



**HAL**  
open science

# La restructuration de la géographie de l'industrie automobile en Europe dans les années 2000

Vincent Frigant, Stéphane Miollan

► **To cite this version:**

Vincent Frigant, Stéphane Miollan. La restructuration de la géographie de l'industrie automobile en Europe dans les années 2000. 2014. hal-00935325

**HAL Id: hal-00935325**

**<https://hal.science/hal-00935325>**

Preprint submitted on 23 Jan 2014

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



**GREThA**

Groupe de Recherche en  
Économie Théorique et Appliquée

---

## **La restructuration de la géographie de l'industrie automobile en Europe durant les années 2000**

***Vincent FRIGANT***

**&**

***Stéphane MIOLLAN***

*GREThA, CNRS, UMR 5113*

*Université de Bordeaux*

**&**

*GERPISA-International Network*

*ENS-Cachan*

***Cahiers du GREThA***

**n° 2014-02**

**January**

---

**GREThA UMR CNRS 5113**

Université Montesquieu Bordeaux IV

Avenue Léon Duguit - 33608 PESSAC - FRANCE

Tel : +33 (0)5.56.84.25.75 - Fax : +33 (0)5.56.84.86.47 - [www.gretha.fr](http://www.gretha.fr)

## La restructuration de la géographie de l'industrie automobile en Europe durant les années 2000

### Résumé

*Cet article mesure d'un point de vue quantitatif et macroéconomique l'ampleur de la relocalisation de l'industrie automobile en Europe durant la décennie 2000. A l'aide de données sur la production, l'emploi, le commerce international et la présence d'entreprises étrangères dans l'économie nationale, nous montrons que l'industrie automobile se déplace vers l'est de l'Europe : vers les pays d'Europe centrale et orientale mais aussi vers l'Allemagne. La première section est consacrée à la construction automobile proprement dite. La croissance des pays de l'Est est singulièrement visible ainsi que la consolidation allemande. Toutefois, le poids des grands pays traditionnels de l'Ouest demeure important et cette activité reste une activité clé de leur économie nationale. La deuxième section étudie le secteur de la fabrication d'équipements pour automobile. Le basculement vers l'Europe de l'Est apparaît plus important en emploi et principalement guidé par des firmes étrangères. Il est également sélectif dans le sens où ce sont les activités les plus intensives en travail qui y sont prioritairement implantées avec comme double objectif d'alimenter les nouvelles usines des constructeurs locaux mais aussi d'exporter vers l'Ouest. Au total, nous soulignons l'enchevêtrement des réseaux productifs entre l'Est et l'Ouest et appelons à des recherches d'ordre microéconomique pour approfondir ce travail.*

**Mots-clés** : Europe; Automobile; géographie industrielle; délocalisations, désindustrialisation, Intégration européenne.

### The restructuring of the automobile industry's geography in Europe during the 2000s

#### Abstract

*The aim of this paper is to provide a quantitative and macroeconomic picture of the new geography of the automobile industry in Europe. Since the integration of 10 new members in the European Union in 2004, the firms (carmakers and suppliers) have changed their location strategies and, now, they consider the whole Europe as a full integrated space. Thanks to data on employment, production, trade exchanges and foreign control of affiliated firms, we take the measure of the relocation process between East and West. In the first part, we study the motor vehicle sector. We show the sharp increase of the European eastern countries but also the specific role of Germany. Nevertheless, we must not forget that motor vehicle production is still a key economic activity for some large traditional countries of Western Europe. In the second part, we study the auto parts sector. The growth of central and eastern countries is more impressive in particular if we consider employment. This growth is mainly driven by foreign firms who export a large part of their local production. Nevertheless, the relocation process is selective (basically, work-intensive activities) and we observe the creation of embedded networks between East and West. We conclude with a summary of the main results and we call upon new works with microeconomic data.*

**Keywords:** Automotive; Europe; Deindustrialisation; Delocalization; Offshoring; Geography of industry.

**JEL:** F23, F62, L23, L62, R12

**Reference to this paper:** FRIGANT Vincent, MIOLLAN Stéphane (2014) La restructuration de la géographie de l'industrie automobile en Europe durant les années 2000, *Cahiers du GREThA*, n°2014-02.

<http://ideas.repec.org/p/grt/wpegrt/2014-02.html>.

## Introduction<sup>1</sup>

Depuis le début de la crise amorcée en 2008, l'industrie automobile est devenue en France un des symboles de la désindustrialisation. La fermeture du site d'Aulnay de Peugeot Citroën et les incertitudes concernant son devenir capitalistique et managérial ont contribué à focaliser l'attention des experts et du public sur les difficultés du secteur. Dans le même temps, les succès commerciaux et industriels des constructeurs allemands alimentent les discours des thuriféraires d'un déclin industriel français dont l'automobile deviendrait un exemple emblématique. Il existe cependant une certaine ambiguïté dans ces discours concernant les niveaux d'analyse. Un raccourci est souvent réalisé entre constructeurs français et « site de production France » (en oubliant Toyota et Smart au passage) et constructeurs allemands et « site de production Allemagne » (en oubliant les difficultés d'Opel). Or, si la base domestique demeure un point crucial pour la plupart des constructeurs, leurs stratégies de localisation productive s'effectuent en fonction d'un couplage espace de marché / espace de production à un niveau macro-régional, typiquement les zones d'intégration économique (Freysenet, Lung, 2001 ; Lung, 2004). C'est en particulier le cas en Europe où l'intégration des pays d'Europe de l'Est à l'Union et de la Turquie et des pays d'Afrique du Nord (plus récemment) à l'espace d'échange a modifié l'espace de calcul de la géographie productive des constructeurs au cours des années 2000<sup>2</sup>.

L'objectif de cet article est de prendre la mesure des arbitrages qui ont pu être réalisés par les entreprises de l'industrie automobile sur la dernière décennie. Dans un contexte de baisse constante de la production européenne depuis 2007, quels espaces de production ont été privilégiés par les constructeurs ?

Si répondre à ces questions amènent à considérer la situation des constructeurs automobiles *per se*, il convient d'élargir la focale à la production d'équipements automobiles. En effet, avec des variations selon les modèles et les constructeurs, de l'ordre de 75% du prix de revient d'une automobile est acheté auprès de fournisseurs, sous-traitants et équipementiers. Comprendre la géographie de l'industrie automobile exige de comprendre aussi la localisation des producteurs d'éléments pour automobile.

Ces dernières années plusieurs auteurs ont cherché à comprendre les logiques de localisation de ces fournisseurs d'équipements en se basant sur une approche en termes de *Global Value chains* (Gereffi, Sturgeon, Humphrey, 2005). Ces travaux soulignent que les réseaux d'approvisionnement se construisent sur la base d'échelles emboîtées allant d'une agglomération étroite (Holl, Pardo, Rama, 2010 ; Castelli, Florio, Giunta, 2011), à une internationalisation croissante des échanges entre zones (Frigant, 2013), en passant par des formes d'intégration régionale fondées sur une fragmentation internationale des processus productifs à l'échelle des grandes zones d'intégration régionale (Klier, McMillen, 2013 ; Klier, Rubinstein, 2011 ; Frigant, Layan, 2009 ; Sturgeon, Van Biesebroeck, Gereffi, 2008).

Selon un autre angle d'analyse, centré sur les nouveaux pays entrants, l'analyse des « bassins de sous-traitance » qui ont émergé en Europe de l'Est que ce soit en Pologne (Domanski *et al.*, 2013 ; Domanski, Gwosdz, 2009) ou en République Tchèque (Pavlínek, Ženka, 2010.a, 2010.b ; Rugraff, 2010) confirme cette représentation emboîtée. Deux types d'entreprises y sont implantées. Des

---

<sup>1</sup> Cette recherche a été réalisée dans le cadre de l'Open-Lab Competitive Intelligence (Peugeot Citroën Automobile / GREThA UMR CNRS 5113) basé à l'Université de Bordeaux. Nous remercions Stéphane Virol pour son aide lors de l'élaboration des cartes.

<sup>2</sup> Rappelons qu'en mai 2004, Chypre, Estonie, Hongrie, Lettonie, Lituanie, Malte, Pologne, République tchèque, Slovaquie et Slovénie entrent dans l'Union à 25 laquelle passe à 27 en 2007 avec l'entrée de la Roumanie et de la Bulgarie. L'Union douanière avec la Turquie entre en vigueur en 1996 et son acte de pré-adhésion en 1999.

fournisseurs indigènes et des filiales de grandes multinationales en charge d'approvisionner les constructeurs localement implantés ; des firmes multinationales qui ont fragmenté leurs processus de production pour livrer leurs propres établissements demeurés à l'Ouest ou, directement, certaines usines de constructeurs demeurées également à l'Ouest.

Si ces travaux qualifient la recomposition géographique en cours à l'échelle européenne, ils n'offrent pas une représentation globale de l'ampleur du phénomène. En effet, leurs méthodologies - monographique ou examinant des territoires singuliers (en croissance ou décroissance) ou se focalisant sur des flux particuliers d'éléments - dressent des fragments d'une photographie globale que personne n'a prise récemment. Tel est l'objet de cet article qui entend prendre la mesure à un niveau macro-économique des changements qui se sont produits à l'échelle européenne.

Nous suivrons une démarche allant du général au particulier. Dans la première partie, nous examinerons le mouvement global de l'industrie automobile qui confirme un basculement vers l'Europe de l'Est aux dépens des pays d'Europe de l'Ouest. Ceci nous amènera à étudier la trajectoire du secteur de la construction automobile qui permettra de souligner une certaine hétérogénéité des pays à l'Est et à l'Ouest, et notamment une vraie spécificité allemande. La deuxième partie se focalisera sur la fabrication d'éléments pour automobile. Nous soulignerons l'importance du basculement vers l'Est, essentiellement sur la période récente, et la véritable spécialisation industrielle de certains de ces pays qui bâtissent une industrie contrôlée par les firmes étrangères et tournée vers l'exportation. Nous concluons en pointant les zones de résistances qui se dessinent à l'Ouest ce qui nous amènera en conclusion à discuter des prolongements microéconomiques suggérés par ce panorama macroéconomique.

## **1. La relocalisation de l'industrie automobile et de la production d'automobiles vers l'Est et les zones de résistance à l'Ouest**

Si les acteurs de l'industrie automobile sont globaux, les marchés se construisent sur une base macro-régionale. Certes, il existe des flux d'échanges intercontinentaux des produits automobiles mais ceux-ci demeurent relativement faibles et concernent, si on considère l'aval, essentiellement des véhicules de niche. En revanche, au niveau continental, c'est un processus d'intégration commerciale et productive qui prévaut et l'Europe n'échappe pas à ce processus de double intégration régulièrement confirmée au fur et à mesure de son extension vers l'Est et le Sud (Layan, Lung, 2004 ; Layan, 2006 ; Layan, Lung, 2007). Dans cette perspective, l'essor de capacités de production à l'Est apparaît comme un processus historique dont il s'agit ici d'évaluer l'importance avec en arrière fond, l'hypothèse d'une rupture des équilibres antérieurs et celui d'un basculement vers l'Est de l'industrie.

### **1.1. Go East! Exit West! La relocalisation des emplois de l'industrie automobile**

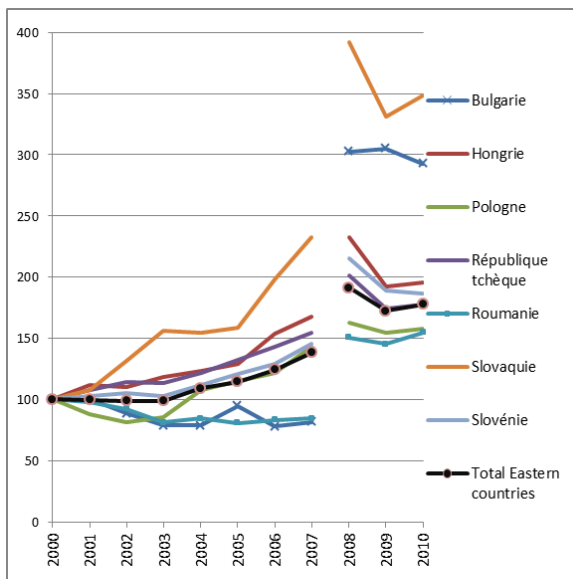
Les données Eurostat permettent de dresser une cartographie de l'emploi industriel automobile dans les principaux pays européens<sup>3</sup> et de son évolution sur la période 2000-2010. Lorsqu'on considère l'ensemble de l'industrie automobile (construction automobile, carrosserie et remorque, équipements automobiles) telle qu'elle est recensée dans les nomenclatures, le déplacement vers l'Europe de l'Est se confirme.

---

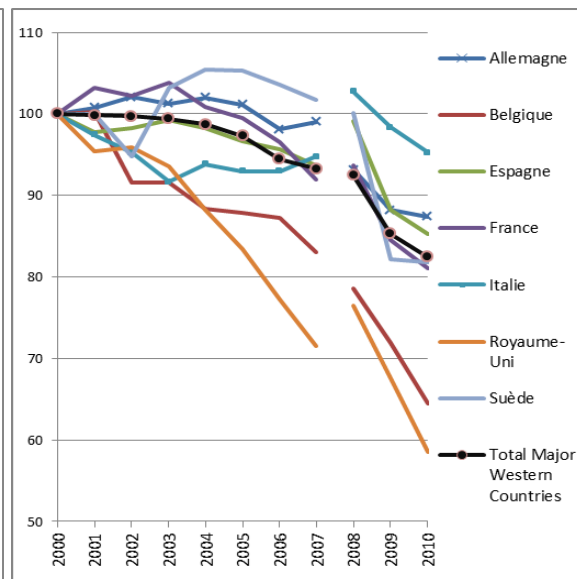
<sup>3</sup> Les pays pris en compte sont la Belgique, Bulgarie, République tchèque, Danemark, Allemagne, Espagne, France, Italie, Hongrie, Pays-Bas, Autriche, Pologne, Portugal, Roumanie, Slovaquie, Finlande, Suède, Royaume-Uni, Norvège. Le critère de sélection a été avoir employé au moins 3000 salariés sur une des années de la période retenue (2000-2010). Par ailleurs, l'Estonie qui remplissait ce critère pour 2010 a été exclue de l'échantillon car les séries étaient trop incomplètes.

**Figure 1** - Evolution de l'emploi de l'industrie automobile par pays (indice 2000=100)

**Figure 1.a** : PECE

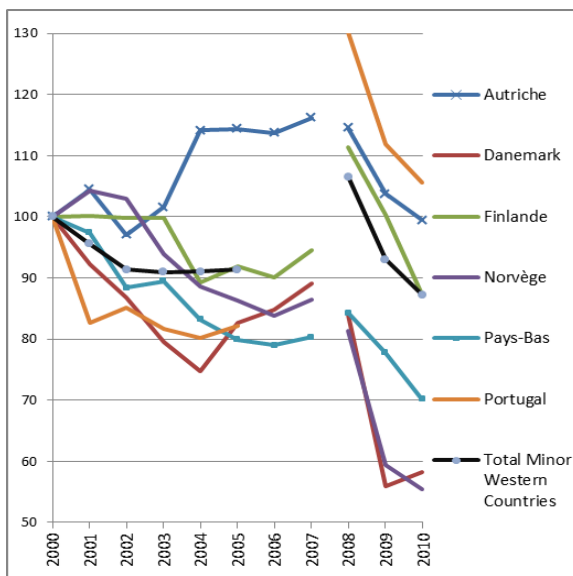


**Figure 1.b** : Principaux pays d'Europe de l'Ouest



Source : Eurostat, NACE Rev 1. 2000-2007/Nace Rèv 2. 2008/2010

**Figure 1.c** : Pays secondaires d'Europe de l'Ouest



Source : Eurostat, NACE Rev 1. 2000-2007/Nace Rèv 2. 2008/2010

**Tableau 1** – Emploi dans l'industrie automobile en 2010

Pologne	146685
République tchèque	138575
Roumanie	116156
Hongrie	65022
Slovaquie	50998
Slovénie	12837
Bulgarie	10087
<b>Total PECE</b>	<b>540 360</b>
Allemagne	747511
France	224291
Italie	167323
Espagne	140194
Royaume-Uni	134232
Suède	63263
Belgique	34477
<b>Total principaux pays Europe de l'Ouest</b>	<b>1 511 291</b>
Portugal	29623
Autriche	28839
Pays-Bas	19561
Finlande	6462
Danemark	4375
Norvège	3065
<b>Total pays secondaires Europe de l'Est</b>	<b>91 925</b>
<b>Total</b>	<b>2 143 576</b>

Source : Eurostat

Les pays d'Europe de l'Est ont connu entre 2000 et 2010, une croissance globale de leur effectif automobile alors que l'ensemble des pays d'Europe de l'Ouest connaissait pour leur part un déclin global<sup>4</sup> (cf. figure 1). Ainsi, alors qu'on y recensait 304 277 emplois en 2000, les PECO emploient en 2010 540 360 personnes en 2010 soit 25,2% des emplois de l'industrie automobile (contre 13,6% en 2000).

Sur la période 2000-2007, cinq pays ont connu une croissance forte de leur effectif automobile : Hongrie (68%), Pologne (43%), République Tchèque (68%), Slovaquie (133%) et Slovénie (46%). Si sur cette période, les effectifs déclinent en Bulgarie (-18%) et en Roumanie (-15%), ces deux pays progressent ensuite, bien que la modification des nomenclatures en 2008 explique une grande partie de la hausse brutale observée. L'année de crise 2009 a par ailleurs affecté tous ces pays qui rebondissent cependant, à l'exception de la Bulgarie, dès 2010.

Les pays d'Europe de l'Ouest méritent d'être séparés en deux groupes. D'une part, les pays majeurs qui ont pour caractéristiques d'avoir plus de 50 000 employés dans l'industrie en début de période et sont des lieux combinant présence forte de constructeurs et d'équipementiers. D'autre part, les pays où certes il peut exister des usines de constructeurs mais qui demeurent de moindre importance (- de 50 000 emplois).

Tous les pays majeurs d'Europe de l'Ouest ont vu leurs emplois dans l'industrie automobile décliner sur la période 2000-2010 de sorte qu'ils emploient désormais 1 511 291 personnes contre 1 832 421 en 2000, soit 70,5% de l'emploi de l'ensemble des pays considérés en 2010 contre 81,7% en 2000. Certes, ils restent donc le cœur de l'industrie automobile européenne mais cette suprématie s'érode au profit des pays d'Europe de l'Est. De manière moins marquée, les pays secondaires d'Europe de l'Ouest ont globalement perdu des emplois et leurs poids dans l'ensemble est passé de 4,7% en 2000 à 4,3% en 2010.

Les pertes d'emplois les plus significatives sont observées parmi les grands pays ouest européens, au Royaume-Uni et en Belgique, respectivement -29% et -17% entre 2000 et 2007, et encore -23% et -18% entre 2008 et 2010. La Suède présente un profil singulier car elle est le seul des grands pays à avoir progressé entre 2000 et 2007 (2%) avant de connaître un fort déclin entre 2008 et 2010 (-18%). Les autres pays majeurs perdent également des emplois sur l'ensemble de la période mais il convient de distinguer deux phases : la première allant jusqu'en 2007, correspond à une période de « faible » déclin (de 8% pour la France à 1% pour l'Allemagne) à laquelle succède une deuxième de fort déclin pour la France et l'Espagne (-14% chacun) et la Belgique (-18%) alors que la baisse est moins forte en Allemagne (-6%) et en Italie (-7%).

Les pays de moindre importance se caractérisent par des baisses marquées et continues sur l'ensemble de la période à l'exception de l'Autriche qui croît à un rythme élevé entre 2000 et 2007 (16%) même si depuis 2008 (et le changement de nomenclature rappelons-le), elle a perdu 4 372 emplois (-13%).

Au total, ces données confirment l'hypothèse d'une relocalisation vers les pays de l'Est des emplois de l'industrie automobile avec deux sous-périodes. Une première allant de 2000 à 2007, où les emplois industriels croissent rapidement en Europe de l'Est (+38%) alors qu'ils déclinent faiblement en Europe de l'Ouest (-7% chez les pays majeurs) mais avec ici une hétérogénéité assez marquée selon les pays puisque certains sont très affectés. Et une deuxième période ouverte avec la crise de 2008/2009 où l'emploi global diminue aussi bien à l'Est qu'à l'Ouest mais à un rythme supérieur dans ces derniers pays même si l'Allemagne et l'Italie parviennent à amortir leur déclin. Reste à savoir si ce mouvement affecte de la même manière l'amont et l'aval de la filière.

---

<sup>4</sup> Il convient de distinguer les périodes 2000-2007 et 2008-2010 dans la mesure où Eurostat a procédé à une révision de ses nomenclatures en 2008. Sur les figures nous avons disjoint les séries pour rendre explicite cette rupture des séries.

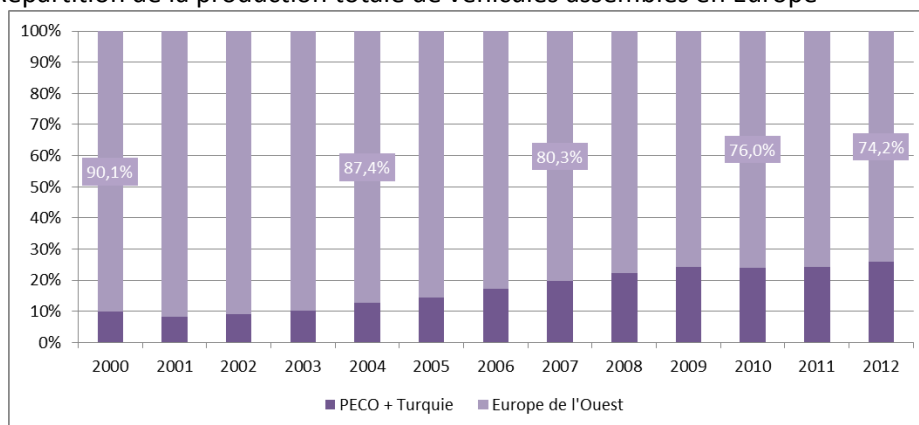
## 1.2. Les nouveaux cœurs de la production d'automobiles en Europe : consolidation allemande et développement de l'Europe de l'Est

Les années 2000 se traduisent par un déclin global de la production de véhicules automobiles en Europe (voitures particulières et véhicules utilitaires légers). Entre 2000 et 2007, la production européenne progresse lentement pour culminer à 21 millions de véhicules assemblés (+8,4%) avant de plonger lors de la crise entamée au dernier trimestre 2008 : l'indice de production atteint 83,8 en 2009 (base 100 en 2000). La production redémarre en 2010 et 2011, où pratiquement 19 millions de véhicules sont produits avant de diminuer de nouveau en 2012 avec une production s'établissant à 17,406 millions de véhicules soit 2 millions de moins qu'en 2000 (une baisse de 10,3% soit 3,66 millions véhicules de moins que le maximum atteint en 2007 (-17.4%)). Dans ce contexte de forte baisse, quels arbitrages ont été réalisés entre l'Est et l'Ouest ?

### 1.2.1. Le poids croissant des pays de l'Europe de l'Est et de l'Allemagne dans la production en volume

Dans ce contexte de déclin global, la géographie de l'industrie automobile se transforme assez radicalement. L'Europe de l'Est devient un lieu important de la production européenne puisque l'ensemble des pays est-européens auxquels nous ajoutons la Turquie assemble désormais 25,8% des véhicules produits en Europe alors même que ce même ensemble pesait 9,9% en 2000 (cf. figure 2). Ce basculement vers l'Est dérive d'un effet de ciseau : croissance des productions à l'Est *versus* déclin de la production à l'Ouest.

Figure 2 – Répartition de la production totale de véhicules assemblés en Europe



Source : OICA auteurs

Tous les pays d'Europe de l'Est, à l'exception de la Serbie qui est cependant un acteur mineur, ont vu leur production s'accroître. L'analyse des indices de production de ces pays (cf. figure 3) et du taux de croissance de leur production (cf. tableau 2) et de leur poids dans l'ensemble européen (cartes 1a et 1b) confirme cette progression généralisée. Des pays comme la République Tchèque, la Turquie, la Slovaquie sont devenus des pays majeurs de la production automobile multipliant par 2,5 leur production pour les deux premiers et par 5 pour la Slovaquie, ce qui permet à chacun de dépasser le seuil de 5% de la production européenne. Mais d'autres pays comme la Roumanie et la Hongrie sont également devenus des lieux majeurs de production tandis que la Pologne, déjà solide producteur en 2000, croissait également à un rythme plus faible et par ailleurs plus fluctuant.

Puisque la taille du marché est globalement déclinante, la croissance de ces pays s'est réalisée au détriment des pays d'Europe de l'Ouest avec une grande brutalité pour la plupart des pays. Ainsi, l'Italie a vu sa production s'effondrer de 61,4% de sorte qu'elle n'assemble en 2012 plus que 3,9% des véhicules européens (9% en 2000). La Belgique (-47,6%), le Portugal (-33,7%), les Pays-Bas (-81%) deviennent des lieux mineurs d'assemblage, pendant que la Finlande disparaît quasiment du jeu.



Parmi les pays d'Europe de l'Ouest qui possèdent encore un poids important en 2012, trois conservent leur rang malgré un lourd déclin global : l'Espagne, deuxième producteur européen, assemble 34,7% de véhicules de moins qu'en 2000, la France 41,2% de moins et le Royaume-Uni 13,1% même s'il convient de noter que pour ce dernier, la production se redresse significativement depuis le plancher de 2009 où il n'avait assemblé qu'environ 1 million de véhicules contre 1,577 millions en 2012.

**Tableau 2** – Production en 2012, variation 2000-2012 (unités, %)

Pays	2000-2012	Production en 2012 (unités)
Germany	2,2%	5 649 269
Spain	-34,7%	1 979 179
France	-41,2%	1 967 765
UK	-13,1%	1 576 945
Czech Rep.	158,8%	1 178 938
Turkey	148,8%	1 072 339
Slovakia	395,1%	900 000
Italy	-61,4%	671 768
Poland	28,3%	647 803
Belgium	-47,6%	541 874
Romania	332,1%	337 765
Hungary	58,5%	217 840
Portugal	-33,7%	163 561
Sweden	-46,0%	162 814
Austria	1,2%	142 662
Slovenia	6,5%	130 949
Netherlands	-81,0%	50 862
Serbia	-13,4%	11 032
Finland	-92,5%	2 900
<b>Total Europe</b>	<b>-10,3%</b>	<b>17 406 265</b>

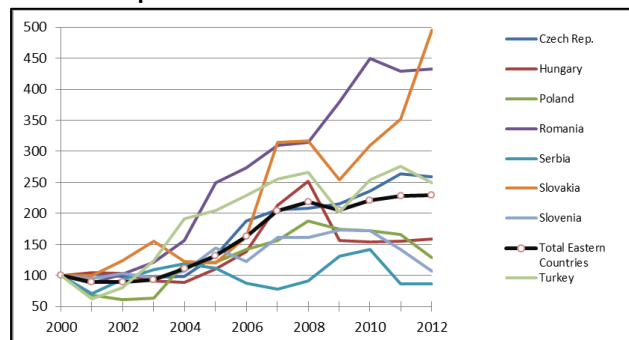
Source : OICA, auteurs

Deux pays d'Europe de l'Ouest tranchent dans ce panorama.

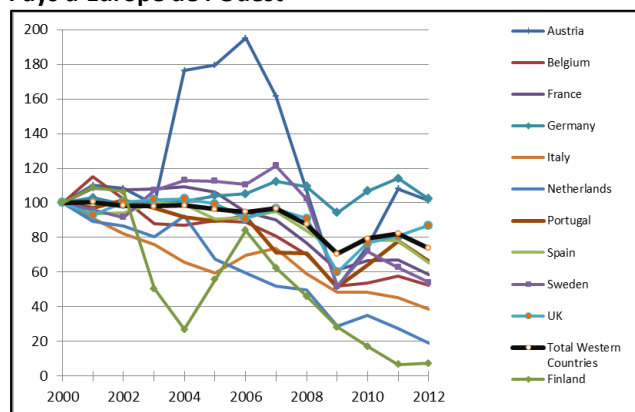
Tout d'abord, l'Autriche qui augmente sa production et accroît son poids de 0,1 point mais sur des volumes faibles de production, qui plus est, assez fluctuants sur l'ensemble de la période (cf. figure 3). Ensuite, l'Allemagne dont la production augmente de 2,2% entre 2000 et 2012 de sorte qu'elle consolide sa place de premier producteur d'automobiles en Europe : 32,5% des véhicules particuliers et utilitaires légers produits sur l'ensemble du continent le sont en Allemagne. Cette croissance de la production s'est néanmoins accompagnée d'un déclin des effectifs présents chez les constructeurs puisqu'entre 2000 et 2010, le secteur de la construction automobile a perdu 12% de ses emplois (sur la même période la production a augmenté de 6,9%, cf. tableau 3). Ces réductions d'effectifs s'expliquent à la fois par un mouvement d'externalisation, des gains de productivité et par des réaffectations de production intensive en travail dans d'autres pays sans qu'on puisse discriminer l'importance des différents mécanismes.

**Figure 3** – Evolution de la production de véhicules assemblés en Europe (indice base 100 en 2000)

**PECO + Turquie**



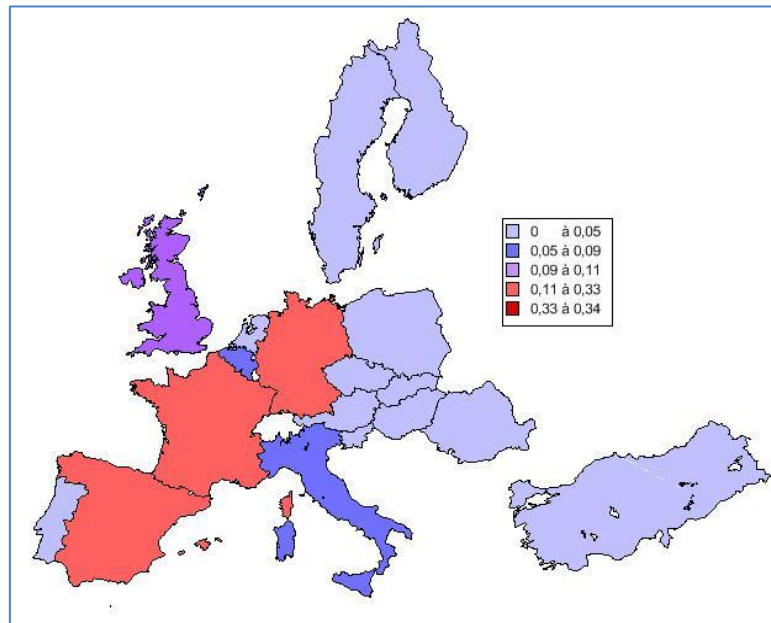
**Pays d'Europe de l'Ouest**



Source : OICA, auteurs

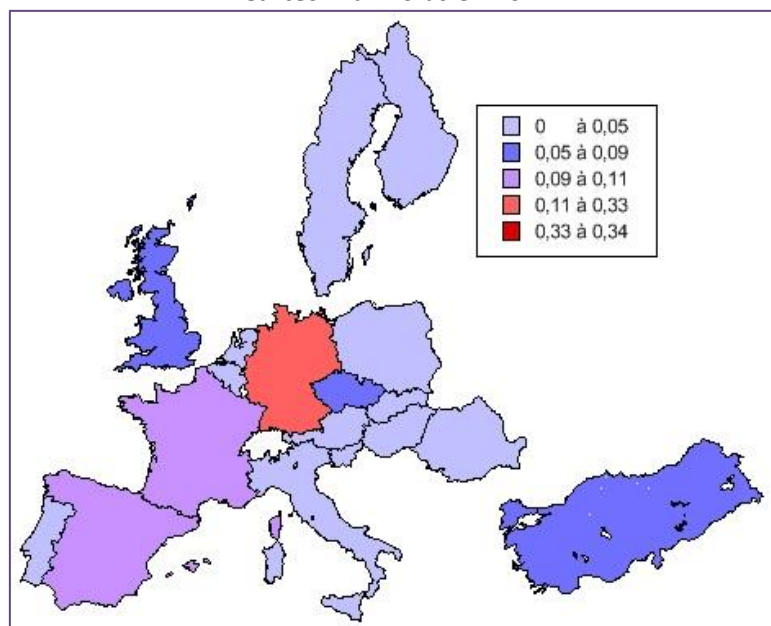
**Carte 1** – Poids des pays dans la production de véhicules automobiles (VP+VU) en Europe (% de la production totale européenne, Turquie incluse)

**Cartes 1.a** : Poids en 2000



*Sources* : Données OICA, calcul auteurs

**Cartes 1.b** : Poids en 2012



*Sources* : Données OICA, calcul auteurs

Si l'Allemagne avec une production croissante voit ses effectifs dans le secteur diminuer, on peut anticiper que pour les autres pays qui assemblent moins de véhicules, les baisses d'effectifs sont encore plus fortes. Parmi les pays majeurs de l'automobile, la Belgique voit ses effectifs diviser quasiment par deux entre 2000 et 2010. L'Espagne perd 25% de ses emplois, l'Italie 17%, la Suède 14% alors que la France détruit seulement 9% de ses emplois dans le secteur alors que la production recule sur le même temps de 33,4%. De même, nous avons estimé les pertes d'emplois au Royaume-Uni à 43%. Chez les petits pays les baisses sont également massives : en Norvège (-83%), au Portugal (-44%), au Pays-Bas (-34%), en Finlande (-23% mais les pertes d'emplois ont dû se prolonger à la vue de l'effondrement de la production suivant cette année-là) et finalement en Autriche (-11% même si

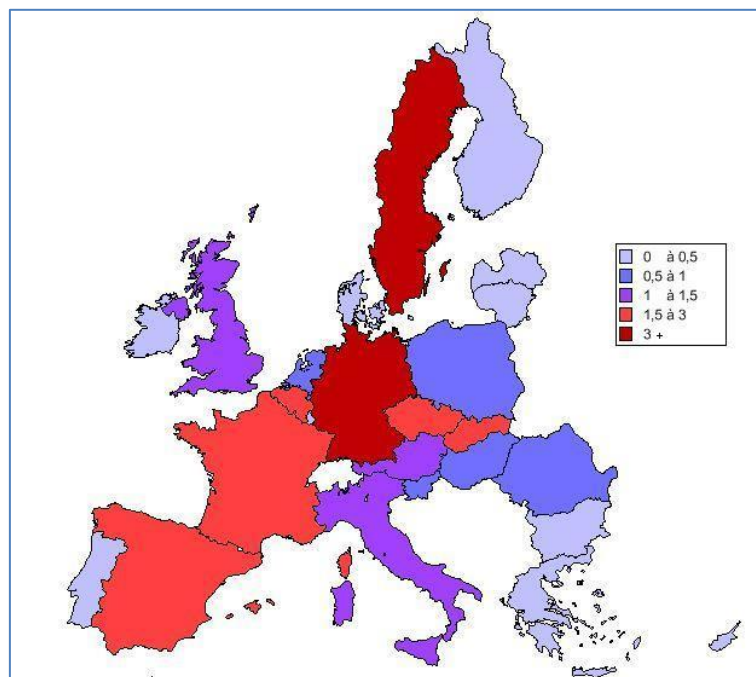
ici on peut penser que les effectifs du secteur ont de nouveau crû compte tenu de la reprise de la production en 2011 et 2012).

**Tableau 3** – Effectifs employés par le secteur construction automobile (unité et %)

	2000	2003	2006	2009	2010	2000/2010
Allemagne	527 470	525 760	496 621	472 118	464 155	-12%
Belgique	37 139	31 751	29 046	21 532	18 927	-49%
Espagne	84 672	77 227	73 350	65 136	63 301	-25%
France	151 409	172 102	163 700	144 611	137 527	-9%
Italie	82 823	59 409	67 814	68 291	68 386	-17%
Royaume-Uni	103 338	94 357	78 649	68200	59200	-43%
Suède	50 352	45 169	46 021	38 009	43 081	-14%
Total Principaux producteurs d'Europe de l'Ouest	1 037 203	1 005 775	955 201	877 89 (est)	855 577 (est.)	-18% (est)
Autriche	15 084	15 471	16 429	14 579	13 436	-11%
Danemark	0	-	-	-	333	-
Finlande	2 688	2 867	2 335	2 263	2 073	-23%
Norvège	476	153	240	110	80	-83%
Pays-Bas	12 665	10 514	9 168	9 092	8 375	-34%
Portugal	9 679	8 041	5 615	5 130	5 405	-44%
Total pays secondaires d'Europe de l'Ouest	40 592	na	na	na	29 702	-27%

Source : Eurostat, auteurs

**Carte 2** – Indices de spécificité sectorielle en 2010 : construction automobile



Source : Données Eurostat, calcul auteurs

Une conséquence liée à cette redistribution géographique de la construction automobile est la modification du poids relatif de l'industrie automobile dans les systèmes productifs nationaux. Pour appréhender cela, on peut calculer l'indice de spécificité sectorielle (calculé sur l'emploi manufacturier ici)<sup>5</sup>. Cet indice permet de mesurer l'importance du secteur étudié dans l'économie

<sup>5</sup>  $r_i^k = \frac{\frac{N_i^k}{N_i}}{\frac{N^k - N_i^k}{N - N_i}}$  avec  $N_i$  = effectif employé dans le secteur  $i$  ;  $k$  = pays.  $N$  = total emploi manufacturier. Si  $r_i^k = 1$ , alors le poids du secteur  $i$  est équivalent à celui des autres secteurs manufacturiers dans l'économie

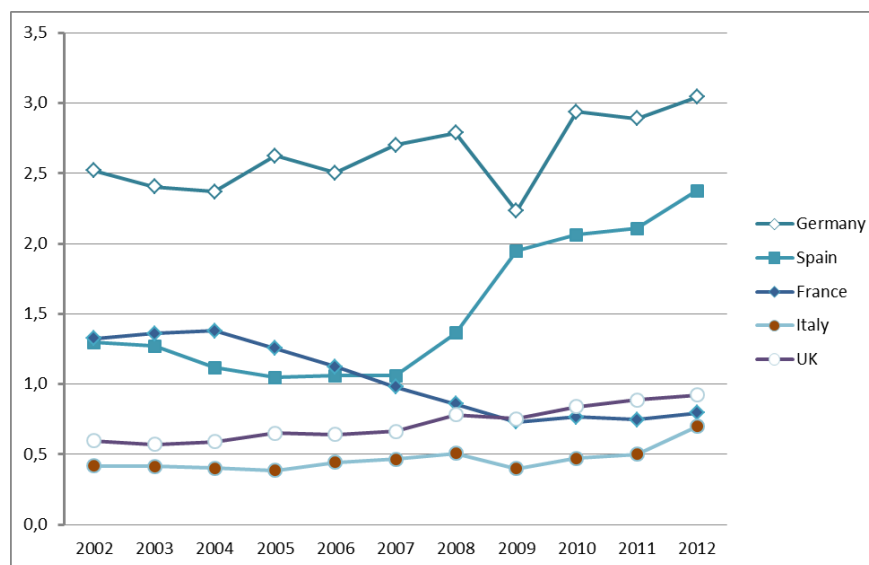
domestique nationale et il constitue donc un indicateur de la dépendance de l'économie considérée envers l'industrie de la construction automobile.

Le renforcement de la position allemande apparaît ainsi net (mais la Suède atteint de valeurs proches) confirmant l'importance économique de ce secteur pour l'économie allemande. Le secteur apparaît également stratégique pour la France en dépit de son déclin en valeur absolue ; importance que l'on retrouve également en Espagne et en Belgique. Les pays de l'Est (la Turquie n'est pas considérée ici par manque de données) voient leur économie dépendre de plus en plus du secteur automobile, en particulier la Slovaquie et République Tchèque qui dépassent désormais le Royaume-Uni ou encore l'Italie. En revanche, et en dépit d'une forte progression de leur secteur automobile, la Roumanie, la Slovénie et la Pologne possède un tissu manufacturier plus diversifié et sont moins dépendants du seul secteur automobile.

### 1.2.2. Un secteur automobile est-européen tourné vers l'exportation comme ceux de l'Espagne et l'Allemagne

Le renforcement de la position allemande s'est soldé par une augmentation de ses exportations de sorte que l'Allemagne se présente désormais comme une plate-forme d'exportations automobile. Son taux de couverture<sup>6</sup>, déjà élevé en début de période, a progressé sur la décennie au point qu'en 2012, elle exporte en valeur presque trois fois plus de véhicules qu'elle n'en importe (cf. figure 4). Parmi les principaux producteurs de véhicules, seule l'Espagne préserve sa position mais l'augmentation de son taux de couverture reflète plutôt l'effondrement de son marché domestique dans un contexte de crise pérenne de l'économie espagnole.

**Figure 4** – Taux de couverture pour les véhicules à moteur : sélection de pays d'Europe Ouest



Source : Eurostat, auteurs

La France, l'Italie et le Royaume-Uni (même si le récent rebond de la production britannique se traduit par un redressement de sa balance commerciale) sont déficitaires ce qui est relativement nouveau pour la France puisque que le point de retournement se situe en 2007. Ces chiffres globaux se construisent cependant sur des flux croisés bilatéraux disparates. Ces trois pays connaissent d'importants déficits bilatéraux vis-à-vis de l'Allemagne (en 2012, le taux de couverture avec l'Allemagne est de 0,4 pour la France; 0,2 pour le Royaume-Uni, 0,4 pour l'Italie) alors que l'Espagne

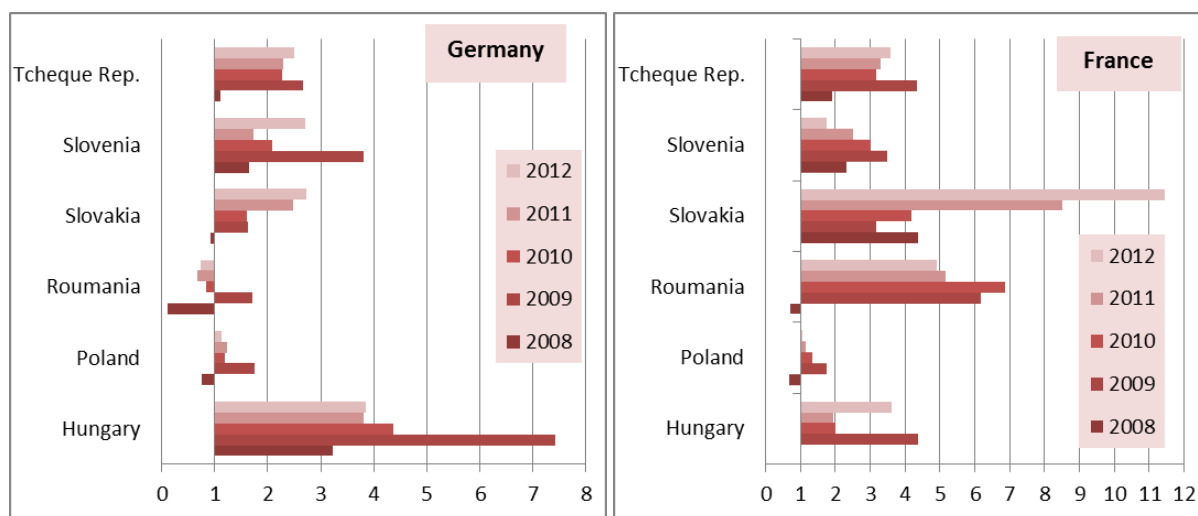
nationale. Une valeur supérieure à 1 traduit une surreprésentation et, inversement, une valeur inférieure à 1, une sous-représentation.

<sup>6</sup> Taux de couverture : Exportations/importations. Le seuil de 1 traduit un excédent/déficit.

est excédentaire vis-à-vis de l'Allemagne (1,4) mais aussi de la France (3,8). France qui à l'inverse est excédentaire vis-à-vis du Royaume-Uni et de l'Italie.

La France et l'Allemagne ont pour point commun d'être largement déficitaires vis-à-vis de la plupart des principaux pays producteurs d'Europe de l'Est (cf. figure 5) même si l'ampleur des déficits est moindre pour l'Allemagne et même si les deux pays parviennent à quasiment équilibrer leurs échanges avec la Pologne sur les années récentes. L'Allemagne se distingue par un excédent avec la Roumanie avec laquelle la France est largement déficitaire ce qu'on peut aisément expliquer par la performance de la marque Dacia sur le marché français. Les traces des succès commerciaux des modèles vendus en France s'observent également avec les performances de la Slovaquie (PSA, Hyundai-Kia) ou de la Hongrie (Audi) car, symétriquement, ces deux pays possèdent des marchés très resserrés.

**Figure 5** – Taux de couverture bilatéraux véhicules à moteur : sélection de pays d'Europe de l'Est vis-à-vis de l'Allemagne et la France



Source : Eurostat, auteurs

C'est un point important à noter : les pays de l'Est, et contrairement aux espoirs qu'ils suscitaient au début de leur intégration dans l'Europe, ne constituent que des marchés mineurs en véhicules neufs<sup>7</sup>. Ainsi les capacités de production qui y ont été installées au début du processus d'intégration étaient destinées à les alimenter directement mais face à une absence de décollage des marchés domestiques, les productions de ces usines, capitalistiquement et organisationnellement modernes et donc efficaces, ont été redéployées, *de facto*, vers l'exportation (Jullien, Lung, 2011).

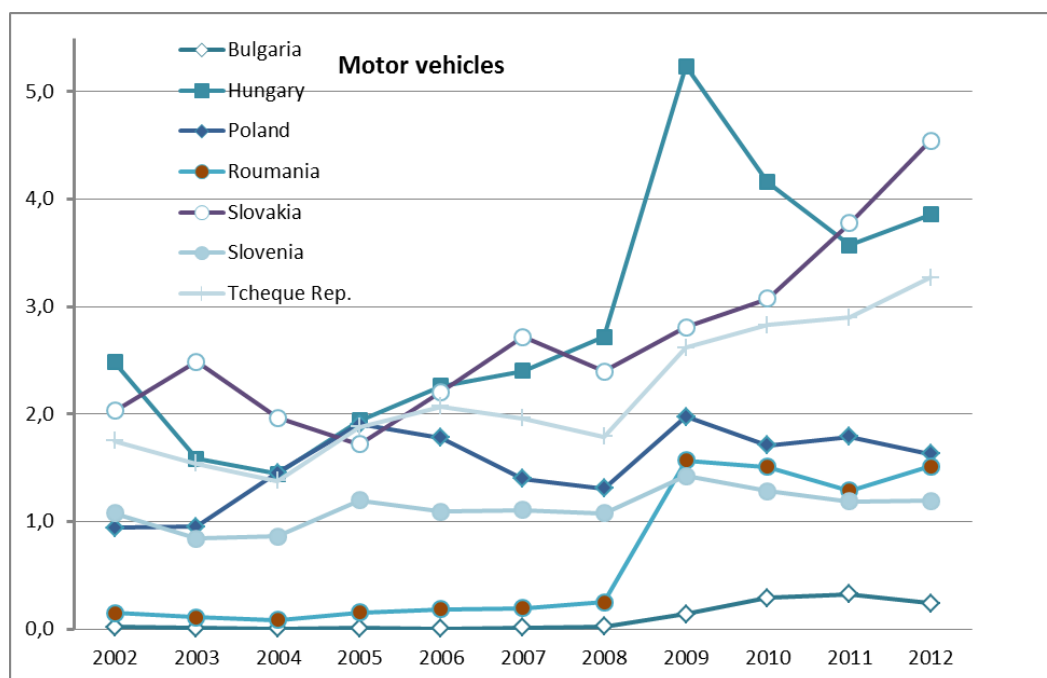
Ces questions de bouclage macroéconomiques doivent être gardées à l'esprit lorsqu'il s'agit d'évaluer les performances des pays traditionnels car leur taux de pénétration commerciale dans les différents pays diffèrent nettement d'un constructeur à l'autre (avec notamment une primauté qui demeure dans le marché domestique). Ainsi, gageons que si les marchés français, espagnol et italien étaient de nos jours à leurs niveaux de 2008<sup>8</sup>, les volumes produits, les effectifs employés et les soldes commerciaux de la France et de l'Italie se situeraient à des niveaux bien supérieurs car les usines, à quelques exceptions près comme Aulnay en France, n'ont pas été fermées.

<sup>7</sup> En 2012, l'ensemble des 11 principaux Pays d'Europe Centrale et Orientale (tel que défini par le CCFA) a immatriculé 883 000 véhicules neufs alors qu'ils en assemblaient 3,4 millions. La taille de ce marché est inférieure de 41% à ce qu'il pesait en 2007 ce qui s'explique par un faible volume de vente d'automobiles (leur taux de motorisation est de 440‰ -603‰ en France) et par une prédilection pour l'achat des véhicules d'occasion (CCFA, 2013).

<sup>8</sup> En cumulé, les ventes réalisées dans ces trois pays sont inférieures en 2012 de 27% par rapport à leur niveau de 2008, soit une perte de volume de 1 684 614 véhicules.

La faiblesse des marchés en Europe de l'Est couplée à la forte croissance des capacités de production installées explique que ces pays sont largement tournés vers l'exportation. La figure 6 confirme l'importance de leurs excédents commerciaux. La République Tchèque et la Slovaquie sont de nouveaux assez similaires : petits pays dotés de larges capacités de production portées par des groupes comme VW (dont Skoda en République Tchèque), PSA-TCPA, PSA-Toyota, Hyundai et Kia... qui disposent d'unités importantes d'assemblage dont la production est essentiellement destinée aux pays ouest européens. La Hongrie présente un profil similaire avec un rôle clé d'Audi. La Slovénie et la Roumanie où Renault est implanté réalisent des excédents confortables (cf. encadré 1).

**Figure 6** – Taux de couverture pour les véhicules à moteur : sélection de pays d'Europe de l'Est



Source : Eurostat, auteurs

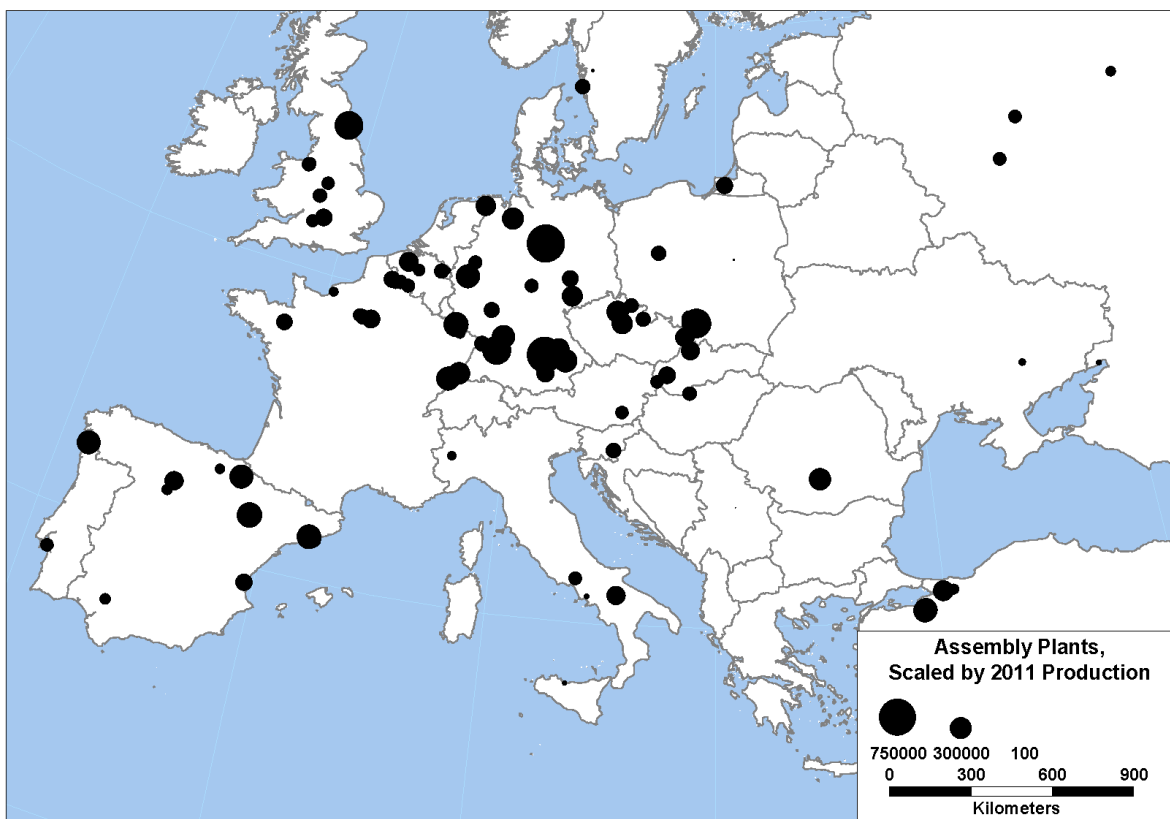
Au total, les données de production, celles concernant les effectifs des pays ouest européens<sup>9</sup> et les échanges internationaux de véhicules amènent à quatre conclusions :

1. L'appareil de production automobile se déplace à l'Est ;
2. Mais le secteur demeure pour les grands pays de l'automobile une activité économique importante bien que déclinant fortement pour la Belgique, l'Espagne et la France alors qu'elle semble se renforcer depuis 2010 au Royaume-Uni après toutefois une très forte chute entre 2000 et 2010 ;
3. Les petits pays européens sont en voie de marginalisation avancée et l'Italie rejoint ce club ;
4. L'Allemagne s'impose comme le cœur productif de la construction automobile.

D'un point de vue géographique, les conclusions 1 et 4 amènent à un constat important : le barycentre de l'industrie automobile se déplace vers l'est sur la période. Selon les travaux de T. Klier et Rubinstein (2011), il se situerait dans le sud de l'Allemagne. Ce point est important car il signifie que les analyses centre-périphérie (fondée sur une opposition entre anciens membres de l'Union vs. Nouveaux entrants) perdent de leur pertinence comme certains analystes le pointaient il y a déjà quelques années (Layan, 2006) : le Sud de la Pologne, la Slovaquie, la République Tchèque, l'Allemagne et l'Autriche constituent le nouveau centre géographique de la production automobile pendant que l'Espagne, l'Italie et les sites de l'Ouest de la France deviennent excentrés (cf. carte 3).

<sup>9</sup> Les données pour les pays de l'Est sont très incomplètes ce qui nous a conduits à ne pas les exploiter dans ce texte. Toutefois, les éléments fragmentaires de ces données confirment une croissance globale des effectifs dans le secteur construction automobile accompagnant la croissance des productions réalisées.

**Carte 3 – Usines d'assemblage de véhicules en Europe (2011)**

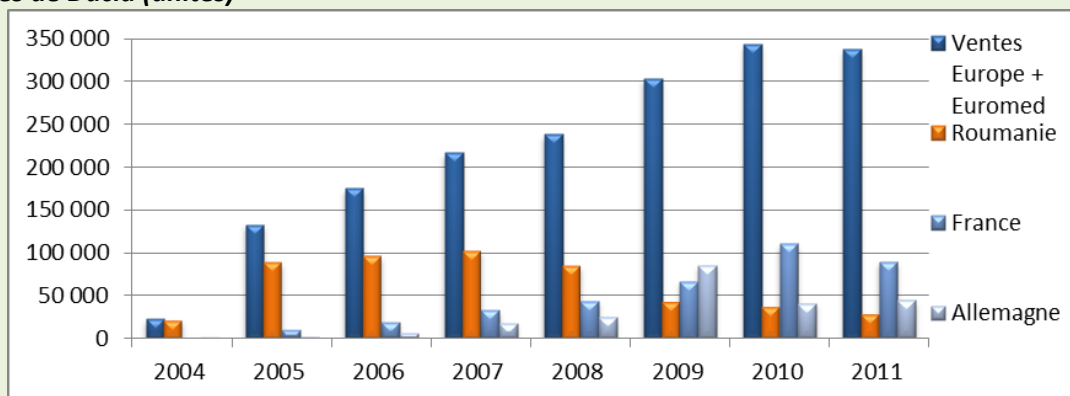


Source : Klier, McMillen, 2013, p.17

**Encadré 1 : La Roumanie où lorsque la microéconomie dessine la macroéconomie**

Le cas de la Roumanie et de la filiale Dacia de Renault peut être détaillé car il illustre une partie des processus en cours en Europe de l'Est. Lorsque Renault se lance dans l'acquisition de Dacia en 1998 (le rachat sera concrétisé en 1999), il s'agit de disposer d'un outil permettant de concevoir le projet d'une voiture « moderne, robuste et accessible à 6000\$ » (Jullien, Lung, Midler, 2012, p.9). Le projet Logan répond à cet objectif qui se poursuit avec la création d'une véritable gamme entry avec les Logan MCV (2006), Logan Pick-Up (2007), Sandero (2008), Duster (2010) puis Lodgy et Dokker (2012, ces derniers sont fabriqués à Tanger, Maroc). Le succès de Dacia impose l'usine de Mioveni-Pitesti comme un lieu majeur de production d'automobiles. Dans le projet initial, les pays d'Europe de l'Est étaient des cibles principales mais les ventes ne décolleront véritablement jamais et, outre le marché domestique, l'essentiel des ventes sera réalisé en Europe de l'Ouest et au Maghreb.

**Ventes de Dacia (unités)**



Sources : données Jullien, Lung, Midler (2012, p.130)

*L'histogramme ci-dessus permet de saisir une bonne partie de l'évolution du solde commercial de la Roumanie de la figure 6. En 2004, presque la totalité de la production de Dacia est écoulee sur le marché local avant que les exportations ne progressent. Toutefois le marché roumain progressant parallèlement le solde commercial évolue peu. En 2009, un effet de ciseau se produit : le marché automobile roumain s'effondre alors que les exportations progressent fortement tirées principalement par les succès commerciaux de la Sandero (près de 150 000 sont assemblées à Pitesti cette année-là). L'Allemagne devient un marché important (51 310 Sandero et 33 542 Logan y sont vendus en 2009) de sorte que la balance commerciale devient excédentaire en faveur de la Roumanie (fig. 6) mais les ventes chutent de moitié dès l'année suivante entraînant un retour au déficit. La France en revanche conserve une appétence pour la marque Dacia et l'excédent bilatéral roumain demeure important.*

*Cet exemple montre que les performances macro-économiques se construisent sur des stratégies individuelles des firmes. Ceci d'autant plus dans ces pays où la demande intérieure est très faible ce qui accroît l'effet de ciseau. Toutefois, un réel développement de ces pays devrait permettre à terme un rééquilibrage dans les balances commerciales car ils devraient absorber une partie de la production interne mais également importer davantage. Enfin, l'exemple roumain montre une fragilité intrinsèque de ces pays très dépendants des succès commerciaux des constructeurs implantés et, à terme, eux-mêmes soumis à des questions d'arbitrage productif. La production à Pitesti a probablement atteint son pic avec l'ouverture d'une usine en Russie et au Maroc.*

## 2. La relocalisation sélective des emplois du secteur équipementier

Les fabricants d'éléments pour automobiles établissent leurs stratégies de localisation en suivant trois grandes logiques. Une logique de suivi de leurs clients afin de respecter les contraintes de coordination productives et cognitives et qui sont partie prenante des mécanismes de coordination contractuelle (sur ces notions Frigant, 2013.a). Une logique de fragmentation internationale de leur production visant à rationaliser leurs coûts de production internes (que ce soit en interne par un processus de division internationale des processus productifs ou en externe par le recours à la sous-traitance internationale). Celle-ci devant entrer en cohérence avec les contraintes productives et cognitives de sorte qu'elle conduit à hiérarchiser les sites de production selon la nature des activités réalisées et ensuite implantés dans l'espace en fonction des réseaux des lieux à approvisionner (Frigant, Layan, 2009 ; Frigant, 2013.b). Une logique d'extension de leur portefeuille clients qui les amènent à s'implanter dans de nouveaux espaces pour là encore respecter les trois registres de la coordination inter-firmes.

Dans le cadre européen, ces trois logiques se conjuguent de manière assez unique par rapport aux autres espaces-monde. En effet, l'intégration économique couplée à la performance des réseaux de transport a permis d'unifier l'espace de calcul des acteurs de la chaîne de la valeur. La création de nouvelles usines d'assemblage à l'Est avec, en outre, l'arrivée de nouveaux clients potentiels (par exemple Hyundai-Kia, Suzuki, plus récemment Geely...) et le maintien d'un différentiel de coûts de production très nettement en faveur des nouveaux membres font que l'Europe de l'Est est un des rares espaces au monde où les trois logiques peuvent simultanément s'exprimer. Durant les années 2000, l'Europe de l'Est devient une priorité stratégique des fournisseurs et équipementiers automobiles de sorte qu'à l'échelle de l'Europe, la géographie de l'amont de la filière semble basculer vers l'Est.

### 2.1. La relocalisation des emplois

Le secteur de la fabrication d'équipements automobiles est celui qui subit la plus forte rupture de séries suite à la révision de 2008. Il convient donc d'être prudent dans l'interprétation des résultats et scinder les périodes pour l'analyse (cf. figure 7 et tableau 4).



Les années 2000-2007 se soldent par une très forte croissance des effectifs en Europe de l'Est (+62%<sup>10</sup>) alors que dans le même temps le nombre d'emplois est quasiment stable dans le sous-ensemble des petits pays d'Europe de l'Ouest et décline de 4% dans les grands pays d'Europe de l'Ouest. Il en résulte que l'Europe de l'Est représente 29,3% des emplois du secteur en 2007 alors qu'elle n'en représentait que 20% en 2000. Les grands pays de l'Ouest pâtissent principalement de cette progression puisqu'ils n'occupent plus que 66,5% de ces emplois en 2007 contre 75,6% en 2000 (cf. figure 8).

La croissance de certains pays de l'Est est véritablement remarquable. Ainsi la Slovénie disposait de 2 852 emplois en 2000 et de 5 266 emplois en 2007 ; sur des effectifs bien plus importants, la République Tchèque a vu ses emplois dans le secteur augmenter d'environ 48%, la Pologne de 50 000 unités (+79%) et la Hongrie de 40 000 (+83%). En Europe de l'Ouest, les effectifs progressent en Allemagne (+10%), en Belgique (+17%) en Italie (+7%), en Suède (+3%) et, sur des effectifs plus faibles, au Danemark (+8%), en Autriche (+24%) et en Finlande (+30% mais sur une base de départ singulièrement faible - 751 emplois). Ils sont stables en Espagne. Les emplois baissent en revanche en Norvège (-10%), au Pays-Bas (-12%) et au Portugal. Mais le plus remarquable est sans nul doute, la très forte baisse des emplois en France et au Royaume-Uni où, respectivement, 30 448 et 32 970 sont supprimés sur la période.

La période 2008-2010 se traduit par un déclin global des emplois du secteur dans les trois zones ici distinguées. Toutefois, les pertes d'emplois se font à un rythme bien plus faible dans les pays d'Europe de l'Est (-6%) que dans les pays d'Europe de l'Ouest (est. à -14%). L'emploi diminue ainsi de 20% dans les petits pays de l'automobile avec des niveaux allant de -14% en Autriche et Pays-Bas jusqu'à -35% en Norvège. Les grands pays sont moins affectés même s'il convient de distinguer les cas de l'Allemagne, de l'Italie et de la Suède où les baisses sont de l'ordre de 9-10%, et la Belgique qui voit croître ses effectifs (+3%) après les avoir accru de 17% entre 2000 et 2007. Enfin l'Espagne (-16%), la France (-24%) et le Royaume-Uni (est. -25%) connaissent une chute brutale de leur effectif. La situation française et britannique est d'autant plus fragile que ces deux pays avaient déjà perdu plus de 30% de leurs effectifs entre 2000 et 2007.

Si tous les pays d'Europe de l'Est subissent la crise de 2009, la plupart se redressent en 2010 de sorte que sur la période 2008-2010, la Roumanie voit ses effectifs croître et la Pologne se stabiliser, que les baisses sont relativement faibles en Bulgarie (-2%) et Slovaquie (-9%) et s'échelonnent de -13 à -14% pour la République Tchèque, la Slovénie et la Hongrie.

Mesuré en emplois, le poids des pays d'Europe de l'Ouest dans le secteur des équipements en Europe a ainsi très nettement baissé sur la période 2000-2010 (carte 4). Ainsi, la France rassemblait 11,1% des emplois du secteur en 2000, elle en rassemble 6,2% en 2010, le Royaume-Uni est passé de 11,5% à 5,7%, l'Italie de 8,8% à 8,6%. Mais c'est également le cas pour l'Espagne (7,7% des emplois du secteur en 2000 vs. 6,6% en 2010), la Suède (2,7% à 1,6%), l'Autriche (1,3% à 1,2%) et même pour la Belgique qui a pourtant vu ses effectifs progresser sur la période ; le Portugal faisant exception dans cette tendance générale (1,7% à 2,1) alors que l'Allemagne, certes toujours première puissance européenne, n'emploie « plus » que 24,5% des effectifs du secteur en 2010, contre 32,7% en 2000.

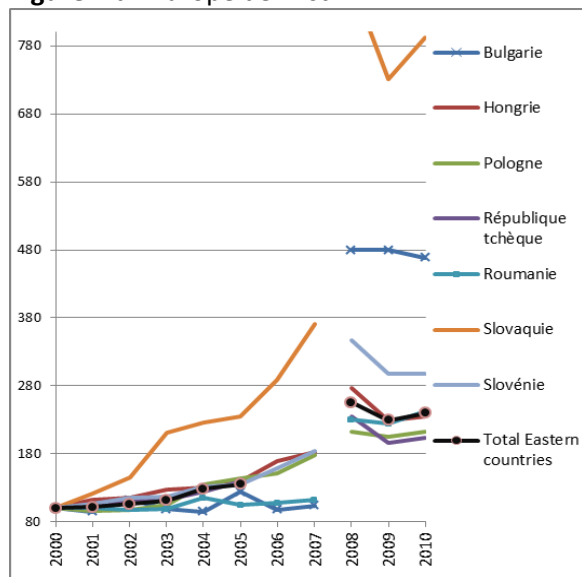
Les pays de l'Est ont, à l'inverse et sans exception, tous accrus leur poids dans l'ensemble européen. Les progressions les plus significatives concernent la Pologne, la République Tchèque, la Roumanie qui pèsent chacun environ 10% de l'emploi du secteur en 2010 alors qu'ils oscillaient autour de 5% en 2000. La Hongrie et la Slovaquie respectivement 5% et 4% des emplois européens du secteur.

---

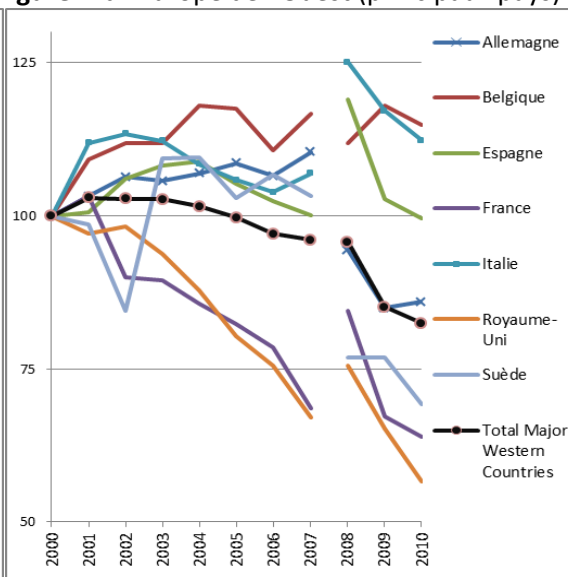
<sup>10</sup> Les données sont estimées pour ce calcul pour la République Tchèque et le Portugal en 2007.

**Figure 7 – Evolution de l'emploi du secteur équipements automobiles par pays (indice 2000=100)**

**Figure 7.a : Europe de l'Est**



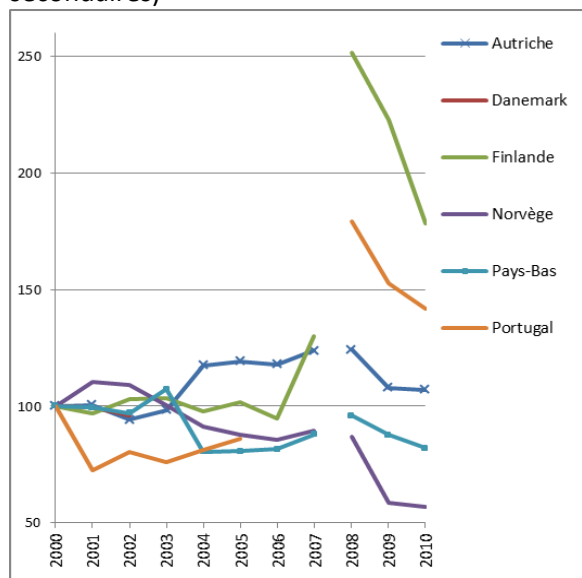
**Figure 7.b : Europe de l'Ouest (principaux pays)**



Notes : les données sont estimées pour la République Tchèque en 2006 et 2007, et pour le Royaume-Uni en 2009 et 2010.

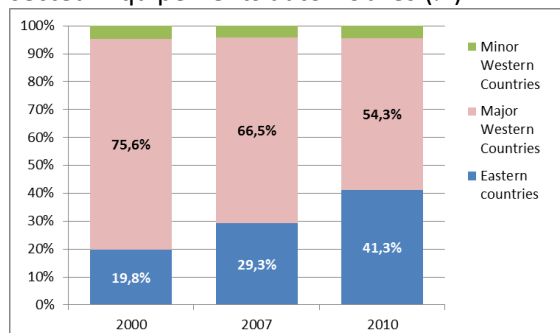
Source : Eurostat, NACE Rev 1. 2000-2007/Nace Rev 2. 2008/2010

**Figure 7.c : Europe de l'Ouest (pays secondaires)**



Notes : les données sont indisponibles pour le Portugal en 2006 et 2007

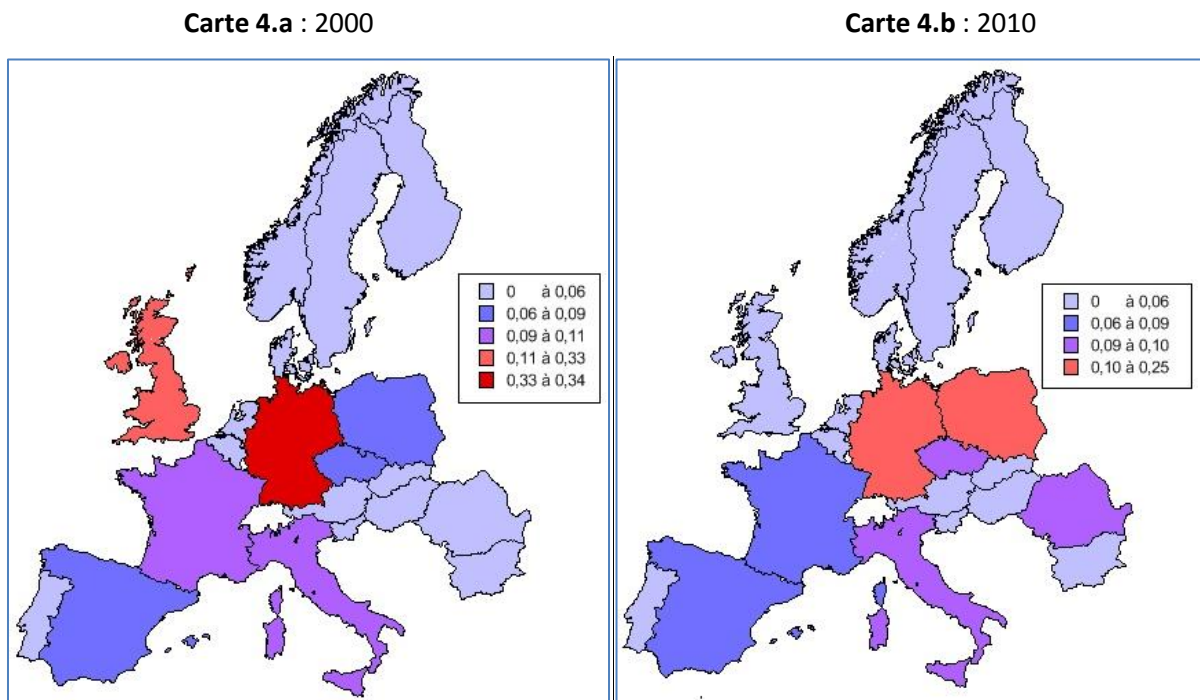
**Figure 8 – Répartition des emplois dans le secteur Equipements automobiles (%)**



**Tableau 4 – Emplois dans le secteur fabrication d'équipements automobiles en 2010 (unité)**

Pologne	105 762
République tchèque	102 425
Roumanie	97 072
Hongrie	51 617
Slovaquie	37 250
Bulgarie	9 699
Slovénie	8 509
<b>Total Europe de l'Est</b>	<b>412 334</b>
Allemagne	244 382
Italie	86 022
Espagne	66 421
France	61 759
Royaume-Uni (est.)	56 600
Suède	16 454
Belgique	10 947
<b>Total Europe de l'Ouest (principaux pays)</b>	<b>542 585</b>
Portugal	21 433
Autriche	11 956
Pays-Bas	4 655
Danemark	2 759
Norvège	2 150
Finlande	1 341
<b>Total Europe de l'Ouest (pays secondaires)</b>	<b>44 294</b>
<b>Total</b>	<b>999 213</b>

**Carte 4** - Part des effectifs employés par pays dans l'ensemble européen pour la fabrication d'équipements automobile (%) 2000 et 2010



Source : Eurostat, calcul auteurs

Au total, le déclin de l'Europe de l'Ouest en tant que lieu d'emploi est très prononcé puisqu'elle ne recense plus que 59% des emplois du secteur en 2010 contre 80% en 2000. Toutefois, l'analyse par pays montre que quatre groupes de pays se dessinent à l'Ouest :

- ✓ un pays qui progresse (Belgique),
- ✓ ceux qui déclinent sur la période récente après avoir résisté ou progressé (Allemagne, Espagne, Italie, Suède, Autriche, Danemark, Finlande),
- ✓ ceux dont les effectifs s'érodent régulièrement (Norvège, Pays-Bas, Portugal),
- ✓ enfin des pays dont les effectifs s'effondrent (France et Royaume-Uni) même s'ils conservent encore une base industrielle importante.

## 2.2. Les valeurs de production : une confirmation de l'ampleur du mouvement de relocalisation et de sa sélectivité

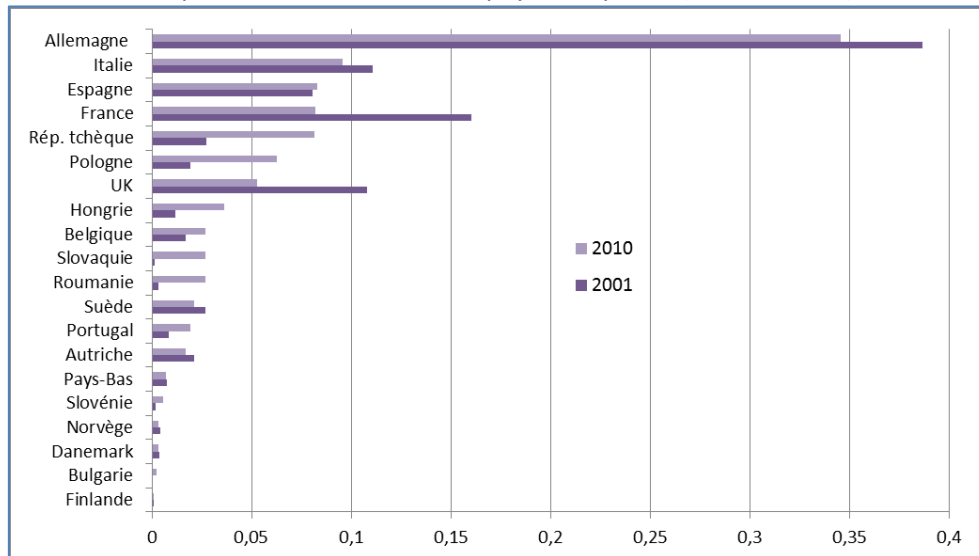
On peut s'attarder un instant sur la répartition et le classement des pays selon la valeur de production réalisée dans le secteur car il montre trois choses.

Tout d'abord, l'évolution entre 2001 et 2010 des valeurs de production confirme le mouvement de relocalisation de la production d'éléments pour automobile de l'Ouest vers l'Est. A l'exception de la Belgique et du Portugal, les pays d'Europe de l'Ouest voient leur part dans la production européenne décliner. *A contrario*, tous les pays de l'Est progressent (cf. figure 8).

Ensuite, le classement des pays d'Europe de l'Ouest est conforme (à une exception près Suède – Autriche) au classement des mêmes pays en termes d'emplois. En revanche, la hiérarchie diffère pour les pays d'Europe de l'Est. La République Tchèque, selon cet indicateur, s'avère le premier pays producteur est-européen devant la Pologne. De même la Hongrie et la Slovaquie dépassent la Roumanie pourtant troisième en effectif employé. Ceci s'explique par le fait que les activités

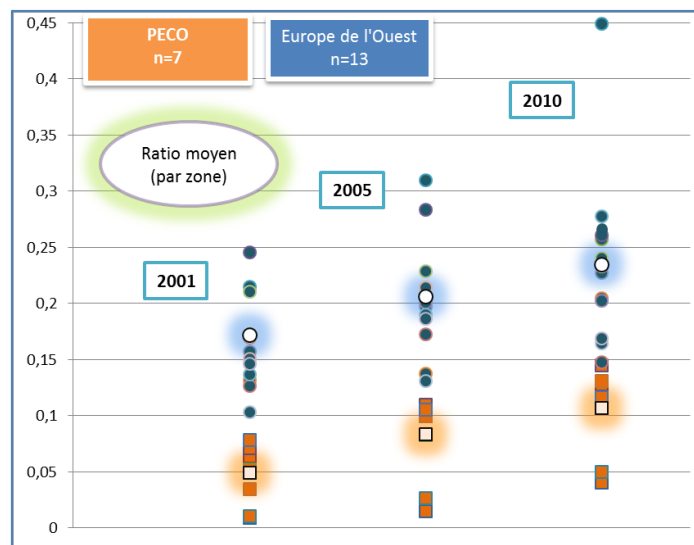
implantées dans ces pays ont des valeurs unitaires supérieures, et donc, suggère une forme de sélectivité dans les activités implantées dans chacun des pays<sup>11</sup>.

**Figure 8** – Poids dans la production en valeur des pays européens (2001 et 2010)



Source : Eurostat, auteurs

**Figure 9** – Valeur produite par employée dans le secteur de la fabrication d'éléments pour automobile (2001, 2005, 2010)



Source : Eurostat, calculs auteurs

Enfin, le poids global des pays de l'Est en valeur de production est plus faible que celui en emploi (24,2% contre 41,3% en 2010 pour un panel identique de pays). En effet, les activités implantées en Europe de l'Est sont plus intensives en travail que celles demeurées à l'Ouest. La figure 9 permet de bien prendre acte de cela : elle représente la valeur produite par employé dans le secteur fabrication d'éléments pour automobile. Les ratios sont nettement plus élevés à l'Ouest qu'à l'Est avec, *en moyenne*, une absence de réel rattrapage par les pays de l'Est même si *certain*s pays de

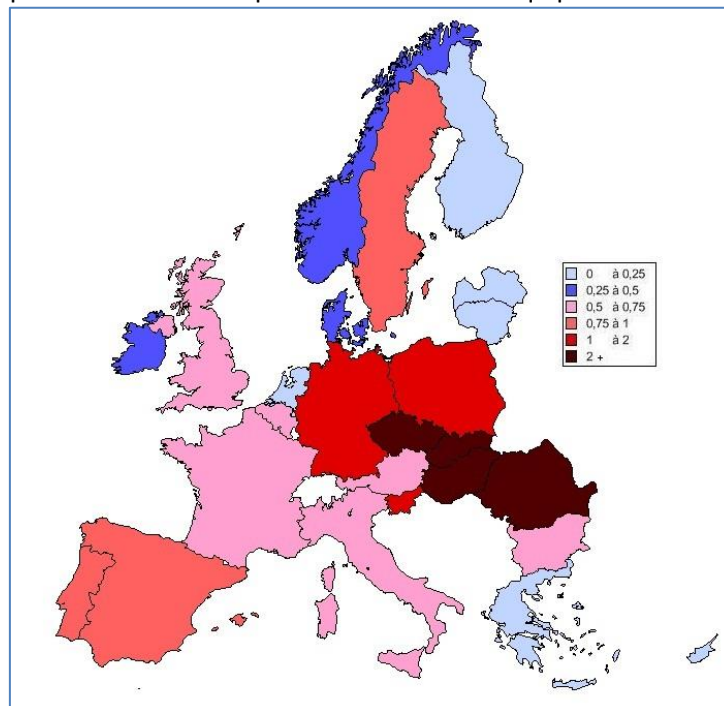
<sup>11</sup> Les travaux de Domanski et Pavlinek confirment l'existence de différences structurelles entre les tissus équipementiers polonais et tchèque. De même la Hongrie est fortement spécialisée dans la production de moteurs dont les valeurs unitaires sont élevés, bien qu'intenses en travail, de sorte que la Hongrie dispose d'un rapport effectif/valeur parmi les plus élevés des pays de l'Est (derrière la République Tchèque et la Slovaquie) (Figure 9).

L'Ouest tendent à être rattrapés par certains pays de l'Est (la République Tchèque est désormais au niveau de la Finlande et se reproche du Portugal et du Royaume-Uni).

### 2.3. La production d'équipements automobiles : une spécialité des pays d'Europe Centrale

L'analyse précédente confirme le mouvement de relocalisation vers les pays d'Europe de l'Est. Néanmoins, on peut s'interroger sur la place qu'occupe la fabrication d'équipements automobiles dans leur appareil productif. Les indices de spécificité sectorielle permettent de compléter la compréhension des phénomènes en cours car ils mesurent d'une part l'importance que possède pour chaque pays le secteur de la fabrication d'équipements automobiles et d'autre part, l'ampleur du déplacement vers l'Est (cf. carte 5).

**Carte 5** – Indice de spécificité sectorielle pour la fabrication d'équipements automobile en 2010



Source : Eurostat, auteurs

D'avantage que la carte n°2 portant sur la construction automobile, on perçoit ici la déformation de l'appareil productif des pays d'Europe de l'Est qui tendent à se spécialiser dans la production d'éléments pour automobile. La République Tchèque, la Slovaquie, la Roumanie et la Hongrie possèdent tous les quatre des indices dépassant les 2, ce qui montre combien leur développement industriel s'est réalisé par le biais d'une dépendance envers ce secteur. La fabrication d'éléments pour automobile occupe également une place majeure en Pologne et en Slovénie dont les indices sont supérieurs à 1.

Les pays d'Europe de l'Ouest sont *a contrario* peu spécialisés dans ce secteur. Si en Espagne, Allemagne et le Portugal, la fabrication d'équipements automobiles correspond pratiquement au poids de l'emploi manufacturier, pour les autres pays, un décalage très net apparaît pour la Suède, l'Italie, le Royaume-Uni, la Belgique, l'Autriche et la France. Pour ces cinq pays, alors même que la construction automobile y occupe encore une place importante, leur industrie équipementière est proportionnellement faible.

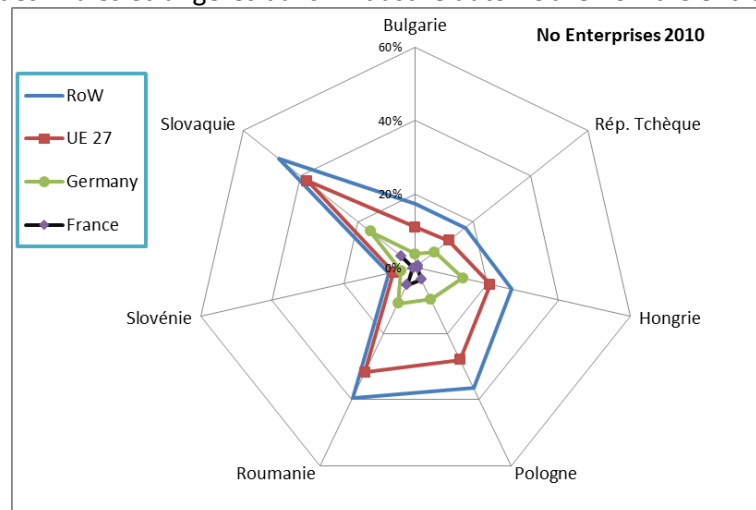
Cette distorsion des indices de spécialité dénote de l'existence d'un processus de division de travail en œuvre au sein de l'Union Européenne. En effet, le décalage entre les cinq pays de l'Est précités et les cinq pays d'Europe de l'Ouest évoqué à l'instant suggère qu'un processus de transfert

d'activités se produit entre les uns et les autres. Dans ce jeu de bascule, seules l'Allemagne et l'Espagne semblent résister. Toutefois, cette résistance est quelque peu en trompe l'œil pour l'Allemagne. En effet, l'Allemagne possède une spécialisation dans la construction automobile singulièrement forte (section 1.2). Ceci signifie qu'une partie des éléments nécessaires à la production d'automobiles a, également, massivement quitté le pays. La question est dès lors de savoir qui porte ce développement massif et organise cette spécialisation des pays d'Europe de l'Est : des entreprises locales ou des multinationales étrangères ?

## 2.4. Une industrie automobile des pays de l'Est contrôlée par les pays de l'Ouest<sup>12</sup>

Le développement de l'industrie automobile dans les pays d'Europe de l'Est résulte essentiellement de la présence d'acteurs étrangers. Si nous prenons les sept principaux pays de la zone opérant sur le secteur, ils disposent certes de nombreuses entreprises domestiques opérant dans l'industrie même si on peut noter que pratiquement la moitié des entreprises en Slovaquie sont étrangères, 39% en Roumanie et 36% en Pologne ce qui représente des niveaux déjà élevés<sup>13</sup> (cf. figure 10). Cette dépendance extérieure s'accroît lorsqu'on considère les personnes employées et la valeur produite dans l'industrie.

**Figure 10** – Poids des filiales étrangères dans l'industrie automobile nombre entreprises en 2010



Source : Eurostat, auteurs

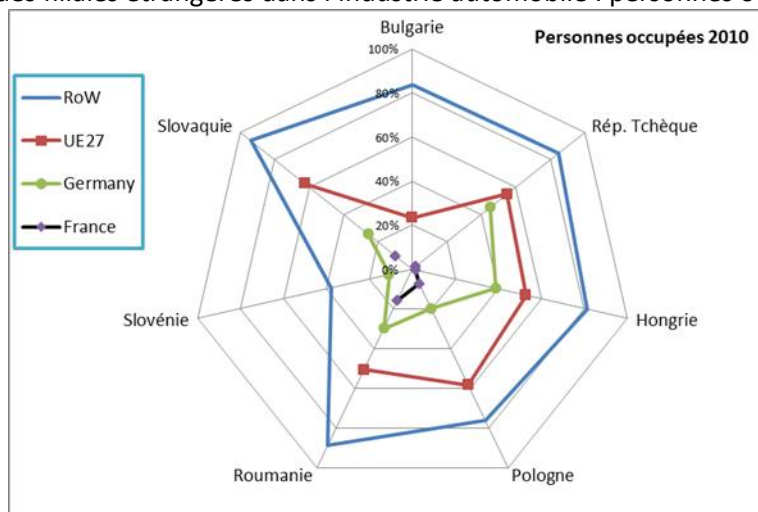
Plusieurs études ont déjà montré que les entreprises étrangères de l'industrie automobile implantées dans certains pays de l'est sont d'une taille supérieure à la moyenne des entreprises du secteur (Rugraff, 2010). On vérifie ce résultat indirectement pour l'ensemble des pays puisque 94% des personnes occupées en Slovaquie le sont par des filiales d'entreprises étrangères, 89% en Roumanie, de l'ordre des 84% en Bulgarie, République Tchèque et Hongrie, et, 76% en Pologne. La Slovaquie se distingue avec une part de seulement 38% (cf. figure 11). Pour la plupart de ces pays, les entreprises étrangères proviennent de l'Union Européenne (58% des personnes occupées en Pologne ou encore 55% en République Tchèque) avec une singularité bulgare puisque, alors que 84% des personnes occupées dans l'industrie automobile dépendent d'entreprises étrangères, seulement 24% le sont par des entreprises de l'Union. Les entreprises allemandes occupent une place essentielle. C'est particulièrement le cas en République Tchèque et Hongrie où 45% et 39% des personnes occupées dans l'industrie automobile sont employées par des filiales d'entreprises

<sup>12</sup> Eurostat ne fournit pas de données détaillées distinguant les trois secteurs construction d'automobile, carrosserie et fabrications d'équipements automobiles. Nous travaillons donc ici au niveau de l'industrie automobile qui agrège ces trois secteurs.

<sup>13</sup> Pour indication, ces pourcentages s'élèvent à 8% en France et en Allemagne.

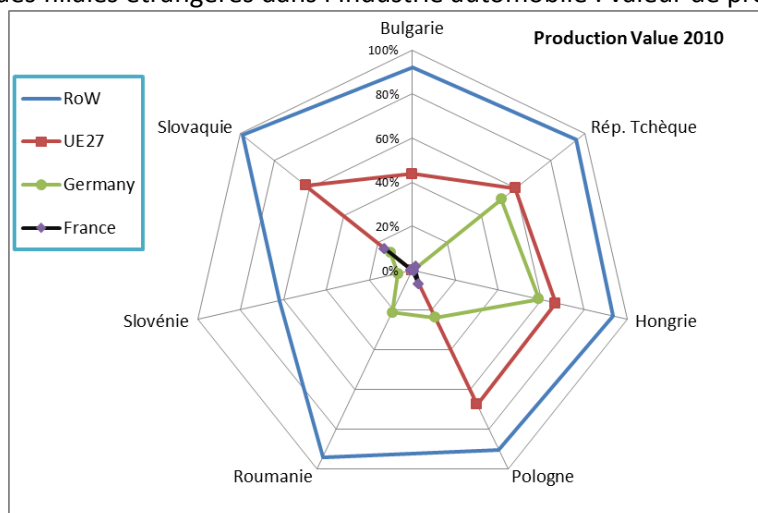
allemandes. Mais ces niveaux sont également élevés en Slovaquie (un quart), en Pologne (1/5<sup>ème</sup>) et en Roumanie (30%), pays où on note une présence importante des entreprises françaises (10% des personnes occupées) ce qui résulte de la présence de Renault-Dacia, et dans une moindre mesure en Slovaquie (10%) où PSA est implanté.

**Figure 11** – Poids des filiales étrangères dans l'industrie automobile : personnes occupées en 2010



Source : Eurostat, auteurs

**Figure 12** – Poids des filiales étrangères dans l'industrie automobile : valeur de production en 2010



Source : Eurostat, auteurs

En termes de valeur produite dans l'industrie automobile (cf. figure 12), plus de 90% de la valeur produite en 2010 provient d'entreprises étrangères, à l'exception de la Slovénie où cette part n'atteint « que » 62%. Pour la plupart de ces pays, les entreprises étrangères proviennent de l'Union Européenne (68% de la valeur en Pologne ou encore 60% en République Tchèque) avec une singularité bulgare puisqu'alors que 92% de la valeur produite dans l'industrie automobile proviennent de filiales d'entreprises étrangères, seulement 44% sont le fait d'entreprises de l'Union. A cette exception près, les données convergent avec celle sur l'emploi pour montrer que les filiales des entreprises allemandes sont les principales créatrices de valeur à des niveaux singulièrement élevés en Hongrie et en République Tchèque (59% et 52%) ce qui tient notamment à la présence des constructeurs germaniques dans ces pays. Notons au passage, que l'implantation de PSA en Slovaquie se perçoit bien de sorte que le poids des entreprises françaises dépasse celui germanique selon cet indicateur.

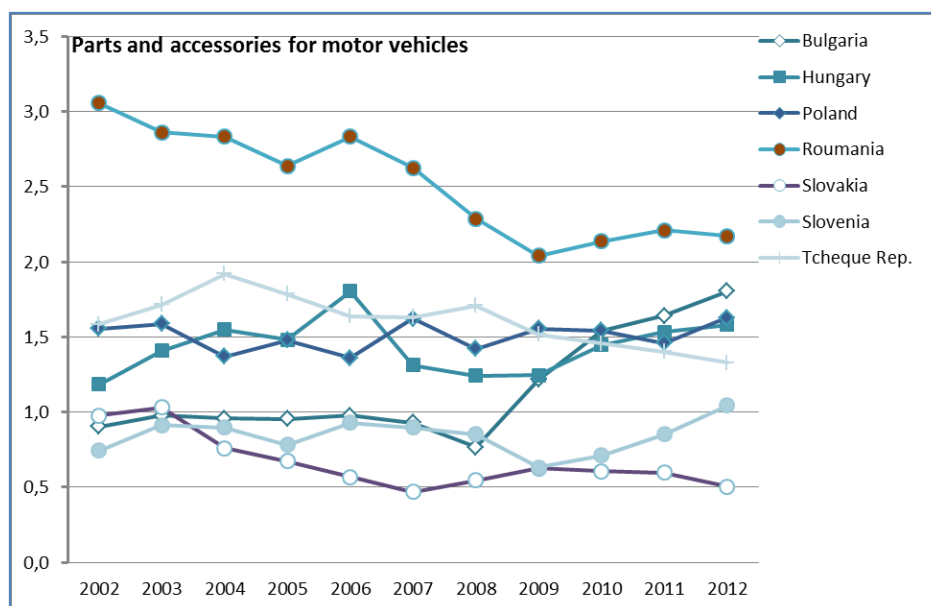
## 2.5. Une industrie automobile tournée vers l'exportation

Compte tenu de l'importance de l'appareil productif implanté dans les pays d'Europe de l'Est, on s'attend à ce qu'une part importante des productions réalisées soit destinée à l'exportation. Les calculs des taux de couverture à partir de la base CPA (rev.2008) confirment la position d'exportateurs nets de la plupart des pays d'Europe de l'Est.

Les excédents commerciaux concernant les équipements automobiles sont cependant moins élevés que ceux relevés pour la construction automobile (*cf.* figures 6 et 13). On doit ici distinguer les pays qui sont d'importants centres de production d'automobile et les autres.

Ainsi, la Bulgarie présente des taux de couverture élevés qui s'expliquent par des niveaux très faibles d'importation ; la base productive installée est très largement destinée à l'exportation ce qui explique l'ampleur des excédents. A l'inverse, la Roumanie, la Pologne, la Hongrie, la République Tchèque sont largement excédentaires mais ils importent de nombreux éléments de sorte que leur taux de couverture, bien que largement positif, est moindre. En Slovaquie et Slovaquie, la base installée en matière d'équipements ne suffit pas à approvisionner les usines locales des constructeurs de sorte que ces deux sont importateurs nets d'éléments pour automobile en valeur.

**Figure 13** – Taux de couverture pour les éléments et accessoires pour automobile : sélection de pays d'Europe de l'Est



Source : Eurostat, auteurs

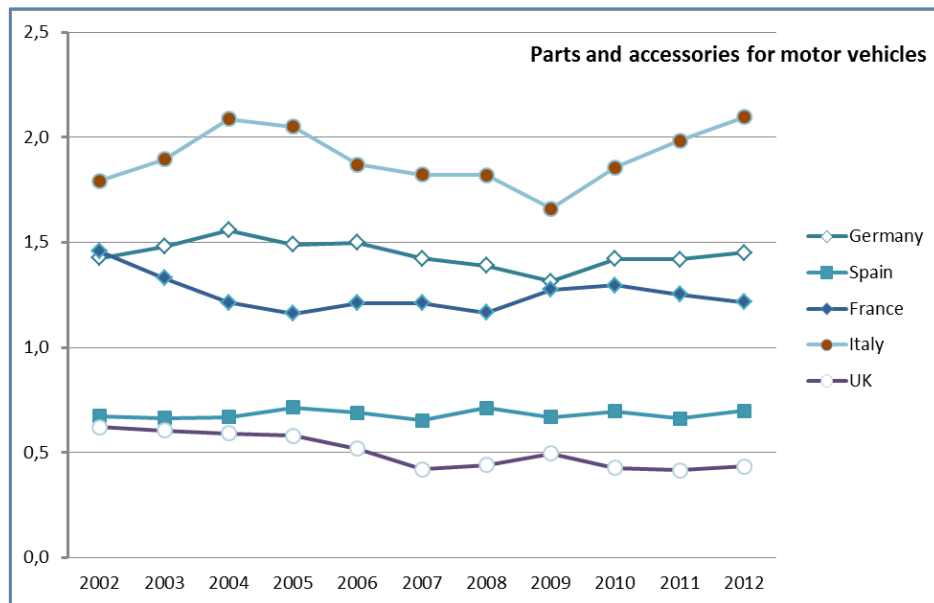
Une méprise serait en effet de considérer que l'ensemble de la production d'éléments pour automobile a été relocalisé à l'Est. Certes, il existe un mouvement réel de relocalisation mais les bases productives installées dans les pays d'Europe de l'Ouest demeurent encore puissantes bien qu'en déclin (*cf. supra*). Il ne faut pas confondre les flux et les stocks

Ainsi, lorsqu'on calcule les taux de couverture pour les principaux pays d'Europe de l'Ouest, on observe que la France, l'Allemagne et l'Italie possèdent des excédents commerciaux encore importants (*cf.* figure 14). A *contrario*, l'Espagne et le Royaume-Uni sont très largement déficitaires ce qui signifie que ces importants producteurs d'automobiles (respectivement 2<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> producteur en Europe en 2012) recourent massivement aux importations pour construire les véhicules qu'ils assemblent. Côté britannique, on mesure ici l'impact de la destruction du tissu équipementier dans les années 2000 qui s'est traduit par un très fort déclin de l'industrie domestique et un déficit se creusant durant la décennie. En Espagne, le déficit est remarquablement stable : le fort développement de la production automobile en Espagne depuis les années quatre-vingt, ne s'est



pas accompagné d'un transfert équivalent du tissu de fournisseurs de sorte que le pays possède durablement des déficits sur ces éléments, en particulier vis-à-vis de la France. Pour l'Italie, c'est quasiment un processus inverse qui se dessine. Le pays possède une base industrielle relativement forte dans la production d'éléments pour automobile ; elle a préservé son rang au niveau européen (cf. carte 3) mais comme la production domestique d'automobiles s'est effondrée, les entreprises équipementières locales ont réorganisé leur réseau de distribution à l'international permettant au pays de garder son rang à l'export voire d'accroître ses excédents.

**Figure 14** – Taux de couverture pour les éléments et accessoires pour automobile : sélection de pays d'Europe de l'Ouest



Source : Eurostat, auteurs

Pour la France, la baisse des effectifs a été importante dans le secteur des équipements automobiles comme nous l'avons vu mais l'ajustement a été moins rapide que celui de la baisse de la production d'automobiles de sorte que la France possède encore des excédents commerciaux. En Allemagne, la croissance de la production automobile s'est traduite par un recours croissant aux importations alors que la base industrielle pour produire des équipements connaissait un déclin en emplois, important sur la période 2008-2010. La préservation d'un excédent commercial sur les éléments pour véhicules suggère cependant que les entreprises domestiques se sont repositionnées le long de la chaîne de valeur.

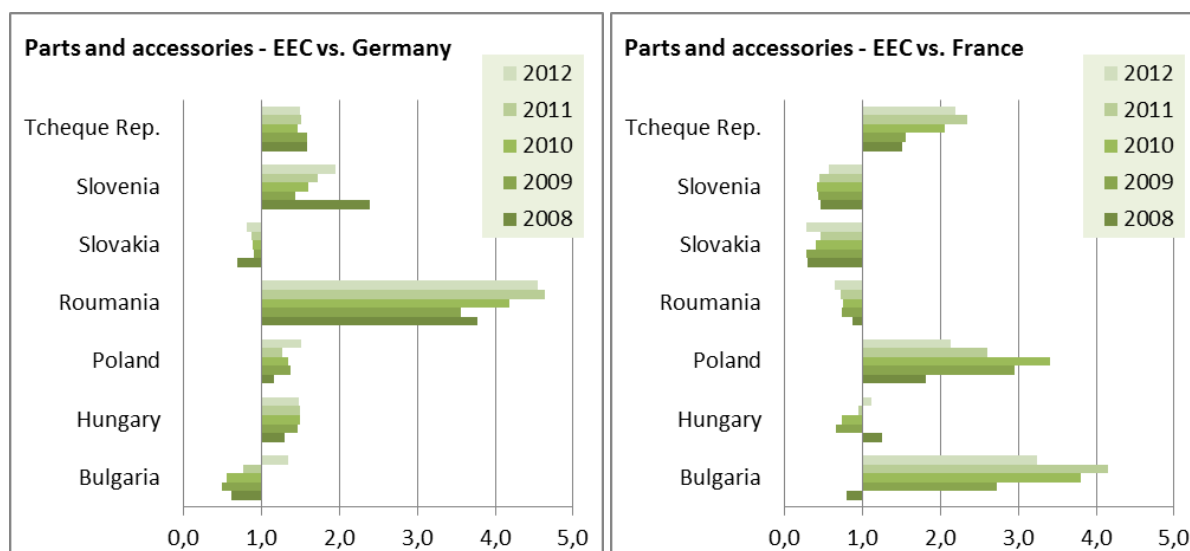
Lors d'une analyse comparative du commerce international d'éléments pour automobile de l'Allemagne et la France (Frigant, 2013.b), nous soulignons que l'Allemagne se renforce sur la décennie sur des segments particuliers de la chaîne de valeur automobile et, au contraire, importe de manière massive certains éléments. La cartographie de ses réseaux d'approvisionnement montre que l'Allemagne s'est tournée très largement vers les pays d'Europe de l'Est<sup>14</sup>. La figure 15 confirme ainsi qu'à l'exception de la Slovaquie et de la Bulgarie, les cinq autres pays d'Europe de l'Est considérés ici possèdent des excédents commerciaux vis-à-vis de l'Allemagne.

Dans le même article, nous montrions que la France a pour sa part fait preuve d'une moindre sélectivité dans ses réseaux d'approvisionnement même si pour certains éléments, il est clair que le recours aux importations devient massif. Un autre point notable est que les réseaux d'approvisionnement français sont beaucoup plus largement tournés vers des pays homologues

<sup>14</sup> Pas forcément des éléments simples et peu couteux comme le suggérerait une approche en termes de dotations factorielles.

comme l'Espagne et l'Allemagne. Comme si une partie des fournisseurs allemands concurrencés par les localisations dans les pays à bas coûts se réorientaient vers l'exportation et/ou servaient de plateforme de réexportation (Frigant, 2013.b). Cette moindre dépendance (directe, en flux bilatéraux France-Pays d'Europe de l'Est) se perçoit dans la figure 15 puisque la France n'est déficitaire qu'avec trois pays : la Pologne, la Bulgarie et la République Tchèque. La Hongrie est dans un entre-deux mais sur des flux en valeur moins importants. En revanche, la France possède des excédents importants avec la Slovénie, la Slovaquie et la Roumanie (voire croissant avec la Roumanie dont nous avons pourtant vu que l'industrie équipementière se développait fortement sur la période).

**Figure 15** – Taux de couverture bilatéraux d'une sélection de pays d'Europe de l'Est vis-à-vis de l'Allemagne et de la France



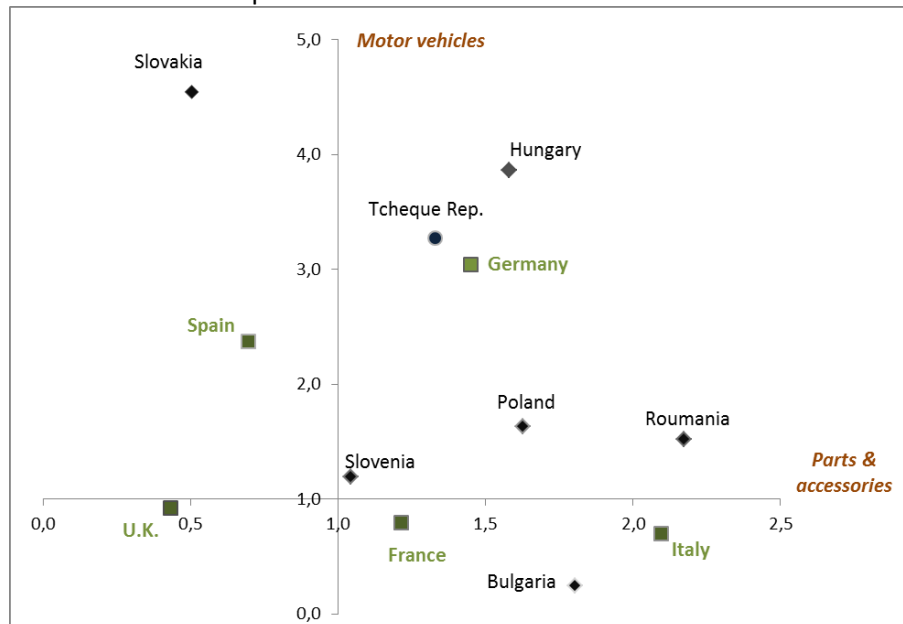
Source : Eurostat, auteurs

L'explication de ces trois excédents français vis-à-vis de ces pays est à rechercher dans la présence de trois unités de production importantes des constructeurs français dans lesdits pays. En effet, en dépit de la mondialisation, les réseaux d'approvisionnement se construisent encore selon une logique nationale dans le sens où les liens unissant les fournisseurs dans un espace national tendent à se prolonger à l'international, surtout lorsqu'on mesure les flux en valeur comme c'est l'usage. Les véhicules développés par un constructeur en France le sont en relation avec des fournisseurs implantés en France. Lorsque la décision de produire un véhicule à l'étranger est prise, il n'est pas forcément intéressant compte tenu des coûts fixes et des conditions d'accessibilité des sites de production dans un espace unifié et bien doté comme l'est l'Europe, de relocaliser l'appareil productif de sorte que des flux d'exportations du pays d'origine du constructeur vers le(s) pays où sont assemblés les véhicules vont se dessiner (Frigant, Layan, 2009). Evidemment, dans le temps et lorsque des seuils de production dans le pays domestique sont atteints à la baisse et à l'inverse à la hausse à l'étranger, les fournisseurs nationaux ajustent leur géographie productive et un double mouvement désindustrialisation/relocalisation se fait jour.

Une manière d'appréhender cela consiste à croiser les performances exportatrices des différents pays pour ce qui concerne la construction d'automobiles et les éléments pour automobiles. La figure 16 positionne les principaux pays européens selon leur excédent commercial (taux de couverture) : en abscisse pour les éléments et en ordonnée pour les véhicules. Six pays s'avèrent excédentaires sur ces deux types de production : la Hongrie, la République Tchèque, la Roumanie, la Pologne et dans une moindre mesure la Slovénie parmi les PECO et l'Allemagne, seul représentant des pays de l'Ouest. La Slovaquie et l'Espagne se rejoignent parmi les pays excédentaires en matière de véhicules mais qui doivent faire appel au reste du monde pour s'approvisionner en composants. L'Italie, la France et la Bulgarie constituent un troisième groupe

marqué par une production d'équipements dépassant la demande intérieure du fait, nous l'avons vu, pour les deux premiers d'une réduction importante de la production d'automobiles sur leur territoire durant la décennie, et de son absence de réel développement en Bulgarie. Enfin, le Royaume-Uni, en dépit d'un redressement récent de sa production et de ses exportations de véhicules demeure déficitaire à la fois sur les véhicules et sur leurs éléments constitutifs.

**Figure 16** – Positionnement des principaux pays européens selon leurs taux de couverture pour les véhicules à moteurs et éléments pour automobile en 2012



Source : données Eurostat, calcul auteurs

## Conclusion

L'objectif de ce texte était de prendre la mesure d'un point de vue quantitatif et macroéconomique de l'ampleur de la relocalisation de l'industrie automobile en Europe durant la décennie 2000. Cinq résultats essentiels se dégagent.

- ✓ **les pays d'Europe de l'Ouest demeurent, pour les petits majeurs, des lieux de production essentiels de la construction automobile** même si leur poids décline dans l'ensemble du dispositif continental
- ✓ **L'Allemagne voit son poids et sa spécialisation dans la production automobile s'accroître** ce qui découle de performances à l'exportation remarquables aussi bien au niveau de la construction d'automobile et d'éléments pour automobile, et bien que sur cette dernière activité, elle souffre d'une concurrence croissante des pays de l'Est.
- ✓ En valeur absolue et relative, les pays d'Europe de l'Ouest voient **leur secteur fabrication d'équipements automobiles décliner** (à l'exception de la Belgique mais sur de faibles effectifs) mais à des rythmes différents et avec une capacité certaine de résilience visible en particulier dans la persistance d'excédents commerciaux. **Ceci suggère que le déclin est sélectif selon le type d'éléments.**
- ✓ Les pays d'Europe de l'Est développent leur production d'automobiles et notamment le couple République Tchèque / Slovaquie qui, s'il était encore un pays unifié, serait le deuxième pays constructeur européen.
- ✓ **Le déplacement de l'industrie équipementière en Europe de l'Est est plus que proportionnel** et la Pologne, la République Tchèque et la Roumanie sont devenus des pays essentiels de la production d'équipements automobiles pendant que d'autres pays se renforcent très rapidement comme la Slovaquie et la Hongrie. Cette base industrielle est essentiellement

constituée de filiales **contrôlées par des groupes étrangers et essentiellement européens** parmi lesquels figurent de nombreux allemands avec comme **objectif principal visé l'exportation**. Toutefois, certains déficits commerciaux bilatéraux montrent que **ces pays ne disposent pas nécessairement d'une base industrielle complète** pour couvrir l'ensemble des éléments pour automobile qu'ils utilisent de sorte qu'ils dépendent d'autres pays pour certains éléments. Là encore, **ceci suggère que le déplacement vers l'Est de l'industrie équipementiers est sélectif**.

Le différentiel des rythmes de relocalisation vers l'Est des secteurs « fabrication d'équipements » et « assemblage automobile » suggère l'existence d'un mouvement de délocalisation affectant le premier secteur. Il est cependant normal qu'une partie de l'appareil de production d'équipements pour automobiles accompagnent la production d'automobiles dans sa relocalisation compte tenu des contraintes de proximité géographique. Les travaux sur la géographie des chaînes de valeur automobiles (Sturgeon, Van Biesebroeck, Gereffi, 2008 ; Frigant, Layan, 2009) montrent ainsi que l'implantation de nouvelles usines d'assemblage automobile s'accompagnent d'un suivi d'une partie des fournisseurs automobiles afin d'approvisionner lesdites usines. Il est donc logique d'assister à une croissance des emplois à l'Est. *A contrario*, le déclin de la production des usines automobiles localisées dans les pays d'Europe de l'Ouest explique, selon une logique symétrique, une disparition des emplois à l'Ouest dans le secteur de la fabrication d'équipements.

Néanmoins, les deux évolutions, à la hausse d'un côté du continent et à la baisse de l'autre côté, sont disproportionnées sur les deux secteurs suggérant qu'un autre processus est à l'œuvre : un processus de désindustrialisation à l'Ouest fondé sur une délocalisation vers les pays d'Europe de l'Est mais les couples désindustrialisation/délocalisation sont sélectifs. Toutes les activités ne sont pas concernées que ce soit selon une optique du pays de départ ou de pays d'arrivée. L'enjeu essentiel se situe ici : comprendre les mécanismes sélectifs qui conduisent à la nouvelle géographie de l'industrie équipementiers européenne. L'analyse macro-économique permet certes d'embrasser l'ampleur des processus en cours mais il convient d'affiner l'analyse car nombre de questions demeurent en suspens. Et cela, pour trois raisons principales.

En premier lieu, les données utilisées concernent la fabrication d'équipements automobiles et ne recouvrent donc qu'une partie de la production des composants entrant dans la fabrication d'un véhicule. Dit autrement, que se passe-t-il dans l'ensemble de la filière ? En outre, ce code sectoriel est relativement large dans son contenu et on peut émettre l'hypothèse que le processus de désindustrialisation /délocalisation concerne des activités essentiellement intenses en travail ; mais est-ce réellement le cas ? Est-ce l'unique, voire le principal, motif ?

En deuxième lieu, il existe une forte hétérogénéité entre les pays. Comment expliquer les différentiels observés pour les différents pays aussi bien à l'Ouest qu'à l'Est ? Au sein d'un processus globalement convergeant pour chaque zone distinguée, les performances individuelles sectorielles ne sont pas homogènes, comment expliquer ces divergences ?

En troisième lieu, le raisonnement par pays, s'il est important en termes de politique économique, trouve ici sa limite. Dans un espace unifié productivement et commercialement comme l'est l'Europe, les frontières perdent une partie de leur signification aux yeux des firmes. Si on accepte l'hypothèse que des formes de proximité sont à construire entre sites de production des inputs et sites consommateurs desdits inputs, il est important de prendre en compte qu'à une échelle macroscopique le cœur de l'industrie automobile, certes se déplace vers l'Est, mais surtout se concentre dans un espace Allemagne, Sud Pologne, République Tchèque, Slovaquie, Autriche, Hongrie auxquels se connectent désormais la Roumanie et la Slovénie (Klier, McMillen, 2013). Dans une perspective où la géographie physique compterait autant que la géographie administrative, comprendre les motivations des déplacements observés et les qualifier suppose de compléter l'approche statistique précédente par une lecture plus fine des stratégies de localisation des acteurs industriels.

## References

- Castelli, C., Florio, M. and Giunta, A. (2011) How to cope with the global value chain: lessons from Italian automotive suppliers, *International Journal of Automotive Technology and Management*, **11** (3): 236-253.
- CCFA (2013) L'industrie automobile française : analyse et statistiques 2012, *Comité des Constructeurs Français d'Automobiles*, Paris.
- Domanski, B., Gwosdz, K. (2009) Toward a More Embedded Production System? Automotive Supply Networks and Localized Capabilities in Poland, *Growth and Change*, **40** (3): 452-482.
- Domanski, B., Guzik, R., Gwosdz, K. and Dej, M. (2013) The crisis and beyond: the dynamics and restructuring of automotive industry in Poland, *International Journal of Automotive Technology and Management*, **13** (2) : 151-166.
- Freysenet M., Lung Y. (2001) Les stratégies de régionalisation des constructeurs automobiles, *Sciences de la société*, n° 54.
- Frigant, V. (2013).a Dynamique des relations verticales "inter-industriels" : une lecture à partir du concept de modularité, *Mémoire d'Habilitation à Diriger des Recherches (HDR)*, Université Bordeaux 4, Bordeaux.
- Frigant, V. (2013).b Une comparaison de l'internationalisation des chaînes d'approvisionnement automobiles allemande et française, *Cahiers du GREThA*, 2013-09.
- Frigant, V. and Layan, J.B. (2009) Modular production and the new division of labour within Europe: the perspective of French automotive parts suppliers, *European Urban and Regional Studies*, **16**(1), 11-25.
- Gereffi G., Humphrey J., Sturgeon, T. (2005) The Governance of Global Value Chains, *Review of International Political Economy*, **12** (1), 78-104.
- Holl, A., Pardo, R. and Rama, R. (2010) Just-in-time manufacturing systems, subcontracting and geographic proximity, *Regional Studies*, **44** (5): 519-533.
- Jullien, B., Lung, Y. (2011) *L'industrie automobile à la croisée des chemins*, La Documentation Française, Paris.
- Jullien, B., Lung, Y., Midler, C. (2012) *L'épopée Logan : nouvelles trajectoires pour l'innovation*, Dunod, Paris.
- Klier, T., Rubenstein, J. (2008) *Who really made your car? Restructuring and geographic change in the auto industry*, Kalamazoo: The Upjohn Institute.
- Klier, T., Rubenstein, J. (2011) Reconfiguration of the North American and European auto industries – a study in contrast, *European Review of Industrial Economics and Policy*, n°3, <http://revel.unice.fr/eriep/index.html?id=3369>.
- Klier, T., McMillen, D. (2013) Agglomeration in the European automobile supplier industry, *Federal Reserve Bank of Chicago*, WP 2013-15, November.
- Layan, J-B. (2006) L'innovation péricentrale dans l'industrie automobile : une gestion territoriale du risque de résistance au changement, *Flux* 63/64: 42-53.
- Layan, J-B., Lung, Y. (2004) The Dynamics of regional integration in the European Car Industry, in Carillo, J., Lung, Y., van Tulder, R. (eds), *Cars, carriers of regionalism?*, Palgrave Macmillan, New York, 57-74.
- Layan, J-B., Lung Y. (2007) Les nouvelles configurations de l'espace automobile méditerranéen, *Région et Développement*, 25: 157-176.

- Lung, Y. (2004) The changing geography of the European automobile system, *International Journal of Automotive Technology and Management*, **4** (2/3): 137-165.
- Pavlinek, P. (2012) The Internationalization of Corporate R&D and the Automotive Industry R&D of East-Central Europe, *Economic Geography*, **88** (3):279–310.
- Pavlinek, P., Ženka, J. (2010).a Upgrading in the Automotive industry: firm-level evidence from Central Europe, *Journal of Economic Geography*, **11** (3): 559-586.
- Pavlínek, P., Ženka, J. (2010).b The 2008-2009 automotive industry crisis and regional unemployment in Central Europe, *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, **3** (3): 349-365.
- Rugraff, E. (2010) Foreign Direct Investment (FDI) and Supplier-Oriented Upgrading in the Czech Motor Vehicle Industry, *Regional Studies*, **44** (5): 627-638.
- Sturgeon, T., Van Biesebroeck, J., Gereffi, G. (2008) Value chains, networks and clusters: reframing the global automotive industry, *Journal of Economic Geography*, **8** (3): 297-321.

---

## ***Cahiers du GREThA*** ***Working papers of GREThA***

---

### **GREThA UMR CNRS 5113**

Université Montesquieu Bordeaux IV  
Avenue Léon Duguit  
33608 PESSAC - FRANCE  
Tel : +33 (0)5.56.84.25.75  
Fax : +33 (0)5.56.84.86.47

<http://gretha.u-bordeaux4.fr/>

---

### **Cahiers du GREThA (derniers numéros – last issues)**

- 2013-15 : CHARLES Léo, *Why did Switzerland succeed? An analysis of Swiss specializations (1885-1905)*
- 2013-16 : PASTUREAU Guillaume, *Du Mont-de-Piété à la Grameen Bank : la finance sociale à travers le temps et l'espace. Essai sur une cohérence institutionnelle et une diversité des pratiques*
- 2013-17 : BECUWE Stéphane, BLANCHETON Bertrand, CHARLES Léo, *First globalization: why did France miss the boat?*
- 2013-18 : HARDY P.H., BENE C., DOYEN L., PEREAU J. C., MILLS D., *Viability and resilience of small-scale fisheries through cooperative arrangements*
- 2013-19 : BONNEFOND Céline, CLEMENT Matthieu, COMBARNOUS François, *In search of the elusive Chinese urban middle class: An exploratory analysis*
- 2013-20 : PASTUREAU Guillaume, JOURDHEUIL Romain, *Le prêt sur gages au Crédit municipal : vers une analyse exploratoire des relations entre banquier social et emprunteur*
- 2013-21 : BLANCHETON Bertrand, *L'autonomie de la Banque de France au XXe siècle*
- 2013-22 : MAVEYRAUD Samuel, *La structure du réseau de commerce international en 1850*
- 2013-23 : BONNEFOND Céline, *Growth dynamics and conditional convergence among Chinese provinces: a panel data investigation using system GMM estimator*
- 2013-24 : SALLE Isabelle, SENEGAS Marc-Alexandre, YILDIZOGLU Murat, *How Transparent About Its Inflation Target Should a Central Bank be? An Agent-Based Model Assessment*
- 2013-25 : LUSTOSA J. Maria Cecilia, FAURE Yves-André, *Changements institutionnels et politiques publiques au Brésil. Aux sources de la réduction des inégalités sociales, de la pauvreté et des disparités régionales*
- 2014-01 : BLANCHETON Bertrand, PASTUREAU Guillaume, *Le Mont-de-Piété à Bordeaux, les raisons d'un succès (1802-1913)*
- 2014-02 : FRIGANT Vincent, MIOLLAN Stéphane, *La restructuration de la géographie de l'industrie automobile en Europe durant les années 2000*
- 

*La coordination scientifique des Cahiers du GREThA est assurée par Sylvie FERRARI et Vincent FRIGANT. La mise en page est assurée par Anne-Laure MERLETTE.*