filiales européennes de l'automobile: a) Ventés; b) Finance; c) Production; d) Direction et R&D	302
Figure 7.32	Evolution du nombre de filiales automobiles dans les villes européennes entre 2010 et 2013	304
Figure 7.33	Connections interurbaines de l'automobile de 6 villes d'Europe centrale (2013)	306

Table des matières

Remerciements	5
Sommaire	7
Introduction	9

Partie I : Les enjeux de l'industrie automobile dans le développement territorial des nouveaux états membres de l'Union européenne	15
--	----

Chapitre 1 Contexte, évolution et enjeux en Europe centrale	17
---	----

1.1 Investissements dans les territoires et mutations de l'industrie	18
1.1.1 L'internationalisation des entreprises : approche générale	19
1.1.2 Le développement des villes et territoires des nouveaux états membres (NEM) dans les processus de mondialisation	25
1.1.3 Les fonds européens	31
1.2 Une histoire de l'automobile centre européenne	33
1.2.1 Du Fordisme au Toyotisme : Un siècle d'évolution managériale	34
1.2.2 À ce moment là, plus à l'Est	36
1.2.3 L'industrie automobile de l'ère planifiée	38
1.3 Développement des pôles de l'industrie automobile	46
1.3.1 L'émergence des nouveaux états membres de l'Union européenne dans la compétition mondiale	47
1.3.2 L'effet des investissements directs étrangers dans les localisations industrielles	52

1.4 L'implantation Toyota-PSA de Kolin	59
1.4.1 Stratégies des compagnies Toyota et PSA	60
1.4.2 Réseau de sous-traitance TPCA de Kolin	63
1.4.3 Développement local	66
1.4.4 Insertion dans les réseaux automobiles et développement des villes d'Europe centrale	68
Chapitre 2 Chaîne globale de valeur et stratégies des entreprises	69
<hr/>	
2.1 Organisations en chaîne globale de valeur	71
2.1.1 Le concept de chaîne de valeur	71
2.1.2 La chaîne globale de valeur : Définition et intérêt	73
2.1.3 Chaînes globales de valeur et réseaux globaux de production	80
2.2 Crise automobile et effets sur les stratégies des entreprises	81
2.2.1 Quel contexte automobile mondial ?	82
2.2.2 La situation de crise	85
2.2.3 Stratégies des entreprises	87
2.3 Réseaux industriels	87
Chapitre 3 Paradigme OLI et facteurs de (dé) localisation	91
<hr/>	
3.1 Paradigme OLI	92
3.1.1 Avantages spécifiques	92
3.1.2 Avantages à la localisation	93
3.1.3 Avantages à l'internalisation	93
3.2 Formation des clusters industriels	94
3.2.1 Processus de formation des clusters industriels	94
3.2.2 Clusters industriels en Europe centrale	95
3.2.3 Forces et faiblesses des localisations en Europe centrale	97
3.2.4 Le redéploiement géographique de la R&D	99
3.3 Nomadisme et délocalisations	102
3.3.1 Nomadisme et ancrage territorial	102
3.3.2 Délocalisations et nomadisme en Europe centrale	105

Partie II : Problématiques et méthodes d'étude des réseaux automobiles	109
--	-----

Chapitre 4 Etudier la globalisation des villes d'Europe centrale par les FMN du secteur automobile	111
--	-----

4.1 Approche multi-niveaux des réseaux d'entreprises dans les villes	112
4.1.1 Niveau micro-géographique	114
4.1.2 Niveau méso-géographique	116
4.1.3 Niveau macro-géographique	118
4.1.4 Lien méso/macro-géographique	120
4.2 Spécialisations des villes d'Europe centrale	122
4.2.1 Savoir-faire et qualifications – Fonctions des entreprises	122
4.2.2 Coûts de production et salaires	123
4.2.3 Géographie et organisation des CGV	123
4.3 Hiérarchie des villes et réseaux d'entreprises	124
4.3.1 Hiérarchie des villes	124
4.3.2 Villes relais	125
4.3.3 Relations a-hiérarchiques	126
4.3.4 Densités intra-urbaines de relations d'entreprise	126
4.4 Implémentation de l'étude	126

Chapitre 5 Pour l'étude des villes dans les réseaux d'entreprises automobiles	129
---	-----

5.1 Approches et définitions de l'entreprise en réseau	130
5.1.1 Définition <i>stricto sensu</i> de l'entreprise	131
5.1.2 Perspectives de l'entreprise dans une approche de géographie urbaine et économique	132
5.1.3 Entreprises en réseau	136
5.2 Elaboration de la base de données des réseaux d'entreprises automobiles	139
5.2.1 Le choix de la base initiale de données	139

5.2.2 Reconstitution des réseaux des firmes mondiales de l'automobile	144
5.2.3 Compléments de la base des réseaux de filiation par des réseaux de sous-traitance	156
5.3 Limites des réseaux d'entreprises	157
5.3.1 Diversification des activités	158
5.3.2 Affiliations et rachats	161
5.3.3 Restructurations	163
5.3.4 Alliances	165
5.4 Articulation entre réseaux d'entreprises et villes	167
5.4.1 Délimitation des villes	167
5.4.2 Réseaux agrégés	170
5.4.3 Pour l'analyse multi-niveaux des réseaux de firmes multinationales automobiles	172

Partie III : Stratégies des firmes automobiles et systèmes de villes 175

Chapitre 6 Réseaux internationaux d'entreprises automobiles 177

6.1 Forme des réseaux et gouvernance	178
6.1.1 Taille des réseaux d'entreprises automobiles	178
6.1.2 Internationalisation des groupes	183
6.1.3 Propriétés organisationnelles et complexité des groupes	188
6.1.4 Rôle de l'origine continentale des groupes	196
6.1.5 Liens entre les propriétés des réseaux des groupes automobiles	201
6.1.6 Analyse synthétique des propriétés des groupes automobiles	203
6.2 Répartition géographique des entreprises automobiles	208
6.2.1 Distribution des filiales au niveau mondial	208
6.2.2 Origine et localisation des entreprises automobiles	213
6.3 Répartition fonctionnelle des entreprises automobiles	228
6.3.1 Activités centrales et périphériques des groupes automobiles	228
6.3.2 Répartition des fonctions de l'industrie automobile dans le monde	230
6.3.3 Distribution des fonctions de l'industrie automobile dans les réseaux de firmes	238
6.3.4 Distribution continentale des filiales de l'industrie automobile selon leurs fonctions	242

6.4 Approche micro des entreprises et paradigme OLI	244
6.4.1 Origine	244
6.4.2 Attractivité	245
6.4.3 Organisation interne	246
Chapitre 7 Le réseau de villes global des firmes automobiles	251
<hr/>	
7.1 Positions des villes dans les réseaux de l'industrie automobile	252
7.1.1 Des réseaux de firmes aux réseaux de villes	253
7.1.2 Poids des villes dans l'industrie automobile	254
7.1.3 Relations intra-urbaines du réseau automobile mondial	257
7.1.4 Centralités des villes du réseau automobile mondial	269
7.2 Fonctions des villes dans le réseau automobile mondial	276
7.2.1 Localisations urbaines des filiales par fonctions	276
7.2.2 Evolution des spécialisations des villes de l'automobile	284
7.2.3 Centralités des villes dans les réseaux par fonctions	292
7.3 Les villes centre européennes dans le réseau automobile mondial	306
7.3.1 Position des villes dans le réseau automobile européen	307
7.3.2 Fonctions automobiles des villes européennes	309
7.3.3 Dynamique européenne du réseau des villes automobiles	312
7.3.4 Intégration des villes centre européennes par l'industrie automobile	314
Conclusion	319
Bibliographie	327
Table des tableaux	355
Table des figures	358
Table des matières	363

**LES STRATEGIES DES FIRMES MULTINATIONALES AUTOMOBILES DANS LES VILLES DE
L'ELARGISSEMENT EUROPEEN :
RESEAUX URBAINS ET ORGANISATION EN CHAINE GLOBALE DE VALEUR**

L'Europe centrale fait à la fois figure d'interface et de plateforme sur le continent européen dans des jeux politiques et économiques. L'adhésion à l'Union européenne est porteuse d'espoir en termes de développement de territoires encore marqués par près de 50 ans de régime socialiste. L'intégration de ces territoires à la mondialisation a été insufflée avant tout par des acteurs économiques privés, les firmes multinationales, dès le milieu des années 1990. Par leurs capacités d'investissements et leurs organisations en réseaux à l'échelle mondiale, ces firmes multinationales participent majoritairement à ce processus d'intégration qui repose donc avant tout sur des raisons opportunistes et rationnelles. Les firmes multinationales ont positionné ces territoires dans les activités les plus profitables à l'organisation de leur « chaîne globale de valeur » mondiale. On peut dès lors s'interroger sur l'ampleur et les formes d'intégrations à la mondialisation qu'apportent ces implantations d'entreprises multinationales en particulier pour les villes d'Europe centrale.

Dans une approche d'analyse empirique multi-niveaux, la thèse replace les villes d'Europe centrale dans la compétition mondiale des firmes multinationales du secteur automobile qui a particulièrement participé à l'intégration de ces territoires dans des stratégies industrielles mondiales. A un niveau micro, nous analysons les stratégies des firmes automobiles par leurs réseaux d'organisation financière dans une approche à la fois gestionnaire et quantitative. A un niveau méso/macro, nous positionnons les villes d'Europe centrale dans les systèmes de villes européen et mondiaux, selon le rôle attribué dans les chaînes globales de valeur.

À chaque étape de cette recherche, l'analyse prend en compte différentes échelles spatiales (urbaine, régionale, nationale, continentale) et plusieurs niveaux d'analyse (micro : les réseaux individuels d'entreprises, méso : les liens intra-urbains, macro : les attractivités interurbaines) afin de souligner les interactions multi échelles qui intègrent chaque espace considéré. Cela nous permet d'évaluer en particulier la place des relations de l'ex-UE15 avec l'Europe centrale dans le contexte des réseaux mondiaux. Les formes transnationales des réseaux des entreprises multinationales, se déployant dans un système de lieux identifiés (métropoles ou villes) sont replacées dans les logiques internationales d'accords bilatéraux, de réglementations régionales et de politiques d'attraction (comme fiscales) ou de soutien au développement (aides nationales ou européennes). L'approche empirique multi échelles, articule les différentes dimensions des stratégies de localisation des entreprises déployées dans leur approche du développement et de la stabilisation de leur chaîne globale de valeur, avec les positions relatives des territoires et villes à différents niveaux d'intégration. Ainsi la thèse offre une vision originale de l'articulation des développements locaux des territoires face aux stratégies globales des entreprises.

Mots-clés : Firmes multinationales, Réseaux d'entreprises, Industrie automobile, Monde, Europe, Europe centrale, Systèmes de villes.

**STRATEGIES OF TRANSNATIONAL CORPORATIONS OF THE MOTOR INDUSTRY IN THE CITIES OF
THE EUROPEAN ENLARGMENT:
URBAN NETWORKS AND GLOBAL VALUE CHAIN ORGANIZATION**

Central Europe now appears as an interface and as a platform on the European continent in both political and economic games. The EU membership brings hope in development of territories still marked by nearly 50 years of socialist regime. The integration of these territories to globalization was driven primarily by private economic actors, multinational firms, from the mid-1990s. By their investment capacity and their worldwide network organizations, these multinational companies mainly involved in this integration process, which is therefore based primarily on opportunistic and rational reasons. Multinational firms have positioned these territories in the most profitable activities in the organization of their "global value chain". We can therefore question the extent and forms of integration to globalization that bring transnational companies plants' especially for cities in Central Europe.

In a multi-level empirical analysis approach, the thesis puts the cities of Central Europe in the global competition of multinational firms in the motor industry, which was particularly involved in the integration of these territories in global industrial strategies. At a micro level, we analyze the strategies of the automobile companies by their financial organization networks both in a managerial and quantitative approach. At a meso/macro level, we are positioning the Central European cities in European and global urban systems, according to the role assigned in global value chains.

At each stage of this research, the analysis takes into account different spatial scales (urban, regional, national, continental) and several levels of analysis (micro: individual business networks, meso: intra-urban linkages, macro : interurban attractiveness) to highlight the multi-scale interactions that integrate each space considered. This enables us to evaluate in particular the role of relationships in the former EU15 with Central Europe in the context of global networks. Transnational forms of multinational firms' networks, deploying in a system of identified locations (metropolis or cities) are returned to the international logic of bilateral, regional regulations and attraction policies (such as tax) or support development (national or European aid). The multi-scale empirical approach, organized the various dimensions of business location strategies deployed in their approach to development and stabilization of their overall value chain, with the relative positions of territories and cities at different levels of integration. Thus the thesis offers an original vision to joint local development of territories to the firms global strategies.

Keywords: Transnational corporations, Business Networks, Motor Industry, World, Europe, Central Europe, Cities systems.