

# WORKING PAPER

---

# 16-05

**Determinanten van internationale lokalisatie,  
met toepassing op de Agoriabranches**

**Déterminants de la localisation internationale,  
avec application aux secteurs Agoria**

B. Hertveldt, C. Kegels, B. Michel,  
B. Van den Cruyce, J. Verlinden, F. Verschueren

September/Septembre 2005



**Federaal Planbureau**

Economische analyses en vooruitzichten

**Bureau fédéral du Plan**

Analyses et prévisions économiques

Kunstlaan 47-49

Avenue des Arts 47-49

B-1000 Brussel-Bruxelles

Tel.: (02)507.73.11

Fax: (02)507.73.73

E-mail: [contact@plan.be](mailto:contact@plan.be)

URL: <http://www.plan.be>

**.be**





**Determinanten van internationale lokalisatie,  
met toepassing op de Agoriabranches**

**Déterminants de la localisation internationale,  
avec application aux secteurs Agoria**

B. Hertveldt, C. Kegels, B. Michel,  
B. Van den Cruyce, J. Verlinden, F. Verschueren

September/Septembre 2005



# Federaal Planbureau

Het Federaal Planbureau (FPB) is een instelling van openbaar nut.

Het FPB voert beleidsrelevant onderzoek uit op economisch, sociaal-economisch vlak en op het vlak van leefmilieu.

Hiertoe verzamelt en analyseert het FPB gegevens, onderzoekt het aanneembare toekomstscenario's, identificeert het alternatieven, beoordeelt het de gevolgen van beleidsbeslissingen en formuleert het voorstellen.

Het stelt zijn wetenschappelijke expertise onder meer ter beschikking van de regering, het Parlement, de sociale gesprekspartners, nationale en internationale instellingen.

Het FPB zorgt voor een ruime verspreiding van zijn werkzaamheden. De resultaten van zijn onderzoek worden ter kennis gebracht van de gemeenschap en dragen zo bij tot het democratisch debat.

## Internet

URL: <http://www.plan.be>

E-mail: [contact@plan.be](mailto:contact@plan.be)

## Publicaties

Terugkerende publicaties:

*De economische vooruitzichten*  
*De economische begroting*  
*De "Short Term Update"*

Planning Papers (de laatste nummers)

*Het doel van de "Planning Papers" is de analyse- en onderzoekswerkzaamheden van het Federaal Planbureau te verspreiden.*

- 97 *Socialezekerheidsbijdrageverminderingen en alternatieve financiering van de sociale zekerheid: simulaties van beleidsvarianten*  
D. Bassilière, F. Bossier, I. Bracke, I. Lebrun, L. Masure, P. Stockman - Januari 2005
- 98 *Markthervorming in netwerkindustriën in België*  
J. van der Linden - Mei 2005

Working Papers (de laatste nummers)

- 13-05 *Innovatie en O&O in de Belgische gewesten in een Europees perspectief*  
J. Fiers - Juni 2005
- 14-05 *Quelle énergie pour un développement durable ?*  
A. Henri - Juni 2005
- 15-05 *De financiële implicaties van langer werken: een Micro-Economisch Pensioenmodel (MEP)*  
G. Dekkers - Juli 2005

Overname wordt toegestaan, behalve voor handelsdoeleinden, mits bronvermelding.

Verantwoordelijke uitgever: Henri Bogaert  
Wettelijk Depot: D/2005/7433/30

# Le Bureau fédéral du Plan

Le Bureau fédéral du Plan (BFP) est un organisme d'intérêt public.

Le BFP réalise des études sur les questions de politique économique, socio-économique et environnementale.

A cette fin, le BFP rassemble et analyse des données, explore les évolutions plausibles, identifie des alternatives, évalue les conséquences des politiques et formule des propositions.

Son expertise scientifique est mise à la disposition du gouvernement, du parlement, des interlocuteurs sociaux, ainsi que des institutions nationales et internationales.

Le BFP assure à ses travaux une large diffusion. Les résultats de ses recherches sont portés à la connaissance de la collectivité et contribuent au débat démocratique.

## Internet

URL: <http://www.plan.be>

E-mail: [contact@plan.be](mailto:contact@plan.be)

## Publications

Publications récurrentes:

*Les perspectives économiques*

*Le budget économique*

*Le "Short Term Update"*

Planning Papers (les derniers numéros)

*L'objet des "Planning Papers" est de diffuser des travaux d'analyse et de recherche du Bureau fédéral du Plan.*

97 *Variantes de réduction des cotisations sociales et de modalités de financement alternatif*

D. Bassilière, F. Bossier, I. Bracke, I. Lebrun, L. Masure, P. Stockman -  
Janvier 2005

98 *Réforme de marché dans les industries de réseau en Belgique*

J. van der Linden - Mai 2005

Working Papers (les derniers numéros)

13-05 *Innovation et R&D dans les régions belges dans un perspective européenne*

J. Fiers - Juin 2005

14-05 *Quelle énergie pour un développement durable ?*

A. Henri - Juin 2005

15-05 *De financiële implicaties van langer werken: een Micro-Economisch Pensioenmodel (MEP)*

G. Dekkers- Juillet 2005

Reproduction autorisée, sauf à des fins commerciales, moyennant mention de la source.

Editeur responsable: Henri Bogaert  
Dépôt légal: D/2005/7433/30

# Inhoudstafel / Table des matières

Ten geleide / Avant-propos.....	1
Executive summary (NL/FR) .....	2
I. Survol de la littérature.....	14
A. Contexte et définitions.....	14
1. Contexte .....	14
2. Définitions .....	14
3. Résumé.....	18
B. Ampleur du phénomène des délocalisations .....	19
1. Investissements Directs Etrangers et Commerce International.....	19
2. Synthèses d'études et enquêtes.....	28
3. Résumé.....	31
C. Les déterminants des (dé)localisations.....	32
1. Facteurs contextuels .....	32
2. Facteurs de différenciation .....	36
3. Motifs de délocalisation: enquêtes .....	44
4. Base théorique .....	48
5. Résumé.....	49
II. Toepassing op de Agoriasectoren.....	51
A. Situering van de Agoriabedrijfstacken in de Belgische economie .....	51
1. Agoriabranches en deïndustrialisering .....	52
2. Agoria en ICT-intensiteit .....	54
3. Agoria en internationale goederenhandel.....	54
B. Determinanten van (de)lokalisatie: toepassing op de Agoriabranches .....	58
1. Internationale lokalisatie van economische activiteiten: determinanten.....	59
2. Localisation de la R&D et risques de délocalisation .....	68
Bibliographie.....	80



## Ten geleide

Op vraag van de Centrale Raad voor het Bedrijfsleven en Agoria heeft het Federaal Planbureau een studie gemaakt omtrent de determinanten die meespelen in internationale lokalisatiebeslissingen door bedrijven. In de context van voortschrijdende internationalisatie en globalisatie organiseren ondernemingen (ook kleinere) hun productie steeds meer op wereldschaal en wordt de nationaliteit van een onderneming een relatief begrip. Het is dus van belang een beter inzicht te verwerven in de motieven waardoor ondernemers zich bij die strategische beslissingen laten leiden.

In deze studie werd vooreerst een inventaris gemaakt van de determinanten van internationale lokalisatie die in de literatuur worden aangetroffen. Die bevindingen uit de literatuur werden vervolgens voorgelegd aan ondernemers uit de Agoriasectoren. De gesprekken met de ondernemers hadden tot doel de bevindingen uit de literatuurstudie te toetsen en te vervolledigen met elementen vanuit een meer bedrijfsmatige invalshoek.

De auteurs wensen de ondernemers die deelgenomen hebben aan de paneldiscussies en/of bereid gevonden zijn tot aanvullende bilaterale contacten (bedrijfsbezoeken) te bedanken. Hun praktijkervaringen vormden een vitale input voor dit rapport. Daarnaast ook een woord van dank aan het Economisch departement van Agoria, dat instond voor de praktische organisatie van de paneldiscussies en tevens zijn expertise ter beschikking stelde van dit project.

**JEL-codes:** F02, F14, F21, F23, L23

**Sleutelwoorden:** globalisering; internationale lokalisatie; offshore outsourcing; directe buitenlandse investeringen; industriële activiteiten, diensten en O&O.

## Avant-propos

A la demande du Conseil central de l'économie et d'Agoria, le Bureau fédéral du Plan a réalisé une étude sur les facteurs qui influencent les décisions des entreprises en matière de localisation internationale. Dans un contexte persistant d'internationalisation et de mondialisation, les entreprises (même de taille modeste) organisent de plus en plus leur production à l'échelle mondiale, tandis que la nationalité d'une entreprise devient une notion relative. Il est donc important de mieux comprendre les éléments qui motivent les décisions stratégiques des chefs d'entreprise en cette matière.

Cette étude a, en premier lieu, dressé un inventaire des déterminants de la localisation internationale basé sur une revue de la littérature. Ces conclusions ont ensuite été soumises à des chefs d'entreprise issus des secteurs représentés par Agoria. Les discussions au sein de ce panel avaient pour but de confronter les résultats de la revue de la littérature à la réalité de terrain et de les compléter à l'aide d'éléments abordés sous un angle plus « entrepreneurial ».

Les auteurs souhaitent remercier les chefs d'entreprise qui ont participé aux discussions et/ou qui ont accepté d'organiser des contacts bilatéraux complémentaires (visites d'entreprises). Leur expérience concrète a constitué un apport essentiel pour l'élaboration du présent rapport. Nous tenons également à remercier le Département économique d'Agoria, qui s'est chargé de l'organisation pratique des panels et qui a également mis son expertise au service de ce projet.

**Codes JEL:** F02, F14, F21, F23, L23

**Mots-clé:** globalisation; localisation internationale; offshore outsourcing; investissements directs étrangers; activités industrielles, services et R&D.

## Executive summary

(Nederlandstalige versie)

### *Het fenomeen delocalisatie*

Delocalisatie, of het verhuizen van economische activiteiten naar het buitenland, is een thema dat regelmatig aanleiding geeft tot geanimeerde discussies en sterk uiteenlopende standpunten. Het is nochtans geen nieuw fenomeen; het is inherent aan een wereld waarin economische grenzen steeds vager worden. De belangstelling voor het fenomeen is toegenomen bij elke globalisatiegolf die de wereldeconomie de voorbije decennia heeft ondergaan. De meest recente golf, die dateert van de jaren 90, vindt zijn oorsprong in technologische ontwikkelingen (met name op het vlak van ICT), het gevoerde beleid van vrijmaking en opening van markten, en in de opkomst van een aantal nieuwe economieën (in het bijzonder Oost-Europa, China, India).

Het delocaliseren van activiteiten vormt een onderdeel van de internationale strategie die ondernemingen uittekenen. Technologische vernieuwingen en de organisatie van de internationale handel laten toe dat de productieketen meer dan vroeger wordt opgesplitst (*'fragmenting the production chain'*). Voor de afzonderlijke schakels wordt dan op zoek gegaan naar de optimale site (in binnen- of buitenland). Segmentering is vaak een eerste noodzakelijke stap voor een herlocalisatie van economische activiteiten. In het geval enkel bepaalde onderdelen van het productieproces worden verhuisd naar het buitenland spreekt men doorgaans van verticale delocalisaties. Een en ander heeft voor gevolg dat steeds meer ondernemingen (ook KMO's) een multinationalaal karakter krijgen. Een groeiend aantal segmenten van de productieketen komt in aanmerking voor delocalisatie, waaronder ook steeds meer dienstenactiviteiten (zoals boekhouding, facturering, diensten na verkoop). Ook activiteiten inzake onderzoek- en ontwikkeling (O&O), die traditioneel vrij sterk verankerd waren, komen nu meer in beeld voor een mogelijke verplaatsing naar het buitenland.

Activiteiten die in aanmerking komen voor delocalisatie kunnen uitbesteed worden aan niet verwante buitenlandse ondernemingen<sup>1</sup> of kunnen ondergebracht worden in buitenlandse vestigingen van het moederbedrijf. De internationale financiële stromen die gepaard gaan met het opzetten van nieuwe buitenlandse vestigingen en de kapitaalinjecties in reeds bestaande buitenlandse vestigingen worden in de betalingsbalansstatistieken geregistreerd als directe buitenlandse investeringen (FDI, *'foreign direct investment'*). Die statistiek kan dus een aanduiding geven voor de omvang en het verloop van delocalisaties.

In dat verband zij opgemerkt dat het fenomeen delocalisaties zeer moeilijk te meten is, wat nogal eens aanleiding geeft tot zware meningsverschillen ten aanzien van het belang van deze problematiek. Statistieken die bedrijfsbeslissingen inzake lokalisering van activiteiten registreren zijn zo goed als onbestaande en de resultaten van enquêtes zijn meestal niet vrij van een zekere mate van vertekening. Een en ander betekent dat de omvang en evolutie van het fenomeen enkel op indirecte wijze kan gekwantificeerd worden. Klassiek wordt hiervoor een beroep gedaan op statistieken met betrekking tot directe buitenlandse investeringen enerzijds en in- en uitvoerstromen anderzijds. Hierbij moet echter voor ogen gehouden worden dat niet alle directe buitenlandse investeringen te wijten zijn van delocalisaties en, omgekeerd, niet alle delocalisaties aanleiding geven tot directe buitenlandse investeringen. Delocalisaties geven in de regel aanleiding tot een verslechtering van het saldo op de handelsbalans (door een toename van de invoer en/of een afname van de uitvoer), doch dit is niet altijd het geval. Bovendien worden in- en uitvoerstromen ook beïnvloed door tal van andere factoren. Hoewel in- en uitvoerstatistieken en data met betrekking tot directe buitenlandse investeringen een

---

<sup>1</sup> In de Engelstalige literatuur *'offshore outsourcing'* genoemd. Een uitbesteding aan een binnenlandse onderneming (*'domestic outsourcing'*), valt vanzelfsprekend niet onder de definitie van delocalisatie.

aantal partiële indicaties kunnen geven omtrent de omvang en de voorbije evolutie van delokalisaties, moet dus de nodige omzichtigheid aan de dag worden gelegd bij de interpretatie van die bevindingen.

Volgens de gangbare definitie (onder meer gebruikt in internationale instellingen) verwijst het begrip delokalisatie naar het stopzetten en verhuizen van een *bestaande* economische activiteit naar het buitenland. Uit de ervaringen van de Agoria-panelleden die aan deze studie deelgenomen hebben, bleek dat zich in de praktijk vaak meer sluipende vormen van delokalisatie voordoen, waarbij ondernemingen, die op zoek zijn naar sterke groeimarkten, ervoor opteren om niet in België, maar in het buitenland te investeren. Die gederfde uitbreiding van de nationale productiecapaciteit kan inderdaad gezien worden als een verlies voor België (een zogenaamde opportunitetskost). Aangezien men bovendien vaststelt dat op die nieuwe markten vaak overcapaciteit wordt opgebouwd, kan dit op termijn zelfs aanleiding geven tot een effectieve afbouw van productiecapaciteit in België.

Samenvattend kan dus gesteld worden dat ondernemingen hun productie gedurende de voorbije decennia steeds meer op wereldschaal zijn gaan organiseren. Onder invloed van grondige wijzigingen in de economische omgevingsfactoren (technologische ontwikkelingen, opkomst van nieuwe economieën en opening van product- en kapitaalmarkten) is dit proces sedert de jaren 90 in een duidelijke stroomversnelling terecht gekomen. Die toenemende globalisatie heeft ook de mogelijkheden verruimd van het delokaliseren van economische activiteiten. Niet alleen industriële activiteiten, maar ook tal van diensten komen nu in aanmerking voor verplaatsing naar het buitenland. Ook de waaier van mogelijke bestemmingen werd uitgebreid. Delokalisatie is niet langer een zaak van grote (multinationale) ondernemingen alleen, maar ook van kleinere ondernemingen. Ondanks de onmiskenbare toename van het risico op delokalisaties geven de beschikbare studies aan dat klassieke delokalisaties tot dusver al bij al beperkt zijn gebleven. Tijdens de paneldiscussies werd evenwel door een aantal ondernemers gesteld dat het fenomeen in de Agoriasectoren recent aan belang gewonnen heeft.

### *Opzet van de studie*

Deze studie heeft niet tot doel de omvang van het fenomeen delokalisaties te meten, noch in te gaan op de gevolgen ervan. Het opzet bestaat erin de motieven die aan de basis liggen van het verhuizen van activiteiten naar het buitenland te analyseren. Bovendien bleef het onderzoeksdomein niet beperkt tot delokalisaties in strikte zin, maar werd het verruimd tot de analyse van de determinanten die een rol spelen in internationale lokalisatiebeslissingen in het algemeen. Immers, ondernemingen bekijken de problematiek van de internationale inplanting van hun activiteiten in hun geheel, ongeacht of het gaat om bestaande of nieuwe activiteiten, en laten zich hierbij door gelijkaardige motieven leiden.

In deze studie werd vooreerst een inventaris gemaakt van de determinanten van internationale lokalisatie die in de literatuur worden aangetroffen. Daarin wordt globaal genomen een onderscheid gemaakt tussen twee groepen determinanten: factoren die verband houden met het verhogen van (kosten)efficiëntie enerzijds en met een strategie gericht op expansie anderzijds.

Die bevindingen uit de literatuur werden vervolgens voorgelegd aan ondernemers uit de Agoriasectoren. Agoria, de multisectorfederatie van de technologische industrie, groepeerde ondernemingen uit de volgende sectoren: metalen en materialen, metaalproducten, kunststoffen, mechanica en mechatronica, elektrotechniek en elektronica, informatie- en communicatietechnologie (ICT), automobiel, lucht- en ruimtevaart, veiligheid en defensie, industriële automatisering, contracting en maintenance. Hoewel het merendeel van de Agoria-ondernemingen zich in de industrie situeert, zijn dus ook dienstenondernemingen vertegenwoordigd. De industriële Agoriabranches maken ongeveer een derde uit van de toegevoegde waarde van de Belgische industrie. De industriële Agoriabranches worden gekenmerkt door een loonquote die hoger ligt dan in de rest van de verwerkende nijverheid, wat als gevolg heeft dat de Belgische loonhandicap zwaarder doorweegt in

die branches. Bovendien is de kapitaalintensiteit er lager en de ICT-intensiteit er hoger dan in de rest van de industrie, wat bedrijven uit de Agoriabranchede mobieler maakt. Al bij al zijn de industriële Agoriasectoren dus potentieel vrij kwetsbaar voor delocalisaties, wat hen dus tot een interessante doelgroep maakt voor de studie van deze problematiek.

Ten einde de bevindingen uit de literatuurstudie te toetsen en te vervolledigen met elementen vanuit een meer bedrijfsmatige invalshoek, werden dus gesprekken met ondernemers georganiseerd. Concreet gebeurde dit via de organisatie van een aantal paneldiscussies, aangevuld met enkele bilaterale contacten (bedrijfsbezoeken). In het panel waren zowel grote (multinationale) ondernemingen als KMO's uit de verschillende industriële en dienstenbranches van Agoria vertegenwoordigd. Hoewel op die manier een zekere representativiteit werd nagestreefd, moet men zich vanzelfsprekend hoeden voor een te vergaande veralgemening van de conclusies van de panelgesprekken.

### *Determinanten van internationale lokalisatie: toepassing op de Agoriasectoren*

Bedrijfsbeslissingen i.v.m. de lokalisatie van economische activiteiten worden beïnvloed door talrijke factoren die onder meer te maken hebben met de kost, de kwaliteit en de beschikbaarheid van arbeid, met elementen van logistieke aard, met de contacten tussen ondernemingen en overheid en met meer subjectieve en zelfs emotionele overwegingen. Op basis van de gesprekken met de Agoria-ondernemers kon een zekere rangorde aan de determinanten worden toegekend. Het is van belang hierbij op te merken dat lokalisatiebeslissingen vrij complex zijn en altijd beïnvloed worden door een combinatie van factoren.

#### **Belang van de determinanten van internationale lokalisatie (Agoriapanel)**

Zeer belangrijk	Loonkost per uur/loonkost per product Kwalitatieve arbeidsgebonden aspecten Socio-economische stabiliteit Aanwezige infrastructuur Nabijheid (nieuwe) afzetmarkten
Gemiddeld belangrijk	Fiscaliteit (andere dan op arbeid) ICT-ontwikkeling Nabijheid leveranciers en grondstoffen Relatie overheid - ondernemingen Douanetarieven en internationale handelsquota Imago van de regio
Weinig belangrijk	Nabijheid concurrenten Nationaliteit aandeelhouders Historische band Overheidscontracten

Bron: FPB, Agoria.

Uit de empirische literatuur terzake blijkt dat loonkostenverschillen een zeer belangrijke determinant vormen van (de)lokalisatiebeslissingen, maar dat deze factor op zichzelf genomen onvoldoende is om de totaliteit van (de)lokalisatiebeslissingen te verklaren. Deze dubbele vaststelling werd bevestigd door het panel: loonkosten spelen een hoofdrol in beslissingen inzake internationale lokalisatie, maar treden altijd op in combinatie met andere factoren. Op die manier komen economische activiteiten overigens niet steeds terecht op de locatie met de laagste loonkosten.

Zonder uitzondering werden alle determinanten die te maken hebben met de factor arbeid door het panel als zeer belangrijk gecatalogeerd. Het gaat hier niet alleen om de loonkosten (per uur en per product), maar evenzeer om kwalitatieve aspecten zoals know-how, opleidingsniveau, flexibiliteit en motivatie. Andere (niet-arbeidsgebonden) factoren die als zeer belangrijk werden aangemerkt, zijn: socio-economische stabiliteit (onder meer in de hand gewerkt door een evenwichtig economisch beleid dat kan inspelen op snel wijzigende omstandigheden, afwezigheid van grote wisselkoersschommelingen en een harmonieus sociaal klimaat) en de aanwezigheid van de nodige infrastructuur tegen een betaalbare gebruikskost (bedrijfsterreinen en transportinfrastructuur). Een laatste factor die

---

als zeer belangrijk werd bestempeld bij het nemen van lokalisatiebeslissingen is het inspelen op de opening van nieuwe markten (Midden- en Oost-Europa, China,...).

Lageloonlanden kennen typisch hogere loonstijgingen, zodat de loonniveaus in die landen een trendmatige inhaalbeweging te zien geven. Dit proces is onmiskenbaar, maar verloopt niet bijzonder snel. Mede door die inhaalbewegingen en het beleid van beheerste loonontwikkeling in België is de Belgische loonhandicap ten opzichte van de EU en de OESO gedurende de afgelopen 25 jaar afgenomen. Dat neemt niet weg dat België vandaag nog steeds kampt met een belangrijk loonkostennadeel tegenover zijn directe concurrenten, dat, ondanks alle verminderingen van sociale bijdragen die de laatste jaren werden doorgevoerd, hoofdzakelijk voortvloeit uit de lasten bovenop het brutoloon. Het beleid staat dus voor de opdracht te waken over een verdere evenwichtige ontwikkeling van de loonkosten, in het bijzonder tegenover de buurlanden. Bovendien bleek uit de paneldiscussies dat, in weerwil van de geboekte terreinwinst, de perceptie van België als duur loonkostland nog steeds heel sterk leeft bij de ondernemers. Enkel een doorgedreven en volhardend beleid is in staat iets aan die perceptie te veranderen.

Vaak wordt aangevoerd dat onze hoge loonkosten (deels) gecompenseerd worden door een hogere (gemiddelde) productiviteit. Hoewel die redenering opgaat bij competitiviteitsvergelijkingen op een geaggregeerd niveau, blijkt ze minder van toepassing op micro-economische beslissingen zoals delocalisaties. Immers, de verhuizing van economische activiteiten gaat meestal gepaard met een overheveling van technologie, wat bijvoorbeeld betekent dat van meet af aan een zelfde (of in bepaalde gevallen zelfs moderner) machinepark wordt gebruikt als in België. Dit heeft als gevolg dat vrij snel na de opstart dezelfde (of een hogere) productiviteit wordt bereikt dan in België, waardoor de verschillen inzake uurloonkosten van arbeiders zich finaal ook weerspiegelen in de loonkosten per product.

In theoretische modellen wordt er op gewezen dat kapitaalintensieve (in termen van machines en uitrustingsgoederen) processen minder risico lopen om verhuisd te worden, omwille van het bestaan van zogenaamde 'sunk costs'. 'Sunk costs' vormen een belangrijke drempel om in en uit te stappen en zetten ondernemingen aan te blijven waar ze zijn, zelfs indien zich elders interessante opportuniteiten voordoen. Uit de paneldiscussies is gebleken dat het belang van het argument van de 'sunk costs' (althans wat fysiek kapitaal betreft) niet mag overdreven worden. Machineparken en productielijnen zijn tegenwoordig bijzonder mobiel en vrij probleemloos te verplaatsen. Hiermee samenhangend blijkt ook dat de tijdshorizon die bij locatiekeuzes in aanmerking wordt genomen erg kort is. In de Agoriabranches is de levensduur van een vestiging in de meeste gevallen minder dan 10 jaar. In de automobielsector hangt de levensduur van een productie-eenheid samen met de levenscyclus van een model, die amper 5 tot 6 jaar bedraagt.

Wat de beschikbaarheid van voldoende gekwalificeerd personeel (opleiding en know-how) betreft, scoort België traditioneel goed. België ondervindt op dit vlak echter in toenemende mate concurrentie van een aantal opkomende economieën (China, India). Vaak geciteerde pijnpunten zijn de beschikbaarheid in België van geschikte ingenieurs (onder meer met gepaste communicatievaardigheden) en het secundair technisch en beroepsonderwijs, dat in de ogen van enkele panelleden te weinig bekwame en gemotiveerde arbeidskrachten aflevert. Flexibiliteit van de factor arbeid heeft in deze context te maken met de mogelijkheid om in te spelen op schommelingen in het productievolume. In dit verband ervaren de panelleden het systeem van tijdelijke werkloosheid en de Belgische interimsector als belangrijke troeven, terwijl de hoge lasten op overuren als een belemmering worden gezien.

## **Determinanten van de lokalisatie van O&O-activiteiten**

Binnen de waaier van economische activiteiten die in aanmerking komen om gedelokaliseerd te worden, nemen O&O-activiteiten een bijzondere plaats in. Immers, omdat ze van invloed zijn op de innovatiekracht van een land, hebben ze een impact op de competitiviteit en de potentiële groei van een economie. Omwille van hun belang en specificiteit werd in de studie afzonderlijk ingezoomd op de determinanten van de lokalisatie van O&O-activiteiten.

### **Belang van de determinanten van de lokalisatie van o&o-activiteiten (Agoriapanel)**

Zeer belangrijk	Kost en beschikbaarheid van O&O-personeel Mogelijkheden van netwerken met universiteiten en onderzoekscentra, klanten en leveranciers
Gemiddeld belangrijk	Kennis van de markt Historische vestiging van O&O-activiteiten
Weinig belangrijk	Beschikbaarheid van overheidssteun Mogelijkheden inzake risicokapitaal (venture capital) Kwaliteit van de infrastructuur Beschikbaarheid en kwaliteit van spitstechnologie

Bron: FPB, Agoria.

Uit de gesprekken met de ondernemers is gebleken dat de delocalisatie van onderzoeksactiviteiten op een andere manier en op basis van andere motieven gebeurt afhankelijk van de grootte van de onderneming en naargelang van de markten waarop de onderneming actief is.

Primo, middelgrote ondernemingen met een kleine O&O-afdeling zijn er doorgaans niet voor te vinden hun onderzoeksactiviteiten zonder meer naar het buitenland te verhuizen. Die ondernemingen overwegen vaak wel de mogelijkheden van een uitbesteding of het openen van nieuwe onderzoekscentra met het oog op de ontwikkeling van nieuwe producten of een aanpassing van bestaande om ze conform te maken aan de wensen van lokale markten. Die optie hangt samen met de toegenomen rol van de klant in de O&O-activiteiten van ondernemingen. Verder wordt de bekommernis om het fundamenteel onderzoek in België te houden verantwoord door de vrees om de controle over de technologie die eigen is aan de onderneming te verliezen en door de 'sunk costs' (verloren kosten) die voortspruiten uit het kenniskapitaal dat Belgische onderzoekers vergaard hebben. Bovendien biedt een lokalisatie in België voordelen in termen van gekwalificeerd personeel, centrale geografische ligging, kwaliteit van de communicatie- en transportinfrastructuur, mogelijke samenwerkingsvormen met universiteiten en publieke onderzoekscentra en, in mindere mate, stimuli vanwege de overheid. De relatief hoge loonkost is evenwel een handicap die eerder een rem is op de grootte van het onderzoekscentrum dan een reden om tot stopzetting over te gaan.

Secundo, de onderzoekscentra van multinationale ondernemingen (MNO's) daarentegen blijken meer te lijden onder de fiscale druk, die de uitbetaalde lonen minder aantrekkelijk maakt voor buitenlandse vorsers. Nochtans is die aantrekkingskracht van levensbelang aangezien de Belgische markt, en zelfs de Europese, onvoldoende groot is als pool om de nodige specialisten te rekruteren. Grote ondernemingen ondervinden ook de nadelen van de geringe dimensie van ons land. Die beperkt immers de mogelijkheden van een samenwerking met universiteiten op heel gespecialiseerde domeinen en vormt een hinderpaal voor een publieke organisatie van een technologisch omgevingskader aangepast aan de noden van die ondernemingen. Andere handicap voor ons land is het tekort aan technologische spin-offs en startups, die een andere optie vormen voor grote ondernemingen om hun innovatiecapaciteit te vergroten.

Tertio, ondernemingen die actief zijn in opkomende economieën, en in het bijzonder in China, zien zich soms verplicht daar een deel van hun O&O-activiteiten in te planten, hetzij onder invloed van beslissingen van lokale autoriteiten, hetzij omwille van de specifieke normen en standaarden van het betrokken land. In eerste instantie gaat het hier gewoonlijk niet om een delocalisatie in enge zin,

---

aangezien het Belgische onderzoekscentrum over het algemeen blijft voortbestaan. Indien de buitenlandse onderzoeksafdeling rendabeler is of beter afgestemd blijkt op de ontwikkeling van producten die beantwoorden aan de buitenlandse vraag is een stopzetting van het Belgische centrum op termijn evenwel niet uit te sluiten. In het geval van grote multinationale groepen kan de opening van een onderzoekscentrum in een opkomende economie de aanzet vormen tot een reorganisatie van de O&O-activiteiten op wereldschaal, wat, bij de creatie van een unieke afdeling voor Europa, Belgische centra in concurrentie kan brengen met centra van andere Europese landen.

### *Tot besluit*

Snel wijzigende comparatieve voordelen op wereldvlak maken de delokalisatie van een aantal economische activiteiten onvermijdelijk. Het is duidelijk dat België, op korte en zelfs op middellange termijn, voor een aantal producten onmogelijk kan optornen tegen opkomende economieën in Midden- en Oost-Europa en Azië (China, India). Het is echter van levensbelang dat België een aantrekkelijke regio blijft in vergelijking met westerse economieën met een gelijkaardig niveau van economische ontwikkeling. De lijst van motieven waardoor ondernemingen zich laten leiden bij internationale lokalisatiebeslissingen geeft aan op welke terreinen kan ingespeeld worden om die attractiviteit te verhogen. Bovenaan dat lijstje prijken het niveau van de loonkosten en de beschikbaarheid van flexibele en gemotiveerde arbeidskrachten die een passende opleiding hebben genoten. Ook een degelijke infrastructuur, een stevige binnenlandse vraag en een stabiel socio-economisch klimaat worden hoog ingeschat. Bovendien is het van belang dat de Belgische economie zich concentreert op activiteiten die in overeenstemming zijn met zijn troeven. Zonder twijfel vallen O&O-activiteiten binnen die categorie. In het ontwikkelen van een ondernemingsvriendelijk klimaat is niet alleen een belangrijke taak weggelegd voor de overheid, maar evenzeer voor de sociale partners en voor elke individuele werkgever en werknemer.

## Executive summary

(Version française)

### *Le phénomène de la délocalisation*

La délocalisation, ou le déplacement d'activités économiques à l'étranger, est un thème qui donne régulièrement lieu à des discussions animées et marquées par des points de vue divergents. Ce phénomène n'est pourtant pas nouveau; il est inhérent à notre monde caractérisé par des frontières économiques qui deviennent de plus en plus floues. L'intérêt pour ce phénomène s'est accru avec les différentes phases de globalisation de l'économie mondiale observées dans le courant des dernières décennies. En particulier, la dernière vague de globalisation, qui date des années 90, est une conséquence du progrès technologique (notamment dans le domaine des TIC), des différentes politiques de libéralisation et d'ouverture des marchés, ainsi que de l'émergence d'une série de nouvelles économies (en particulier les pays de l'Europe de l'Est, la Chine et l'Inde).

La délocalisation d'activités fait maintenant partie intégrante de la stratégie internationale définie par les entreprises. La chaîne de production est bien plus fragmentée (*'fragmenting the production chain'*) qu'auparavant parce que la technologie et l'organisation du commerce international le permettent, et chaque maillon de cette chaîne fait l'objet d'un choix de localisation optimale (ici ou à l'étranger). La segmentation est souvent une étape préliminaire nécessaire avant la relocalisation d'activités économiques. Lorsque seule une partie de la chaîne de production est déplacée à l'étranger, on parle généralement de délocalisation verticale. En conséquence de ce phénomène, un nombre croissant d'entreprises (dont des PME) acquièrent un statut multinational. De plus en plus de segments de la chaîne de production sont susceptibles d'être délocalisés, dont notamment les activités de services (comme la comptabilité, la facturation, le service après-vente). En outre, les activités de recherche et développement, traditionnellement très ancrées au lieu d'origine des entreprises, deviennent également candidates à un déplacement vers l'étranger.

Les activités qui entrent dans le cadre d'une délocalisation peuvent être sous-traitées à des entreprises étrangères non affiliées<sup>2</sup>, ou bien être réaffectées dans des filiales étrangères de la société-mère. Les flux financiers internationaux qui vont de pair avec l'installation de nouvelles implantations étrangères et les injections de capital dans des implantations étrangères déjà existantes, sont enregistrés sous la forme d'investissements directs étrangers (FDI, *'foreign direct investment'*). Ces données peuvent donc fournir une indication sur l'ampleur et sur la dynamique des délocalisations.

Il faut reconnaître que le phénomène des délocalisations est très difficile à mesurer, ce qui donne lieu à des controverses fréquentes quant à l'importance de la problématique. Des statistiques qui se rapporteraient aux décisions de localisation des activités prises par les entreprises sont pratiquement inexistantes, et les résultats des enquêtes ne sont pas dénués de biais. Par conséquent, l'ampleur et l'évolution du phénomène ne peuvent être quantifiés que de manière indirecte. Pour cela, on fait en général appel aux statistiques sur les investissements directs étrangers, d'une part, et sur les flux d'exportations et d'importations, d'autre part. Il faut toutefois être attentif au fait que tous les investissements directs étrangers ne sont pas la contrepartie d'une délocalisation et, inversement, que toutes les délocalisations ne donnent pas nécessairement lieu à un investissement direct étranger. En principe, les délocalisations devraient entraîner une détérioration du solde de la balance commerciale (via une augmentation des importations et/ou une diminution des exportations), mais ce n'est pas toujours le cas. De plus, les flux d'importations et d'exportations sont aussi influencés par un grand nombre d'autres facteurs. En conséquence, les statistiques liées aux flux d'importations et

---

<sup>2</sup> Appelé *'offshore outsourcing'* dans la littérature anglo-saxonne. Il va de soi que la sous-traitance à une entreprise nationale (*'domestic outsourcing'*) ne tombe pas dans le cadre de la définition de la délocalisation.

d'exportations, et les données sur les investissements directs étrangers, ne peuvent fournir que des indications partielles sur l'ampleur et la dynamique des délocalisations. Il faut donc rester très prudent lors de l'interprétation des résultats.

Selon la définition usuelle (utilisée entre autre par les institutions internationales), le concept de délocalisation se réfère à l'arrêt, suivi du déplacement à l'étranger, d'activités économiques *existantes*. Il ressort de l'expérience des participants Agoria à cette étude que, dans la pratique, des formes plus insidieuses de délocalisation sont observées : les entreprises qui cherchent à investir optent non pas pour la Belgique, mais pour un autre pays où les marchés connaissent une expansion bien plus grande. Cette occasion manquée d'une extension de la capacité de production nationale peut être perçue comme une perte pour la Belgique (un coût d'opportunité). En outre, on remarque qu'une surcapacité de production est parfois mise en place sur ces marchés dynamiques, ce qui peut donner lieu, à terme, à une réduction effective de la capacité de production en Belgique.

Lors de la dernière décennie, les entreprises ont donc organisé de plus en plus leur production sur une échelle mondiale. Ce processus s'est clairement accéléré à partir des années 90, sous l'effet de changements profonds dans l'environnement des entreprises (progrès technologique, émergence de nouvelles économies et ouverture des marchés des produits et des capitaux). Cette globalisation accrue a fait en sorte que les activités économiques sont davantage menacées par une décision de délocalisation. Non seulement les activités industrielles, mais aussi une série d'activités de service, sont maintenant susceptibles d'être déplacées vers l'étranger. L'éventail des destinations possibles s'est également élargi. La délocalisation n'est plus seulement une affaire de grandes entreprises (multinationales), mais aussi d'entreprises de plus petite taille. Malgré l'augmentation indéniable du risque de délocalisation, les études disponibles semblent indiquer que les délocalisations classiques ont, jusqu'à présent, été relativement limitées. Cependant, selon certaines entreprises participantes au panel, le phénomène des délocalisations se serait récemment accéléré dans les secteurs Agoria.

### *Objectif de l'étude*

Cette étude n'a pas pour objet de mesurer l'ampleur du phénomène des délocalisations, ni d'en étudier les conséquences. Elle se concentre plutôt sur l'analyse des motifs liés aux déplacements d'activités vers l'étranger. En outre, le domaine de recherche ne se limite pas aux délocalisations au sens strict, mais il est élargi à l'analyse des déterminants qui jouent un rôle dans les décisions de localisation internationale au sens général. Il faut en effet savoir que les entreprises abordent la problématique de l'implantation internationale de leurs activités dans leur ensemble, sans se préoccuper si elles se rapportent à des activités existantes ou nouvelles, et se laissent donc guider par les mêmes motifs.

Dans la première partie de cette étude, un inventaire des déterminants de la localisation internationale présents dans la littérature a été dressé. Une distinction est faite entre deux groupes de déterminants : les facteurs qui sont liés à une augmentation de l'efficacité (coût), d'une part, et ceux qui sont basés sur une stratégie d'expansion, d'autre part.

Les conclusions de la revue de la littérature ont par la suite été soumises à des chefs d'entreprises des secteurs d'Agoria. Agoria est la fédération multisectorielle des entreprises de l'industrie technologique. Elle est active dans les secteurs suivants : métaux et matériaux, produits métalliques, plastiques, mécanique et mécatronique, électrotechnique et électronique, technologies de l'information et de la communication (TIC), automobile, aviation et astronautique, sécurité et défense, automatisation industrielle, contracting et maintenance. Bien que la plupart des entreprises Agoria appartiennent au secteur de l'industrie, on trouve aussi des entreprises du secteur des services. Les branches industrielles d'Agoria représentent environ un tiers de la valeur ajoutée de l'industrie belge. Elles sont caractérisées par un niveau de la part salariale supérieur à celui observé dans le reste de l'industrie manufacturière, de sorte que l'argument du handicap salarial belge pèse davantage dans ces branches. En outre, l'intensité en capital y est plus faible et l'intensité en TIC plus élevée, ce qui rend

les entreprises des branches Agoria plus mobiles. Les secteurs industriels d'Agoria sont donc plus vulnérables face aux délocalisations, et ces entreprises représentent donc un groupe cible particulièrement intéressant pour l'étude de cette problématique.

Des discussions ont été organisées avec les chefs d'entreprises afin de vérifier les résultats de l'étude de la littérature, et de les compléter par le point de vue des acteurs industriels. Concrètement, ces échanges ont eu lieu dans quelques panels de discussion, complétés par des contacts bilatéraux (visites d'entreprises). Les panels étaient composés aussi bien de grandes entreprises (multinationales) que de PME représentant à la fois les branches Agoria de l'industrie et des services. Une certaine représentativité des participants a donc été recherchée, mais il va de soi qu'il faut se garder d'une trop grande généralisation des conclusions des discussions de panel.

### *Déterminants de la localisation internationale : application aux secteurs Agoria*

Les décisions de localisation des activités économiques par les entreprises sont influencées par de nombreux facteurs, se rapportant entre autres au coût, à la qualité et à la disponibilité de la main d'oeuvre, à des éléments de nature logistique, aux contacts entre les entreprises et les pouvoirs publics, et à d'autres considérations plus subjectives voire émotionnelles. Sur base des discussions avec les entrepreneurs Agoria, il a été possible d'évaluer la pertinence de ces déterminants. Il est important de noter que les décisions de localisation sont de nature très complexe, et qu'elles sont toujours influencées par une combinaison de ces facteurs.

#### **Importance des déterminants de la localisation internationale (panel Agoria)**

Très important	Coût salarial horaire / coût salarial unitaire Aspects qualitatifs de la main d'oeuvre Stabilité socio-économique Infrastructure disponible Proximité de (nouveaux) débouchés
Moyennement important	Fiscalité (autre que sur le travail) Degré de développement des TIC Proximité des fournisseurs et des matières premières Relation pouvoirs publics - entreprises Tarifs douaniers et quotas internationaux Image de la région
Peu important	Proximité des concurrents Nationalité de l'actionnariat Attachement historique Marchés publics

Source: BfP, Agoria.

En la matière, il ressort de la littérature empirique que les différentiels de coûts salariaux constituent un déterminant très important d'une décision de (dé)localisation. Cependant, ce facteur ne suffit pas à lui seul pour expliquer l'ensemble des décisions de (dé)localisation. Cette double constatation a été confirmée par le panel : les coûts salariaux jouent un rôle principal dans les décisions de localisation internationale, mais ils interviennent toujours en combinaison avec d'autres facteurs. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle les activités économiques ne sont pas toujours implantées dans des régions où la main d'oeuvre est la moins chère.

Sans exception, les déterminants qui ont trait au facteur travail ont tous été catalogués comme très importants par le panel. Il ne s'agit pas seulement du coût salarial (horaire et par unité produite), mais aussi d'aspects plus qualitatifs comme le savoir-faire, le niveau d'éducation, la flexibilité et la motivation. D'autres facteurs (non liés au travail) ont été également considérés comme très importants : la stabilité socio-économique (une politique économique équilibrée et apte à s'adapter à la dynamique de l'environnement, l'absence de fluctuations importantes du taux de change et un climat social harmonieux) et la présence d'une infrastructure suffisante à un coût abordable (zonings et infrastructure de transport). Un dernier facteur très important lors de la prise de décisions de localisation se rapporte à l'ouverture de nouveaux marchés (Europe centrale et orientale, Chine, ...).

Les pays à bas salaire connaissent typiquement des augmentations salariales plus élevées, de sorte que les niveaux de salaire dans ces pays suivent un mouvement de rattrapage régulier. Ce processus est indéniable, mais il ne s'effectue pas de manière rapide. Au vu de ces mouvements de rattrapage, et étant donné la politique de maîtrise de l'évolution des salaires poursuivie en Belgique, le handicap de salaire belge par rapport à l'UE et l'OCDE s'est réduit au cours des 25 dernières années. Cela n'empêche pas que la Belgique souffre toujours aujourd'hui d'un désavantage de coût salarial important vis-à-vis de ses concurrents directs, qui résulte principalement des charges qui s'ajoutent au salaire brut, et ce malgré toutes les diminutions de contributions sociales accordées ces dernières années. Une des tâches des pouvoirs publics est donc de veiller à une évolution équilibrée des coûts salariaux, en particulier par rapport aux pays voisins. En outre, il est apparu des discussions de panel que, en dépit des progrès enregistrés, la Belgique est encore largement perçue comme un pays à coût salarial élevé par les entrepreneurs. Seule une politique rigoureuse et persévérante peut modifier cette perception.

On souligne souvent que nos coûts salariaux élevés sont (en partie) compensés par une productivité moyenne plus élevée. Même si ce raisonnement est vrai pour évaluer la compétitivité au niveau agrégé, il semble qu'il s'applique moins lorsqu'il s'agit de décisions micro-économiques comme des délocalisations. En effet, le déménagement d'activités économiques va souvent de pair avec un transfert de technologie. Dès le démarrage des activités, les mêmes équipements qu'en Belgique sont utilisés à l'étranger (voire même, dans certains cas, des équipements plus modernes). En conséquence, une productivité identique (ou même supérieure) à celle que l'on observe en Belgique est assez rapidement atteinte dans les implantations étrangères, de sorte que les différentiels de coûts salariaux horaires des ouvriers se reflètent finalement aussi dans les coûts salariaux par unité produite.

Les modèles théoriques tendent à montrer que des processus intensifs en capital (machines et équipement) courent moins de risque d'être délocalisées, du fait de l'existence de 'sunk costs'. Ces 'sunk costs' constituent un seuil important à l'entrée et à la sortie, et incitent les entreprises à rester là où elles sont, même si des opportunités intéressantes se présentent ailleurs. Il ressort cependant des discussions de panel que l'importance de l'argument 'sunk cost' (du moins en ce qui concerne le capital physique) ne doit pas être exagérée. En effet, les parcs de machines et les lignes de productions sont de nos jours particulièrement mobiles et peuvent être aisément déplacés. En outre, l'horizon de temps pris en considération dans les choix de localisation est très court. Dans les branches Agoria, la durée de vie d'un établissement est, dans la plupart des cas, inférieure à 10 ans. Dans le secteur automobile, la durée de vie d'une unité de production est liée au cycle de vie du modèle de voiture, qui atteint à peine 5 à 6 ans.

En ce qui concerne la disponibilité du personnel qualifié (niveau de formation et savoir-faire), la Belgique se situe généralement bien. Cependant, dans ce domaine, notre pays doit faire face à une concurrence de plus en plus forte des économies émergentes (Chine, Inde). Les points sensibles souvent cités sont la disponibilité d'ingénieurs compétents (entre autre avec des aptitudes en communication) et l'enseignement secondaire technique et professionnel, qui, aux yeux de quelques participants au panel, forme trop peu de diplômés motivés et de bon niveau. Dans ce contexte, la flexibilité se rapporte à la possibilité, pour le facteur travail, de suivre les fluctuations dans le volume de production. Les participants au panel considèrent à ce sujet le système de chômage temporaire et le secteur du travail intérimaire belge comme des atouts importants, mais ils soulignent aussi l'entrave que représentent les charges élevées sur les heures supplémentaires.

## Déterminants de la localisation des activités de R&D

Parmi les segments de la chaîne de valeur susceptibles d'être délocalisés, les activités de recherche et développement méritent une attention particulière car elles constituent un des déterminants de la capacité d'innovation du pays et, à ce titre, conditionnent la compétitivité et la croissance potentielle de l'économie. Du fait de leur intérêt et de leur spécificité, l'étude des déterminants de la localisation des activités de R&D a donc fait l'objet d'une analyse complémentaire.

### Importance des déterminants de la localisation des activités de R&D (panel Agoria)

Très important	Coût et disponibilité de la main-d'œuvre de R&D Présence de réseaux de recherche avec les universités et centres technologiques, les clients et les fournisseurs
Moyennement important	Connaissance de la demande Localisation de la R&D réalisée dans le passé par l'entreprise
Peu important	Présence d'aides publiques à la R&D Opportunités offertes au capital risque (venture capital) Qualité de l'infrastructure Disponibilité et qualité des avancées technologiques

Source: BfP, Agoria.

Des rencontres avec les entreprises, il ressort que la délocalisation des unités de recherche est envisagée de façon et pour des motifs différents selon la taille de l'entreprise et selon ses principaux marchés porteurs.

Primo, peu d'entreprises de taille moyenne disposant d'un département réduit de R&D sont prêtes à un transfert pur et simple de l'activité à l'étranger. Par contre, la possibilité d'ouvrir une nouvelle unité de recherche ou de procéder à de la sous-traitance en vue d'assurer le développement des produits et leur conformité aux desideratas des marchés locaux est souvent envisagée par ces mêmes entreprises. Cette possibilité est renforcée par la montée en importance du rôle du client dans la R&D effectuée par l'entreprise. Le souci de maintenir en Belgique la recherche de base est justifié par la peur de perdre le contrôle des technologies propres à l'entreprise et les sunk costs (investissements qui seraient à fonds perdus) liés aux connaissances acquises par les chercheurs belges. Par ailleurs, la localisation en Belgique offre des avantages en termes de main-d'œuvre qualifiée, de situation géographique centrale, de qualité des infrastructures de transport et de communication, de possibilités de collaboration avec les universités et les centres publics de recherche et dans une moindre mesure, d'incitants publics à la R&D. Le coût relativement élevé de cette main-d'œuvre pour l'employeur est cependant un handicap qui semble davantage limiter la taille de l'unité de recherche qu'entraîner sa fermeture.

Secundo, les centres de recherche belges des entreprises multinationales semblent, par contre, souffrir davantage de la pression fiscale en termes d'attractivité des salaires nets offerts aux chercheurs étrangers. Or, une telle attractivité est primordiale dans la mesure où le marché belge et même européen, ne peut combler à lui seul la demande de spécialistes de ce type d'entreprises. Ces centres souffrent aussi de la taille réduite de notre pays qui limite les possibilités de partenariat avec les universités dans les domaines très pointus généralement développés par ces entreprises, ainsi que d'organisation publique d'une veille technologique adaptée à leurs besoins. Le manque de spin-offs et de starts-ups technologiques qui constituent un autre moyen d'étendre les capacités innovantes de ces grandes entreprises est aussi un handicap pour notre pays.

Tertio, les entreprises actives sur les marchés émergents, et en particulier en Chine, se voient parfois contraintes d'y effectuer une partie de leurs activités de R&D soit par décision des autorités locales, soit à cause des normes et standards particuliers du pays. Si, dans un premier temps, il ne s'agit pas de délocalisation au sens stricte car l'unité de recherche belge n'est généralement pas fermée, dans un second temps, ce danger existe si l'unité de recherche à l'étranger s'avère plus rentable ou plus proche de la demande à satisfaire, et donc davantage susceptible de développer les bons produits. Dans le cas

---

de groupes multinationaux, l'ouverture d'une unité de recherche dans un pays émergent peut entraîner une réorganisation des unités de recherche à travers le monde et mettre le centre belge en compétition avec d'autres centres européens lors de la constitution d'un centre européen unique.

### *Conclusions*

La modification rapide des avantages comparatifs au niveau mondial rend inévitable la délocalisation de certaines activités économiques. Il est évident qu'à court terme, et même à moyen terme, la Belgique ne pourra concurrencer, pour certains produits, les économies émergentes de l'Europe centrale et de l'Est ainsi que certains pays asiatiques (Chine, Inde). Cependant, il est crucial que notre pays reste une région attractive par rapport aux économies occidentales d'un niveau comparable de développement économique. A cet égard, la liste des motifs auxquels les entreprises se réfèrent lors de leurs décisions de localisation donne une indication précieuse sur les orientations à suivre pour augmenter cette attractivité. Au premier rang se situent le niveau des coûts salariaux et la disponibilité d'une force de travail flexible et motivée et dont la formation est en adéquation avec les besoins des entreprises. L'existence d'une infrastructure de qualité, d'une demande intérieure porteuse et d'un climat socio-économique stable sont aussi des motifs très appréciés. L'économie belge doit en outre se concentrer sur les activités pour lesquelles elle possède des atouts. Les activités de R&D entrent indéniablement dans cette catégorie. Le développement d'un climat favorable aux entreprises est donc une tâche importante, qui incombe non seulement aux pouvoirs publics, mais également aux partenaires sociaux et aux acteurs sur le terrain, qu'ils soient employeurs ou employés.

# I. Survol de la littérature

## A. Contexte et définitions

Après avoir situé brièvement son contexte, ce premier chapitre commence par définir les notions importantes associées à la thématique des (dé)localisations, en introduisant certaines nuances dans la distinction entre localisation et délocalisation. Ensuite, les principaux canaux par le biais desquels les (dé)localisations peuvent être menées sont examinés.

### 1. Contexte

La délocalisation des entreprises est une problématique traditionnellement sensible pour les acteurs économiques, politiques et sociaux, et son évocation fait inévitablement surgir le spectre des conséquences dramatiques en terme d'activité économique et d'emploi dans le pays qui la subit.

Il faut cependant être attentif au fait que la perception du phénomène des délocalisations se limite trop souvent à la mise en avant des conséquences néfastes qu'elles génèrent, sans chercher à en comprendre les facteurs précis qui les déclenchent et le contexte spécifique dans lequel elles prennent place. Le danger est alors d'occulter les implications positives d'une répartition internationale du travail et d'une spécialisation des activités que rendent possibles ces délocalisations.

Qu'entend-t-on par délocalisation ? Quelle en est sa portée exacte ? Toutes les activités nationales réalisées à l'étranger rentrent-elles dans le cadre d'une délocalisation ? Ce chapitre tente de répondre à ces questions et apporte certains éléments susceptibles de clarifier ce dont on parle lorsqu'on aborde le sujet des délocalisations.

### 2. Définitions

Bien que la plupart des personnes soient d'accord pour soutenir que la délocalisation d'activités est une réalité préoccupante, et notamment dans nos régions industrialisées, il ne semble pas y avoir dans la littérature une définition « standard » sur ce qu'on entend précisément par délocalisation. Cette section propose de contribuer à combler ce vide.

Dans un premier temps, des notions telles que délocalisation, localisation, externalisation et offshoring sont discutées et mises en perspective. Ensuite, les deux principales formes que peuvent prendre une délocalisation (Investissement Direct Etranger et sous-traitance) sont présentées.

#### a. Typologie

Au sens premier du terme, la localisation d'une activité est le choix du lieu d'implantation de cette activité. Cette décision a bien entendu des implications essentielles sur l'avenir de l'entreprise, et peut concerner à la fois des activités existantes ou des activités nouvelles. La localisation prend une dimension particulière lorsqu'elle dépasse les frontières du pays d'origine de l'entreprise. On parle alors souvent de délocalisation.

Littéralement, **délocaliser** signifie transférer la production du pays d'origine vers un autre pays, le pays d'accueil. Cette définition mérite cependant d'être approfondie, car on associe trop souvent la délocalisation avec l'obsession de la recherche de coûts de production moindres. D'autres raisons peuvent, en effet, inciter les entreprises à localiser ailleurs leurs activités.

Le point de départ de la discussion est basé sur les études et rapports d'actualisation effectués par le Bureau fédéral du Plan<sup>3</sup>. Dans ce cadre, la délocalisation se définit comme un *déplacement physique d'un pays d'origine vers un pays d'accueil d'une activité économique (ou d'une partie de celle-ci), organisé par une entreprise ou un groupe d'entreprises*. Les différents termes de cette définition sont importants, car ils permettent de tracer de nombreuses frontières utiles à l'analyse du phénomène et à la mesure subséquente de son ampleur.

Le premier point réside dans la reconnaissance qu'il s'agit du **déplacement** d'une activité économique à l'étranger, et non pas d'une extension de l'activité. Ce dernier cas peut en effet porter sur une activité identique à celle effectuée jusqu'alors dans le pays d'origine (on parle d'expansion), ou sur une nouvelle activité dans une perspective de diversification de la gamme des produits. L'entreprise qui s'étend à l'étranger sans pour autant arrêter sa production dans le pays d'origine, ne doit donc à priori pas être cataloguée comme une entreprise qui délocalise, mais plutôt qui localise.

La destruction de l'activité économique dans le pays d'origine est donc l'élément sensible de toute délocalisation. Cependant, on peut relativiser cette connotation négative en se demandant si la délocalisation n'est pas parfois la moins mauvaise solution pour le pays d'origine. La situation de l'entreprise n'aurait-elle pas été pire si cette dernière n'avait pas tenté de sauver son avenir en se tournant vers l'étranger ?

Il est en outre dangereux de se focaliser uniquement sur ce qui « sort » du pays pour caractériser le phénomène. Non seulement un pays bénéficie aussi d'« entrées » d'activités sur son sol, mais une entreprise nationale confrontée, à un certain moment, à l'option de délocaliser ses activités, peut finalement décider de les maintenir à l'intérieur des frontières. De plus, une délocalisation peut ne pas être irréversible, en ce sens qu'une entreprise peut envisager l'option de rapatrier sur son sol des activités délocalisées dans le passé.

L'aspect **international** (on part d'un pays vers un autre) est également une composante essentielle des délocalisations. La dimension géographique amène souvent l'argument que, lorsqu'une entreprise traite avec l'étranger, seul le pays d'accueil est gagnant. Nous verrons que cette vision est bien trop restrictive.

Le phénomène des (dé)localisations doit ainsi être perçu comme étant inscrit dans la mouvance de celui de la globalisation. Les acteurs y sont majoritairement des entreprises multinationales, c'est-à-dire des entreprises qui, en tant que filiales ou sociétés-mère, font partie d'un groupe qui dépasse les frontières des pays. Pour la Belgique, cela concerne donc aussi bien les entreprises belges avec une activité à l'étranger que les entreprises belges contrôlées par un groupe étranger. Cependant, la (dé)localisation n'est pas uniquement l'apanage des grandes entreprises, et des PME belges acquièrent aussi un statut international par le fait du transfert de leurs activités à l'étranger.

A ce stade de la réflexion, il est donc possible de distinguer une décision de localisation d'une décision de délocalisation en fonction de deux critères : le lieu où va se situer l'activité (dans le pays ou à l'étranger) et le statut de l'activité (existante ou nouvelle), comme l'illustre le tableau 1.

**Tableau 1 - Localisation versus délocalisation**

L'activité se situe :	L'activité est :	
	existante	nouvelle
dans le pays	LOCALISATION	LOCALISATION
à l'étranger	DÉLOCALISATION	LOCALISATION

Source : BfP

<sup>3</sup> Voir entre autres Bernard et alii (1994), Bernard et alii (1998) et Van Sebrouck (2000).

Une décision de *localisation* se rapporte soit à une nouvelle implantation nationale d'activités déjà existantes dans l'entreprise, soit à de nouvelles activités quelle qu'en soit la destination. Il peut donc s'agir du démarrage dans un pays d'accueil d'une production, ou d'un maillon de la chaîne de production, identique ou non à celle effectuée dans le pays d'origine. L'élément clé est qu'une décision répertoriée dans la catégorie « localisation » n'est pas associée à une quelconque destruction dans le pays d'origine. Elle tombe simplement dans le cadre d'un déploiement spatial de l'activité, pour permettre à celle-ci d'être rentable en s'adaptant, entre autre, à la dynamique des marchés .

La *délocalisation* concerne quant à elle un transfert d'activités vers un pays d'accueil, avec arrêt ou diminution progressive de l'activité dans le pays d'origine. Elle se traduit donc souvent par un remaniement de l'emploi, qui peut dans certains cas mener à des licenciements collectifs, avec l'idée d'importer les produits fabriqués à l'étranger et les réincorporer dans le processus de production.

Il faut savoir que, dans la pratique, la frontière entre ces deux définitions est parfois floue. Ainsi, l'exportation de nouvelles activités à l'étranger peut mener à terme à une décision de délocalisation dès que le différentiel de rentabilité entre les deux pays dépasse un niveau critique.

Un troisième élément fondamental qui apparaît dans la définition de la délocalisation est qu'elle fait référence à des **activités économiques**. Elle englobe donc à la fois les activités industrielles et les activités de service.

Ainsi, bien que le transfert international d'un élément de la chaîne d'assemblage soit l'exemple qui vient le plus souvent à l'esprit – car il est historiquement le plus ancré –, le transfert d'activités de service à l'étranger entre également dans la catégorie d'une (dé)localisation. La participation de ces activités dans la production industrielle est en outre de plus en plus marquée, de sorte qu'elles peuvent représenter une part importante de la valeur ajoutée du produit fini.

L'accélération dans les (dé)localisations de services est principalement motivée par le développement fulgurant des technologies de l'information et des télécommunications (TIC), caractérisé notamment par la digitalisation accrue de l'information, et la diversification de l'offre de communication à large bande disponible à bas prix. Ces évolutions récentes rendent possible un éclatement de la chaîne de valeur à (presque) tous les niveaux, justifiant ainsi la réorganisation globale des activités. Un rapport récent de la Conférence des Nations Unies sur le Commerce et de Développement (ou CNUCED) confirme cette tendance<sup>4</sup>.

Le phénomène des (dé)localisations, placé dans le cadre de cette nouvelle dynamique qui s'installe entre les activités industrielles et les activités de service, peut également être abordé en examinant le degré de contrôle de l'entreprise « demandeur » sur l'entreprise « fournisseur ». Il en résulte une terminologie plus fine basée sur le modèle GAO<sup>5</sup>/CNUCED, qui distingue le terme externalisation, ou *outsourcing*<sup>6</sup>, de celui de délocalisation, ou *offshoring*. Cette typologie est, en outre, celle reprise par l'OCDE (voir OCDE, 2004).

L'**externalisation** désigne le fait qu'une entreprise développe une activité de production ou de service à l'extérieur de ses frontières institutionnelles, soit dans le pays d'origine, soit dans un pays étranger. Il s'agit donc en quelque sorte d'embaucher une autre entreprise pour faire un certain travail.

La **délocalisation** se rapporte à une activité de l'entreprise qui est désormais effectuée à l'étranger, soit par une filiale de l'entreprise (on reste dans les frontières institutionnelles), soit par une entreprise non affiliée (et donc indépendante). Les frontières géographiques sont donc dépassées. On parle alors respectivement de délocalisation sans externalisation (*offshore in-house*) et de délocalisation avec externalisation (*offshore outsourcing*).

<sup>4</sup> Voir UNCTAD (2004) ainsi que le dernier rapport de l'OMC (WTO, 2005).

<sup>5</sup> US Government Accountability Office.

<sup>6</sup> *Outsourcing* est également parfois traduit par « impartition », voir Roy (2004).

Le tableau 2 synthétise le croisement de ces deux dimensions.

**Tableau 2 - Externalisation - (dé)localisation**

L'activité est relocalisée :	Le degré de contrôle est de type :	
	affilié (insourced)	non affilié (outsourced)
dans le pays (domestic)	RELOCALISATION SANS EXTERNALISATION (Domestic in-house)	RELOCALISATION AVEC EXTERNALISATION (Domestic outsourcing)
à l'étranger (offshoring)	DELOCALISATION SANS EXTERNALISATION (Offshore in-house)	DELOCALISATION AVEC EXTERNALISATION (Offshore outsourcing)

Source : OCDE (2004)

Finally, the decision to delocalize is an **organized** act, which means that it is the result of a strategic reflection. It is therefore an important step in the life of the enterprise.

### b. Canaux de délocalisation

The transfer of an activity of production of goods or services in a host country can be done in two forms: either by a direct investment in the foreign country (IDE), or by a subcontracting contract.

**L'investissement direct étranger** se définit comme une transaction décidée par une entreprise nationale menant à une prise de participation (pouvant aller jusqu'au contrôle complet) dans une entreprise à l'étranger. L'entreprise acquiert, par exemple, un outil de fabrication qu'elle va utiliser pour assurer tout ou une partie de sa production.

A delocalization without externalization is therefore equivalent to an IDE. This capital contribution can be made by a Belgian independent company, or by the parent company of the group to which the Belgian company belongs. The objective of an IDE is to exert a significant degree of influence on the management of the enterprise in the host country. It reflects a durable interest in this enterprise, materialized by a significant participation (officially, at least 10 %)<sup>7</sup>.

An IDE can be translated by the creation of a subsidiary in the foreign country, or by a merger with an existing company, or by the takeover of the latter. The company in the country of origin can also participate jointly with one (or several) company(ies) in the host country in the creation of a joint venture.

In the literature, a large number of studies have shown that IDEs generally have a positive impact on the economic growth of the country of origin. We cite among others Balasubramanian et alii (1996), Borensztein et alii (1988), Alfaro et alii (2000), Carkovic et Levine (2002), and Navaretti et Castellani, (2004). It must be emphasized that this conclusion is empirically the most convincing when the study is of a macro-economic type. The results of micro-economic analyses are less conclusive, and these applications are often confronted with data quality and econometric robustness issues.

**Un contrat de sous-traitance**, avec ou sans concession de licence, est un contrat par lequel une entreprise nationale confie la réalisation d'une activité à une autre entreprise étrangère. Il n'implique donc pas un transfert de capitaux entre les pays (ou dans une très faible mesure). C'est un canal de délocalisation plus récent et moins risqué que celui véhiculé par le biais d'un IDE, mais il implique une collaboration étroite avec l'entreprise étrangère. Il peut être ponctuel ou basé sur une relation à plus long terme.

<sup>7</sup> Une analyse chiffrée des IDE pour la Belgique est proposée dans la section B.

Dans le cadre des activités industrielles, on distingue usuellement le travail à façon et la fabrication de sous-produits. Dans le premier cas, l'entreprise exporte des biens pour transformation et les réimporte ensuite. Dans le second cas, l'entreprise fait produire une partie de ses biens à l'étranger. Il ne suffit donc pas que l'entreprise importe des produits de l'étranger pour que cela entre dans le cadre d'une sous-traitance. Il doit, en effet, s'agir de sous-produits qu'elle réintègre dans sa propre production, ou bien de la transformation d'un produit intermédiaire à l'étranger.

Pour les services, la sous-traitance concerne, par exemple, les activités de back-office (facturation, comptabilité, ...), de front-office (call center, suivi de la clientèle, ...), d'informatique, de maintenance, d'ingénierie, de R&D, ... Tous les niveaux de qualification (de l'emploi peu qualifié à l'emploi très qualifié) y sont donc représentés. Le principal danger est que la sous-traitance ne touche de plus en plus d'activités industrielles qui étaient auparavant délocalisées par le biais d'un IDE, et qui profitaient ainsi des retombées positives propres à ce canal de délocalisation.

La sous-traitance à l'étranger est donc clairement une activité de type délocalisation avec externalisation. En parallèle avec la terminologie liée aux catégories de (dé)localisations du tableau 1, elle s'apparente à une localisation plutôt qu'à une délocalisation lorsque l'entreprise démarre ses activités, ou lorsque la sous-traitance est liée au démarrage d'une nouvelle activité.

Un canal de délocalisation peut être associé à des activités spécifiques. A cet égard, Raspiller et Sillard (2004b) examinent les échanges intra- et extra-groupe réalisés en 1999 par les filiales de multinationales implantées en France, dans le but de mettre en évidence les facteurs intervenant dans l'arbitrage entre une filialisation et une sous-traitance. Ils montrent que le niveau technologique de la production et l'effort publicitaire sont corrélés positivement avec le commerce intra-groupe, et donc avec la délocalisation sans externalisation.

En réalité, comme nous le verrons dans la section C, des différences notoires peuvent exister dans la pondération des motifs selon le type d'activité (dé)localisée et le canal choisi.

### 3. Résumé

- Les (dé)localisations inquiètent tous les acteurs de la vie économique, sociale et politique, et il est crucial de ne pas se limiter aux seules conséquences directes sur l'emploi pour bien caractériser et comprendre ce phénomène.
- Une décision de (dé)localisation possède également des aspects positifs liés à la recherche d'un site optimal pour les activités dans le cadre inévitable de l'internationalisation.
- Il est important de distinguer une décision de localisation (nouvelles activités) d'une décision de délocalisation (transfert d'une activité existante).
- Les (dé)localisations concernent à la fois les activités industrielles et les activités de service, et le phénomène prend de l'ampleur dans cette seconde catégorie.
- L'externalisation des activités à l'étranger, qui se traduit souvent par la sous-traitance, est l'option qu'il faut surtout surveiller, car elle ne bénéficie pas des retombées positives de l'option de garder un contrôle de ces activités au sein des frontières institutionnelles de l'entreprise.

## B. Ampleur du phénomène des délocalisations

L'objet de cette section est de présenter une première esquisse de l'ampleur du phénomène des délocalisations. La première partie tente de tirer certains enseignements pour la Belgique sur base de statistiques sur les investissements directs étrangers (IDE) et le commerce international. La seconde partie complète les résultats en proposant la synthèse de deux études.

### 1. Investissements Directs Etrangers et Commerce International

Pour évaluer la portée du phénomène des délocalisations, il serait le plus approprié d'utiliser des données sur les entreprises. Cela permettrait de mieux appréhender les décisions d'implantation ou de délocalisation. Mais de telles données sont difficiles à obtenir. Dès lors, il y a lieu de se pencher sur les indicateurs indirects dont on peut disposer. Il s'agit essentiellement des données sur les investissements directs étrangers et de celles sur le commerce extérieur dont on peut tirer certaines informations sur les délocalisations, même s'il faut rester prudent quant à leur interprétation.

#### a. Investissement Directs Etrangers

Cette sous-section propose de quantifier les flux entrant et sortant d'IDE pour la Belgique et de comparer ces données avec celles observées dans d'autres pays. Cette présentation des données d'IDE pour la Belgique comporte trois volets : les totaux en comparaison internationale, une ventilation sectorielle et une ventilation géographique.

Notons d'abord que, selon la définition commune de l'OCDE et d'Eurostat<sup>8</sup>, le terme 'investissement direct étranger' décrit l'acquisition d'un intérêt durable par une entreprise résidente d'une économie dans une entreprise résidente d'une autre économie ainsi que toute transaction ultérieure en capital entre ces deux entreprises. Par convention, on considère qu'une participation à raison de 10 % traduit un tel intérêt durable. Des investissements en dessous de ce seuil sont considérés comme des investissements de portefeuille.

Signalons également deux problèmes méthodologiques. Tout d'abord, la collecte des données s'effectue dans le cadre de l'établissement de la balance des paiements et elle est basée, du moins pour la Belgique, sur un système de déclaration des transactions par les banques. Dès lors, les flux d'IDE sont souvent sous-évalués du fait de l'exclusion de toute transaction qui ne passe pas par le système bancaire (p.ex. les fusions et acquisitions par échange d'actions)<sup>9</sup>. De plus, ce système rend peu fiable la ventilation sectorielle des données en raison de problèmes d'attribution des transactions à un secteur. Mais le problème majeur vient du fait que, dans le cadre de l'UEBL, il existe une seule balance des paiements commune à la Belgique et au Luxembourg jusqu'en 2001.<sup>10</sup> Nous disposons de quelques données sur les totaux des flux d'IDE pour la Belgique avant 2002 calculés par la BNB, mais il n'y a pas de séries longues pour ce pays. Les ventilations géographique et sectorielle ne couvrent donc que les années 2002 et 2003. Par ailleurs, pour des raisons de confidentialité, le détail des ventilations sectorielle et géographique reste très limité.<sup>11</sup>

<sup>8</sup> Basée sur la 5<sup>ème</sup> édition du 'Manuel de la Balance des Paiements' du FMI.

<sup>9</sup> Dès 2006, ce problème ne se posera cependant plus, avec l'introduction du nouveau système de collecte de données pour la balance des paiements sur base d'enquêtes.

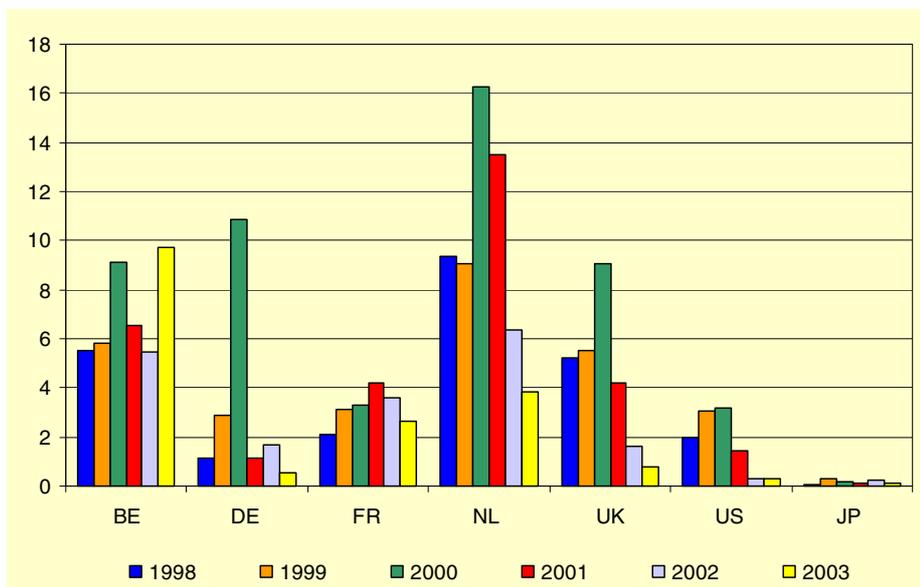
<sup>10</sup> Vu les flux importants d'IDE enregistrés par le Luxembourg, les statistiques d'IDE pour l'UEBL ne peuvent être utilisées comme approximation pour la Belgique.

<sup>11</sup> De plus, il est souvent préférable de ne tenir compte que des investissements en capital social, c'est-à-dire d'exclure les prêts et autres transactions à court terme, en raison des activités des entités à vocation spéciale (p.ex. les centres de coordination en Belgique). Mais les données dont nous disposons ne permettent pas d'exclure ces flux d'autres capitaux.

## i Totaux en comparaison internationale

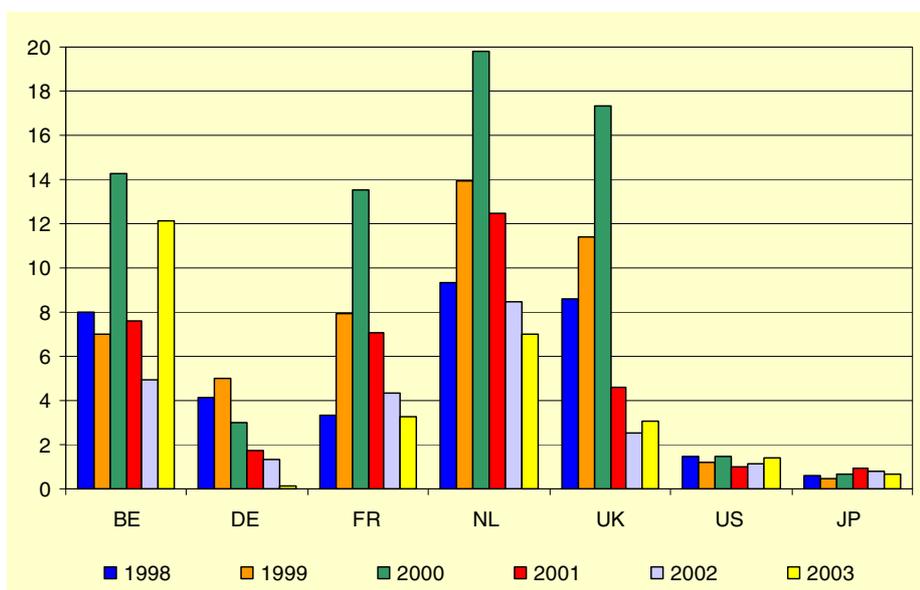
Même si, pour les délocalisations, l'intérêt principal porte sur les investissements belges à l'étranger, nous avons jugé utile de fournir des données sur les flux d'IDE sortant et entrant. De plus, les flux entrant sont un indicateur de l'attractivité de la Belgique comme localisation pour des investissements.

**Graphique 1 - Flux d'IDE entrant en pourcentage du PIB (à prix courants)**



Source : Eurostat, CNUCED, BNB.

**Graphique 2 - Flux d'IDE sortant en pourcentage du PIB (à prix courants)**

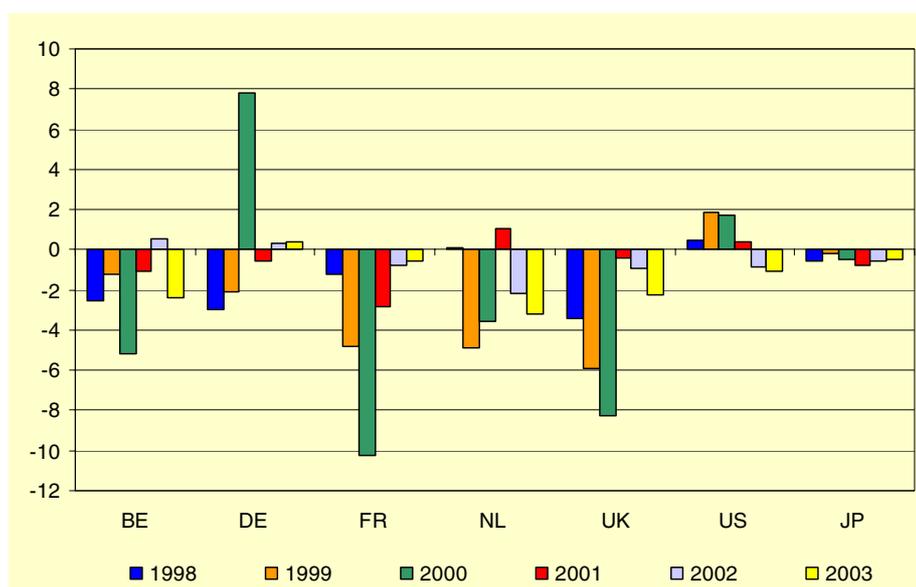


Source : Eurostat, CNUCED, BNB.

Les graphiques 1 et 2 montrent très clairement le cycle dans les flux d'IDE avec le pic en 2000 pour la plupart des pays. Même si les statistiques pour la Belgique doivent être interprétées avec beaucoup de prudence, on peut retenir que les flux d'IDE pour la Belgique (aussi bien entrant que sortant) sont élevés proportionnellement au PIB. Cela vaut également pour les Pays-Bas et le Royaume-Uni. L'année

2003 est marquée par une forte reprise des IDE pour la Belgique que l'on ne retrouve pas dans les autres pays. Les soldes (graphique 3) sont en général négatifs, ce qui veut dire que les investissements sortant de ces pays excèdent les investissements entrant.

**Graphique 3 - Balance des IDE en pourcentage du PIB (entrant moins sortant à prix courants)**



Source : Eurostat, CNUCED, BNB.

## ii Ventilation sectorielle

**Tableau 3 - Flux entrant et sortant d'IDE par secteur en millions d'euros**

	In		Out	
	2002	2003	2002	2003
Secteur primaire	-5	-59	24	-159
Industrie manufacturière	4103	3167	-103	5817
Secteur des services	11652	22719	13212	24887
Non attribués	843	1927	145	1680
<b>Total</b>	<b>16593</b>	<b>27754</b>	<b>13278</b>	<b>32225</b>

Source : OCDE.

La ventilation sectorielle des flux (tableau 3) montre une forte domination du secteur des services, la valeur des IDE sortant et entrant étant beaucoup moins importante pour l'industrie manufacturière. Il est à noter que les valeurs négatives montrent que les désinvestissements, c'est-à-dire les 'participations retour', ont dépassé en valeur les investissements. Le tableau 4 fournit plus de détails pour quelques secteurs de l'industrie manufacturière.

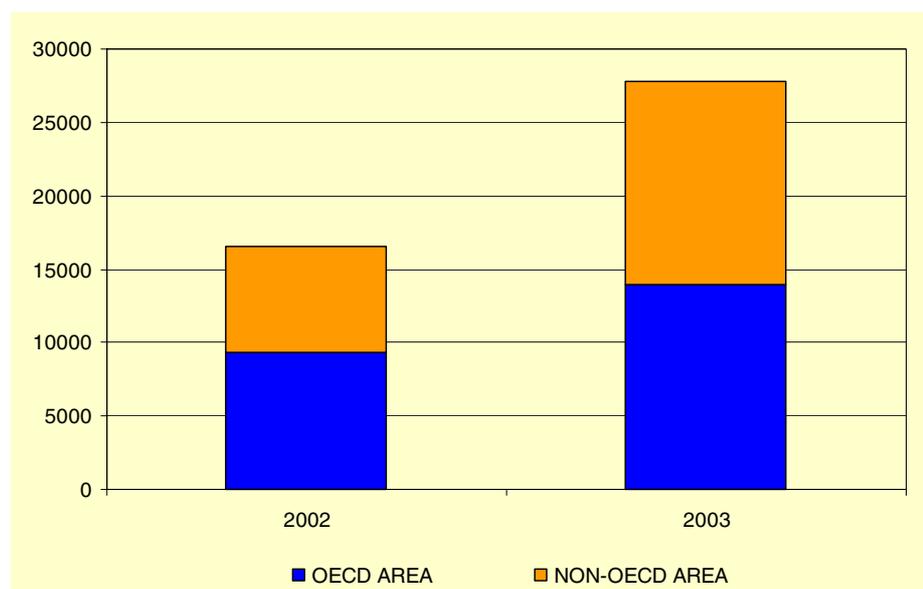
**Tableau 4 - Détail des flux d'IDE pour l'industrie manufacturière en millions d'euros**

	IN		OUT	
	2002	2003	2002	2003
Industrie manufacturière, dont :	4103	3167	-103	5817
Industries agricoles et alimentaires	1079	795	412	701
Textiles et activités du bois	1340	92	465	150
Pétrole, produits chimiques, caoutchouc et mat.plastiques	83	1945	-1258	2843
Métaux et produits métallurgiques	333	619	78	1656
Mat. électronique, radio, téléviseurs et équip. de communication	418	-16	48	29
Véhicules et autres matériels de transport	754	-493	99	76

Source : OCDE.

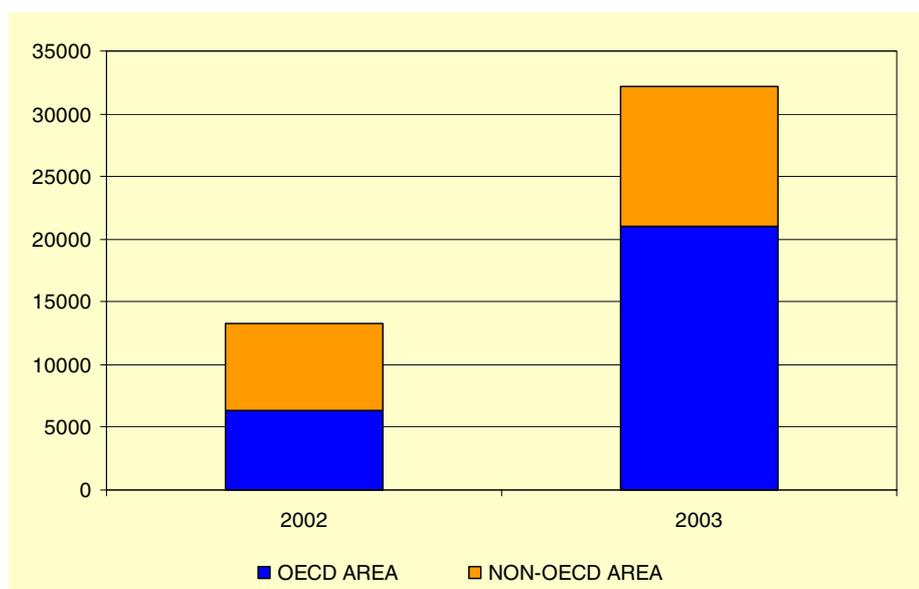
### iii Ventilation géographique

Le graphique 4 montre que plus de la moitié des IDE en Belgique provient des pays membres de l'OCDE. De même, la majorité des IDE de la Belgique vont vers des pays membres de l'OCDE comme indiqué sur le graphique 5. Notons aussi dans ce contexte que, parmi les pays de l'OCDE, ce sont les pays européens qui dominent. Par ailleurs, selon les données de l'OCDE, les investissements belges dans des pays émergents - comme la Chine ou l'Inde - restent très limités.

**Graphique 4 - Flux d'IDE entrant en Belgique : ventilation géographique**

Source : OCDE.

### Graphique 5 - Flux d'IDE sortant de la Belgique : ventilation géographique



Source : OCDE.

Dans l'ensemble, les données sur les IDE de la Belgique ne permettent pas de tirer beaucoup de conclusions sur d'éventuelles délocalisations. Les enseignements les plus intéressants des statistiques présentées ci-dessus sont, d'une part, le solde négatif de la balance des IDE de la Belgique indiquant une sortie de capitaux, et, d'autre part, l'importance des activités de services dans les IDE belges à l'étranger. Mais il faut également mentionner le faible poids de la Chine et de l'Inde dans les IDE sortant de la Belgique.

#### b. Commerce extérieur

##### i Introduction

Quels sont les enseignements sur d'éventuelles délocalisations qu'on peut obtenir à partir des statistiques du commerce extérieur ?

Commençons par le cas d'une délocalisation horizontale, c'est-à-dire d'une délocalisation de toute une entreprise ou chaîne de valeur et non pas seulement d'un de ses éléments. Dans la définition d'une délocalisation, on insiste fortement sur l'idée d'un arrêt d'activité dans le pays d'origine. Cet arrêt d'activité peut avoir pour conséquence une réduction des exportations du pays d'origine. Ensuite, la définition fait également état du déplacement de l'activité vers un pays d'accueil. Il est dès lors envisageable que les importations du pays d'origine en provenance du pays d'accueil augmentent.

Cependant, cela ne doit pas nécessairement être le cas : les deux modifications dans les flux de commerce extérieur du pays d'origine restent des résultats possibles car tout dépend où se situe le marché géographique sur lequel est écoulee la production issue de cette chaîne de valeur déplacée (dans son ensemble).

Cela nous permet de distinguer trois cas. Premièrement, si cette production est exclusivement destinée au marché du pays d'origine, alors on devrait observer une augmentation des importations du pays d'origine en provenance du pays d'accueil et pas de changement au niveau des exportations du pays d'origine. Par contre, si cette production était vendue dans le pays d'accueil avant la délocalisation, alors cet arrêt et ce déplacement d'activité devraient avoir comme conséquence une baisse des exportations du pays d'origine vers le pays d'accueil, ce qui constitue le deuxième cas. Pour ce qui est de ces deux premiers cas, la délocalisation se solderait au niveau de la balance commerciale par une

détérioration pour le pays d'origine et une amélioration pour le pays d'accueil. Enfin, il se pourrait également que le marché géographique sur lequel est écoulée cette production se trouve dans un pays tiers. Dans ce troisième cas, il devrait y avoir une diminution des exportations du pays d'origine vers le pays tiers et une hausse des exportations du pays d'accueil vers ce même pays tiers. Par conséquent, le solde de la balance courante devrait se détériorer pour le pays d'origine et s'améliorer pour le pays d'accueil. La situation la plus probable dans la pratique est évidemment un mélange des trois cas exposés ci-dessus.

Un autre élément non négligeable dans le contexte des délocalisations horizontales sont les importations d'inputs intermédiaires par l'entreprise délocalisée : elles devraient logiquement baisser, mais on pourrait observer en parallèle une augmentation des exportations d'autres inputs intermédiaires vers le pays d'accueil. Notons aussi que la capacité d'identifier de telles modifications dans les flux du commerce extérieur est conditionnée par le niveau de désagrégation des données dont on dispose. Dans l'ensemble, on se rend donc aisément compte que le phénomène des délocalisations ne peut être parfaitement identifié à travers les statistiques du commerce extérieur même dans le cas d'une délocalisation horizontale. Cela est d'autant plus vrai si l'on ne dispose que de données pour le pays d'origine.

L'analyse se complique encore pour des délocalisations verticales, c'est-à-dire quand la chaîne de valeur de l'entreprise qui délocalise est fragmentée et que certains éléments de cette chaîne de valeur restent implantés dans le pays d'origine tandis que d'autres sont délocalisés. Beaucoup dépend de où a lieu la confection du produit final (dans le pays d'origine ou dans le pays d'accueil). De plus, les importations et exportations de produits intermédiaires risquent également d'être modifiées pour le pays d'origine. A nouveau, les changements exacts dépendent de l'élément délocalisé. Il est donc encore plus difficile d'identifier des délocalisations verticales à partir des données du commerce international.

Vu la diversité des mouvements possibles dans les flux d'exportations et d'importations suite à une délocalisation, il convient donc d'être très prudent dans l'utilisation des statistiques du commerce extérieur pour identifier des tendances dans les délocalisations. La direction attendue des changements dans ces flux n'est pas toujours clairement déterminée, surtout s'il s'agit de délocalisations verticales. Par ailleurs, les statistiques du commerce extérieur ne permettent certainement pas d'identifier toute délocalisation. Enfin, les flux du commerce extérieur sont aussi influencés par un grand nombre d'autres facteurs comme les taux de change, la situation conjoncturelle dans le pays d'origine et dans le pays d'accueil, les droits de douane, etc. Cela incite à davantage de prudence dans l'interprétation des données.

Malgré ces mises en garde, la tentative de quantification du phénomène des délocalisations à travers les changements dans les flux d'importations et d'exportations reste très attractive tout simplement par manque d'autres indicateurs (fiables) pour évaluer l'ampleur du phénomène. Cela n'empêche que plus de problèmes encore se posent dans la pratique. La plupart des flux du commerce extérieur sont enregistrés entre pays développés. Pour un pays comme la Belgique, les exportations vers et les importations de ces pays augmentent donc souvent en parallèle. Cela vaut même au niveau des branches en raison d'un commerce intra-industrie (IIT – intra-industry trade) très développé. Il est dès lors très difficile de tirer des conclusions quant aux délocalisations qui auraient pu avoir lieu entre la Belgique et d'autres pays développés. Au mieux, on peut espérer obtenir des indications quant aux tendances à la délocalisation.

De surcroît, il existe un problème spécifique pour la Belgique lorsqu'on tente d'analyser le phénomène des délocalisations à travers ses exportations et importations : l'ampleur des ré-exportations.<sup>12</sup> Ce problème est lié au rôle joué par le port d'Anvers comme centre de transit.<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> Le même problème se pose pour les Pays-Bas. Voir aussi Gorter et alii (2005).

<sup>13</sup> A ce sujet, il est important de noter que la Banque nationale de Belgique (BNB) publie, pour le compte de l'Institut des Comptes Nationaux (ICN), des statistiques sur le commerce extérieur de la Belgique selon deux concepts : le concept



attribuer cette évolution à la très faible croissance des exportations de la Belgique vers ces pays, ce qui a aussi entraîné une chute dans la part de ce pays dans le total des exportations de la Belgique. Même s'il convient de rester prudent<sup>15</sup>, cette évolution peut être considérée comme une indication de déplacement d'activités.

Par ailleurs, le déficit avec la Chine se creuse suite à une croissance rapide des importations en provenance de ce pays. La part de la Chine dans les importations de la Belgique dépasse même celle des NPI d'Asie en 2003. Peut-on voir dans cette évolution une indication pour des délocalisations vers la Chine ? La réponse est – du moins partiellement – affirmative. En effet, les principales catégories de produits importés de Chine sont : 'machines, appareils et matériels électriques', 'réacteurs nucléaires, chaudières, machines, appareils et engins mécaniques', 'jouets, jeux, articles pour divertissement ou pour sport' et 'vêtements et accessoires de vêtements'.<sup>16</sup> Mais, il y a aussi une part non négligeable d'importations dans la catégorie 'perles fines, pierres gemmes et métaux précieux'.<sup>17</sup> Notons aussi que toutes ces catégories de produits étaient déjà les principales dans les importations en provenance de la Chine en 1995.

Enfin, le commerce de biens de la Belgique avec l'Inde croît un peu plus rapidement que la moyenne (aussi bien exportations qu'importations). On ne constate pas de tendance à la délocalisation, d'autant plus que la plus grande partie du commerce entre les deux pays concerne la catégorie de produits 'perles fines, pierres gemmes et métaux précieux'.

### iii Commerce des services

La dernière partie de cette analyse chiffrée concerne les données du commerce de services dans notre pays<sup>18</sup>. Le phénomène de la délocalisation est appelé à toucher de plus en plus des activités de services et cela concerne aussi bien des entreprises des branches spécifiques que des entreprises de l'industrie manufacturière qui consomment ces services en interne. Il s'agit surtout de services de comptabilité, de logistique, de centres d'appel ou de centres de traitement des données. Mais au-delà des exemples très médiatisés il s'avère difficile de trouver des mesures statistiques pour ce phénomène.

Une information imparfaite peut être tirée des statistiques du commerce de services pour les catégories 'Services informatiques et d'information' et 'Autres services aux entreprises'.<sup>19</sup> Suivant le raisonnement exposé plus haut, on devrait s'attendre pour la Belgique, en cas de délocalisation, à une croissance accélérée des importations et une détérioration du solde dans ces catégories. Mais il y a lieu de formuler une mise en garde : ces statistiques proviennent de la balance des paiements et sont donc établies sur base du reporting de transactions par les banques, ce qui implique (comme pour les statistiques d'IDE) qu'elles ne sont vraisemblablement pas exhaustives. Des prestations de service transfrontalières qui ne donnent pas lieu à une transaction bancaire sont logiquement omises.

Nous allons néanmoins tenter une brève analyse des données pour la Belgique.

---

<sup>15</sup> Notamment en raison de la crise asiatique en 1997.

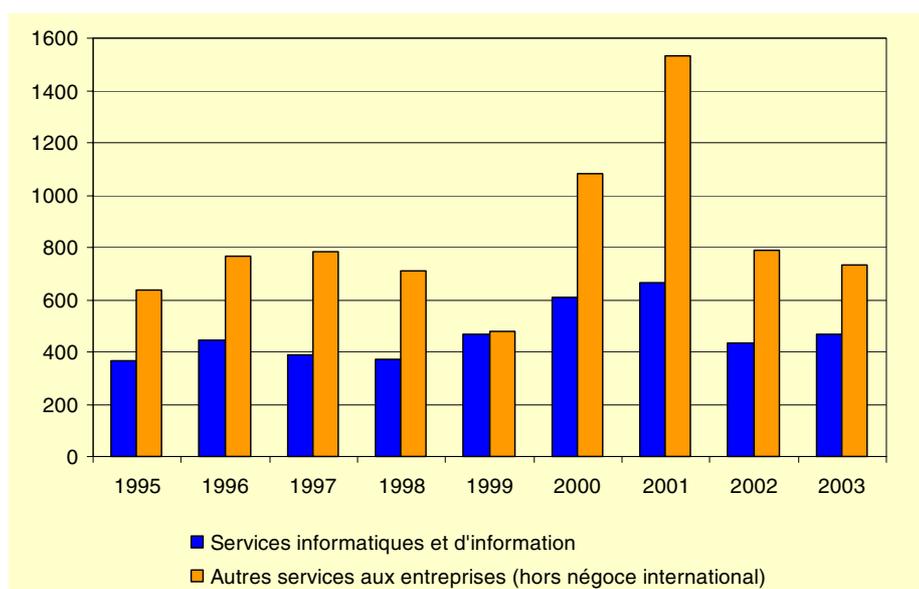
<sup>16</sup> Il s'agit des chapitres 85, 84, 95, 61 et 62 du Système Harmonisé.

<sup>17</sup> Chapitre 71 du Système Harmonisé.

<sup>18</sup> Pour une évaluation internationale sur base de la balance des paiements, voire notamment le dernier rapport de l'Organisation Mondiale du Commerce (WTO, 2005) ainsi que Amiti et Wei (2004).

<sup>19</sup> Ces catégories sont identifiées dans OCDE (2004).

**Graphique 6 - Solde courant de la Belgique pour les catégories 'Services informatiques et d'information' et 'Autres services aux entreprises' (en millions d'euros)**



Source : BNB

Les soldes des catégories 'Services informatiques et d'information' et 'Autres services aux entreprises' (graphique 6) sont relativement stables sur la dernière décennie exception faite du léger pic de 2001. Les importations de la Belgique dans la catégorie des 'Autres services aux entreprises' (tableau 7) augmentent au cours de cette période plus ou moins au même rythme que les exportations. De plus, la part de cette catégorie dans le total des importations et exportations de services de la Belgique reste également relativement constante.

Cela est moins vrai pour la catégorie 'Services informatiques et d'information' (tableau 6) où les importations connaissent une croissance plus rapide que les exportations. On pourrait donc être tenté de tirer la conclusion que la Belgique est affectée par les délocalisations de ce type de service. Cependant, l'exclusion de toute transaction ne passant pas par le système bancaire de ces statistiques risque de fausser ce constat. Par ailleurs, on ne dispose pas de données ventilées par pays ou zone géographique, ce qui empêche de vérifier s'il y a des modifications dans leur orientation géographique et d'en tirer des conclusions sur d'éventuelles délocalisations d'activités de service.

**Tableau 6 - Commerce extérieur de la Belgique dans la catégorie 'Services informatiques et d'information'**

	1995		2004		95-04
	Valeur	Part	Valeur	Part	$\Delta$
Export	812	3,75	1878	4,55	9,76
Import	445	2,05	1571	3,98	15,05

Source : BNB.

Valeur en millions d'euro.

Part dans le commerce total de services.

Taux de croissance annuel moyen sur la période 1995-2004.

**Tableau 7 - Commerce extérieur de la Belgique dans la catégorie 'Autres services aux entreprises'**

	1995		2004		95-04
	Valeur	Part	Valeur	Part	Δ
Export	6103	28,19	11691	28,30	7,49
Import	5464	25,17	10837	27,46	7,91

Source : BNB.

Valeur en millions d'euro.

Part dans le commerce total de services.

Taux de croissance annuel moyen sur la période 1995-2004.

Quelques résultats internationaux récents méritent d'être mentionnés. Ainsi, le dernier rapport du WTO (2005) nous renseigne que les deux plus gros exportateurs mondiaux de services dans la catégorie 'Système informatiques et d'information' en 2003 sont l'Irlande et l'Inde, tandis que les Etats-Unis et le Royaume-Uni viennent en tête pour la catégorie 'Autres services aux entreprises' (l'Irlande et l'Inde se placent respectivement 6ème et 8ème). Concernant le commerce entrant, les deux plus gros importateurs de services sont les Etats-Unis et l'Allemagne, et ce dans les deux catégories précitées. En terme de solde, cependant, seule l'Allemagne a un déficit dans les deux catégories (plus marqué dans la seconde) alors que, par exemple, l'Irlande et la France ne sont déficitaires que dans la seconde catégorie. Amiti et Wei (2005) montrent en outre que le déficit de l'Allemagne dans le commerce des services est observé sans interruption depuis 1980.

Trois remarques peuvent servir de conclusion à cette sous-section : premièrement, il est très difficile d'identifier des tendances à la délocalisation avec des données sur le commerce extérieur. Deuxièmement, les parts des principaux pays de délocalisation dans le commerce extérieur de la Belgique sont très faibles même si certaines augmentations sont remarquables. Enfin, troisièmement, il s'agit ici de résultats historiques qui ne permettent pas d'évaluer le risque de délocalisations futures.

## 2. Synthèses d'études et enquêtes

Dans cette seconde sous-section, l'analyse des volets IDE et commerce international est utilement complétée par la présentation des principaux résultats de deux recherches relatives à la mesure de l'ampleur du phénomène spécifique des délocalisations.

### a. Delocalisatie van industriële activiteiten in België in de periode 1990-1998

Het DWTC-onderzoek naar *delocalisatie, innovatie en werkgelegenheid* van de UCL, de KUL en het Federaal Planbureau<sup>20</sup> bracht inzicht in de krachten achter en de effecten van dit fenomeen voor België in de jaren '90.

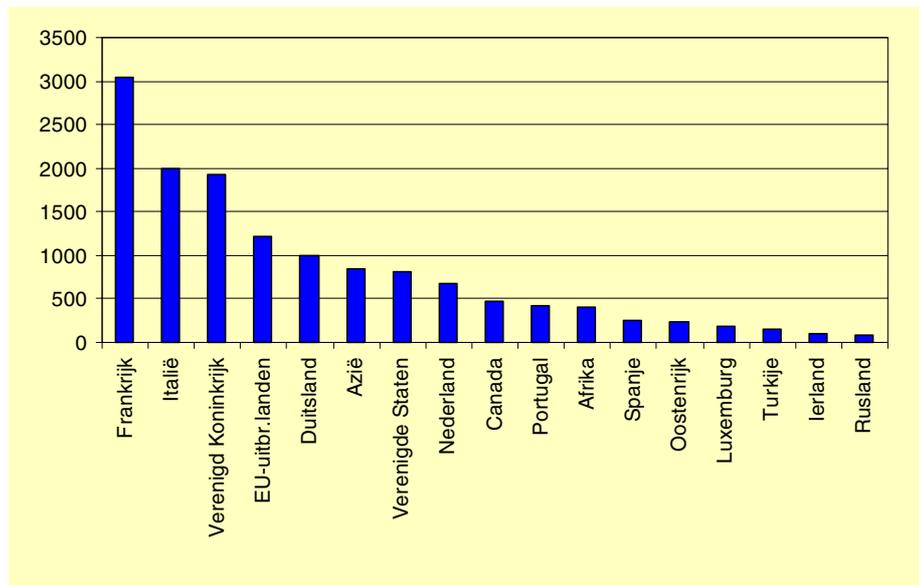
Delocalisaties van industriële activiteiten in de jaren '90 pasten in de eerste plaats in een herstructurering van de productie binnen West-Europa. De creatie van de interne markt en lagere transportkosten lieten multinationale ondernemingen toe om hun productie op Europees niveau te organiseren en zo te profiteren van schaalvoordelen en specialisatie. Daarbij wordt de productie geconcentreerd in een kleiner aantal vestigingen met hoge arbeidsproductiviteit en worden niet-kerntaken uitbesteed aan andere ondernemingen.

Delocalisaties zijn in deze visie slechts een bijproduct van een productiereorganisatie binnen multinationale ondernemingen. De landen waar de activiteiten naartoe trokken waren vooral andere rijke landen. Dat valt onder meer af te leiden uit een enquête bij vakbondsvertegenwoordigers i.v.m. collectieve ontslagen in de industrie gedurende de periode 1990-1995.

<sup>20</sup> Zie Van Sebreeck (2000).

Uit grafiek 7 blijkt dat de landen van bestemming voor de delocalisaties met het grootste jobverlies door collectieve ontslagen in België, West-Europese landen als Frankrijk, Italië, het Verenigd Koninkrijk en Duitsland waren. Het aantal collectieve ontslagen als gevolg van verplaatsingen van activiteiten naar EU-uitbreidingslanden bleef toen vrij beperkt.

**Grafiek 7 - Jobverlies bij delocalisatie met collectief ontslag per land van bestemming in de periode 1990-1995**



Bron: Van Sebroeck (2000).

In de periode 1990-1998 voerden 15 % van de industriële ondernemingen met minstens 20 werknemers een collectief ontslag door. Die collectieve ontslagen troffen er 15 % van het aantal werknemers.

Niet alle herstructurerings binnen de industrie gingen gepaard met delocalisaties, maar zij waren er wel belangrijk. 28 % van het banenverlies bij collectief ontslag bij industriële ondernemingen kan toegeschreven worden aan delocalisaties. Het motief (lagere) loonkosten en dat van 'herstructurering/mondialiseringstrategie' van de onderneming worden het vaakst vermeld als reden voor delocalisatie met collectief ontslag. Conform de theorie is ook dat die vooral voorkwamen bij grotere en bij multinationale ondernemingen.

Deze cijfers mogen echter niet beschouwd worden als een netto impact van het delocalisatiefenomeen. In dezelfde periode waren er immers ook Belgische ondernemingen die productie overnamen van andere Europese vestigingen.

De bedrijfstakken met de grootste daling van de tewerkstelling in de periode 1993-1998, de productie van schoeisel, de productie van kleding en bont, de diamant-nijverheid, de productie van tabaksproducten en de leerijverheid kenden ook de meeste delocalisaties.

Er waren echter ook bedrijfstakken die in sterke mate getroffen werden door delocalisaties met collectief ontslag, zoals de assemblage van auto's, de papier en kartonnijverheid en de (niet elektrische) machines, apparaten en werktuigen, maar erin geslaagd zijn om (voor de industrie) relatief weinig werknemers te verliezen in de periode 1993-1998. Dat impliceert dat inkrimpingen en stopzettingen in sommige bedrijven gecompenseerd werden door een expansie en investeringen in andere.

Uit een enquête bij Belgische ondernemingen bleek dat één op twee van de uitbestede industriële activiteiten gingen naar buurlanden en dat één op drie van de directe investeringen in industriële

activiteiten door Belgische ondernemingen in het buitenland in de periode 1990-1996 gerealiseerd werd in buurlanden.

De band met delokalisaties, die een overheveling van activiteiten naar het buitenland impliceert, was sterker bij uitbestedingen dan bij directe investeringen in het buitenland. Dat blijkt ook uit de verschillende motieven voor investeringen in en toelevering vanuit het buitenland. Investerings- en toeleveringsactiviteiten in het buitenland waren in de eerste plaats gericht op de aanwezigheid op nieuwe of groeiende markten, terwijl bij toeleveringen de (lagere) loonkosten het meest vermelde motief waren.

Op ondernemingsvlak bevestigen de onderzoeksresultaten het positieve verband tussen competitieve voordelen en investeringen in het buitenland. Belgische ondernemingen mét investeringen in het buitenland, zijn significant sterker vertegenwoordigd in de groep mét groei van toegevoegde waarde en tewerkstelling in België dan die zonder dergelijke investeringen in de periode 1990-1996.

Ondernemingen met toelevering vanuit het buitenland behoren daarentegen iets vaker tot de groep met negatieve groei, maar het verschil met de ondernemingen zonder toelevering is niet significant.

## **b. Delokalisatie in Nederland**

Het Centraal Planbureau<sup>21</sup> publiceerde recent een studie over het belang van verplaatsing van activiteiten en een mogelijk antwoord van de overheid hierop. Om het belang van verplaatsing na te gaan worden resultaten van enkele enquêtes geresumeerd, en wordt ook, aan de hand van investerings- en handelsstatistieken, nagegaan wat de feitelijke situatie is. Hieronder worden de belangrijkste resultaten aangegeven.

Over het algemeen blijken enquêtes naar bedrijven aan te geven dat de kans tot een substantiële verplaatsing van productiecapaciteit aanzienlijk is. Als mogelijke landen van bestemming worden de landen van Centraal- en Oost-Europa genoemd, alsook de lageloonlanden.

In één studie wordt aangegeven dat een kwart van de industriebanen in de komende jaren in de Brabantse en Limburgse maakindustrie zal verdwijnen. Een andere enquête poneert dat één derde van de industriële bedrijven van plan is om in de komende twee jaar "substantiële" capaciteit te verplaatsen. Nog andere studies geven aan dat 11 % van de industriële bedrijven de intentie hebben om te investeren in Centraal- en Oost-Europa of dat 6 % van de bedrijven uit de metaalektro-industrie op het punt staat om een deel van de capaciteit te verplaatsen. 16 % van de ICT-bedrijven zou in de afgelopen jaren productie hebben verplaatst naar het buitenland, terwijl 15 % verwacht dat dit in de toekomst nog zal gebeuren. Offshoring zou tot een banenverlies hebben geleid van 15000 mensen in de ICT-sector. Dit betreft voornamelijk softwareontwikkeling, call-centres en webdesign.

Ondanks het voordeel dat dergelijke enquêtes hebben door op gerichte wijze te peilen naar informatie omtrent voorbijgevoerde of verwachte verhuizing naar het buitenland, somt het CPB ook een aantal bedenkingen op bij dit soort bevragingen. Om diverse redenen zijn de resultaten van deze enquêtes meestal behept met een zekere mate van vertekening. Zo leiden intenties van bedrijven om te delokaliseren bijvoorbeeld niet altijd tot effectieve acties. Ondernemers kunnen bij het beantwoorden van enquêtes bewust hun plannen overdrijven om hun ongenoegen over het overheidsbeleid tot uitdrukking te brengen of om bepaalde vakbondseisen te milderen. Daarnaast stelt zich, zeker bij lage responsgraad, een probleem van selectiviteit in de zin dat vooral ondernemingen waar verhuizing van productiecapaciteit op de agenda staat, geneigd zullen zijn de enquête te beantwoorden. Verder stelt het CPB vast dat de vraagstelling in de beschikbare enquêtes vaak onnauwkeurig en onduidelijk is, waardoor problemen rijzen bij de interpretatie van de resultaten. Tot slot valt op dat het fenomeen delokalisaties in de enquêtes steeds wordt benaderd als eenrichtingsverkeer; er wordt m.a.w. geen poging gedaan om de instroom van productiecapaciteit in kaart te brengen.

---

<sup>21</sup> Zie Gorter et alii (2005).

De investerings- en handelscijfers geven een enigszins ander en een meer genuanceerd beeld. Het belang van Oost-Europa en Azië in de investerings- en handelscijfers blijft beperkt, terwijl Europa en de VS het belangrijkste blijven.

De stroom van uitgaande investeringen uit Nederland is groter dan de stroom van ingaande investeringen. Bijna een kwart van alle Nederlandse investeringen gaat naar de VS, terwijl Amerikaanse bedrijven bijna een kwart van de investeringen in Nederland voor zich nemen. Het samenhangen van ingaande en uitgaande stromen wordt ook zowel voor geografische zones als voor bedrijfstakken geobserveerd. De stroom naar lageloonlanden (Azië en Afrika) stijgt slechts licht en blijft beperkt in omvang. Het aandeel van China binnen de lageloonlanden neemt toe. De bedrijfstakken waar veel Nederlandse multinationals aanwezig zijn, investeren relatief veel in het buitenland. Het gaat o.m. om de oliemaatschappijen Shell, ExxonMobil en BP en de financiële groepen ING, ABN AMRO en Fortis.

Ook uit handelscijfers ontstaat het idee dat verplaatsing naar lageloonlanden niet op grote schaal plaatsvindt. Het belang van Azië (excl. Japan) en Oost-Europa neemt zowel voor invoer (+5,9 procentpunten tussen 1993 en 2002) als voor uitvoer (+2,7 procentpunten) toe, al blijven deze regio's beperkt in vergelijking met de EU-15. Het is opvallend dat de toename van de invoer uit Azië en Oost-Europa voornamelijk high-tech goederen, software en administratie behelst. Met Azië heeft Nederland een belangrijk handelstekort, met Europa een substantieel handelsoverschot. Nederland blijkt dus te kopen in Azië en te verkopen in Europa.

### 3. Résumé

- Cette section avait pour objectif de proposer une première évaluation de l'ampleur du phénomène des (dé)localisations sur base d'indicateurs statistiques et de résultats d'enquêtes.
- L'approche macro-économique possède, par définition, certaines limites dont il faut être conscient lors des interprétations, mais elle offre l'avantage de lancer des pistes de réflexion utiles et de mettre en évidence certaines spécificités tant internationales que sectorielles.
- Depuis 1998, les Investissements Directs Etrangers, qui peuvent être associés aux (dé)localisations sans externalisation de l'activité, ont été relativement élevés en Belgique, et les flux sortants ont été supérieurs aux flux entrants (sauf en 2002). Le secteur des services a été en outre davantage sollicité que celui de l'industrie par le biais de ce canal.
- L'analyse du commerce international belge confirme la croissance des échanges de l'industrie avec certains PECO. Cependant, le niveau reste faible et une explosion du commerce international dans l'industrie avec des pays comme la Chine et l'Inde n'est pas observée sur base des dernières données disponibles. La grande majorité des flux internationaux de notre pays proviennent des, ou sont orientés vers, les membres de l'UE15.

## C. Les déterminants des (dé)localisations

Ce troisième chapitre décrit les facteurs susceptibles d'expliquer les (dé)localisations des entreprises (et donc à la fois les décisions de délocalisation et de localisation), en y distinguant les facteurs qualifiés « de contextuels », c'est-à-dire ceux liés à des mouvements bien ancrés de l'économie auxquels les acteurs ne peuvent se soustraire, des facteurs qualifiés « de différenciation », qui permettent d'expliquer pourquoi le phénomène est plus présent dans une région ou un secteur plutôt que dans un(e) autre. Des éléments issus de la théorie économique sont également apportés pour justifier ces facteurs. Quelques résultats d'études liées à l'importance relative des motifs de délocalisation sont en outre présentés.

### 1. Facteurs contextuels

Cette section aborde les grands mouvements irréversibles de l'économie moderne, qui peuvent ainsi expliquer naturellement la place importante prise par la problématique des (dé)localisations dans les débats actuels. Un certain nombre d'évolutions tendanciennes (toujours en cours) peuvent en effet se dégager de l'examen de la période qui a débuté avec la reconstruction de l'Europe. Elles concernent la mondialisation, l'émergence de nouvelles économies, les progrès techniques et technologiques, et la libéralisation progressive des marchés.

#### a. La mondialisation

La mondialisation de l'économie fait référence à l'idée qu'il n'est plus possible pour un pays de vivre et de se développer sans regarder à l'extérieur de ses frontières. De manière générale, on peut avancer que le mouvement de mondialisation s'est effectué en trois grandes étapes.

En premier lieu est apparu un mouvement d'*internationalisation*. A la fin des années 50, le commerce international a connu un développement fulgurant et quasi sans faille, tant sur le plan de l'importance du flux des exportations et des importations, que sur le plan du nombre de pays partenaires à une nation. Cette volonté de ne plus travailler seul s'est matérialisée par la mise sur pied progressive d'un marché commun européen, repoussant sans cesse plus loin ses frontières physiques, et promulguant ainsi la liberté de circulation tant des personnes que des capitaux. L'introduction du multilatéralisme de la balance des paiements (Bretton Woods) et les accords internationaux dans le cadre de l'Organisation Mondiale du Commerce ont sans cesse favorisé ce phénomène.

Le deuxième mouvement est relatif à celui de la *transnationalisation*. De plus en plus d'entreprises se sont organisées sous la forme d'une structure maison-mère / filiale, dans laquelle les grandes orientations de l'entreprise pouvaient être poursuivies dans un lieu étranger à celui de son implantation initiale. L'objectif de ces groupes était de tirer parti de ses avantages compétitifs (connaissance du produit, de la technologie, ...) pour concurrencer le producteur local. De grands groupes industriels ou financiers se sont ainsi développés, alimentés par des investissements directs étrangers (IDE) en expansion. Cette tendance est la conséquence naturelle de l'ouverture internationale des états.

Le dernier mouvement est celui inscrit dans la *globalisation* de l'économie. Les entreprises se sont progressivement organisées en termes de réseaux multinationaux dans lesquels les activités sont intégrées plutôt que dupliquées, afin de bénéficier des économies d'échelle et profiter des grands espaces financiers communs. Ces nouvelles stratégies de globalisation des entreprises visent ainsi à fournir une réponse optimale à la demande mondiale et à s'adapter rapidement à une concurrence sans cesse plus féroce. Les (dé)localisations répondent donc à la nécessité de survie dans ce contexte international de concurrence accrue.

## **b. Nouvelles économies**

Un deuxième facteur tendanciel est celui de l'émergence successive de nouveaux pays comme partenaires commerciaux potentiels.

Après le Japon dans les années 60-70 et la Corée dans les années 80, la zone actuellement privilégiée la plus lointaine se situe en Asie du sud, et deux pays immenses sont sous le feu de l'actualité.

La Chine est ainsi devenue une puissance industrielle avec laquelle il faut compter, au point d'être parfois qualifiée d'« atelier du monde ». Sa croissance économique exceptionnelle en fait un lieu de (dé)localisation attractif pour de nombreux secteurs. L'impact des IDE dans le développement de l'économie chinoise au cours des années 90 a été par exemple examiné par Lemoine (2000). L'auteur souligne ainsi leurs effets positifs sur l'industrie manufacturière, où l'on observe que les entreprises à capitaux étrangers ont supplanté leurs homologues chinoises tant au niveau du poids dans la production industrielle que de la productivité du travail.

L'Inde joue aussi un rôle majeur au niveau international, notamment en ce qui concerne la (dé)localisation d'activités de service étant donné la qualité de sa main-d'œuvre qualifiée (ingénieurs).

L'adhésion récente de nouveaux membres à l'UE ouvre également de nouvelles opportunités pour les produits et les investissements. Cet élargissement s'est fait progressivement, avec en premier l'ouverture de certains pays sur les marchés, suivi de leur adhésion comme membre à part entière.

Simonis et Lambrecht (2001) montrent que le commerce belge avec les PECO est principalement concerné par les activités liées aux secteurs des machines mécaniques, des machines électriques, du plastique et de la fabrication automobile. En 1998, ces quatre secteurs représentent 45 % des exportations totales vers les PECO. Pour les trois premiers secteurs cités, la part des exportations vers ces pays y est même supérieure à celle destinée à la zone Euro-10 ou à la zone hors Europe. Cependant, ces chiffres restent inférieurs à la moyenne européenne. La fin des années 90 a également mis en évidence un changement dans l'intensité des facteurs des importations en provenance de ces pays, allant de pair avec une hausse significative des produits importés intensifs en main-d'œuvre qualifiée et capital/technologie.

Placé dans un contexte international, le classement des pays selon l'indice d'attractivité pour une délocalisation<sup>22</sup> de A.T. Kearney renseigne que l'Inde est largement en tête en 2004, suivie par la Chine, la Malaisie et la République tchèque. De plus, une enquête prospective réalisée auprès de 500 chefs d'entreprises par l'Economist Intelligence Unit (EIU, 2004) indique que 46 % des interviewés pensent que l'Inde est le pays le plus attrayant pour les nouvelles opportunités d'outsourcing.

## **c. Progrès techn(olog)ique**

Le contexte irrésistible de la mondialisation a été favorisé par les nombreux progrès techniques et technologiques des dernières décennies, et notamment en ce qui concerne le transport des personnes, des marchandises et des capitaux. Ces progrès ont contribué à une baisse continue du coût de ces transports qui s'est percuté dans tous les domaines de l'économie.

Le développement le plus marquant est sans doute celui qui a pris place au niveau des technologies de l'information et des communications, et que l'on appelle plus communément la « révolution internet ».

La généralisation des TIC dans les années 90 a en effet radicalement modifié la manière d'organiser les activités économiques et financières dans les pays industrialisés. L'information peut être accessible et transmise quasi instantanément et à moindre coût, que ce soit à l'intérieur de l'entreprise, entre les entreprises ou entre l'entreprise et le consommateur. Cette propriété a notamment des conséquences

<sup>22</sup> *Off-shore Location Attractiveness Index.*

essentielles pour les activités de services intensifs en information qui ne requièrent plus nécessairement le « face à face », et qui peuvent être réalisées très loin à l'étranger. On parle ainsi de « *Tradability Revolution* » (voir UNCTAD, 2004).

La vague exponentielle observée dans les IDE relatifs aux TIC a cependant été brisée en 2001. Une explication est que les investisseurs ont été déçus par la rentabilité des entreprises concernées par rapport aux (énormes) profits escomptés dans ses activités.

Certains travaux récents se sont penchés sur une évaluation de l'importance de la dimension TIC selon le type d'emploi. Il n'y a en effet qu'un pas pour avancer que plus cette dimension technologique est présente, plus l'emploi est potentiellement affecté, et donc en quelque sorte également menacé, par une délocalisation vers des pays où une main d'œuvre qualifiée est disponible à moindre coût (Inde,...).

VanWelsum et Vickery (2004) – voir aussi OCDE (2004) – ont essayé d'estimer la part de l'emploi potentiellement affecté par la globalisation des activités dans les pays développés de l'OCDE en suivant deux étapes. La première étape consiste à déterminer quelles sont les professions à risque, en se basant sur quatre grands critères visant à détecter un éventuel rôle majeur des TIC.

Ces critères sont :

- Une utilisation intensive des TIC dans la production de l'output associé à l'emploi ;
- Une commerciabilité et une transmissibilité aisée du produit par les TIC ;
- Un travail à haut contenu d'information et de connaissance ;
- Un face-à-face non nécessaire entre le prestataire et le demandeur.

Dans ce contexte, les professions sélectionnées comme étant sensibles sont (les codes mentionnés entre parenthèses sont basés sur la Classification Internationale Type des Professions, CITP-88) : autres cadres de direction<sup>23</sup> (123), médecins, chimistes et assimilés (211), mathématiciens, statisticiens et assimilés (212), spécialistes de l'informatique (213), architectes, ingénieurs et assimilés (214), spécialistes des fonctions administratives et commerciales des entreprises (241), juristes (242), archivistes, bibliothécaires et assimilés (243), pupitreux et autres opérateurs de matériel informatique (312), professions intermédiaires des finances et des ventes (341), agents commerciaux et courtiers (342), professions intermédiaires de la gestion administrative (343), secrétaires et opérateurs sur clavier (411), employés des services comptables et financiers (412), et employés de réception et d'information de la clientèle (422).

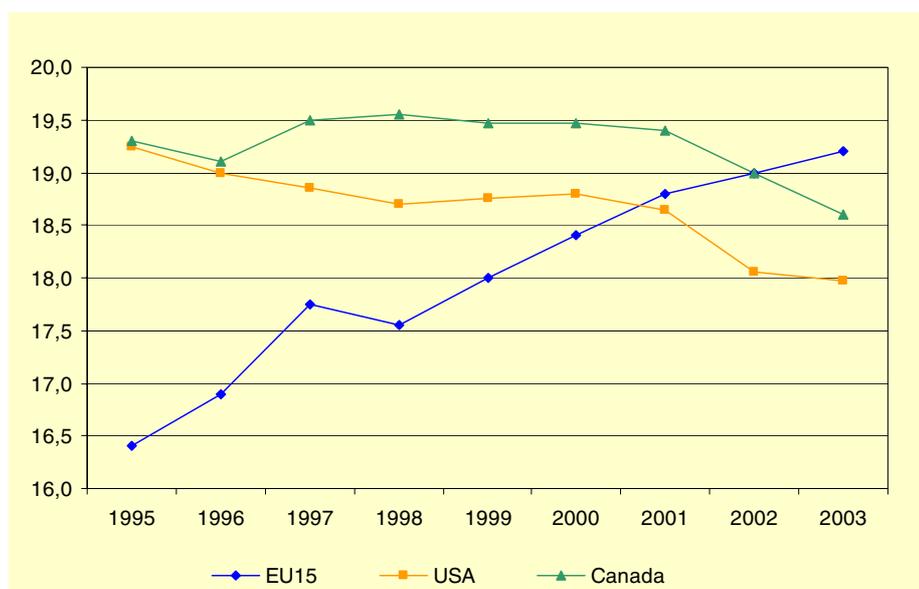
La seconde étape est de calculer l'emploi occupé dans ces professions à risque sur base de statistiques appropriées. La mesure finale est définie comme le rapport entre le niveau d'emploi observé dans les professions à risque et l'emploi total, et ce tant au niveau agrégé que par branche d'activité. Trois grandes zones sont examinées: l'UE15, les Etats-Unis et le Canada<sup>24</sup>.

Les résultats agrégés sont présentés au graphique 8.

---

<sup>23</sup> Autres que les directeurs ou les cadres de directions ayant fonction dans les activités de production et des opérations. La catégorie référencée concerne donc les cadres de direction dans le service financier, le service du personnel, la comptabilité, les ventes, ...

<sup>24</sup> Sur base des statistiques recueillies respectivement dans l'European Union Labour Force Survey, l'US Current Population Survey et par Statistics Canada.

**Graphique 8 - Part de l'emploi potentiellement affecté par les délocalisations, par grandes zones**

Source : OCDE (2004)

Deux tendances opposées sont mises en évidence. D'une part, il apparaît que la part de l'emploi potentiellement affecté augmente régulièrement dans l'UE depuis 1995, passant de 16,4 % à 19,2 % en 2003. De plus en plus de postes sont donc menacés par le phénomène des délocalisations<sup>25</sup>, étant donné leur haut contenu TIC. D'autre part, en 2003, l'ampleur du phénomène est moindre aux Etats-Unis (18 %) et au Canada (18,8 %) que dans l'UE. Mais surtout, la part de l'emploi potentiellement affecté est en régression depuis quelques années dans ces deux pays. Ces mouvements inverses peuvent refléter le fait que pas mal d'emplois à risque ont disparu dès 2000 aux Etats-Unis et au Canada sous l'effet de délocalisations effectives, alors que le phénomène n'est encore qu'une menace en Europe<sup>26,27</sup>.

Certaines branches d'activité sont plus susceptibles que d'autres de souffrir du phénomène des délocalisations, compte tenu de la spécificité TIC de leurs emplois. Les principaux résultats de l'application sectorielle de l'étude sus-mentionnée pour l'UE15 peuvent être résumés comme suit.

En premier lieu, parmi les branches qui ont atteint un pourcentage supérieur à 50 % en 2003, on trouve par ordre décroissant les activités informatiques et associées (code Nace 72) avec 79 %, les assurances et fonds de pension (66) avec 71 %, les activités auxiliaires à l'intermédiation financière (67) avec 68,1 %, l'intermédiation financière hors assurance et fond de pension (65) avec 62,9 %, et la fabrication de machines de bureau et ordinateurs (30) avec 51 %. La branche des activités informatiques court donc le plus grand risque d'être touchée par une délocalisation (du point de vue de l'emploi), et on souligne que les quatre branches les plus sensibles du classement concernent uniquement des activités de services.

<sup>25</sup> Il s'agit bien d'une menace de délocalisation car l'activité est existante.

<sup>26</sup> Pour approfondir ceci, il pourrait être intéressant de disposer de données préalables à 1995, afin de vérifier s'il existe un décalage historique entre les mesures européennes et américaines. Il faut en effet se rappeler que la généralisation des TIC s'est achevée plus tôt dans l'économie américaine qu'en Europe (milieu des années 80).

<sup>27</sup> Une étude récente (OCDE, 2005) a étendu cette approche en distinguant les emplois pour lesquels les TIC jouent un rôle majeur (spécialistes TIC) des emplois pour lesquels les TIC ne sont qu'un outil (utilisateurs software). Il apparaît ainsi que la part de l'emploi potentiellement affecté, calculé sur une base stricte (uniquement liée aux professions de spécialistes TIC), est en diminution dans les trois zones géographiques depuis 2001.

Ensuite, il ressort que la plupart des branches de l'industrie manufacturière ont une part de l'emploi potentiellement affecté qui oscille généralement entre 10 et 30 %, et se caractérisent par une intensité moyenne en TIC.

Finalement, presque toutes les catégories (industrie et service) ont enregistré une hausse du risque de délocalisation de 1995 à 2003, et les augmentations les plus importantes se rapportent aux postes et télécommunications (NACE 64) avec +13,1 %, suivi par la branche 72 (+9,9 %) et 30 (+9 %). Ces chiffres, qui ne doivent pas être pris comme une mesure précise, illustrent cependant bien la percée des nouvelles technologies dans tous les types d'activités économiques, et mettent en évidence le risque potentiel que cela peut engendrer en terme de délocalisation.

#### **d. Libéralisation**

La volonté d'ouvrir les marchés au plus grand nombre, afin d'introduire plus de concurrence dans les activités économiques et financières, est aussi une caractéristique contextuelle de l'économie moderne. Cette ouverture incite naturellement de nouveaux entrants, et notamment les entreprises étrangères, à entrer sur le marché. La libéralisation des marchés des capitaux a sans nul doute eu un impact considérable sur le développement des IDE dans le monde, et particulièrement au début des années 90.

La libéralisation progressive des industries de réseaux (télécommunication, électricité, gaz, services postaux et chemin de fer) en Europe marque aussi une évolution significative. Elle concerne des marchés qui étaient auparavant souvent constitués de monopoles d'Etat protégés par des mesures protectionnistes, et est ainsi un facteur potentiel de (dé)localisation. Un des objectifs à terme de ces réformes est de diminuer les prix des produits et des services dans ces secteurs en augmentant leur qualité, ce qui peut se révéler un élément crucial pour les entreprises (prix de l'énergie et des transports).

## **2. Facteurs de différenciation**

Les grandes tendances qui viennent d'être décrites incitent donc à penser que les (dé)localisations des entreprises sont étroitement liées à la globalisation de l'économie et à la nécessité de faire face à la concurrence internationale de plus en plus féroce.

Cette deuxième section passe en revue les principaux déterminants qui peuvent faire en sorte qu'une entreprise transfère ses activités à un certain endroit plutôt qu'à un autre. Les facteurs qui s'y rapportent sont qualifiés de facteurs de différenciation, car ils permettent d'expliquer pourquoi le phénomène des (dé)localisations peut prendre une ampleur variable selon le type d'activité ou le secteur considéré. Ils concernent trois grands types de facteurs : les facteurs liés à l'efficacité, les facteurs liés à l'expansion et les autres facteurs.

#### **a. Facteurs liés à l'efficacité**

Il est évident que l'entreprise doit organiser ses activités de manière à réduire certains coûts, dont l'important coût de production, pour obtenir des avantages d'échelle et maintenir une rentabilité suffisante. Pour l'industrie automobile, par exemple, le Cabinet AT Kearney (2003) conclut que la réduction des coûts est le motif principal à la base d'une délocalisation.

Les principaux facteurs clés liés au volet « efficacité » sont abordés dans cette première sous-section. Ils concernent le coût du travail et la productivité, la qualité de la main-d'œuvre mais aussi sa disponibilité, la fiscalité et la parafiscalité, les coûts de transports et la concentration géographique, le cadre réglementaire, le cadre macro-économique et les coûts fixes.

## i Coût du travail / productivité

Le coût du travail (y compris les cotisations patronales) constitue sans doute le facteur le plus sensible dans la problématique des (dé)localisations, car il est souvent associé aux pertes d'emplois consécutives au déplacement de l'activité à l'étranger. Dans le contexte de la mondialisation, il apparaît pourtant naturel de pouvoir chercher la main-d'œuvre là où elle est le meilleur marché. Il faut dire que les différentiels de coût peuvent parfois être très élevés.

Konings (2003) constate ainsi que la valeur moyenne du coût du travail<sup>28</sup> dans l'industrie manufacturière (données de panels, 1995-2000) est sept fois plus importante en Belgique que dans les pays émergents de l'Europe centrale et orientale. Le Portugal est également quatre fois moins « cher ». Cependant, l'auteur montre aussi que les coûts du travail dans les PECO n'entraînent pas, en moyenne, des destructions d'emplois dans les firmes industrielles belges au cours de la période considérée.

Dans un même registre, Gaston et Nelson (2001) n'observent pas un recours systématique à des entreprises appartenant à l'OCDE à l'externalisation de leurs activités vers des régions à bas salaire. Konings et Murphy (2003) ne trouvent pas non plus de lien significatif entre le pays d'accueil dans lequel les multinationales européennes réorganisent leur emploi après une (dé)localisation et le coût salarial de ces pays (période 1993-1998). Une explication réside dans la reconnaissance que la productivité (valeur ajoutée par travailleur) est plus importante en Belgique que dans ces pays à bas salaires, de sorte que l'avantage du coût salarial ne rentre pas seul en compte dans le choix du lieu d'implantation des activités. Cet argument semble toutefois avoir moins de poids aujourd'hui, et les équipements nouvellement installés à l'étranger peuvent s'avérer plus modernes qu'en Belgique.

L'intérêt porté au facteur coût du travail peut varier selon le type d'activité. Sur base d'une enquête auprès d'ambassades concernant 1 219 entreprises belges pour l'année 1995, Bernard et alii (1998)<sup>29</sup> rapportent que 14 % des répondants de l'industrie mentionnent le facteur travail comme motif de délocalisation, contre 4 % dans les secteurs de la construction, du commerce et des services (le coût salarial étant à chaque fois l'élément majoritairement cité dans la catégorie « travail»). Toute entreprise confondue, ce motif avait un poids de 13,9 % en 1993 (voir Bernard et alii, 1994) et de 10,5% en 1995<sup>30</sup>.

En rapport avec les deux formes principales de (dé)localisations, Van den Cruyce et Courcelle (1998) concluent, sur base de résultats d'enquête auprès de 466 entreprises belges de 1990 et 1996, que l'appel à une activité de sous-traitance se justifie dans un peu plus d'un tiers des cas pour des raisons liées au coût de la main-d'œuvre, alors que ce motif n'est cité que dans 12 % des cas pour un IDE.

Il ne faut cependant pas sous-estimer l'importance du facteur coût du travail dans les décisions de (dé)localisations des entreprises belges, d'autant plus que les statistiques sur lesquelles se basent les études disponibles, bien que les plus fiables, datent en général de quelques années. Beaucoup de chefs d'entreprise s'inquiètent des conséquences du poids excessif actuel des charges salariales en Belgique et des entraves à la flexibilité du marché du travail. Cette crainte est notamment relayée par l'Union Wallonne des Entreprises (UWE, 2004) et un récent sondage de la FEBIAC et d'AGORIA automobile (AIBB, 2004). Dans certains secteurs, la menace d'une délocalisation a amené la proposition de certaines mesures destinées à sauvegarder l'emploi, comme celle de l'allongement du temps de travail dans l'industrie technologique (Siemens) et automobile (Mercedes).

Le rôle des pays lointains pourrait en outre s'amplifier dans les années à venir. Par exemple, selon l'enquête de l'EIU<sup>31</sup>, la Chine est citée par les industriels comme étant la destination la plus attrayante en ce qui concerne ses salaires (50 % de réponse pour ce motif), et l'Inde vient en deuxième position (29 %).

<sup>28</sup> Rapport entre le coût du travail et le nombre d'employés.

<sup>29</sup> Voir chapitre 2, "Delocalisatie van industriële activiteiten in België in de periode 1990-1998".

<sup>30</sup> Il faut cependant noter que l'enquête de 1995 portait sur un plus grand nombre de filiales liées à des activités de service que celle de 1993.

<sup>31</sup> Voir European Investment Unit, 2004.

La pression fiscale est une autre composante importante du coût du travail dans notre pays<sup>32</sup>. Même si elle a des effets principalement sur l'offre de travail, elle peut constituer un facteur de délocalisation lorsque le différentiel fiscal entre les pays est trop marqué.

Pour illustrer ceci, le tableau 8 présente les taux de taxation implicites liés au volet « travail » pour les pays de l'UE15 entre 1995 et 2002. Il ne s'agit donc pas des taux légaux mais des taux effectivement observés.

En 2002, la Belgique est le troisième pays le plus sévère en terme de pression fiscale sur le travail (43,5 %), derrière la Suède (46,6 %) et la Finlande (43,9 %). Les réformes successives liées à une diminution des cotisations patronales et des taux de taxation personnels (à partir de 2001) ont effectivement entraîné une réduction de 0,6 p<sup>33</sup> de ce taux. Cependant, la Belgique reste légèrement à la traîne par rapport aux efforts consentis en moyenne dans l'UE15 (baisse de 0,9 p%). On remarque également que, sur la même période, l'Irlande a fortement réduit son taux de taxation sur le travail (-3,9 p%), de même que les Pays-Bas (-3,1 p%) et le Luxembourg (-1,5 p%).

D'autres pays ont par contre enregistré une hausse importante de leur pression fiscale en 7 ans, comme c'est le cas pour la Grèce (+3,7 p%), l'Italie (+3,3 p%) et le Portugal (+2,7 p%). Pour ce dernier, l'avantage fiscal par rapport à la Belgique reste cependant énorme, se situant à près de 10 p%. Parmi les pays voisins, le taux de taxation est élevé pour la France (41,8 %) et l'Allemagne (39,9 %), et faible pour le Luxembourg (28 %) et le Royaume-Uni (24,6 %).

La pression fiscale en Belgique n'est donc certainement pas synonyme d'attractivité en tant que pays d'accueil de la zone EU15. Il faut cependant noter que les différentiels de taux de taxation sont aussi influencés par les modes de financement des dépenses publiques spécifiques aux pays.

**Tableau 8 - Taux de taxation implicites sur le travail**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Moyenne	Δ%
Belgique	44,1	43,7	44,3	44,6	43,8	44,2	43,9	43,5	44,0	-0,6
Danemark	40,7	41,2	41,5	39,9	41,1	41,8	41,5	39,9	41,0	-0,8
Allemagne	39,5	39,7	40,6	40,7	40,4	40,2	39,9	39,9	40,1	+0,4
Grèce	34,1	35,7	36,4	37,5	37,0	38,2	37,6	37,8	36,8	+3,7
Espagne	28,9	29,5	29,0	28,7	28,1	28,6	29,6	30,0	29,1	+1,1
France	42,2	42,6	42,7	43,2	43,5	43,1	42,7	41,8	42,7	-0,3
Irlande	29,8	29,7	29,9	28,9	28,6	28,3	27,5	25,9	28,6	-3,9
Italie	37,8	41,4	43,1	42,8	42,1	41,3	41,5	41,1	41,4	+3,3
Luxembourg	29,5	29,3	29,1	28,4	28,9	30,0	29,2	28,0	29,1	-1,5
Pays-Bas	35,1	34,1	33,4	33,9	34,8	35,4	31,8	31,9	33,8	-3,1
Autriche	38,7	39,3	40,2	39,9	40,1	39,7	40,0	39,2	39,6	+0,5
Portugal	31,0	31,6	32,5	32,9	33,0	33,2	33,3	33,7	32,7	+2,7
Finlande	43,9	44,6	43,3	43,8	43,4	44,0	44,4	43,9	43,9	+0,0
Suède	48,4	49,7	50,0	51,0	50,5	49,3	47,9	46,5	49,2	-1,7
Royaume-Uni	25,7	24,7	24,2	25,1	25,3	25,7	25,4	24,6	25,1	-1,1
EU15	37,3	37,7	37,7	37,7	37,5	37,2	36,8	36,3	37,3	-0,9

Source : Commission européenne.

Δ% = variation en points de % entre 1995 et 2002

## ii Qualité et disponibilité de la main-d'œuvre

Le volet du coût du travail prend une dimension supplémentaire lorsqu'on y ajoute celui de la qualification de la main-d'œuvre et de sa disponibilité.

Auparavant, les délocalisations concernaient les secteurs traditionnels avec emploi peu qualifié, comme le textile et l'habillement. Actuellement, une vague de (dé)localisation dans les services est attendue pour les activités de main-d'œuvre relativement qualifiée que l'on peut maintenant trouver à faible coût. Cela s'applique notamment à l'Inde, avec laquelle les activités de sous-traitance des pays

<sup>32</sup> Voir notamment le rapport de benchmarking de Courcelle et De Vil (2001).

<sup>33</sup> Point de %.

industrialisés dans le domaine des travaux d'ingénierie sont en pleine explosion, notamment pour les grandes firmes de services et de technologies (voir par exemple les articles dans *Le Monde*, 2003, et de Faljaoui, 2004)<sup>34</sup>.

En ce qui concerne la qualité de la main-d'œuvre, les trois pays les plus attractifs selon l'EIU sont l'Inde (30 % des interviewés), la zone européenne (22 %) et les Etats-Unis (14 %). Beker et alii (2005) montrent en outre que les multinationales allemandes cherchent à se localiser dans des pays qui possèdent une main d'œuvre à la fois abondante et hautement qualifiée. Le *World Investment Report 2004* (UNCTAD, 2004) rapporte aussi que les facteurs dominants dans les IDE investis dans des *call-centers* situés dans des pays en développement et les économies en transition sont les « coûts plus faibles » et la « disponibilité de la main-d'œuvre qualifiée ».

### iii Fiscalité (non liée au travail)

La fiscalité (non liée au coût du travail) est une autre source potentielle de (dé)localisation à l'étranger. Aux impôts directs pesant sur l'entreprise (impôt sur le bénéfice) s'ajoutent les impôts locaux (impôts fonciers, taxes professionnelles), les taxes sur les transactions, ...

Bénassy-Quéré et alii (2003) montrent que les écarts de fiscalité<sup>35</sup> jouent un rôle significatif dans la localisation des IDE dans 11 pays de l'OCDE durant la période 1984-2000, et que les flux entrant d'investissement sont liés aux différentiels de taux de taxation par une relation non linéaire.

Pour réduire ce handicap fiscal, certains pays comme la France proposent d'accorder des exonérations fiscales aux entreprises nationales qui ne délocalisent pas leur emploi à l'étranger. Certains Etats américains s'attaquent au problème en aval en diminuant les subsides destinés aux entreprises qui délocalisent.

L'argument fiscal favorise aussi la création dans nos régions de centres de coordination pour les activités des entreprises multinationales, en réponse au développement de ces centres dans d'autres régions du monde. Des flux importants d'IDE y sont effectivement traités mais le danger est que ceux-ci ne soient que temporaires et ne débouchent pas sur des investissements réels<sup>36</sup>.

L'instabilité des régimes fiscaux est aussi une source de (dé)localisation potentielle. En effet, l'observation ou la perspective d'une modification fréquente du niveau des paramètres fiscaux dans un pays peut jouer négativement sur la décision d'y investir, et ce indépendamment de la pression fiscale.

D'une manière plus générale, une enquête récente de la Commission Européenne (European Commission, 2004) souligne que la question fiscale est un sujet fort complexe dans un dossier de (dé)localisation, et qu'elle est à la base de certaines difficultés rencontrées par les entreprises lors de fusions et acquisitions (concernant notamment les taxes sur les gains en capital et la double taxation).

Le tableau 9 présente les taux de taxation implicites sur les revenus des entreprises pour les pays de l'UE15, entre 1995 et 2002.

Il ressort que la Belgique est bien mieux placée sur ce volet fiscal que sur celui de la fiscalité du travail. En effet, malgré une hausse de son taux de taxation implicite de 14,3 % en 1995 à 21 % en 2002, ce dernier reste inférieur aux taux observés en France (26 %) et aux Pays-Bas (21,7 %). Seuls l'Italie (15,8 %) et le Danemark (16,8 %) font mieux, et on souligne en outre l'effort d'attractivité fiscale fourni par le dernier pays cité depuis 1999. Le Royaume-Uni possède, quant à lui, le taux de taxation sur les

<sup>34</sup> Il semble que le phénomène soit encore temporairement freiné par la « barrière » des langues étrangères à connotation moins internationale, ce qui explique pourquoi il est actuellement surtout limité aux pays anglo-saxons.

<sup>35</sup> Différence entre les taux de taxation des bénéfices.

<sup>36</sup> Pour contrer ce phénomène, l'Europe prévoit une baisse des avantages fiscaux liés à ces centres. Le risque pour la Belgique est cependant de perdre son expertise dans ces activités, si celles-ci venaient à quitter son sol.

revenus des entreprises le plus élevé (29,4 %). Finalement, on remarque que cette taxation est, en 2003, en moyenne 1,8 fois moindre (20,8 %) que celle sur le travail (37,3 %) dans l'EU15.

**Tableau 9 - Taux de taxation implicites sur les revenus des entreprises**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Moyenne	Δ%
Belgique	14,3	16,1	17,5	19,8	19,4	19,2	20,1	21,0	18,4	+6,7
Danemark	21,6	23,5	23,8	25,9	27,6	18,4	19,4	16,8	22,1	-4,8
Allemagne	n.d.									
Grèce	15,1	13,1	18,5	21,9	26,1	31,5	23,7	23,4	21,7	+8,2
Espagne	12,7	14,1	18,6	17,5	21,4	23,3	21,0	25,5	19,3	+12,7
France	16,4	19,5	21,2	20,5	24,6	25,9	29,1	26,0	22,9	+9,7
Irlande	n.d.									
Italie	14,0	16,1	18,5	14,0	16,4	14,6	17,0	15,8	15,8	+1,8
Luxembourg	n.d.									
Pays-Bas	19,0	23,3	24,8	25,3	25,6	22,6	23,7	21,7	23,2	+2,6
Autriche	16,0	17,8	17,3	18,3	18,0	18,0	24,9	23,0	19,2	+7,0
Portugal	14,9	17,2	18,4	17,5	19,3	23,0	20,6	-	18,7	+5,7
Finlande	16,7	19,6	21,6	23,6	25,0	29,6	19,1	22,7	22,2	+6,0
Suède	15,7	18,2	20,0	20,5	25,2	34,2	29,0	-	23,2	+13,3
Royaume-Uni	17,4	20,7	26,6	21,4	30,2	31,4	34,9	29,4	26,5	+11,9
EU15	15,8	18,2	21,2	19,2	22,6	22,9	24,0	22,4	20,8	+6,6

Source : Commission européenne.

Δ% = variation en points de % entre 1995 et 2002 (sauf Portugal et Suède : 2001)

#### iv Concentration géographique

Pour éviter de devoir subir des coûts de transport importants, une entreprise peut être amenée à délocaliser une partie de ses activités industrielles afin de se rapprocher du lieu où sont produits les matières premières ou les produits semi-finis. En dehors du seul critère de coût, cette décision peut également se justifier par le volume important des biens qui doivent être déplacés. La qualité de l'infrastructure des réseaux de transport joue donc un rôle à ce niveau.

La recherche permanente d'un meilleur accès tant aux fournisseurs qu'aux activités complémentaires peut amener la formation de clusters d'entreprises à un endroit précis du monde. Midelfart et alii (2004) mettent ainsi en évidence une dynamique historique dans la concentration des activités économiques de 1970 à 1996. Ils montrent que les industries à faible croissance et intensives en main-d'œuvre non qualifiée étaient initialement dispersées géographiquement et sont devenues plus concentrées. Par contre, ils soulignent chronologiquement une plus grande dispersion dans les industries à forte croissance et haute/moyenne technologie. De plus, les entreprises de services sont en général plus dispersées que celles de la manufacture.

Sur base d'un échantillon de multinationales françaises couvrant la période 1984 à 2000, Disdier et Mayer (2003) observent que les entreprises de ce pays semblent être moins concentrées dans les PECO que dans les régions de l'Europe de l'Ouest, suggérant une plus forte concurrence entre elles dans cette zone.

La situation géographique de la Belgique et son infrastructure de transport (ports, autoroutes, ...) en font un pôle particulièrement attractif pour la concentration d'un grand nombre d'activités et l'implantation d'entreprises étrangères.

#### v Cadre réglementaire

Le cadre réglementaire concerne principalement les règlements environnementaux et les charges administratives.

Les politiques environnementales des pays industrialisés, bien que répondant à une exigence réelle en termes de santé, de sécurité et de pollution, sont souvent perçues comme un frein à la compétitivité des entreprises du fait des coûts qu'elles occasionnent (redevances, mises en conformité). Le danger serait que ces normes incitent les entreprises les plus polluantes à délocaliser dans des régions où la

réglementation est la plus laxiste, aboutissant à la création de havres de pollution. D'un autre côté, on pourrait aussi craindre l'instauration d'une législation plus lourde dans les pays industrialisés considérés comme trop pollueurs, ce qui constituerait un désavantage en terme d'attractivité des activités en provenance de l'étranger.

Ce thème est d'autant plus sensible que de nouveaux objectifs ont été récemment discutés dans le cadre du protocole post-Kyoto, introduisant des normes plus sévères pour protéger l'environnement.

Dans le cadre européen, l'UE a, par exemple, décidé d'harmoniser sa réglementation relative à la chimie en imposant une nouvelle directive (REACH). Cette directive s'adresse aux entreprises qui produisent, importent et utilisent des substances chimiques, induisant ainsi des coûts supplémentaires directs (tests) et indirects (réorganisation de la production suite à la disparition programmée de certaines substances) pour le compte de l'industrie chimique européenne et des nombreux secteurs utilisateurs.

Certaines organisations proposent d'utiliser des indicateurs liés à l'environnement (empreinte écologique<sup>37</sup>, index de durabilité environnementale<sup>38</sup>, ...) et en déduisent un classement par pays. Cependant, une grande hétérogénéité existe dans la méthodologie et le choix des données, et les classements peuvent se révéler très différents.

Une étude intéressante menée par Raspiller et Riedinger (2004a) analyse les flux d'importation de groupes français depuis des filiales étrangères en 1999. Les auteurs observent que les biens intensifs en pollution<sup>39</sup> sont importés davantage des pays avec des réglementations plus sévères, présument ainsi de l'impact marginal de la régulation environnementale.

On peut également considérer que les formalités administratives pesant sur les entreprises sont une source potentielle de (dé)localisation, puisqu'elles entraînent des coûts qui peuvent être caractérisés par un différentiel international. Cela concerne notamment les PME pour lesquelles ces coûts peuvent représenter un pourcentage important du chiffre d'affaire (par rapport au cas d'une multinationale). L'efficacité de l'Etat dans l'environnement public de l'entreprise est donc un élément important à ce niveau.

#### vi Cadre macro-économique

Les fluctuations des cours de change ont des conséquences évidentes sur les relations internationales et les transactions commerciales entre les pays européens et les autres pays du monde. Un exemple flagrant est celui de la Chine, pour laquelle on considère que le Yuan est depuis longtemps sous-évalué d'environ 30 à 40 %, ce qui rend donc l'Euro fort cher par rapport à cette monnaie.

Le dumping monétaire peut donc être une incitation puissante à la délocalisation suivie de l'importation des produits fabriqués, et ce d'autant plus lorsque le volet du différentiel des salaires y est associé. C'est également dans ce contexte que pourrait jouer le taux de change entre l'Euro et les monnaies des PECO.

L'incertitude macro-économique est également un facteur à ne pas négliger. Par exemple, un niveau de dette publique trop important dans un pays peut faire craindre à une instabilité future et décourager le choix d'une (dé)localisation dans ce pays d'accueil. Il en va de même pour l'inflation, la stabilité socio-économique, la stabilité politique, le climat social, ...

<sup>37</sup> Voir WWF, <http://www.wwf.org>

<sup>38</sup> Voir Forum Economique Mondial, <http://www.weforum.org>.

<sup>39</sup> Part des coûts de protection de l'environnement dans la valeur ajoutée.

## vii Frais fixes

Les décisions d'investissement des entreprises sont également sensibles à l'existence de coûts fixes importants et irrécupérables, principalement pour les machines et les équipements spécialisés. Comme l'argumentent Sleuwaegen et Pennings (1998), ces coûts peuvent freiner une décision de délocalisation, et introduire une valeur positive à l'option d'attendre plutôt que de se tourner vers l'extérieur, et ce d'autant plus que l'incertitude sur la rentabilité de l'entreprise nationale est grande (liée à une grande fluctuation des prix, comme dans le cas de l'acier).

Les secteurs les moins enclins à une délocalisation sont donc ceux qui sont liés à un produit à forte intensité de capital<sup>40</sup>, et la décision primordiale pour ces entreprises concerne principalement leurs investissements fixes afin de renouveler régulièrement l'infrastructure et les équipements. Une étude du Bureau fédéral du Plan (Van Sebreeck, 2000) montre en outre que ces entreprises à forte intensité de capital réalisent des performances de croissance nettement supérieures en Belgique qu'à l'étranger.

### b. Facteurs liés à l'expansion

Les facteurs liés à l'efficacité ne sont pas les seuls motifs qui poussent les entreprises à s'implanter à l'étranger. La meilleure preuve est que les écarts de coût importants sur le plan international n'ont pas entraîné, en Europe, une vague de transferts massifs vers l'étranger, avec nombreuses fermetures d'entreprises nationales. Les nouvelles activités sont une source importante de croissance et d'attractivité pour un pays, et cela n'est pas sans implication sur les décisions de localisation des entreprises.

Les facteurs liés à l'expansion se rapportent principalement à l'accès aux marchés potentiels et à l'innovation et dépenses R&D.

#### i Marchés potentiels

La recherche de nouvelles parts de marché peut être un motif de localisation pour une entreprise. Elle ne fait que répondre à une *logique de croissance*. Cette stratégie se distingue donc de celle liée à la volonté d'obtenir des conditions financières les plus avantageuses. Elle peut concerner une décision d'extension de la capacité de production, ou bien une décision de diversification de la gamme de produits offerts afin de s'adapter au mieux aux goûts des consommateurs à l'étranger.

L'émergence de nouvelles forces économiques alimente donc naturellement la liste des endroits potentiels pour s'étendre. Ceci est d'autant plus vrai que le marché européen actuel est un marché avec des perspectives de faible croissance, et, même si la compétitivité de l'industrie européenne est satisfaisante, les exportations de ses membres apparaissent comme étant trop concentrées dans la zone euro<sup>41</sup>. Pour le cas belge, une actualisation récente de la base de données BELMOFI (Joos et Spinnewyn, 2003) indique, par exemple, que la moitié des filiales des entreprises multinationales est située dans les pays voisins.

Les marchés potentiels peuvent également se placer dans un cadre de relations commerciales avec l'Etat, et la présence dans un pays peut être rendue nécessaire et indispensable si l'entreprise veut accéder aux commandes publiques.

La présence sur le marché est le déterminant le plus cité (70 %) dans l'enquête de Van den Cruyce et Courcelle (1998) pour justifier les investissements directs belges à l'étranger. Si on compare les résultats des enquêtes d'ambassades de Bernard et alii (1994) et Bernard et alii (1998), on constate que le motif « présence sur le marché et expansion » est référencé respectivement dans 50,5 % et 58 % des cas. Lorsqu'on désagrège l'analyse, ce motif apparaît à concurrence de 50,5 % pour les entreprises

<sup>40</sup> Rapport entre le stock d'actifs matériels immobilisés et l'emploi.

<sup>41</sup> Voir Michel (2005).

industrielles et de 72,2 % pour les entreprises de la construction, du commerce et des services. Il est à noter que la raison « commande publique » est peu citée (0,4 % et 1,1 %).

Dans le cadre d'une enquête suisse auprès d'un échantillon de 5 600 firmes, Bezzola et alii (1999) soulignent que les motifs « assurer/développer un marché existant » et « exploiter de nouveaux marchés » sont les plus cités par les entreprises qui réalisent des activités à l'étranger en 1998, et ce tant dans le domaine de la distribution que dans celui de la production/approvisionnement (pour ce dernier domaine, la recherche de salaires plus bas joue cependant en troisième lieu).

En référence à l'enquête de l'EIU, 30 % des flux d'IDE prévus dans les 5 prochaines années le seront pour motif « opération de ventes », contre 21 % pour des motifs de « production et activités de manufacture ». De plus, le motif « nouveau marché de consommation » est surtout lié à une localisation en Chine (49%) et dans les PECO (15 %).

L'étude de Disdier et Mayer (2003) montre également que la demande potentielle en provenance des PECO (mesurée par le PIB) semble être un déterminant important pour expliquer l'augmentation récente des IDE français vers ces régions.

## ii Innovation

Les avantages relatifs énormes de certaines régions, notamment sur le plan du coût du travail, expliquent donc dans une certaine mesure la fuite de certaines activités et/ou de certains emplois vers l'étranger.

Comme beaucoup de pays européens, il est illusoire de penser que la Belgique pourra un jour rétablir l'équilibre à ce niveau. Cependant, l'attractivité d'un pays peut être renforcée si l'accent y est mis sur l'innovation, la Recherche et Développement et la formation professionnelle.

L'innovation est créatrice d'activité, et elle peut porter sur les nouveaux produits, les nouveaux processus de production ou le développement de nouveaux débouchés à ces produits. Elle peut conduire à un avantage compétitif tel que le produit sera fabriqué un certain temps à l'endroit où il a été conçu. L'innovation concerne des activités à main-d'œuvre très qualifiée, réalisée dans des centres de recherche privés ou universitaires, et va souvent de pair avec un haut degré de développement des investissements en R&D et en formation dans le capital humain.

Les régions qui réalisent de gros efforts dans ces dépenses et qui peuvent fournir une main-d'œuvre spécialisée sont donc un vecteur potentiel de localisation des entreprises, tant au niveau de la production que de l'acquisition de connaissances (à travers des spillovers). A cet égard, 66% des chefs d'entreprises de l'étude EIU<sup>42</sup> pensent que les activités R&D seront concentrées plus ou moins équitablement dans trois zones : l'Inde (24 %), les Etats-Unis (22 %) et l'Union Européenne (20 %). L'enquête suisse (Bezzola et alii, 1999) révèle quant à elle que les trois motifs principaux d'activités R&D à l'étranger sont (à égalité) la « proximité d'entreprises innovantes », la « meilleure disponibilité en personnel R&D » et les « meilleures mesures d'incitations R&D ».

Dans le cadre de son étude belge, Van den Cruyce (1998) insiste sur les effets bénéfiques des innovations combinées, c'est-à-dire portant à la fois sur les produits et les processus de production, sur la croissance des entreprises à orientation fortement exportatrice. Il montre aussi que la probabilité d'innovation est plus élevée pour les multinationales (maison-mère ou filiale d'un groupe) que pour les entreprises non affiliées à un groupe (sur la période 1990-1996).

## c. Autres facteurs

D'autres facteurs explicatifs de (dé)localisation peuvent aussi être cités, ne rentrant pas à part entière dans l'une ou l'autre des catégories énumérées dans les sections précédentes.

<sup>42</sup> Voir European Investment Unit (2004).

Un *changement d'actionnariat* peut avoir un effet sur la décision de transférer l'activité à l'étranger (voir Peeters et alli, 2002). Une entreprise peut en effet être à l'origine de type familiale et axée sur des objectifs de maximisation des profits sur un horizon lointain. Si l'actionnariat prend une dimension plus internationale, il peut y avoir une pression de vouloir imposer une vision plus financière de la gestion, davantage orientée sur des objectifs de réduction de coûts, augmentant ainsi la probabilité d'une délocalisation.

Un autre facteur micro-économique, bien que moins étudié, est *l'attachement historique* ou sentimental qu'une entreprise peut avoir à sa région ou à son pays.

Finalement, la *qualité de vie* d'un endroit et *l'image d'un pays* peuvent aussi être une source d'attraction d'activités à l'intérieur de ses frontières.

### 3. Motifs de délocalisation: enquêtes

La section 2 de ce chapitre a proposé et examiné un ensemble de facteurs de (dé)localisation que l'on rencontre souvent dans la littérature sur le sujet. Cette section donne l'avis des acteurs économiques sur la pertinence de ces déterminants, et en particulier sur le classement que l'on peut attribuer aux facteurs selon la forme de délocalisation choisie, d'une part, et selon le type d'activité qu'elle concerne, d'autre part.

#### a. Enquêtes belges

##### i Motifs selon la forme de délocalisation<sup>43</sup>

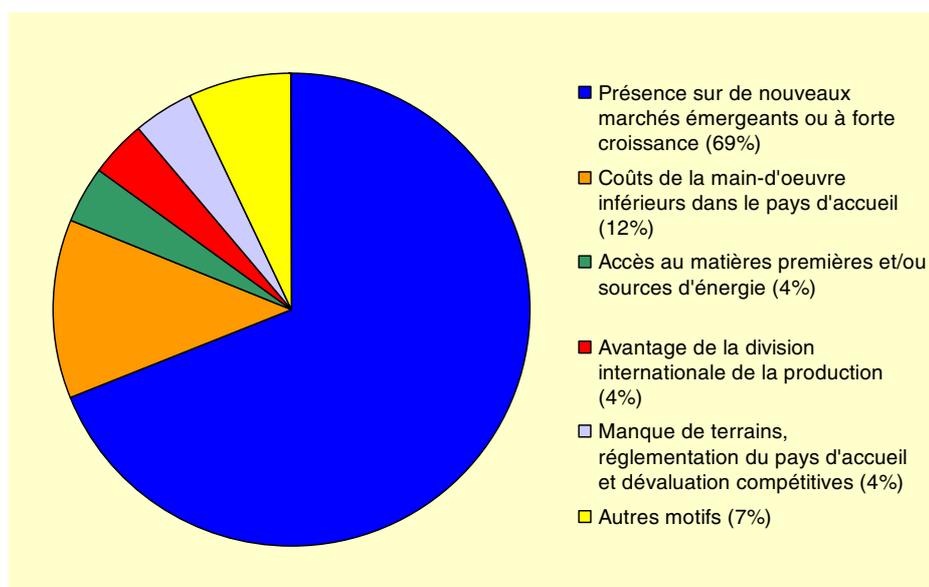
Dans le cadre d'une enquête couvrant la période 1990-1996, 105 entreprises belges ayant investi à l'étranger, et 132 entreprises ayant sous-traité avec l'étranger, ont fourni le principal motif du déplacement de leurs activités en dehors des frontières nationales (parmi une liste prédéfinie).

Le graphique 9 présente les résultats pour les IDE. Le plus grand nombre des investissements à l'étranger se justifie ainsi par la présence de nouveaux marchés émergents ou à forte croissance (69 %). Pour 12 % des entreprises questionnées, c'est le motif du coût du travail plus bas dans le pays d'accueil qui constitue le motif principal aux investissements. Par contre, seulement 4% des entreprises justifient leurs choix d'investissement par une division internationale de la production ou par les coûts des matières premières et des coûts de transports plus bas.

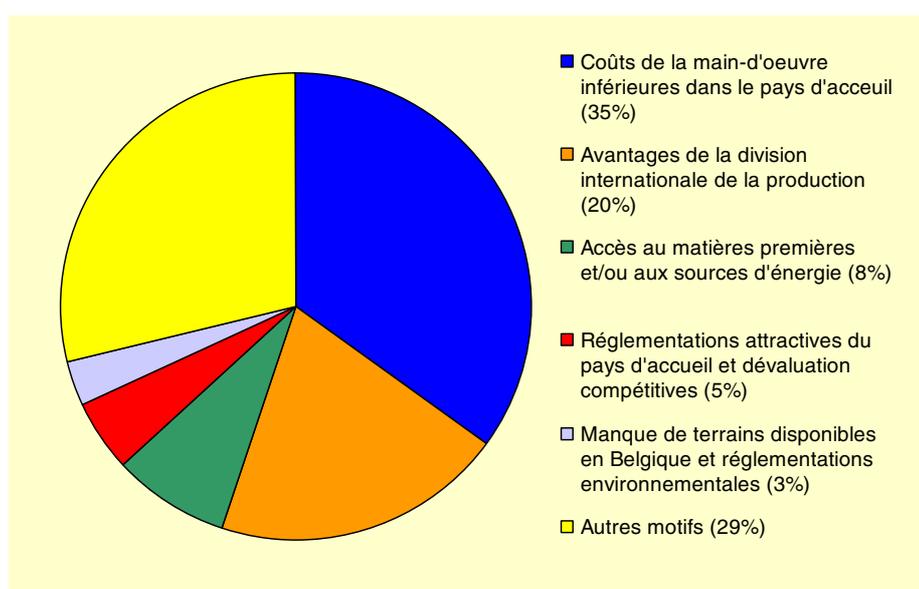
Les réponses se rapportant aux activités de sous-traitance (graphique 10) montrent que les coûts salariaux sont invoqués comme motif principal pour 35 % des entreprises, contre 12 % dans le cas des investissements. Les autres facteurs-coûts comme la division internationale du travail (20 %), l'accès aux matières premières ou à l'énergie (8 %), les réglementations et dévaluation compétitives (5 %) ainsi que le manque d'espace en Belgique et les règlements en terme d'environnement (3 %) reviennent plus souvent comme motif à la sous-traitance que comme motif aux investissements directs. Il faut cependant noter que le motif « présence de marché en croissance », qui n'a pas été mentionné dans l'enquête pour le cas de la sous-traitance, peut avoir joué un rôle à travers les 29 % de réponses liées à « autres motifs ».

---

<sup>43</sup> Voir Van Sebreeck (2000).

**Graphique 9 - Motifs d'un IDE**

Source : Van Sebroeck (2000).

**Graphique 10 - Motifs d'une sous-traitance**

Source : Van Sebroeck (2000).

## ii Motifs selon le type d'activité<sup>44</sup>

Sur base d'enquêtes organisées en 1995 et 1996 par l'intermédiaire des postes diplomatiques belges à l'étranger, les filiales étrangères d'entreprises belges ont été questionnées sur les raisons qui avaient motivé leur présence dans un pays d'accueil. Le tableau 10 synthétise les résultats, en distinguant le type d'activité selon qu'elle soit industrielle ou liée à un service.

<sup>44</sup> Voir Bernard et alii (1998).

**Tableau 10 - Motifs selon l'activité**

Motifs	Industrie	Construction
Présence sur le marché	50%	72%
Présence sur le marché /accès plus aisé	27%	45%
Marchés en expansion	3%	9%
Expansion	22%	18%
Globalisation / restructuration	9%	12%
Stratégie de globalisation	5%	11%
Restructuration / rationalisation	4%	1%
Facteur travail	14%	4%
Coût salarial	12%	3%
Présence de personnel qualifié / know-how	2%	1%
Conditions travail plus souples	<1%	<1%
Autres facteurs production	10%	3%
Disponibilité ou coût énergie / MP	4%	<1%
Coût transport	5%	2%
Pouvoir publics	10%	6%
Dévaluations compétitives	1%	<1%
Avantages spéciaux (fiscaux / subsides)	7%	3%
Restrictions légales / réglementaires	2%	2%
Restrictions réglementaires Belgique	1%	0%
Autres	6%	3%
Diversification	3%	1%

Source : Bernard et alii (1998).

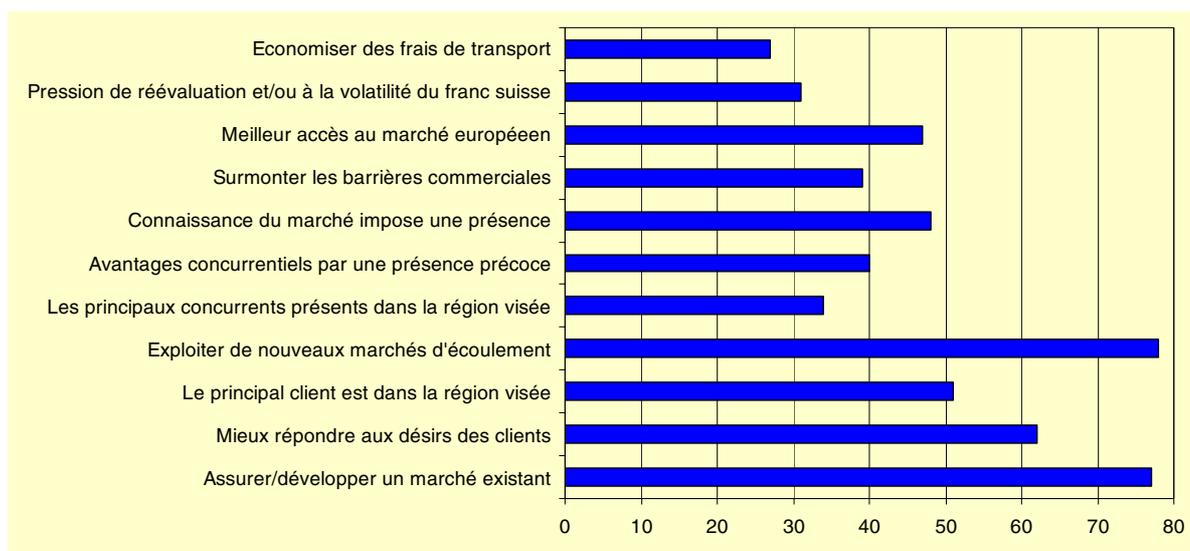
Ce tableau fait apparaître que la nécessité d'une production à proximité de débouchés (motifs « présence sur le marché / accès plus aisé » et « marchés en expansion ») est plus contraignante pour les implantations dont l'activité relève de services (72 %) que pour celles ayant une activité industrielle (50 %). Le motif « coût salarial moins élevé » obtient 12 % des mentions dans l'industrie et seulement 3 % dans les implantations exerçant une activité de service. Parfois, la présence de personnel qualifié (dont relève également le know-how) est citée, bien que le coût salarial reste le facteur prédominant en ce qui concerne le facteur travail (surtout dans l'industrie). Les motifs liés aux autres facteurs de production (coût de l'énergie, matières premières, transport) sont mentionnés dans 10 % des cas pour l'industrie contre seulement 3 % pour les services. Finalement, la principale raison de délocaliser avec des arguments d'ordre public est celle liées à l'obtention d'avantages spéciaux (fiscaux, subsides) avec un score de 10%, avec à nouveau un poids plus important pour l'industrie.

## b. Enquête suisse<sup>45</sup>

Cette enquête a été réalisée en 1998 dans un large panel d'entreprises suisses (2 400 réponses), et concernait à nouveau les motifs justifiant une activité à l'étranger. Les résultats distinguent les activités de distribution (graphique 11), les activités de R&D (graphique 12) et les activités de production/approvisionnement (graphique 13).

<sup>45</sup> Voir Bezzola et alii (1999).

### Graphique 11 - Motifs des activités à l'étranger (Distribution)



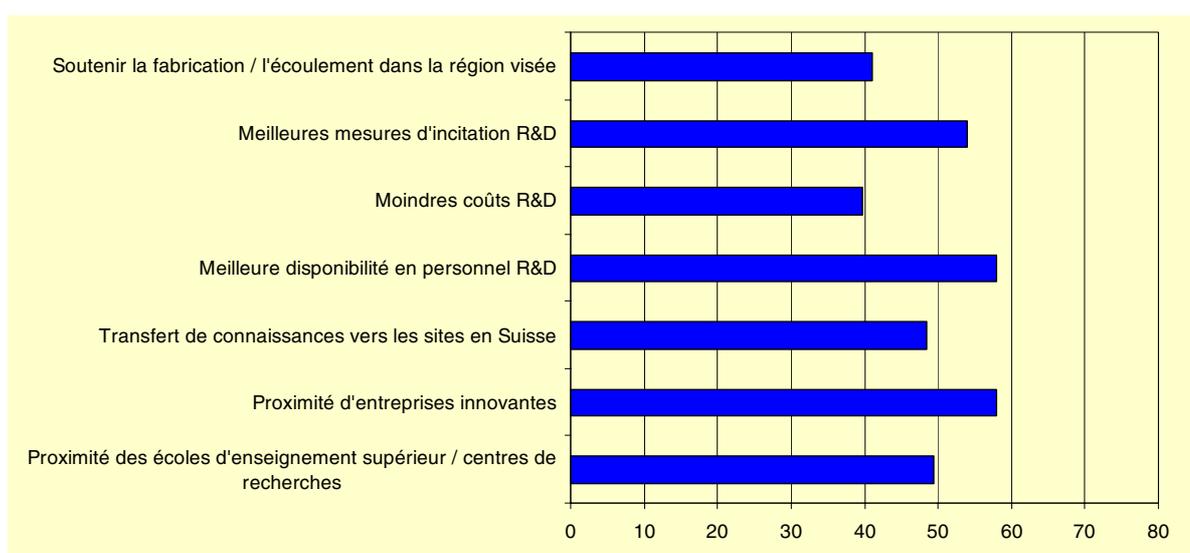
Source : Bezzola et alii (1999).

Part des entreprises qui attribuent à chaque région visée une grande importance (en % des entreprises actives à l'étranger dans la distribution).

Le graphique 11 nous indique que, pour la distribution, les motifs sont essentiellement axés sur le suivi et la prospection approfondie des marchés existants, et sur une stratégie offensive de prospection du marché (75 %). La proximité de la clientèle et l'orientation vers la clientèle sont également citées comme facteurs importants par 63 % et 51 % des entreprises sondées, respectivement. Les motifs de type « surmonter les barrières étatiques ou naturelles » ont reçu un peu moins d'importance, bien que cités par 25 % à 45 % des firmes.

En ce qui concerne la R&D (graphique 12), l'importance des divers motifs ne varie que faiblement. La proximité de grandes universités et de firmes novatrices sont, à l'évidence, des motifs aussi valables pour entreprendre de la R&D à l'étranger que l'exploitation d'avantages en matières de coûts.

### Graphique 12 - Motifs des activités à l'étranger (R&D)

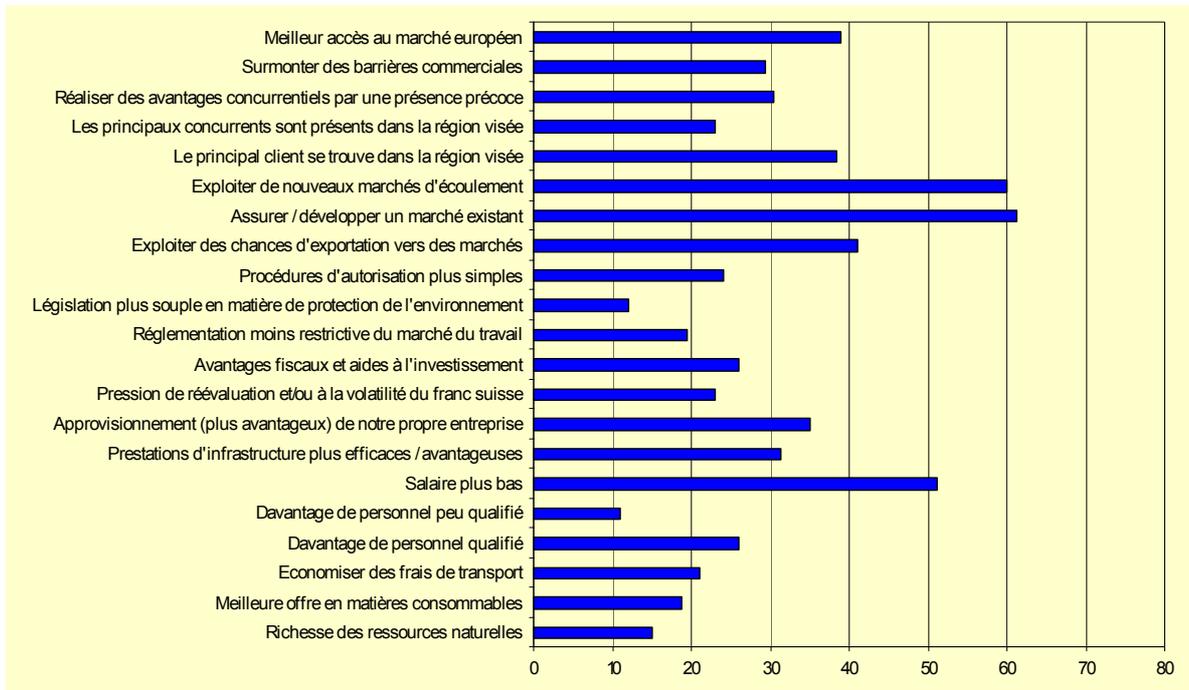


Source : Bezzola et alii (1999).

Part des entreprises qui attribuent à chaque région visée une grande importance (en % des entreprises actives à l'étranger dans la R&D).

Finalement, les principaux motifs d'une présence à l'étranger liée à des activités de production/approvisionnement (graphique 13) sont « exploiter de nouveaux marchés » et « assurer un marché existant » (60 % de mentions). Les motifs en matière d'offre et de coût semblent moins importants, avec toutefois une exception de taille, à savoir profiter de salaires plus bas (52 %).

**Graphique 13 - Motifs des activités à l'étranger (Production / approvisionnement)**



Source : Bezzola et alii (1999).

Part des entreprises qui attribuent à chaque région visée une grande importance (en % des entreprises actives à l'étranger dans la production / approvisionnement).

#### 4. Base théorique

Cette dernière section propose une brève discussion sur les principales bases théoriques que l'on peut donner aux (dé)localisations, notamment dans le cadre des décisions d'exportations, d'importations et d'investissements directs étrangers.

La théorie la plus ancienne est celle liée à l'influence des **coûts comparatifs** dans le commerce international. Ainsi, Ricardo et Haberler (voir Porter, 1990) argumentent que chaque pays se spécialise dans les productions qu'il peut fournir au coût le moins élevé, de manière à favoriser les échanges commerciaux. Heller (1968) étend cette théorie en tenant compte de l'effet asymétrique de la taille des nations, et démontre que les petits pays ont tendance à se spécialiser à l'extrême alors que les grands pays continuent à produire des biens différents.

Au début du 20<sup>ème</sup> siècle, la théorie de Heckscher-Ohlin-Samuelson (HOS) met l'accent sur la **richesse des facteurs de production** plutôt que sur leur coût. Dans ce contexte, chaque pays se spécialise dans les productions qui utilisent le facteur dont il retire un avantage comparatif. Cela implique donc que des nations qui ont un avantage comparatif dans le facteur capital devraient exporter des biens à forte intensité de capital.

La **théorie du cycle de vie** d'un produit par Vernon (1966) offre l'avantage de justifier la répartition géographique des activités, et donc des (dé)localisations.

Le début d'un cycle de vie commence par une innovation technologique. Ensuite, lors de sa phase de croissance placée dans une perspective internationale, le produit est fabriqué dans d'autres pays de

sorte qu'apparaît la délocalisation pour raison de marché. Comme cette fabrication requiert à ce stade plus de travail que de capital, l'entreprise exporte donc des produits à haute intensité de travail. Ensuite vient la phase de standardisation et de production de masse du produit, durant laquelle le coût de production joue un rôle crucial. La production nécessite alors plus de capital (qui est très mobile) et l'entreprise fait appel à une main-d'œuvre bon marché. C'est à ce moment que la délocalisation se fait pour des raisons de coût, et l'entreprise va préférer importer son produit (à forte intensité de capital).

Lee (1990) insiste sur la conséquence d'une **modification des avantages comparatifs**, et soutient que l'entreprise qui perd des avantages comparatifs investira à l'étranger plutôt que dans une nouvelle activité nationale parce qu'elle peut facilement profiter du capital spécifique à son industrie (marketing du savoir faire). Si elle gagne sur le plan de ses avantages comparatifs, l'entreprise choisira par contre d'investir dans son pays pour les renforcer.

La pression de la globalisation sur les entreprises et la nécessité d'obtenir des avantages d'échelle a donné naissance à un **modèle de répartition** de l'activité **plus complexe**. Ainsi, Sleuwaegen et alii (1997) proposent d'aborder cette problématique en croisant deux dimensions : les avantages stratégiques spécifiques à la firme et les avantages liés à la (dé)localisation. Lorsque l'entreprise dispose d'un grand nombre d'avantages compétitifs mais que son implantation en Belgique est désavantageuse, elle est candidate à une délocalisation. Si, par contre, elle ne possède pas d'avantages compétitifs, elle est vouée à disparaître. Les nouvelles entreprises ou celles qui s'étendent en Belgique possèdent, quant à elles, des atouts forts dans les deux dimensions. Par contre, les entreprises qui ne se démarquent que sur le plan des avantages spécifiques vont attirer les investisseurs étrangers.

## 5. Résumé

- Ce chapitre avait pour objet de rassembler les principaux facteurs de (dé)localisations issus de la littérature. Pour cette étude, il a été proposé de distinguer les facteurs contextuels, qui justifient historiquement la place des (dé)localisations dans les débats actuels, des facteurs de différenciation, qui expliquent pourquoi le phénomène est plus présent dans certaines activités ou certaines régions.
- Les facteurs contextuels concernent la globalisation de l'économie, l'émergence de nouveaux pays, la généralisation des technologies de l'information et des télécommunications (TIC), et la libéralisation des marchés. Leur importance dans le fonctionnement de l'économie s'est amplifiée depuis les années 90.
- Les emplois les plus menacés par une (dé)localisation pourraient concerner ceux qui utilisent beaucoup de TIC, et ce d'autant plus que le produit est lui-même aisément manipulable par ces technologies modernes.
- Les facteurs de différenciation sont liés soit à des motifs d'efficacité, soit à des motifs d'expansion.
- Parmi les facteurs liés à l'efficacité, on retrouve le coût salarial qui est un composant essentiel du coût de production. Les entreprises belges peuvent en effet être tentées d'embaucher de la main d'œuvre, parfois très qualifiée, là où elle est meilleur marché. Le niveau élevé de la pression fiscale sur le travail en Belgique appuie ce raisonnement. Les régions à bas salaires actuellement privilégiées pour localiser certaines activités se situent principalement dans les PECO (pays de l'Europe centrale et orientale) et en Asie. Cependant, comme le précédent chapitre l'a souligné, un engouement vers ces pays n'est pas observé. Il semble en outre que la forte productivité qui caractérise notre pays peut parfois compenser ce handicap de coût du travail.
- Les autres facteurs qui peuvent mener à une meilleure efficacité dans les activités sont les avantages d'une concentration géographique, la souplesse du cadre réglementaire, la stabilité

macro-économique. En outre, les activités intensives en capital sont plus difficiles à déplacer car de telles délocalisations induisent des coûts fixes élevés et irrécupérables.

- Les motifs d'expansion portent sur les nouvelles activités ou la diversification de celles-ci. Ces décisions ne font que répondre à une logique de croissance, sur des marchés potentiels plus dynamiques que les marchés traditionnels. Une décision d'expansion à l'étranger peut aussi être motivée par la stratégie de vouloir bénéficier des retombées positives de l'innovation, de sorte qu'un pays intensif en R&D peut être une source d'attractivité internationale des activités.
- Sur base des résultats d'enquêtes à disposition, les Investissements Directs Etrangers (=délocalisations sans externalisation) sont principalement motivés pour des raisons d'expansion, alors que le recours à la sous-traitance (=délocalisations avec externalisation) est essentiellement décidé pour des raisons de coût de la main-d'œuvre. De plus, aussi bien les activités industrielles que les activités de service sont sensibles à l'argument de la présence sur un nouveau marché à l'étranger.

## II. Toepassing op de Agoriasectoren

### A. Situering van de Agoriabedrijfstakingen in de Belgische economie

Agoria, de multisectorfederatie van de technologische industrie, groepeert ondernemingen uit de volgende sectoren: metalen en materialen, metaalproducten, kunststoffen<sup>46</sup>, mechanica en mechatronica, elektrotechniek en elektronica, informatie- en communicatietechnologie (ICT), automobiel, lucht- en ruimtevaart, veiligheid en defensie, industriële automatisering, contracting en maintenance. Agoria vertegenwoordigt dus zowel industriële als dienstenondernemingen.

Het merendeel van de Agoria-ondernemingen situeert zich in de industrie<sup>47</sup>. Onderstaande tabel geeft weer in welke bedrijfstakingen de industriële Agoria-ondernemingen terug te vinden zijn.<sup>48</sup>

**Tabel 11 - Bedrijfstakingen industriële Agoria-ondernemingen**

NACE	Omschrijving
DJ	Metallurgie en vervaardiging van producten van metaal
27	Metallurgie
28	Vervaardiging van producten van metaal
DK	Vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen
DL	Vervaardiging van elektrische en elektronische apparaten en instrumenten
30	Vervaardiging van kantoorcomputers en computers
31	Vervaardiging van elektrische machines en apparaten
32	Vervaardiging van audio-, video- en telecommunicatieapparatuur
33	Vervaardiging van medische apparatuur, van precisie- en optische instrumenten en van uurwerken
DM	Vervaardiging van transportmiddelen
34	Vervaardiging en assemblage van auto's, aanhangwagens en opleggers
35	Vervaardiging van overige transportmiddelen

Bron: NIS.

De ondernemingen uit de deelbranche 27.1 (vervaardiging van ijzer en staal en van ferro-legeringen) behoren niet tot Agoria. Het aandeel van die branche in de werkgelegenheid van sector DJ bedraagt bijna 20 %. In het vervolg werden in de mate van het mogelijke de data van sector DJ gezuiverd voor die deelbranche.

In het vervolg van de analyse zullen dus de bedrijfstakingen NACE 27-35 (waar mogelijk exclusief 27.1) bestudeerd worden. Die 'industriële Agoriabranches' kunnen worden gegroepeerd in subsecties DJ (kortweg: metaalproducten), DK (kortweg: machinebouw), DL (kortweg: elektronica) en DM (kortweg: transportmiddelen). In 2003 vertegenwoordigden de industriële Agoriabranches ongeveer een derde van de toegevoegde waarde van de industrie, wat overeenkwam met bijna 6 % van de totale toegevoegde waarde van de Belgische economie.

Daarnaast bevat Agoria ook een aantal ondernemingen uit de dienstensector. Die ondernemingen zijn meer specifiek actief in de branches 'Groothandel in kantoorcomputers en kantoormaterieel' (NACE 51.64)<sup>49</sup> en 'Informatica en aanverwante activiteiten' (NACE 72).

<sup>46</sup> Enkel kunststofverwerking. De kunststofproducenten zijn ondergebracht bij de federatie van de chemische industrie (Fedichem).

<sup>47</sup> Industrie en verwerkende nijverheid worden hier als synoniemen gebruikt. Tenzij anders vermeld, worden deze begrippen gedefinieerd als sectie D van de NACE-BEL nomenclatuur (NACE 15-37).

<sup>48</sup> De (institutionele) structuur van de Belgische sectorfederaties is historisch gegroeid en accordeert niet noodzakelijk met de internationaal aanvaarde nomenclaturen die gebruikt worden bij het verzamelen van statistisch materiaal. Vandaar dat dergelijke correspondentietabellen enkel bij benadering correct zijn.

<sup>49</sup> Wegens het gedetailleerde niveau van desaggregatie (en dus de povere beschikbaarheid van statistische data) komt die branche in de in het vervolg geciteerde cijferdata noodgedwongen nauwelijks aan bod.

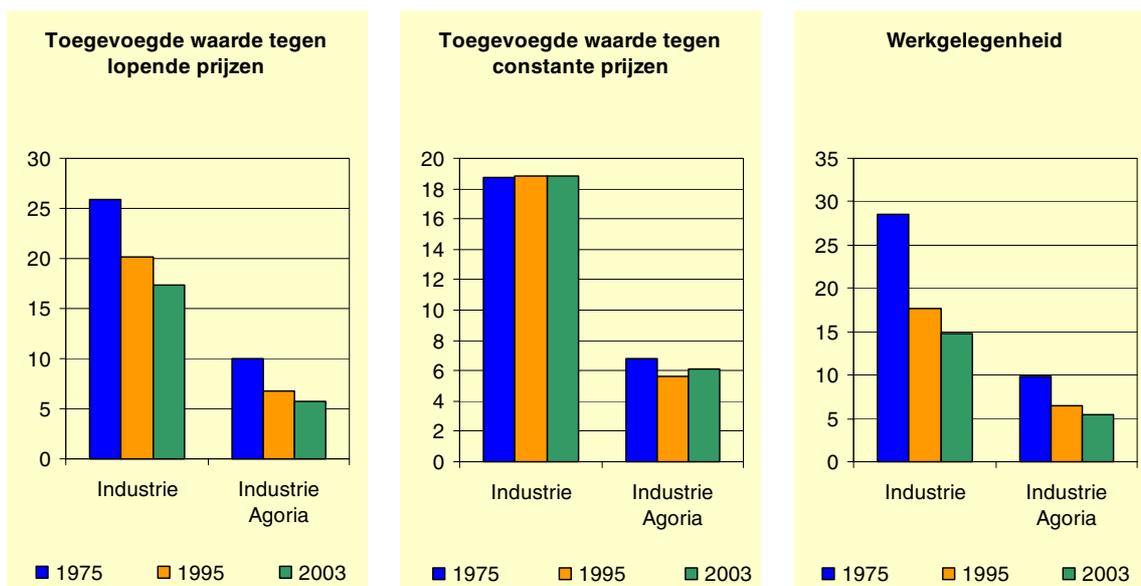
Alvorens de centrale discussie rond de determinanten van internationale lokalisatie aan te snijden, worden de Agoriabranchedes hieronder nog gesitueerd in de context van drie verwante thema's. Vooreerst wordt nagegaan hoe het proces van deïndustrialisering zich in de Agoriasectoren heeft gemanifesteerd. Vervolgens zal worden bekeken hoe de Agoriabranchedes zich positioneren op het vlak van ICT-intensiteit. Tot slot zal worden onderzocht wat de in- en uitvoerstatistieken ons kunnen leren omtrent delocalisaties in de Agoriasectoren.

## 1. Agoriabranchedes en deïndustrialisering

Sedert enkele decennia ondergaat de Belgische economie een proces van deïndustrialisering. Dat proces uit zich meer bepaald in een trendmatig dalend aandeel van de industrie in de totale toegevoegde waarde tegen lopende prijzen (*relatief* fenomeen) en een *absolute* daling van de industriële werkgelegenheid. De industriële toegevoegde waarde tegen constante prijzen van zijn kant houdt een positief groeiritme aan dat vergelijkbaar is met de rest van de economie. Een en ander impliceert dat de industrie gekenmerkt wordt door een hogere groei van de gemeten arbeidsproductiviteit en (hiermee samenhangend) een minder sterke toename<sup>50</sup> van de prijzen in vergelijking met de rest van de economie.

Ook in de industriële Agoriabranchedes zijn die symptomen zichtbaar. Onderstaande grafiek geeft de voornaamste ontwikkelingen in dat verband voor de periode 1975-2003.

**Grafiek 14 - Deïndustrialisering in kaart** (aandeel in totale economie in %)



Bron: INR, RSZ, FPB berekeningen.

Het aandeel van de industrie in de totale toegevoegde waarde tegen lopende prijzen viel de afgelopen drie decennia fors terug. De evolutie tussen 1995 en 2003 toont aan dat aan deze dalende trend vooralsnog geen einde is gekomen. Ook in de industriële Agoriabranchedes werd een terugval genoteerd, die (relatief gezien) zelfs nog iets sterker was dan in de rest van de industrie. De afname van het belang van de industrie is nagenoeg volledig toe te schrijven aan relatieve prijsontwikkelingen, aangezien het aandeel in de toegevoegde waarde tegen constante prijzen tussen 1975 en 2003 slechts licht daalde in de industriële Agoriasectoren en zelfs stabiliseerde in de totale industrie.

<sup>50</sup> In bepaalde gevallen zelfs een daling van de prijzen.

Tussen 1975 en 2003 gingen in de Belgische industrie in nettotermen bijna 470 000 arbeidsplaatsen verloren, waarvan 150 000 in de industriële Agoriabranches. Over dezelfde periode werden in de rest van de economie ruim 830 000 banen gecreëerd, waardoor het aandeel van de industriële werkgelegenheid in de totale binnenlandse werkgelegenheid bijna gehalveerd werd (van 28,6 % in 1975 tot 14,7 % in 2003). Uit de vergelijking van de jaren 1995 en 2003 blijkt opnieuw dat deze tendenzen de laatste jaren nog steeds voortduren.

Onderstaande tabel toont dat de daling van de werkgelegenheid zich in de periode 1975-2003 voordeed in alle industriële deelbranches van de Agoriasector. De (procentuele) daling was het sterkst in de elektronicabranche. De afname in de automobielsector heeft zich vooral tijdens het laatste decennium voorgedaan. Daar staat tegenover dat de bedrijfstakken waarin de Agoriadienstenondernemingen actief zijn over diezelfde periode een forse toename van de werkgelegenheid gekend hebben. Ter illustratie kan geciteerd worden dat het aantal werknemers in de informaticabranche (NACE 72) tussen 1975 en 2003 toenam met bijna 34 000 personen.

**Tabel 12 - Evolutie van de werkgelegenheid**

Werkgelegenheid (in duizenden personen)	1975	1995	2003	2003-1975	2003//1975
Metaalproducten (DJ)	138.7	82.3	79.5	-59.2	-2.0
Machinebouw (DK)	70.7	43.0	40.4	-30.3	-2.0
Elektronica (DL)	101.7	57.5	46.8	-54.9	-2.7
Automobiel (DM)	63.3	63.0	57.5	-5.8	-0.3
Totaal industriële Agoriabranches	374.5	245.8	224.2	-150.3	-1.8
Totaal industrie	1079.6	674.1	610.2	-469.4	-2.0
Totaal economie	3774.9	3838.5	4138.4	363.5	0.3

Bron: INR, RSZ, FPB berekeningen.

2003-1995: Absolute verandering in duizenden personen tussen 1975 en 2003.

2003//1975: Jaarlijkse gemiddelde groeivoet tussen 1975 en 2003 in %.

Branche DJ: Cijfers exclusief ijzer- en staalindustrie.

Uit dat alles kan globaal geconcludeerd worden dat de tendens van deïndustrialisering niet voorbij is gegaan aan de Agoriabranches. Net als in de rest van de industrie viel het belang van de industriële Agoriabranches in de totale toegevoegde waarde (tegen lopende prijzen) en de binnenlandse werkgelegenheid gedurende de voorbije drie decennia sterk terug. De Agoriadienstenondernemingen daarentegen floreerden.

Het proces van deïndustrialisering in de westerse wereld wordt zichtbaar in de hand gewerkt door internationale factoren, zoals delokalisaties en toenemende internationale specialisatie. Nochtans zijn dit niet de enige factoren. Ook zuiver binnenlandse ontwikkelingen, zoals vraagverschuivingen ten gunste van diensten bij toenemende welvaart en het fenomeen van binnenlandse outsourcing<sup>51</sup>, geven aanleiding tot een afbouw van de industriële productie. Uit bepaalde onderzoeken blijkt zelfs dat die tweede groep factoren een belangrijker rol spelen in het proces van deïndustrialisering.

<sup>51</sup> Hierbij plooiën industriële ondernemingen zich terug op hun kernactiviteiten en besteden ze bepaalde activiteiten, in het bijzonder diensten, uit aan andere ondernemingen.

## 2. Agoria en ICT-intensiteit

In Deel 1 werd uiteengezet dat jobs met een hoog ICT-gehalte in toenemende mate risico lopen om gedelokaliseerd te worden. Hiermee zou Europa achterop hinken op een tendens die zich reeds eerder in de VS heeft ingezet. De redenering luidt dat een aantal nieuwe groeipolen, met name China en India, zich de voorbije jaren meer gespecialiseerd hebben in productie met een hoge technologische inhoud. Naast informatica, gaat het bijvoorbeeld om consumentenelektronica en biotechnologie in het geval van China en back-office diensten, zoals boekhouding en dataverwerking, in het geval van India.

De ICT-intensiteit verschilt uiteraard naargelang van de bedrijfstak. Onderstaande tabel toont hoe de Agoriabrancheden zich op dat vlak positioneren.

**Tabel 13 - Agoriabrancheden: potentieel bedreigde jobs op basis van ICT-intensiteit (EU15)**

Bedrijfstak (NACE 2-digit)	ICT-intensiteit	% 2003	% 1995	Verschiil 03-95
72 (K)	Hoog	79,5	69,5	+9,9
30 (DL)	Hoog	62,9	53,8	+9,1
32 (DL)	Hoog	32,7	25,6	+7,1
33 (DL)	Gemiddeld	26,8	21,2	+5,5
35 (DM)	Gemiddeld	25,1	18,3	+6,8
31 (DL)	Gemiddeld	23,6	20,7	+3,0
29 (DK)	Gemiddeld	20,5	18,3	+2,3
34 (DM)	Gemiddeld	17,1	12,1	+4,9
27 (DJ)	Gemiddeld	13,8	11,0	+2,8
28 (DJ)	Gemiddeld	12,8	11,4	+1,4

Bron: OESO (2004).

Potentieel bedreigde jobs in procent van totale werkgelegenheid per bedrijfstak.

Voor een beschrijving van de gebruikte methodologie, zie Deel 1 (sectie C.1.c).

De OESO maakt een classificatie van de bedrijfstakken in vier groepen: hoge ICT-intensiteit, gemiddeld, laag en verwaarloosbaar. Alle Agoriabrancheden zijn terug te vinden in de groepen met hoge of gemiddelde ICT-intensiteit. Naast de informaticabranchede (NACE 72), blijkt ook de bedrijfstak elektronica (DL) een hoog percentage ICT-intensieve jobs te vertegenwoordigen. Binnen de groep van bedrijfstakken die als gemiddeld geklasseerd worden, scoren vooral de subbrancede van de overige transportmiddelen (NACE 35, onder meer lucht- en ruimtevaart) en de machinebouw (DK) vrij hoog, op enige afstand gevolgd door de automobielsector (NACE 34). De sector van de metaalproducten (DJ) scoort duidelijk lager dan de andere Agoriabrancheden, maar behoort nog altijd tot de categorie met een gemiddelde ICT-intensiteit. Bovendien blijkt dat de ICT-intensiteit in alle Agoriabrancheden toegenomen is tussen 1995 en 2003 (zoals overigens het geval is in de rest van de Europese economie), wat hun potentiële kwetsbaarheid de laatste jaren dus verhoogd heeft.

## 3. Agoria en internationale goederenhandel

Les possibilités et limitations de l'utilisation de statistiques du commerce extérieur pour mesurer l'ampleur des délocalisations ont été décrites en détail dans la Partie 1 (section B.1.b). Dans ce qui suit, nous allons tenter de dégager des tendances de délocalisations pour les branchedes d'Agoria sur base des statistiques sur les importations et exportations de biens de ces branchedes pour la période 1995-2003 tout en tenant compte de ces possibilités et limitations. Cela peut se faire avec des statistiques d'exportation et d'importation ventilées par pays de destination ou d'origine.

Nous avons construit pour chaque branchede Agoria un tableau qui contient des chiffres sur le commerce dans les produits de cette branchede avec l'UE15, les Etats-Unis et 5 pays de délocalisation potentiels : la Pologne, la République tchèque, la Hongrie, la Chine et l'Inde. Une mise en garde s'impose cependant pour les données sur le commerce extérieur par branchede d'activité. A la base, les

données sont collectées par rubrique de la nomenclature combinée (NC) qui est une classification produit. Le passage vers les branches d'activité de la NACE se fait par le biais d'une table de conversion. Lors de cette conversion, la valeur d'exportation ou d'importation d'un produit est attribuée à une branche sans se soucier de savoir si ce sont des entreprises de cette branche qui ont exporté ou importé ce produit. Dès lors, il faut tenir compte du fait que les exportations et importations d'une branche représentent ici les exportations et importations des produits fabriqués en activité principale dans cette branche. Il se peut, bien sûr, que des entreprises d'une toute autre branche se chargent de l'exportation ou de l'importation de ces produits.

Regardons en premier lieu le poids du commerce (dans les produits) de ces branches dans le commerce extérieur total de la Belgique pour évaluer leur importance. La branche la plus importante parmi les quatre est la 'Fabrication de moyens de transport' (DM) avec près de 15 % du total des exportations et importations. Chacune des trois autres branches – 'Métallurgie et fabrication métallique' (DJ), 'Fabrication de machines, appareils et outillages' (DK) et 'Fabrication d'appareils et d'instruments électriques et électroniques' (DL) – compte pour 6-10 % du commerce extérieur de biens de la Belgique.

**Tableau 14 - Part (en %) des produits des 4 branches 'Agoria' dans les importations et exportations de la Belgique en 1995 et 2003**

	Export		Import	
	1995	2003	1995	2003
DJ	11.0	7.6	8.9	6.9
DK	6.3	6.2	6.6	6.4
DL	7.8	8.4	8.8	10.2
DM	15.0	14.7	15.7	14.1

Source : BNB.

DJ = Métallurgie et fabrication métallique ; DK = Fabrication de machines, appareils et outillages ; DL = Fabrication d'appareils et d'instruments électriques et électroniques ; DM = Fabrication de moyens de transport

Dans la branche 'Métallurgie et fabrication métallique', qui est une branche à faible croissance d'exportations et d'importations pour la Belgique, les parts de la Pologne, de la République tchèque, de la Hongrie, de la Chine et de l'Inde dans les exportations et importations augmentent pour la plupart en parallèle entre 1995 et 2003 tout en restant à un niveau relativement faible. Sauf pour la Pologne et la Chine, les soldes ne connaissent que très peu d'évolution. Nous en concluons qu'il n'y a pas d'indication dans ces chiffres sur une tendance à la délocalisation dans cette branche.

**Tableau 15 - Ventilation géographique des exportations et importations en valeur de la branche 'Métallurgie et fabrication métallique' (DJ)**

	Export			Import			Solde	
	D	Part	2003	D	Part	2003	Export-Import	
	95-03	1995		95-03	1995		1995	2003
UE15	2.19	84.39	82.24	4.35	74.52	74.08	4220	3349
Etats-Unis	3.14	1.95	2.04	-2.54	5.40	3.11	-284	-102
Pologne	16.85	0.32	0.92	-2.27	0.82	0.48	-39	88
République tchèque	20.75	0.19	0.71	27.82	0.14	0.70	13	19
Hongrie	13.53	0.15	0.34	3.44	0.16	0.15	5	37
Chine	29.42	0.27	1.77	14.75	0.80	1.70	-44	56
Inde	5.05	0.52	0.63	12.37	0.27	0.48	45	38
Total	2.52	100.00	100.00	4.42	100.00	100.00	3789	2619

Source : BNB.

D = taux de croissance annuel moyen.

Part = part dans le total des exportations/importations.

Le total ne correspond pas à la somme des pays mentionnés.

Solde en millions d'euros.

Il y a déjà plus de changements intéressants – du point de vue des tendances à la délocalisation – dans le commerce des produits de la branche ‘Fabrication de machines, appareils et outillages’. Le taux de croissance des importations de la Belgique en provenance des cinq pays de délocalisation potentiels est nettement plus fort que la moyenne et quasiment toujours supérieur à celui des exportations de la Belgique vers ces pays. Cependant, seule la Chine atteint une part de plus de 1 % en 2003 aussi bien dans les exportations que dans les importations. L’évolution de la part du commerce avec la République tchèque est également remarquable, mais, dans l’ensemble, on est obligé de reconnaître que les indications de tendances à la délocalisation sont malgré tout faibles dans cette branche.

**Tableau 16 - Ventilation géographique des exportations et importations en valeur de la branche ‘Fabrication de machines, appareils et outillages’ (DK)**

	Export			Import			Solde	
	D	Part		D	Part		Export-Import	
	95-03	1995	2003	95-03	1995	2003	1995	2003
UE15	6.94	68.05	68.08	5.44	77.99	69.45	-495	263
Etats-Unis	2.36	7.59	5.35	9.26	8.84	10.47	-66	-645
Pologne	15.90	0.51	0.98	13.52	0.11	0.17	33	113
République tchèque	9.62	0.58	0.71	27.42	0.31	1.26	23	-68
Hongrie	15.56	0.35	0.66	24.22	0.17	0.57	15	16
Chine	19.95	1.21	3.04	29.77	0.68	3.19	46	0
Inde	-0.80	0.82	0.45	27.46	0.04	0.17	63	40
<b>Total</b>	<b>6.94</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>6.98</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>404</b>	<b>654</b>

Source : BNB.

D = taux de croissance annuel moyen.

Part = part dans le total des exportations/importations.

Le total ne correspond pas à la somme des pays mentionnés.

Solde en millions d’euros.

**Tableau 17 - Ventilation géographique des exportations et importations en valeur de la branche ‘Fabrication d’appareils et d’instruments électriques et électroniques’ (DL)**

	Export			Import			Solde	
	D	Part		D	Part		Export-Import	
	95-03	1995	2003	95-03	1995	2003	1995	2003
UE15	8.44	79.62	80.35	8.01	69.29	64.56	818	1990
Etats-Unis	12.21	2.84	3.77	5.58	9.00	6.99	-643	-717
Pologne	8.89	0.93	0.97	2.28	0.26	0.16	66	151
République tchèque	24.18	0.30	0.89	32.83	0.11	0.55	18	56
Hongrie	23.38	0.33	0.92	17.47	0.43	0.78	-11	16
Chine	-10.76	3.08	0.65	21.49	2.88	6.87	11	-1283
Inde	15.39	0.16	0.27	28.34	0.04	0.16	12	18
<b>Total</b>	<b>8.32</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>8.97</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>-308</b>	<b>-1546</b>

Source : BNB.

D = taux de croissance annuel moyen.

Part = part dans le total des exportations/importations.

Le total ne correspond pas à la somme des pays mentionnés.

Solde en millions d’euros.

Le profil du commerce de la Belgique avec les cinq pays de délocalisation dans la branche ‘Fabrication d’appareils et d’instruments électriques et électroniques’ est plus hétérogène que dans les autres branches. Le solde commercial de la Belgique avec la Pologne, la République tchèque, la Hongrie et l’Inde s’améliore. Mais, malgré des taux de croissance parfois élevés, les parts de ces pays dans les exportations et importations de la Belgique restent inférieures à 1 % en 2003. La Chine constitue un cas particulier très intéressant : les exportations de la Belgique de produits de cette branche vers la Chine sont caractérisées par un taux de croissance fortement négatif et une chute de la part dans le total entre 1995 et 2003. En même temps, les importations connaissent une croissance supérieure à la moyenne. La part de la Chine dans les importations de la Belgique pour cette branche est proche de

7 % en 2003 et le solde se détériore de façon conséquente. Il est clair que c'est dans cette branche que les signes d'une tendance à la délocalisation sont les plus forts.

**Tableau 18 - Ventilation géographique des exportations et importations en valeur de la branche 'Fabrication de moyens de transport' (DM)**

	Export			Import			Solde	
	D	Part	2003	D	Part	2003	Export-Import	
	95-03	1995		95-03	1995		1995	2003
UE15	6.60	84.57	82.07	5.42	85.58	79.45	657	3326
Etats-Unis	10.85	3.70	4.90	2.12	4.74	3.41	-154	601
Pologne	26.65	0.28	1.09	-7.11	0.17	0.06	23	345
République tchèque	8.38	0.40	0.44	25.97	0.10	0.40	58	26
Hongrie	36.76	0.17	1.20	14.10	0.64	1.13	-85	60
Chine	28.40	0.07	0.30	20.13	0.04	0.11	6	65
Inde	31.33	0.01	0.04	17.14	0.03	0.06	-3	-3
<b>Total</b>	<b>7.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>6.40</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>996</b>	<b>3092</b>

Source : BNB.

D = taux de croissance annuel moyen.

Part = part dans le total des exportations/importations.

Le total ne correspond pas à la somme des pays mentionnés.

Solde en millions d'euros.

Pour la branche 'Fabrication de moyens de transport', les parts de la Chine et de l'Inde sont négligeables. Les parts sont plus importantes pour la Pologne, la République tchèque et la Hongrie, mais restent aussi en général inférieures à 1 %. Cependant, le solde commercial de la Belgique dans cette branche avec la Pologne et la Hongrie s'améliore de façon substantielle, tandis que le solde avec la République tchèque ne se détériore que légèrement. On ne voit donc pas vraiment de tendance à la délocalisation dans ces chiffres.

## B. Determinanten van (de)lokalisatie: toepassing op de Agoriabranches

### *Waarom de Agoriabranches?*

Uit wat voorafgaat kunnen een aantal karakteristieke elementen worden aangevoerd waaruit blijkt dat een toepassing op de Agoriabranches een interessante casestudie vormt in het kader van de problematiek rond internationale lokalisatie.

Vooreerst vertegenwoordigt Agoria zowel ondernemingen uit de industrie als uit de dienstensector. Dit laat bijvoorbeeld toe na te gaan of delokalisatie van diensten aan belang wint en of hier bepaalde determinanten in dezelfde mate een rol spelen als bij industriële activiteiten. Daarnaast vormen de industriële Agoriabranches een niet onbelangrijk deel van de Belgische industrie (ongeveer een derde van de toegevoegde waarde), wat dus een zekere mate van representativiteit verschaft. Ten slotte blijkt uit bepaalde indicatoren<sup>52</sup> dat de industriële Agoriabranches potentieel vrij kwetsbaar zijn voor delokalisaties.

### *Opzet paneldiscussies*

Voor de toepassing op de Agoriasectoren werden een aantal paneldiscussies met ondernemers uit de betrokken branches georganiseerd, die werden aangevuld met enkele bilaterale contacten (bedrijfsbezoeken). De discussie werd gefocust op de determinanten van (de)lokalisaties.<sup>53</sup> De gesprekken met de ondernemers hadden tot doel de bevindingen uit de literatuurstudie te toetsen en te vervolledigen met elementen vanuit een meer bedrijfsmatige invalshoek. In de literatuurstudie werd een onderscheid gemaakt tussen twee groepen determinanten die een rol spelen bij (de)lokalisatiebeslissingen: factoren die verband houden met het verhogen van (kosten)efficiëntie enerzijds en met een strategie gericht op expansie anderzijds. Die factoren werden voorgelegd aan het panel ten einde de relevantie ervan na te gaan voor de verschillende Agoriasectoren en te trachten een rangorde op te stellen.

Volgende ondernemingen namen deel aan de discussies: ABB, Alcatel Bell, Atos Origin, Bekaert, Cherokee Europe, Colinet, Computacenter, Crown Cork, Egemin, Hansen Transmissions, Jonckheere Subcontracting, LMS International, LVD, Metakor, Opel - General Motors, Pioneer Technology, Précimetal, Schneider Electric, Volkswagen en Volvo Europa Truck.

In het panel zijn zowel grote (multinationale) ondernemingen als KMO's uit de verschillende industriële en dienstenbranches van Agoria vertegenwoordigd. Strikt genomen is dit staal van ondernemingen te beperkt om als representatief beschouwd te worden voor de volledige sector. Anderzijds beperkten de ondernemers zich in de discussies niet tot ervaringen over hun eigen specifieke onderneming, maar vertolkten ze vaak een meer algemene idee die van toepassing is op de (deel)branche waarin ze actief zijn.<sup>54</sup>

### *Het concept delokalisatie*

In het panel bestond vrij grote eenstemmigheid om te waarschuwen voor een te statische interpretatie van het concept delokalisatie. Het stopzetten van een economische activiteit en het verhuizen van die activiteit naar een ander land is in de ogen van het panel slechts de helft van het verhaal. In veel

---

<sup>52</sup> Deels vooruitlopend op wat zal volgen, kunnen we onder meer alvast citeren: de relatief hoge loonquote, de relatief lage kapitaalintensiteit en de gemiddeld tot hoge ICT-intensiteit.

<sup>53</sup> Andere aspecten, zoals de omvang van het fenomeen, de gevolgen ervan en mogelijke beleidsaanbevelingen kwamen enkel zijdelings aan bod.

<sup>54</sup> Zo is bijvoorbeeld de bedrijfsleider van Metakor tevens voorzitter van de Agoria KMO-stuurgroep, wat hem toelaat meer algemene uitspraken over de Agoria-KMO's te doen.

gevallen gaat het om meer sluipende vormen van delocalisatie, waarbij ondernemingen in een dynamische context van expanderende markten besluiten om niet in België, maar in een ander land te investeren. Die gederfde uitbreiding van de productiecapaciteit kan inderdaad gezien worden als een verlies voor België (een zogenaamde opportuniteitskost). Aangezien men vaststelt dat op nieuwe markten vaak overcapaciteit wordt opgebouwd, kan dit op termijn zelfs aanleiding geven tot een effectieve afbouw van productiecapaciteit in België.

Die interpretatie van delocalisatie is ruimer dan de definities die momenteel gangbaar zijn binnen internationale instellingen. Het meten van delocalisaties, dat reeds een netelige kwestie is bij de strikte interpretatie van het fenomeen, wordt door het verruimen van de definitie nog problematischer. Immers, in die gevallen vinden de op- en afbouw van productiecapaciteit niet gelijktijdig plaats. Toch kan niet geloofwaardig worden dat een meer dynamische interpretatie van het delocalisatiefenomeen beantwoordt aan een economische realiteit en door nagenoeg dezelfde motieven wordt ingegeven als klassieke delocalisaties. Tijdens de paneldiscussies kwamen beide vormen trouwens aan bod.

### *Segmentering van de productieketen, (de)localisatie en O&O*

Uit de literatuur is gebleken dat toenemende segmentering van de productieketen een belangrijke voedingsbodem is voor internationale localisatie. Segmentering is vaak een eerste, noodzakelijke, stap voor een herlocalisatie van economische activiteiten. Steeds meer segmenten van de productieketen komen in aanmerking voor delocalisatie, waaronder ook een groeiend aantal dienstenactiviteiten (zoals boekhouding, facturering, diensten na verkoop). Ook activiteiten inzake onderzoek- en ontwikkeling (O&O), die traditioneel vrij sterk verankerd waren, komen nu meer in beeld voor een mogelijke verplaatsing naar het buitenland.

Binnen de waaier van economische activiteiten nemen onderzoek en ontwikkeling (O&O) een bijzondere plaats in. Ze bevinden zich helemaal bovenin de productieketen, kunnen door hun innovatief karakter inspelen op nieuwe noden of zelfs 'nieuwe markten creëren', vergen hoog gekwalificeerd personeel en bogen voornamelijk op kenniskapitaal. Tot slot worden ze vrij algemeen beschouwd als een belangrijke determinant voor de potentiële groei van een economie. Omwille van die specifieke kenmerken wordt de localisatie van O&O in een afzonderlijk hoofdstuk behandeld. Eerst bespreken we de localisatie van economische activiteiten in zijn algemeenheid.

## 1. Internationale localisatie van economische activiteiten: determinanten

De localisatie van een economische activiteit is een vrij complexe beslissing, die steeds door een combinatie van factoren wordt beïnvloed. Die factoren hebben onder meer te maken met de kost, de kwaliteit en de beschikbaarheid van arbeid, met elementen van logistieke aard, met de contacten tussen ondernemingen en overheid en met meer subjectieve en zelfs emotionele overwegingen. Bij dergelijke beslissingen worden m.a.w. een veelheid van elementen tegen elkaar afgewogen. Het toewijzen van een rangorde aan die factoren is dan ook enkel illustratief voor de frequentie waarmee die factoren geciteerd worden en wenst zeker geen karakter van exclusiviteit aan de ene of andere factor toe te kennen.

Zo stelt men bijvoorbeeld typisch vast dat een aantal ondernemingen, inspeland op nieuwe afzetmogelijkheden in Centraal-Europa, daar nieuwe vestigingen opzetten. Naderhand wordt ook een deel van de productie bestemd voor West-Europa verplaatst naar die nieuwe vestigingen. Bij de keuze in welke West-Europese vestiging de productie zal teruggeschroefd worden, zullen vaak de onderlinge loonkostverschillen een rol spelen. In dit voorbeeld zijn de localisatiebeslissingen dus gebaseerd op een combinatie van twee factoren: nabijheid van nieuwe afzetmarkten en loonkosten. De eerste factor is dominant bij de localisatie van de nieuwe vestiging in Centraal-Europa, terwijl de

loonkostvergelijking vooral speelt in de keuze van de afbouw van de productiecapaciteit tussen West-Europese vestigingen.<sup>55</sup>

Een rondvraag bij het Agoria-panel liet toe een zekere hiërarchie in het lijstje van determinanten aan te brengen.

**Tabel 19 - Belang van de determinanten van internationale lokalisatie (Agoriapanel)**

Zeer belangrijk	Loonkost per uur/loonkost per product Kwalitatieve arbeidsgebonden aspecten Socio-economische stabiliteit Aanwezige infrastructuur Nabijheid (nieuwe) afzetmarkten
Gemiddeld belangrijk	Fiscaliteit (andere dan op arbeid) ICT-ontwikkeling Nabijheid leveranciers en grondstoffen Relatie overheid - ondernemingen Douanetarieven en internationale handelsquota Imago van de regio
Weinig belangrijk	Nabijheid concurrenten Nationaliteit aandeelhouders Historische band Overheidscontracten

Bron: FPB, Agoria.

Aangezien het hier om een zeer beperkt staal van ondernemingen gaat, moeten de resultaten van deze rondvraag met de nodige omzichtigheid behandeld worden. Toch kunnen enkele globale besluiten worden getrokken, die in de volgende twee secties zullen toegelicht worden.

## a. Voornaamste determinanten

### i Globaal overzicht

Uit de empirische literatuur terzake blijkt dat loonkostenverschillen een zeer belangrijke determinant vormen van (de)lokalisatiebeslissingen, maar dat deze factor op zichzelf genomen onvoldoende is om de totaliteit van (de)lokalisatiebeslissingen te verklaren. Deze dubbele vaststelling werd bevestigd door het panel: loonkosten spelen een hoofdrol in (de)lokalisatiebeslissingen, maar treden altijd op in combinatie met andere factoren. Op die manier komen economische activiteiten niet steeds terecht op de locatie met de laagste loonkosten.

Zonder uitzondering werden alle determinanten die te maken hebben met de factor arbeid door het panel als zeer belangrijk gecatalogeerd. Het gaat hier dus niet alleen om de kost van arbeid, maar evenzeer om kwalitatieve aspecten zoals know-how, opleidingsniveau, flexibiliteit en motivatie.

Andere (niet-arbeidsgebonden) factoren die als zeer belangrijk werden aangemerkt, zijn: socio-economische stabiliteit, aanwezige infrastructuur en nabijheid van afzetmarkten.

Een stabiele socio-economische omgeving te midden van een wereld die bijzonder snel wijzigt, is gericht op het beperken van de onzekerheden voor de economische agenten. Elementen die hiertoe kunnen bijdragen zijn een evenwichtig economisch beleid dat kan inspelen op die snel evoluerende omstandigheden, afwezigheid van grote wisselkoersschommelingen en een harmonieus sociaal klimaat.

Onder infrastructuur wordt zowel de aanwezigheid van bedrijfsterreinen als de nodige transportinfrastructuur (havens, luchthavens, (spoor)wegen,...) verstaan. Een aantal panelleden wezen er

<sup>55</sup> In dit verband wordt soms verwezen naar de metafoor van de beer en de twee jagers: wanneer twee jagers worden aangevallen door een beer, zal de fitste jager (het langst) overleven, ook al is die in absolute termen zwakker dan de beer. In dit voorbeeld verwijst de beer naar de vestiging in Centraal-Europa, terwijl de jagers (concurrerende) vestigingen in verschillende West-Europese landen belichamen.

tevens op dat de hoogte van de transportkosten een rol speelt in de keuze van het land waar industriële activiteiten gelokaliseerd worden. Van de recente stijging van de energieprijzen wordt niet verwacht dat ze het fenomeen van de delokalisaties zullen afremmen, maar er kan dus wel een invloed van uitgaan op de keuze van de bestemming (ten nadele van verre bestemmingen).

Ten slotte is het evident dat ondernemingen via hun lokalisatiebeslissingen ook inspelen op de opening van nieuwe markten (b.v. in Midden- en Oost-Europa, China, India). Die markten zijn aantrekkelijk omdat ze nieuw, groot in omvang en snelgroeiend zijn.<sup>56</sup>

Tijdens de paneldiscussies kwamen de kwantitatieve en kwalitatieve arbeidsgebonden factoren ruimschoots aan bod. Wegens het belang van die determinanten wordt in de twee volgende secties dieper ingegaan op de loonkosten en de kwalitatieve personeelsaspecten.

## ii Loonkosten

België is een land met hoge loonkosten. De beschikbare statistieken die toelaten de loonkosten internationaal te vergelijken zijn weliswaar niet eenduidig en behept met een aantal onvolkomenheden<sup>57</sup>, maar alle bronnen (en de micro-economische data die door de panelleden werden aangereikt<sup>58</sup>) laten geen twijfel bestaan over die globale conclusie.

### *Loonkosten per uur*

In onderstaande tabel wordt op basis van drie bronnen een internationale vergelijking gemaakt van de uurloonkostenniveaus. Die vergelijking wordt toegespitst op de verwerkende nijverheid, aangezien vooral daar de loonkosten een belangrijke rol spelen. Hierbij wordt telkens het loonniveau in het buitenland vergeleken met België (=100). Om een vergelijking van de niveaus mogelijk te maken werden de lonen vooraf uitgedrukt in gemeenschappelijke munt.<sup>59</sup>

Een vergelijking van de loonniveaus is vooral zinvol voor de arbeiders afzonderlijk (zoals het geval is in de statistieken van het US Bureau of Labor Statistics en het Institut der deutschen Wirtschaft Köln), aangezien het hier om een meer homogene groep gaat dan bij de bedienden. De Labour Costs Surveys van Eurostat (die enkel loondata geven voor arbeiders en bedienden samen) werden enkel aangesproken omwille van het feit dat deze bron gegevens verschaft over een aantal landen die niet beschikbaar waren in de andere twee bronnen (met name voor de drie nieuwe Baltische lidstaten en kandidaat-lidstaten Roemenië en Bulgarije). De LCS van Eurostat laten ook toe loonvergelijkingen per deelbranche<sup>60</sup> van de verwerkende nijverheid te maken, maar omwille van het feit dat geen onderscheid wordt gemaakt tussen arbeiders en bedienden is deze vergelijking vertekend (en wordt hier dus niet gerapporteerd). Opvallend is ook dat geen enkele van deze bronnen data geeft voor China en India.

<sup>56</sup> Daarnaast kunnen die opkomende regio's meestal bogen op een ruim aanbod van goedkope en gekwalificeerde arbeidskrachten, wat natuurlijk ook een aantal lokalisatiebeslissingen teweegbrengt die niet marktgedreven zijn, maar eerder gebaseerd zijn op kostenoverwegingen.

<sup>57</sup> Ondanks alle inspanningen die nationale en internationale instellingen leveren om de homogeniteit van de loonreeksen te verhogen, geven ze zelf toe dat problemen inzake vergelijkbaarheid blijven bestaan, als gevolg van onvolmaakte harmonisatie (wat valt onder de definitie van loonkost) en de invloed van de structuur van de werkgelegenheid (andere samenstelling van functies in verschillende landen).

<sup>58</sup> Dat cijfermateriaal heeft als nadeel dat het zeer partieel is (slechts enkele individuele ondernemingen), maar heeft dan weer als voordeel dat het nauwelijks vertekend is door de structuur van de werkgelegenheid (vergelijkbare functies).

<sup>59</sup> Door het Belgische loonniveau in elk jaar te bevriezen op de waarde 100, heeft de keuze van de gemeenschappelijke munt (euro, dollar,...) geen invloed op de resultaten van deze vergelijking. Anderzijds hebben bilaterale wisselkoersbewegingen uiteraard wel een impact op het verloop van de loonverschillen doorheen de tijd (zeker op korte termijn).

<sup>60</sup> Op NACE 2-digit niveau, waarbij de verwerkende nijverheid wordt opgesplitst in 23 deelbranches.

**Tabel 20 - Internationale vergelijking uurloonkosten verwerkende nijverheid<sup>61</sup>**

BE=100	USBLS			IW		EU LCS	
	1980	1995	2003	1980	2004	1996	2002
België	100	100	100	100	100	100	100
Duitsland		109	108				
West-Duitsland	93	114	113	91	110		
Oost-Duitsland					69		
Frankrijk	68	70	76	68	83		
Nederland	92	87	97	89	95		
VK	58	50	73	55	80		
Italië	62	58	66	60	69		
Spanje	45	46	54		66		
Griekenland	28	32		27	42		
Portugal	15	18	22		29		
Denemarken	82	92	116	82	113		
Zweden	95	78	91	95	93		
Finland	64	88	98	60	99		
Oostenrijk	68	92	92	62	86		
Ierland	46	50	69	47	75		
Luxemburg	88	85	83	88	85		
VS	74	62	79	73	75		
Japan	42	86	72	42	72		
Tsjechië		9	17		18		
Hongarije					18		
Polen					13		
Slovakije					14		
Estland						7	11
Litouwen						5	9
Letland						6	7
Roemenië						4	5
Bulgarije						4	4
Regio's (handelsgewogen)							
EU15	74	77	87				
Aziatische NIE's	9	23	27				
OESO	54	59	64				

Bron: US BLS, IW Köln, Eurostat.

US BLS: US Bureau of Labor Statistics (2004). Uurlonen arbeiders.

IW: Institut der deutschen Wirtschaft Köln (2005). Uurlonen arbeiders.

EU LCS: Eurostat Labour Cost Surveys (web site Eurostat). Uurlonen arbeiders en bedienden.

Aziatische NIE's: Hongkong, Korea, Singapore, Taiwan.

Bovenstaand cijfermateriaal laat er geen twijfel over bestaan dat de uurloonkosten voor arbeiders in de Belgische verwerkende nijverheid tot de hoogste van de EU behoren: momenteel is enkel in Denemarken en (voormalig West-)Duitsland de uurloonkost hoger, terwijl in Finland een gelijkaardig niveau als in België wordt waargenomen. In Nederland liggen de loonkosten per uur licht onder het Belgische niveau; Frankrijk en (vooral) voormalig Oost-Duitsland noteren ruim onder het Belgische niveau. De koppositie van België in de EU is niet zozeer een gevolg van dure directe brutolonen, maar van de hoogte van de bijkomende loonlasten<sup>62</sup>, en dit ondanks alle verminderingen van sociale bijdragen die de laatste jaren werden doorgevoerd.

Ondanks het loonkostenvoordeel dat België thans heeft ten opzichte van concurrent (West-)Duitsland (zie tabel 20), drukten verschillende panelleden (voornamelijk uit de automobielsector) hun bezorgdheid uit ten aanzien van het behoud van dit voordeel. Gezien de heel strikte loonafspraken (nominale loonstop) die in de Duitse industrie voor de komende jaren zijn gemaakt, ziet het er immers

<sup>61</sup> In deze tabel komen zekere verschillen in de loondata aan het licht naargelang van de bron. Dit pleit voor de nodige omzichtigheid bij het gebruik van die cijfers (te interpreteren als grootteorde).

<sup>62</sup> Sociale bijdragen, vakantiegeden, premies...

naar uit dat dit voordeel op vrij korte termijn zou verdwijnen en zou omgebogen worden in een loonhandicap. In dit kader overweegt de Belgische regering overigens de sociale lasten op ploegenarbeid vanaf 2006 verder te verlagen.

Bovenstaande tabel laat ook zien dat belangrijke loonverschillen kunnen bestaan tussen regio's binnen eenzelfde land. Dit is bijvoorbeeld duidelijk het geval tussen voormalig Oost en West-Duitsland. In Frankrijk worden belangrijke loonverschillen waargenomen tussen de grootsteden en de meer landelijke gebieden (tot 25 % volgens een van de panelleden).

Portugal is het land met de laagste uurlonen in de EU15 (ongeveer een kwart van het loonniveau in België). In de vier voornaamste nieuwe EU-lidstaten (Polen, Tsjechië, Hongarije en Slowakije) bedragen de uurloonkosten in de industrie 50 tot 75 % van het Portugese niveau, in de Baltische staten ongeveer 30 % en in Roemenië en Bulgarije ongeveer 15 %.

Naarmate economieën zich meer integreren, treedt ook een zekere convergentie van de loonniveaus op. Lageloonlanden kennen typisch hogere loonstijgingen, zodat de loonniveaus in die landen een trendmatige inhaalbeweging te zien geven. Uit bovenstaande tabel kan men zich een beeld vormen van de snelheid waarmee dit proces zich de afgelopen twee decennia voltrokken heeft in landen zoals Spanje, Griekenland, Portugal, Ierland en de Aziatische NIE's. De inhaalbeweging in die regio's is onmiskenbaar, maar verloopt niet bijzonder snel. Tegen dat tempo gerekend zullen gedurende de volgende decennia substantiële loonverschillen blijven bestaan tussen België en de nieuwe, resp. kandidaat EU-lidstaten.

Mede door die inhaalbewegingen en het beleid van beheerste loonontwikkeling in België is de Belgische loonhandicap ten opzichte van de EU en de OESO gedurende de afgelopen 25 jaar afgenomen. Dat neemt niet weg dat België vandaag nog steeds kampt met een niet verwaarloosbaar loonkostennadeel tegenover zijn directe concurrenten. Bovendien bleek uit de paneldiscussies dat, in weerwil van de geboekte terreinwinst, de perceptie van België als duur loonkostland heel sterk leeft bij de ondernemers. Het afvlakken van het systeem van de automatische loonindexering door de introductie van de gezondheidsindex, de invoering van de loonnorm en de substantiële patronale lastenverlagingen worden door ondernemers als ontoereikend beoordeeld en hebben tot dusver weinig aan die perceptie veranderd. Het beleid staat dus voor de opdracht te waken over een verdere evenwichtige ontwikkeling van de loonkosten, in het bijzonder tegenover de buurlanden. Enkel een doorgedreven en volhardend beleid is in staat iets aan de perceptie van België als duur kostenland te veranderen.

### *Loonkosten per product*

Hoge loonkosten per uur kunnen gecompenseerd worden door een hoge arbeidsproductiviteit, zodat ze niet noodzakelijk gepaard gaan met hoge loonkosten per product. In de rondvraag bij de panelleden blijken loonkosten per uur en loonkosten per product even hoog te scoren als determinant van lokalisatiebeslissingen. Ondernemingen houden dus rekening met de loonkosten per uur (doorgaans vrij goed gekend) en vormen zich een beeld van de productiviteit die gehaald kan worden, zodat daaruit een raming kan gemaakt worden van de loonkost per product.

Bij het afwegen van verschillende vestigingsplaatsen rijst in dit verband de vraag of een verhuizing van een bepaalde activiteit gepaard zal gaan met een overheveling van technologie. Het antwoord op die vraag is van cruciaal belang voor het bepalen van de te verwachten arbeidsproductiviteit in de verschillende vestigingen, en dus voor de inschatting van de loonkost per product.

Uit de paneldiscussies is overduidelijk gebleken dat de tijd dat delokalisaties naar lageloonlanden gepaard gingen met het verhuizen van verouderde machines voorbij is. Hier situeert zich dus een belangrijk verschil met bijvoorbeeld de golf van delokalisaties in de Belgische textielsector tijdens de jaren 70 en 80. Van meet af aan wordt nu een zelfde (of zelfs moderner) machinepark gebruikt als in

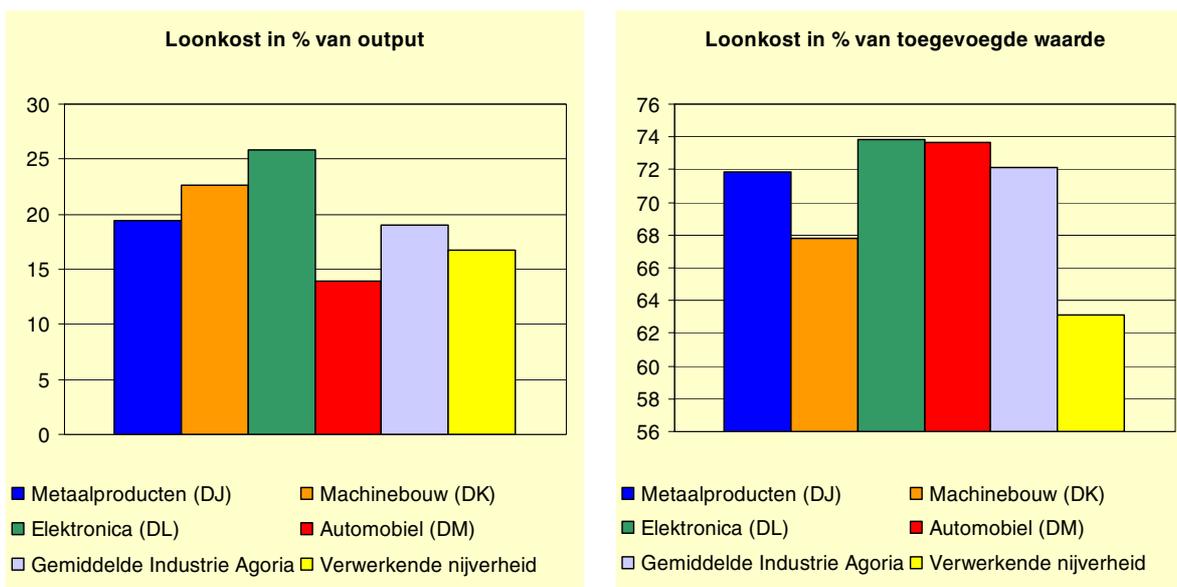
België. Dit heeft als gevolg dat vrij snel<sup>63</sup> na de opstart dezelfde (of een hogere) efficiëntie wordt bereikt dan in België. Aangezien vestigingen in opkomende economieën qua productiviteit doorgaans niet moeten onderdoen voor Belgische vestigingen, weerspiegelen de verschillen inzake uurloonkosten van arbeiders zich finaal ook in de loonkosten per product.

Een en ander betekent ook dat voor opkomende economieën in deze context een vergelijking van de loonkosten per product aan de hand van een gemiddelde arbeidsproductiviteit misleidend kan zijn. Immers, in die landen bestaat momenteel een enorm verschil tussen de (hoge) marginale productiviteit van nieuwe vestigingen en de (lage) gemiddelde productiviteit van de totale aanwezige industrie. Uiteraard zal die kloof wel uitvlakken naarmate die economieën zich verder ontwikkelen.

### Loonaandeel

De hoge Belgische lonen vormen slechts een werkelijke handicap voor de bedrijven in de mate dat de loonkosten ook een belangrijke uitgavenpost vertegenwoordigen. Het loonaandeel is onder meer afhankelijk van het soort product dat voortgebracht wordt en van het productieproces, en is dus afhankelijk van de bedrijfstak waarin de onderneming actief is. Om de kwetsbaarheid van de ondernemingen uit de Agoriabranches voor de loonhandicap in te schatten is het dus interessant om na te gaan hoe de betrokken bedrijfstakken zich positioneren qua hoogte van het loonaandeel. Daartoe worden in onderstaande grafiek de loonaandelen van de industriële Agoriabranches vergeleken met het gemiddelde van de verwerkende nijverheid.

**Grafiek 15 - Loonaandelen van de industriële Agoriabranches (gemiddelden 1995-2003)**



Bron: INR, FPB berekeningen.

Bovenstaande grafiek laat zien dat de industriële Agoriasectoren een hoger loonaandeel hebben dan de rest van de verwerkende nijverheid, wat die branches dus gevoelig maakt voor de Belgische loonhandicap. Enkel in de automobiëlsector ligt het loonaandeel lager dan gemiddeld in de verwerkende nijverheid, althans wanneer de loonmassa wordt bekeken in verhouding tot de output. De reden voor deze lage waarde ligt in het feit dat de output van de automobiëlsector (assemblage) bijzonder veel (ingevoerde) intermediaire aankopen bevat. Uitgedrukt in procent van de toegevoegde waarde daarentegen is de automobiëlsector de industrietak met het op een na hoogste loonaandeel.

<sup>63</sup> De panelleden citeerden termijnen van 3 tot 6 maanden voor gestandaardiseerde producten en 18 maanden voor meer complexe producten.

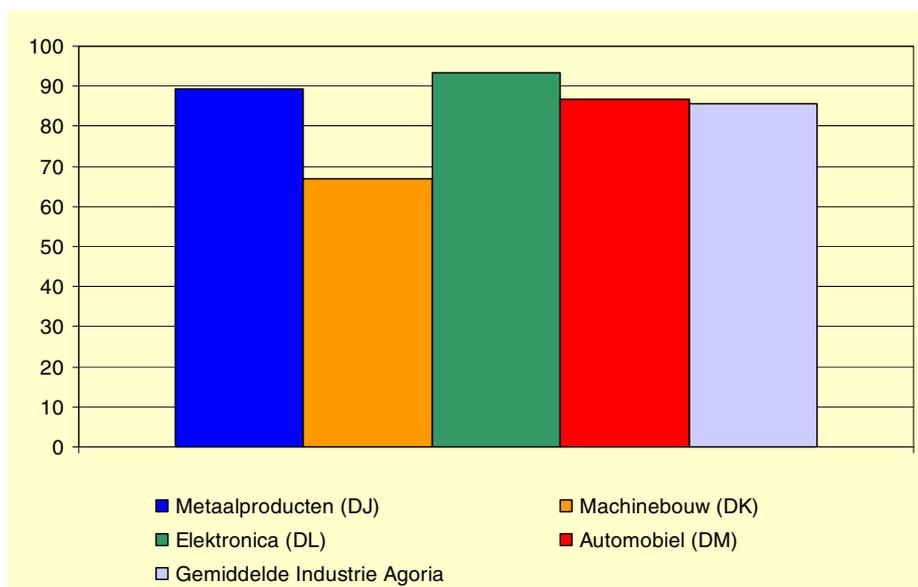
## Kapitaalintensiteit

Ondernemingen die geconfronteerd worden met een loonhandicap kunnen zich hiertegen wapenen door de kapitaalintensiteit (de hoeveelheid kapitaalgoederen per werknemer) van hun productie te verhogen. Ze kunnen dit doen door hun bestaande productieprocessen aan te passen (automatiseren) of door hun artikelengamma te heroriënteren naar producten die kapitaalintensiever zijn.<sup>64</sup>

In de context van de (de)lokalisatieproblematiek wordt er bovendien op gewezen dat kapitaalintensieve processen minder risico lopen om verhuisd te worden, omwille van het bestaan van zogenaamde 'sunk costs'. Het gaat hier om kosten die noodzakelijkerwijs bij het opstarten van een activiteit moeten gemaakt worden en die achteraf onmogelijk kunnen gerecupereerd worden. 'Sunk costs' vormen een belangrijke drempel om in en uit te stappen en leiden dus tot verschillende vormen van immobilisme. De redering luidt dus dat kapitaalintensieve producties aanzienlijke niet recupereerbare begininvesteringen vergen, die het karakter van 'sunk costs' krijgen indien besloten wordt de productie naar een andere locatie te verplaatsen. Dit zou ondernemingen dan aanzetten te blijven waar ze zijn, zelfs indien zich elders interessante opportuniteiten voordoen.

Onderstaande grafiek laat zien hoe de industriële Agoriabranches zich positioneren op het vlak van kapitaalintensiteit.

**Grafiek 16 - Kapitaalintensiteit van de industriële Agoriabranches (gemiddelden 1995-2003)**



Bron: INR, FPB berekeningen.

Netto kapitaalgoederenvoorraad tegen constante prijzen per tewerkgestelde (index: gemiddelde verwerkende nijverheid = 100)

De industriële Agoriabranches blijken minder kapitaalintensief te zijn dan het gemiddelde van de verwerkende nijverheid, wat hen dus relatief kwetsbaar maakt voor delocalisaties. Vooral de sector van de machinebouw heeft te kampen met een lage kapitaalintensiteit.

Uit de paneldiscussies kon tevens worden opgemaakt dat het belang van het argument van de 'sunk costs' (althans wat fysiek kapitaal betreft)<sup>65</sup> niet mag overdreven worden. Machineparken en productielijnen zijn tegenwoordig bijzonder mobiel en vrij probleemloos te verplaatsen. Hiermee

<sup>64</sup> Dat aanpassingsproces heeft zich bijvoorbeeld heel duidelijk voorgedaan in de Belgische textielsector, die gedurende de afgelopen decennia een beduidend sterkere toename van de kapitaalintensiteit gekend heeft dan gemiddeld in de verwerkende nijverheid.

<sup>65</sup> Het argument blijkt sterker te spelen in geval van kenniskapitaal (zie verder).

samenhangend blijkt ook dat de tijdshorizon die bij locatiekeuzes in aanmerking wordt genomen erg kort is. In de Agoriabranches is de levensduur van een vestiging in de meeste gevallen minder dan 10 jaar. In de automobielsector hangt de levensduur van een productie-eenheid samen met de levenscyclus van een model, die 5 tot 6 jaar bedraagt.

### iii Kwalitatieve arbeidsgebonden factoren

Uit de rondvraag bij het panel is gebleken dat ondernemers bij de locatiekeuze, naast de kost van arbeid, ook een aantal kwalitatieve arbeidsgebonden aspecten in acht nemen, die kunnen ondergebracht worden onder de noemer 'kwalificaties' en 'flexibiliteit'. Ook de motivatie van het personeel werd door verschillende panelleden geciteerd in het rijtje van de kwalitatieve arbeidsgebonden kenmerken.

Wat de beschikbaarheid van voldoende gekwalificeerd personeel (opleiding en know-how) betreft, scoort België traditioneel goed. Door een aantal panelleden werd in dit verband ook verwezen naar het belang van de kennis van meerdere talen. Die gunstige uitgangspositie mag evenwel geen reden zijn om op zijn lauweren te rusten, want België ondervindt op dit vlak in toenemende mate concurrentie van een aantal nieuwe opkomende economieën (China, India). Verder ervaren heel wat bedrijven uit de Agoriabranches dat het vinden van geschikte ingenieurs (onder meer met gepaste communicatievaardigheden) in België vaak een probleem is (knelpuntberoep). Ander pijnpunt is het secundair technisch en beroepsonderwijs, dat in de ogen van enkele panelleden te weinig bekwame en gemotiveerde<sup>66</sup> arbeidskrachten aflevert.

Flexibiliteit heeft in deze context te maken met de mogelijkheid om in te spelen op variaties (in meer en min) van het productievolume. Dit is belangrijk vermits de industrie, en misschien meer nog de ICT-sector, geconfronteerd wordt met aanzienlijke productieschommelingen. België positioneert zich blijkbaar beter dan landen als Frankrijk, Spanje en Italië bij tijdelijke productieverminderingen; in dat geval wordt dankbaar gebruik gemaakt van het systeem van tijdelijke werkloosheid. In geval van tijdelijke productiestijgingen daarentegen wordt de flexibiliteit in België beperkt door de hoge lasten op overuren<sup>67</sup> en de daaraan gekoppelde geringe bereidheid van werknemers om overuren te presteren. Over het algemeen kan België ook bogen op een goed uitgewerkte interimsector.

### b. Overige determinanten

Tabel 19 (zie hoger) laat ten slotte toe een aantal andere determinanten te identificeren, die niet onder de categorie 'zeer belangrijk' vallen, maar die wel degelijk een rol van betekenis spelen bij lokalisatiebeslissingen.

Fiscaliteit (andere dan op arbeid)<sup>68</sup>, de mate van ICT-ontwikkeling en de nabijheid van leveranciers en grondstoffen blijken niet even belangrijk te zijn voor alle panelleden. Dit heeft te maken met het feit dat ondernemingen met zetels in verschillende landen hun winsten tot op zekere hoogte kunnen lokaliseren naar het land met de laagste fiscaliteit (via het systeem van verrekenprijzen). De nodige ICT-voorzieningen en de nabijheid van leveranciers zijn uiteraard bijzonder belangrijk, maar worden vaak als een evidentie beschouwd. Zo volgen bijvoorbeeld de toeleveranciers van de grote automobiellbouwers automatisch wanneer die laatste herlokalisieren. De dominantie van de automobiellbouwers in de locatiekeuze brengt m.a.w. met zich mee dat ze de factor nabijheid van leveranciers als minder belangrijk ervaren.

---

<sup>66</sup> Al te vaak nog is de keuze voor technisch secundair onderwijs een negatieve keuze (het zogenaamde cascadefenomeen).

<sup>67</sup> Begin 2005 besliste de federale regering de sociale bijdragen (voor werkgevers en werknemers) op overuren in beperkte mate te verlagen (telkens met 16,5 procent, op de eerste schijf van 65 gepresteerde overuren, met een beperking van het budget voor deze lastenverlaging tot 80 miljoen euro per jaar).

<sup>68</sup> (Para)Fiscaliteit op arbeid maakt immers deel uit van de hoger vermelde loonkosten.

Een aantal factoren die direct samenhangen met de relatie tussen bedrijven en overheid worden doorgaans gecatalogeerd als gemiddeld belangrijk. Het gaat hier onder meer om de mogelijkheden tot het verkrijgen van investeringssubsidies, de hoogte van de administratieve lasten waarmee ondernemingen geconfronteerd worden, de kwaliteit van allerlei publieke diensten aan ondernemingen (zoals het verstrekken van bouwvergunningen, ondernemingsloketten) en de toe te passen milieuvoorschriften. Uit de panelgesprekken bleek dat ondernemingen veel belang hechten aan een vlot contact met de overheid en dat het gebrek daaraan in individuele gevallen zelfs doorslaggevend geweest is bij delocalisatiebeslissingen. De factor milieureglementering zal vanzelfsprekend hoger scoren in bepaalde andere bedrijfstakken (zoals de chemische nijverheid), maar blijkt toch een zeker belang te hebben voor de Agoriasectoren.

Ook douanetarieven en internationale handelsquota blijken een rol te spelen in lokalisatiebeslissingen. In geval van belangrijke invoerquota of -heffingen kan het opzetten van een productie-eenheid om de lokale markt te bedienen een interessant alternatief zijn voor export naar het betrokken land. Het imago van een bepaalde regio<sup>69</sup> is een factor van meer subjectieve aard, die toch ook een zeker belang blijkt te hebben bij lokalisatiebeslissingen.

De nabijheid van concurrenten, de nationaliteit van de aandeelhouders, historische banden en de vereiste aanwezigheid om te kunnen meedingen naar overheidscontracten ten slotte blijken globaal weinig belangrijk te zijn en zullen enkel in bepaalde specifieke gevallen van tel zijn bij de keuze van de vestigingsplaats. Hierbij valt op te merken dat historische banden niet zo belangrijk zijn bij de lokalisatie van nieuwe productie-eenheden, maar een sterkere verklaringskracht hebben als antwoord op de vraag waarom ondernemingen in een bepaald(e) land (regio) blijven. Een verandering van aandeelhouderschap (i.h.b. een overname door een buitenlandse groep) kan leiden tot het in vraag stellen van de locatiekeuze, hoewel uit de ervaringen van het panel blijkt dat het belang van die factor niet mag overdreven worden.

### c. Samenvatting

- De panelgesprekken met ondernemers uit de Agoriasectoren hebben ontegensprekelijk bevestigd dat de loonkosten een uiterst belangrijk motief vormen bij de locatiekeuze van productie-eenheden.
- Terzelfdertijd is echter duidelijk gebleken dat het debat niet verengd mag worden tot een discussie over loonkosten alleen, aangezien lokalisatiebeslissingen vrij complex zijn en steeds beïnvloed worden door een combinatie van factoren.
- In het lijstje van zeer belangrijke determinanten figureren naast de loonkosten ook kwalitatieve arbeidsgebonden factoren en elementen als socio-economische stabiliteit, aanwezigheid van de nodige infrastructuur en nabijheid van (nieuwe) afzetmarkten.

---

<sup>69</sup> Het gaat hier vaak om een soort navolgingseffect. Zoals een van de panelleden het treffend verwoordde: "Ieder zichzelf respecterend bedrijf met een zekere internationale allure kan het zich in de huidige context bijvoorbeeld moeilijk permitteren niet aanwezig te zijn in China."

## 2. Localisation de la R&D et risques de délocalisation

Les parties précédentes démontrent que la délocalisation est susceptible de toucher de plus en plus de segments de la chaîne de production des entreprises. Parmi ceux-ci, et tout en amont de la chaîne de valeur, les activités de recherche et développement (R&D) sont particulièrement importantes car elles sont un des déterminants de la capacité d'innovation du pays et donc de sa croissance potentielle. Par ses effets positifs sur la productivité des facteurs de production (pris séparément ou conjointement), l'innovation permet d'accroître la croissance à long terme du pays. D'un point de vue plus micro-économique, l'innovation est une activité particulière car elle s'accompagne d'externalités positives (rent spillovers<sup>70</sup> et knowledge spillovers<sup>71</sup>). En effet, l'innovation réalisée dans un secteur peut se diffuser aux autres secteurs à travers les relations commerciales (achat d'intrants ou de biens de capital), l'échange de main-d'œuvre ou l'échange formel (achat de brevets et de licences) et informel de connaissances. L'ampleur des dépenses de R&D donne aussi une indication sur la capacité d'absorption du progrès technique de l'économie. Il est donc crucial de maintenir un nombre suffisant d'entreprises actives en matière d'innovation et qui consacrent donc des ressources importantes à la R&D.

C'est cette condition nécessaire à une croissance durable qui a amené le Conseil européen de Barcelone à fixer à 3 % du PIB, l'intensité en R&D que l'Union devrait atteindre en moyenne en 2010 pour être l'économie de la connaissance la plus compétitive au monde.

L'innovation est une activité qui demande à la fois une main-d'œuvre particulièrement qualifiée et un développement technologique avancé. C'est pourquoi, traditionnellement, les activités de R&D se concentraient dans les pays industrialisés. Aujourd'hui, de nouveaux pays réunissent les conditions nécessaires au développement d'activités liées à l'innovation et deviennent donc des zones d'accueil potentielles pour la délocalisation de la R&D.

Selon l'enquête de l'European Investment Unit de 2004, 66 % des chefs d'entreprises pensent que les activités de R&D à l'étranger seront plus ou moins équitablement concentrées dans 3 zones : l'Inde (24 %), les Etats-Unis (22 %) et l'Europe (20 %).

Il apparaît donc primordial de mieux cerner les facteurs de localisation des activités de R&D en Belgique et les risques éventuels de délocalisation associés à cette activité. Ceci est d'autant plus sensible que la Belgique comme l'Irlande enregistre un pourcentage particulièrement élevé des dépenses privées en R&D sous contrôle étranger selon les chiffres du SPP Politique Scientifique. En effet, les entreprises actives en R&D sous contrôle étranger réalisaient 70,5 % des dépenses totales en R&D des entreprises en Belgique en 2001 (68 % pour l'Irlande, 40 % pour le Royaume-Uni et 35 % pour la Suède).

Il existe de plus en plus d'études portant sur les déterminants de la localisation des activités de R&D. Ainsi, pour la Belgique, l'enquête bi-annuelle de l'OCDE portant sur la période 1996-1999 permet de classer les motivations de la localisation des activités de R&D des entreprises de la façon suivante :

- 39 % des réponses mettent en avant les facteurs technologiques couvrant l'usage de connaissances technologiques locales et le maintien d'une veille technologique pour des aspects jugés importants par les entreprises.
- 33 % des réponses portent sur des facteurs relatifs au marché. Il s'agit essentiellement d'une meilleure compréhension de la demande locale, la réduction des délais de mise sur le marché ou de tirer bénéfice de la crédibilité d'une entreprise locale.

---

<sup>70</sup> Cette externalité apparaît quand le prix d'un intrant ne reflète pas entièrement les améliorations de qualité incluses, empêchant l'appropriation totale de la rente d'innovation par l'entreprise innovante.

<sup>71</sup> Cette externalité apparaît quand les idées et les concepts circulent d'une entreprise ou d'un secteur à l'autre, due au caractère de quasi bien public de l'innovation.

- 20 % des réponses font mention de la recherche de coopération soit avec des centres de recherche locaux, soit avec des fournisseurs locaux, soit avec des clients locaux.
- 8 % des réponses portent sur des facteurs liés aux autorités publiques couvrant essentiellement deux aspects, les législations locales et les subsides.

Une autre étude plus récente (2001) de Cornet et Rensman portant sur la localisation des activités de R&D aux Pays-Bas a mis en évidence les déterminants liés à la disponibilité et au coût de la main-d'œuvre hautement qualifiée, la disponibilité et la qualité des universités et instituts technologiques et la proximité et la qualité d'un aéroport international.

Il y a par contre beaucoup moins d'études analysant les facteurs de délocalisation de la R&D. Une étude suisse (Bezzola et alii, 1999) nous livre cependant trois motifs principaux qui poussent les entreprises à délocaliser leurs centres de recherche : la recherche d'autres entreprises innovantes, de main-d'œuvre qualifiée ou des incitants publics.

L'objectif de cette section est donc de mieux cerner les risques de délocalisation en appliquant les enseignements des études théoriques et économétriques au cas particulier des entreprises appartenant à la fédération Agoria. Le processus d'analyse est le même que celui suivi par la section précédente : dresser, sur base de la littérature, une liste de déterminants possibles de la délocalisation des activités de R&D et la confronter à l'opinion des chefs d'entreprises du secteur choisi, soit au sein de panels de discussion soit au travers d'échanges bilatéraux.

La première partie de cette section pose un diagnostic succinct de la situation de la R&D en Belgique et dans les branches d'activité appartenant à Agoria. Il convient de souligner que ce diagnostic reprend les dernières données officielles mais que celles-ci datent malheureusement de plusieurs années.

#### **a. Bref état des lieux des activités de R&D en Belgique et dans les entreprises d'Agoria**

Comme l'indique le tableau 21, la Belgique se situait en 2001 à une position intermédiaire dans l'ensemble européen, nettement au-dessus de la moyenne mais cependant assez loin des meilleures performances<sup>72</sup>. En termes de sources de financement, la Belgique s'illustre par une présence relativement faible des autorités publiques<sup>73</sup>. Les entreprises jouent donc un rôle clé dans le financement et l'exécution de la R&D dans notre pays.

**Tableau 21 - Dépenses de R&D en Belgique en % du PIB – 2001<sup>74</sup>**

	% PIB (2001)
Belgique	2,17 %
Allemagne	2,51 %
France	2,23 %
Suède	4,27 %
EU-15	1,98 %
USA	2,71 %

Source : Biatour, 2004.

Dans ces dépenses des entreprises, une part importante est consacrée au développement plutôt qu'à la recherche. La répartition de ces dépenses en Belgique est proche de celle observée aux Etats-Unis mais

<sup>72</sup> Le lecteur intéressé par de plus amples informations sur le sujet se rapportera utilement au working paper Bureau fédéral du Plan, 15-04 intitulé « La R&D et l'innovation en Belgique : diagnostic sectorielle ».

<sup>73</sup> En 2001, les dépenses publiques en R&D et les crédits budgétaires publics en R&D représentaient respectivement 0,57 % et 0,61 % du PIB contre 0,69 % et 0,77 % pour la moyenne de EU15.

<sup>74</sup> Aucune donnée officielle n'est, à l'heure où sont écrites ces lignes, disponible concernant les années plus récentes.

beaucoup moins équilibrée que ce qui est observable chez nos principaux partenaires européens, comme le montrent les chiffres du tableau 22.

**Tableau 22 - Part respective de la recherche et du développement dans les dépenses de R&D des entreprises en 2001 – en %**

	RECHERCHE	DEVELOPPEMENT
Belgique	24 %	76 %
France	41 %	59 %
Allemagne	56 %	44 %
Royaume-Uni	39 %	61 %
République tchèque	22 %	78 %
Etats-Unis	26 %	74 %

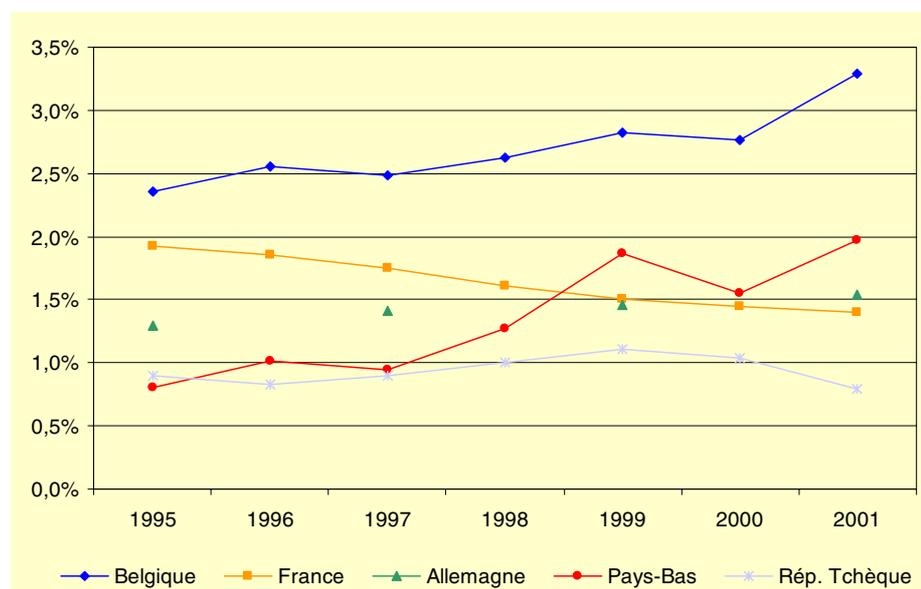
Source : OCDE, 2005.

Par rapport à la moyenne des entreprises belges, les entreprises du secteur Agoria peuvent être considérées dans leur ensemble comme nettement plus intensives en R&D. En effet, quand l'intensité en R&D, mesurée par les dépenses de R&D rapportées à la valeur ajoutée, est calculée pour les principales branches d'activité de la fédération, le pourcentage obtenu est toujours supérieur à la moyenne nationale. Ceci s'explique aisément par la présence des entreprises du secteur des services, généralement peu intensives en R&D, dans la moyenne nationale.

Par contre, comparés aux mêmes branches d'activité d'autres pays européens, certains secteurs Agoria apparaissent plus intensifs alors que d'autres le sont moins, comme le montrent les graphiques suivants représentant la part des dépenses en R&D dans la valeur ajoutée.

La métallurgie et la fabrication métallique (graphique 17) enregistrent une intensité en recherche relativement faible au regard des autres secteurs Agoria mais cette intensité est, en Belgique, supérieure à celle observable chez nos principaux voisins et en République Tchèque, et ce depuis de nombreuses années.

**Graphique 17 - Intensité en R&D - Métallurgie et fabrication métallique (NACE 27-28)**

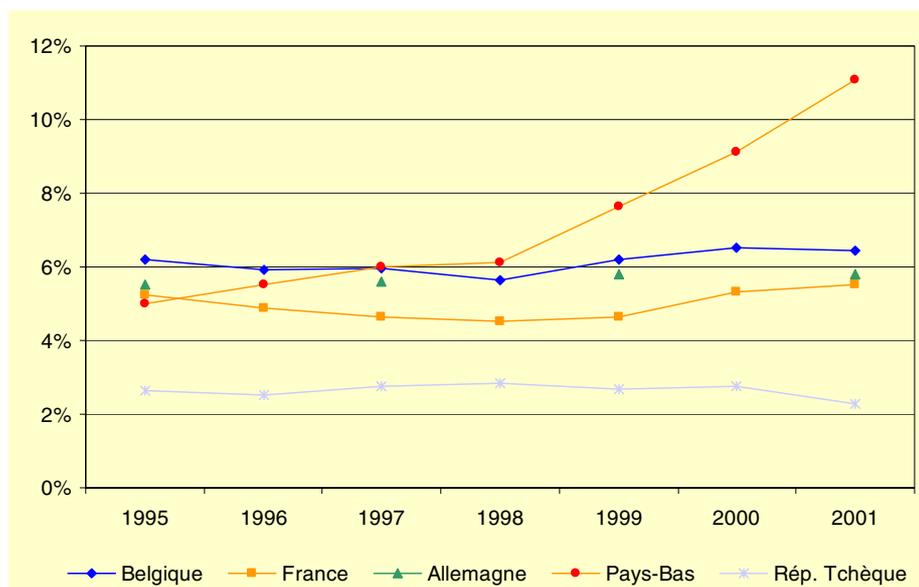


Source : OCDE, 2005.

L'intensité en recherche des activités de fabrication de machines, d'appareils et d'outillages (graphique 18) est plus élevée que celle de la branche précédente mais la Belgique n'est plus leader dans ce domaine, remplacée par les Pays-Bas dont l'effort s'est particulièrement accéléré à partir de 1998. Malgré une intensité suffisante pour lui donner la deuxième place, il est à noter que l'intensité en

recherche de cette branche en Belgique reste stable, tout comme en Allemagne, alors qu'aux Pays-Bas et en France, l'intensité est en nette augmentation.

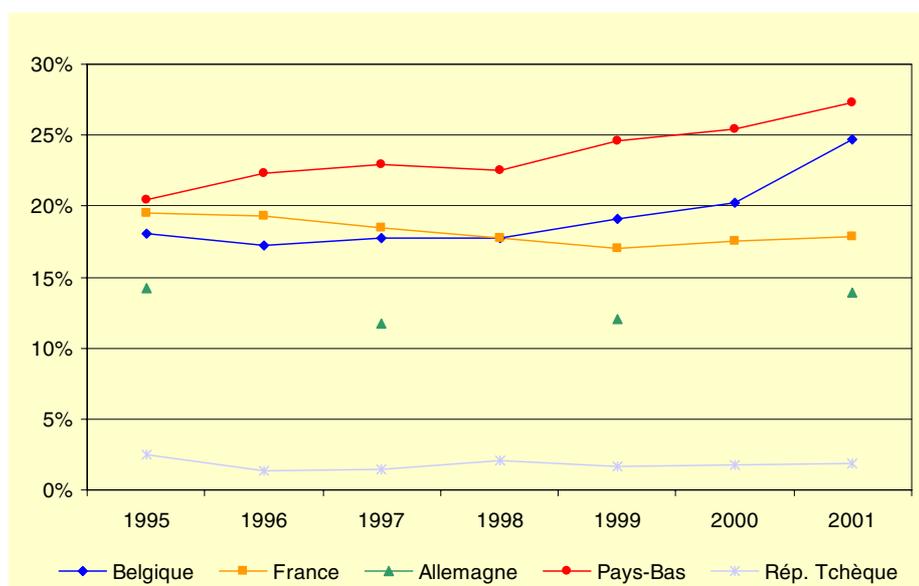
**Graphique 18 - Intensité en R&D - Fabrication de machines, appareils et outillages (NACE 29)**



Source : OCDE, 2005.

Avec des dépenses en R&D représentant un quart de la valeur ajoutée, la fabrication d'appareils et d'instruments électriques et électroniques (graphique 19) est l'activité la plus intensive en R&D de la fédération Agoria. La Belgique occupe la deuxième position après les Pays-Bas, avec une intensité en augmentation au cours des dernières années.

**Graphique 19 - Intensité en R&D - Fabrication appareils et instruments électriques et électroniques (NACE 30-33)**

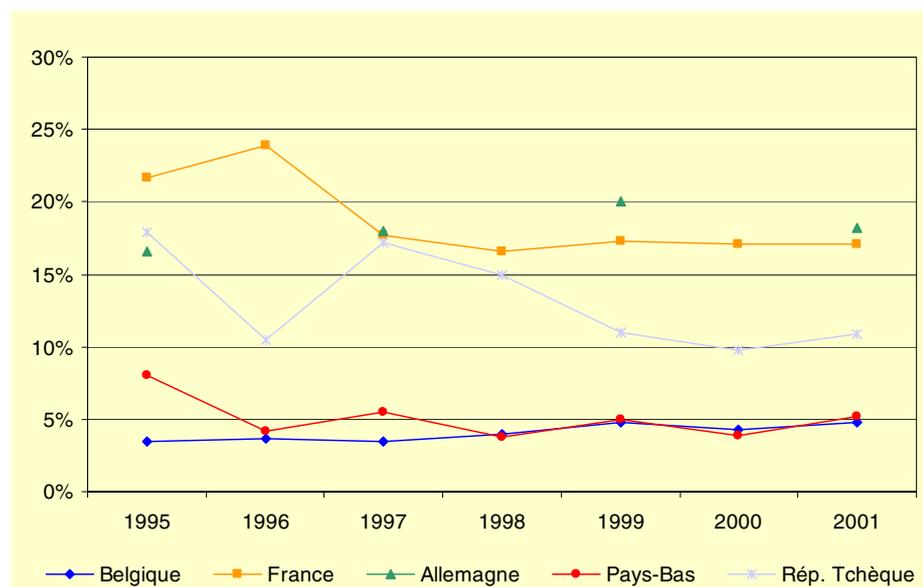


Source : OCDE, 2005.

La situation en termes de recherche des activités de fabrication des moyens de transports (graphique 20) en Belgique est clairement spécifique puisque notre pays ne compte aucun constructeur

automobile nationale comme c'est le cas en France ou en Allemagne. La Belgique se trouve donc, comme les Pays-Bas, en queue de peloton. En effet, la construction automobile représente une partie importante des activités de cette branche et le fait de ne disposer que de la partie assemblage de la chaîne de production pèse sur les performances belges.

**Graphique 20 - Intensité en R&D - Fabrication de moyens de transports (NACE 34-35)**



Source : OCDE, 2005.

Le concept de branche utilisé dans les graphiques précédents, basé sur la nomenclature des Comptes Nationaux, est un concept assez vaste, susceptible de regrouper des activités fort différentes et donc à contenu technologique très inégal. Il nous est donc paru intéressant de descendre au niveau des sous-branches pour mieux se rendre compte de l'importance de l'innovation pour les entreprises appartenant à la fédération. Malheureusement, cette focalisation à un niveau industriel plus fin ne nous permet plus, faute de données statistiques, d'opérer une comparaison internationale.

**Tableau 23 - Top-10 des sous-branches les plus intensives en R&D en % de la VA -2002**

Equipements électroniques (nace 32)	56,02 %
Produits chimiques (nace 24)	19,14 %
Autres matériels de transport (nace 35)	18,74 %
Machines de bureau, comptabilité & trait. informatique (nace 30)	16,48 %
Instruments médicaux, de précision, d'optique & d'horlogerie (nace 33)	13,32 %
Machines n.c.a. (nace 29)	6,27 %
Machines électriques (nace 31)	5,72 %
Informatiques et activités connexes (nace 72)	5,34 %
Articles en cuir & chaussures (nace 19)	4,45 %
Caoutchouc et matières plastiques (nace 25)	4,35 %

Source : SPP Politique scientifique, 2005 et Bureau fédéral du Plan.

Le tableau 23 confirme que la branche DL (fabrication d'appareils et instruments électriques et électroniques) est caractérisée par des activités fortement intensives en R&D puisque cette branche comprend 3 des 5 sous-branches belges les plus intensives (32, 30 et 33).

Il permet aussi de nuancer le jugement sur la branche DM qui, prise dans son ensemble, apparaît comme faiblement intensive en R&D mais qui contient quand même la sous-branche 35 (Autres matériels de transport) qui arrive à la troisième place du top 10.

## **b. Les déterminants de la localisation des activités de R&D et les risques potentiels de délocalisation**

En préambule à cette section, il est important de noter que la nature de la R&D varie fortement d'une entreprise à l'autre. Dans certains cas, les activités de R&D sont intimement liées au processus de production et ne peuvent se développer loin de celui-ci. Dans ce cas, les unités de R&D sont plus mobiles et suivent la localisation de la production. Le risque de délocalisation de ces unités est alors surtout présent si la production a déjà fait l'objet d'un transfert à l'étranger. Dans d'autres cas, les activités de recherche sont quasi indépendantes de la production mais sont davantage liées à la présence d'une main-d'œuvre qualifiée ou d'autres facteurs favorisant la recherche et l'innovation.

Des différentes études sur la localisation des activités de R&D, il ressort les déterminants principaux suivants :

- Le coût et la disponibilité de la main-d'œuvre de R&D,
- La présence de réseaux de recherche avec les universités et centres technologiques, les fournisseurs, les clients et les concurrents,
- La connaissance de la demande, des procédures de mises sur le marché des innovations et des procédures de standardisation et de normalisation,
- La localisation de la R&D réalisée dans le passé par l'entreprise,
- La présence d'aides publiques à la R&D à travers des instruments directs et indirects,
- Les opportunités offertes au capital risque (venture capital),
- La qualité de l'infrastructure de transports et en particulier les liaisons internationales,
- La disponibilité et la qualité des avancées technologiques du pays d'accueil.

L'objectif de cette section est d'illustrer, dans la mesure du possible, ces différents déterminants et de commenter leur importance relative à partir des discussions avec les représentants des entreprises membres d'Agoria, que ce soit en panel ou en entretien bilatéral.

### **i Le coût et la disponibilité de la main-d'œuvre**

Comme l'illustre le tableau 24, les dépenses de personnel représentent, en Belgique, une partie substantielle et nettement plus élevée que ce qui est observable dans le monde anglo-saxon, du total des dépenses de R&D réalisées par les entreprises. Cela peut être dû à la nature des recherches menées qui seraient moins intensives en capital que celles poursuivies au Royaume-Uni ou aux Etats-Unis mais, cela peut aussi être causé par une pression fiscale et parafiscale plus importante en Belgique qu'ailleurs, augmentant d'autant les charges en personnel. Une façon grossière mais rapide d'estimer cette pression fiscale consiste à diviser les dépenses en personnel de R&D par le nombre de personnes travaillant en R&D comptées en équivalents temps plein. De telles informations ne sont pas disponibles pour tous les pays mais le tableau 25 permet cependant une comparaison avec nos principaux voisins européens.

**Tableau 24 - Importance du facteur travail – part des dépenses de personnel dans le total des dépenses de R&D des entreprises (2001)**

Belgique	62 %
France	59 %
Allemagne	64 %
Pays-Bas	60 %
Royaume-Uni	45 %
Danemark	59 %
Etats-Unis	48 %
République tchèque	27 %
Pologne	51 %

Source : OCDE, 2005.

Du tableau 25, il ressort clairement que le coût d'une personne active en R&D est relativement élevé en Belgique puisque seule l'Allemagne présente un coût supérieur<sup>75</sup>. Ce coût élevé pourrait tenir au statut du personnel effectuant la R&D en Belgique. Traditionnellement, les statistiques de R&D distinguent les chercheurs, les techniciens et le personnel administratif. Ces deux dernières catégories sont généralement moins bien rémunérées. Dès lors, si les entreprises belges employaient davantage de chercheurs que les entreprises des pays voisins, cela pourrait expliquer la différence de coût. Or, les données disponibles ne semblent pas entièrement accréditer cette thèse. En 2001, 51 % du personnel de R&D était constitué par des chercheurs en Belgique, soit un pourcentage identique à l'Allemagne, supérieur à celui de la France (48 %) et des Pays-Bas (46 %) mais nettement inférieur à celui du Royaume-Uni (61 %). Cet argument ne permet donc pas d'expliquer la différence de coût observable avec les pays anglo-saxons.

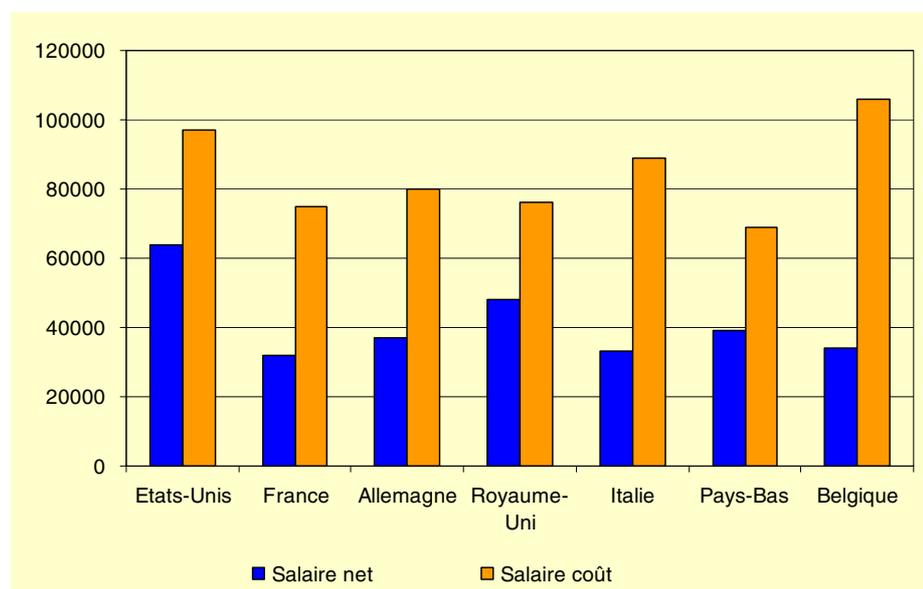
**Tableau 25 - Coût salarial d'une personne travaillant en R&D dans une entreprise (2001)**

	En euro	Indice (BE=100)
Belgique	62.885	100
Royaume-Uni	52.627	84
France	60.888	97
Pays-Bas	52.591	84
Allemagne	69.267	110
Espagne	37.454	60

Source : OCDE, 2005 et calculs propres.

Une autre méthode pour estimer les différences de coût en personnel est celle suivie par le Haut Conseil des 3 % dans son rapport au gouvernement et qui consiste à sélectionner un profil particulier actif en R&D et d'en calculer le coût dans différents pays. Le graphique 21 reprend ce calcul pour un gestionnaire de R&D, détenteur d'un doctorat et ayant 5 à 10 ans d'expérience. La Belgique y est clairement dans une situation défavorable.

**Graphique 21 - Salaire net et coût total employeur d'un gestionnaire de R&D en USD (2001)**



Source : Rapport au gouvernement du Haut Conseil des 3%.

Quelle que soit la méthode d'estimation choisie, le coût pour l'employeur de la main-d'œuvre active en R&D est plus élevé en Belgique que chez nos principaux partenaires européens. Cet argument a

<sup>75</sup> Les calculs effectués sur les données 2001 semblent être confirmés pour des données plus récentes. Une grande entreprise participant au panel indiquait que pour 2004, si le coût salarial total (y compris les coûts fixes) par chercheur atteignait 100 en Belgique, il atteignait 89 pour le Canada, 78 pour l'Espagne et 26 pour la Chine.

aussi été souligné lors des panels de discussions. Mais son poids dans une décision de délocalisation d'unité de R&D doit cependant être nuancé. Il est, en effet, ressorti des discussions que les charges salariales patronales étaient surtout un handicap pour les entreprises de taille moyenne qui disposent en général d'une unité de R&D relativement réduite et pour lesquelles une délocalisation d'une partie de l'unité n'est pas possible. Dans la plupart des cas, ces entreprises n'envisagent pas non plus une délocalisation de l'ensemble de l'équipe et l'arrêt de la R&D dans notre pays, les avantages de rester en Belgique semblant compenser le différentiel de coût<sup>76</sup>. Dans ce cas, la délocalisation, si elle a lieu, tend à prendre une autre forme : l'entreprise ouvre une petite unité dans un autre pays (essentiellement d'Asie ou d'Europe centrale) ou passe des contrats de sous-traitance en vue du développement et de l'adaptation à la demande locale des recherches effectuées en Belgique. La recherche de base ou plus fondamentale pour l'entreprise continue de s'effectuer en Belgique mais les aspects développement des applications se font à l'étranger. Ceci est d'autant plus vrai que l'entreprise travaille avec des produits numérisés, comme les logiciels, ou dont la conception est facilement numérisable. Plusieurs entreprises ont cependant mentionné le fait que les salaires de la main-d'œuvre qualifiée dans les domaines qui les intéressent a tendance à augmenter rapidement dans les pays réputés à bas salaires comme la Chine ou l'Inde. D'autres ont justifié l'ouverture de petites unités sur place par le motif d'éviter une sous-traitance qui applique des tarifs comparables à ceux appliqués chez nous.

Par contre, pour les grandes entreprises disposant déjà de plusieurs centres de recherche disséminés à travers le monde, le principal problème tient à la faiblesse relative du salaire poche du chercheur qui ne permet pas au centre de recherche localisé en Belgique d'être attractif. Pour ces multinationales, les centres de recherches sont considérés comme des lieux de brassage des cultures et des connaissances et sont donc composés de chercheurs venant souvent pour une période relativement courte (5 ans par exemple) de tout horizon géographique. Le salaire brut offert par un centre de recherche belge semble tenir la comparaison avec celui offert par les autres pays industrialisés mais, comme l'illustre clairement le graphique 21, ce qui reste en net au chercheur n'est plus du tout compétitif. Ceci est d'autant plus vrai que ce chercheur ne bénéficiera que de façon très marginale des avantages collectifs liés à l'organisation de notre société (assurances maladie et chômage, éducation, retraite).

Nonobstant ce différentiel de coût en défaveur de la Belgique, il est à noter que le personnel actif en R&D a fortement augmenté dans notre pays de 1995 à 2002 (voir tableau 26), indiquant que la Belgique reste une terre d'accueil des unités de recherche des grands groupes.

**Tableau 26 - Nombre de personnes actives en R&D dans les entreprises, en équivalent temps plein, entre parenthèses part des chercheurs dans le total du personnel R&D en %**

	1995	2002	Variations
Belgique	24.346 (50 %)	35.876 (50 %)	+ 47 %
France	162.042 (41 %)	191.217 (50 %)	+ 18 %
Allemagne	283.316 (46 %)	302.600 (51 %)	+ 7 %
Pays-Bas	37.456 (35 %)	47.034 (43 %)	+ 26 %
Royaume-Uni	154.000 (53 %)	166.924 (63 %)	+ 8 %
République Tchèque	11.346 (44 %)	12.658 (49 %)	+ 12 %
Pologne	26.282 (42 %)	8.500 (55 %)	- 68 %

Source : OCDE, 2005.

Cette augmentation souligne aussi que, jusqu'à présent, la disponibilité d'une main-d'œuvre qualifiée ne semble pas avoir fait défaut. Ce qui est dans l'ensemble confirmé par les entreprises interrogées, même si ces dernières soulignent les lacunes en connaissance linguistique dont souffrent les ingénieurs belges. Certaines entreprises hautement spécialisées ne peuvent se permettre de limiter leur recrutement à un seul pays et considèrent donc l'offre de main-d'œuvre qualifiée au moins à l'échelle de deux continents, si pas au niveau planétaire. Ces dernières ne sont donc pas influencées par les politiques de formation des jeunes mises en œuvre en Belgique. L'attractivité de la Belgique pour les chercheurs étrangers est l'élément important pour elles.

<sup>76</sup> Voir aussi le point iii et la présence de sunk costs particuliers pour les unités de R&D.

Enfin, certaines entreprises ont souligné la qualité de la main-d'œuvre spécialisée en Inde ou en Chine tandis que d'autres ont fait part des problèmes rencontrés par leurs chercheurs dans ces pays pour trouver une réponse originale aux problèmes rencontrés, l'aspect innovation pure étant moins bien rencontré par ces équipes que l'aspect développement.

ii La présence de réseaux de recherches avec les universités et centres technologiques, les fournisseurs, les clients et les concurrents

Ce déterminant est lié à l'évolution constatée dans la façon dont les entreprises effectuent leurs recherches et qui s'appuie de plus en plus sur la mise en réseau de partenaires, mise en réseau rendue possible notamment grâce aux technologies de l'information et de la communication (TIC).

Toutes les entreprises consultées qui sont actives en matière de R&D ont souligné l'importance de leurs collaborations avec les universités belges et étrangères, leurs équipes de recherche étant généralement localisées dans le voisinage immédiat de ces universités. Il a également souvent été souligné que, dans ce domaine, la dimension réduite de notre pays est à la fois un avantage et un inconvénient : un avantage car l'entreprise n'est jamais géographiquement loin d'une université ou d'un centre de recherche public, un inconvénient car la taille réduite de ces universités et centres de recherche les empêche de couvrir tous les champs technologiques susceptibles d'intéresser l'entreprise et donc cette dernière doit souvent organiser des collaborations avec des universités étrangères. Les entreprises ont souligné l'importance pour assurer une collaboration fructueuse avec les universités et les centres de recherches, d'un financement public suffisant de ces derniers pour permettre la pérennité des projets engagés et éviter une succession de contrats à court terme ne permettant pas de stabiliser le personnel. Certaines entreprises ont aussi exprimé le regret de ne pouvoir davantage influencer les recherches menées par les universités belges. Une grande entreprise s'est montrée très favorable à la création d'un institut technologique européen comparable au M.I.T. permettant à la fois d'atteindre la masse critique nécessaire pour lancer des programmes de recherche fondamentale ambitieux et d'organiser une veille technologique pointue.

Le partenariat de recherche semble davantage se développer avec les clients qu'avec les fournisseurs parmi les entreprises interrogées. Cette caractéristique peut présenter un danger de délocalisation de l'unité de recherche si la demande qui s'adresse à l'entreprise vient essentiellement des pays émergents. C'est particulièrement le cas d'entreprises individualisant fortement des produits hautement technologiques pour lesquels une connaissance profonde des caractéristiques techniques des problèmes du client est nécessaire.

Peu d'entreprises ont fait état d'un partenariat de recherche avec leurs concurrents et lorsque ce partenariat a lieu, il prend souvent une forme informelle. Plusieurs entreprises ont invoqué la petite taille du pays, notamment en comparaison avec ce qui se fait en Allemagne, qui rend les fédérations d'entreprises trop petites pour offrir des partenaires ayant des intérêts de recherche suffisamment proches pour permettre une collaboration. Même une veille technologique efficace ne semble pas pouvoir s'organiser correctement en Belgique selon ces entreprises.

iii La connaissance de la demande, des procédures de mises sur le marché des innovations et des procédures de standardisation et de normalisation

La recherche dans les entreprises a comme objectif la commercialisation rapide des innovations sous forme de nouveaux produits ou d'amélioration des produits existants. Dans la mesure où ces produits ne sont pas standardisables pour l'ensemble des marchés de l'entreprise, celle-ci doit donc les adapter aux marchés locaux sur lesquels elle est, ou souhaite être, active. Cette segmentation des marchés est parfois renforcée par des standards et des normes propres au pays considéré ou des procédures particulières de mise sur le marché des produits proposés. La connaissance de tous ces éléments est donc essentielle pour l'entreprise et peut passer par la nécessité d'ouvrir une unité de R&D locale.

Les entreprises interrogées qui sont présentes sur le marché chinois ont souligné l'importance de ce facteur pour expliquer l'ouverture d'unités de recherche dans ce pays, sans que cela n'ait pour l'instant conduit à la fermeture des autres unités de recherche dont elles disposent. En effet, l'entrée sur le marché y est souvent conditionnée par les autorités chinoises à un transfert technologique. Un partenariat avec une entreprise chinoise, notamment en ce qui concerne la R&D, est alors souvent mis en place. Certaines entreprises ont cependant souligné que, dans ces unités, le travail consistait davantage au développement, notamment par l'adaptation des produits aux caractéristiques de la demande locale, qu'à la recherche qui restait en Belgique par peur de l'entreprise d'être dépossédée de sa connaissance technologique particulière. D'autres entreprises ont indiqué qu'il existait un risque d'être obligé de délocaliser sa R&D quand l'entreprise est sous-traitante d'un groupe qui doit se conformer à l'exigence de transfert technologique et qui ne souhaite pas délocaliser lui-même sa R&D.

#### iv La localisation de la R&D réalisée dans le passé par l'entreprise

Le fait qu'une entité de R&D existe déjà est important pour continuer à faire de la R&D dans le pays pour de nombreuses entreprises, qui soulignent l'importance de l'accumulation de connaissances informelles des chercheurs. Délocaliser l'unité de R&D apparaît alors comme comportant un sunk cost particulier, la perte de cette connaissance accumulée, qui peut être important pour certains domaines technologiques. La délocalisation prendra alors davantage la forme de l'ouverture d'une nouvelle entité de recherche à l'étranger travaillant sur des thèmes différents de l'unité de recherche belge, qui ne sera pas fermée mais qui ne bénéficiera plus nécessairement d'une augmentation de son budget.

En comparaison avec une unité de production, plusieurs entreprises ont souligné que l'unité de recherche comptait généralement un personnel de cadres plus proche de la direction, et donc en meilleure position que les ouvriers, pour faire valoir ses intérêts et freiner une éventuelle délocalisation.

#### v La présence d'aides publiques à la R&D à travers des instruments directs et indirects

Ce déterminant couvre à la fois la présence d'un régime fiscal et parafiscal favorable à la recherche, d'aides financières aux investissements ou à la recherche et d'un environnement public favorable aux entreprises innovantes.

Concernant les aides financières directes et les incitants fiscaux stimulant les dépenses de R&D, une étude de van Pottelsberghe de la Potterie (2004)<sup>77</sup> montre qu'en moyenne pour 16 pays de l'OCDE, un euro de subvention donne lieu à un accroissement de 0,7 euro de R&D privée et donc une R&D additionnelle d'environ 1,7 euro. Il montre aussi qu'un taux de subvention de l'ordre de 12 à 16 % des dépenses de R&D des entreprises donne un impact maximal mais que celui de la Belgique ne serait que d'un peu moins de 7 %, laissant donc une marge pour augmenter ce type de soutien à la R&D.

En ce qui concerne les aides de l'Etat, les entreprises interrogées envisagent plutôt celles-ci comme un déterminant additionnel plutôt que comme un déterminant essentiel de la localisation de leurs unités de recherche. Les entreprises ont ainsi souligné que ces aides leur permettaient de financer quelques chercheurs supplémentaires dans leurs équipes déjà existantes en Belgique.

A propos de l'environnement public, la plupart des entreprises ont salué les efforts consentis par l'Etat fédéral pour moderniser les services publics et l'administration. Elles soulignent cependant les complications administratives qui entourent l'introduction de dossiers de demande d'une réduction de l'impôt lié à l'engagement de nouveaux chercheurs, réduisant fortement la portée de cette mesure.

#### vi Les opportunités offertes au capital risque (venture capital)

Ce déterminant ne vient pas d'une revue de la littérature mais a émergé des discussions avec les entreprises. Certaines entreprises voient dans la possibilité d'investir sous forme de venture capital

<sup>77</sup> Voir Van Pottelsberghe de la Potterie B. (2004).

dans des spin-off ou des start-up technologiques, une opportunité d'étendre leur base technologique et de renforcer ainsi leurs capacités de R&D. Or, ces entreprises ne trouvent pas ou peu de possibilités de réaliser de tels investissements en Belgique par manque de projets de qualité ou proches de leurs champs de compétences. Il s'agit donc d'un problème du côté de la demande de venture capital plus que de l'offre qui pousse les entreprises à investir dans des jeunes entreprises innovantes à l'étranger. Selon ces entreprises, ce manque d'opportunités ne présente pas à proprement parler un risque de délocalisation des activités de recherche mais peut être un élément additionnel pris en considération lors d'une décision de transfert à l'étranger de ces activités.

Au niveau national, une image comparable est donnée puisque les fonds levés par le capital risque ont fortement augmenté, en 2004, à 564 millions d'euro après 212 millions en 2003 mais, sur la même période, les investissements en venture capital ont diminué à 298 millions d'euro après 304 millions selon les chiffres de l'European Venture Capital Association.

#### vii La qualité de l'infrastructure de transports et en particulier les liaisons internationales

Ce déterminant est considéré par les entreprises interrogées comme un élément additionnel mais pas essentiel dans le choix de la localisation de leurs unités de recherche. Les entreprises soulignent que la Belgique dispose par rapport à ses partenaires européens d'un avantage comparatif en occupant une position centrale au niveau de l'Union et en étant dotée d'un très bon réseaux de liaisons internationales (routières, ferroviaires et aériennes).

#### viii La disponibilité et la qualité des avancées technologiques du pays d'accueil

Ce déterminant part de l'hypothèse qu'un pays comme la Belgique pourrait bénéficier d'un avantage comparatif dans la localisation des activités de recherche par rapport à des pays comme l'Inde ou la Chine car les infrastructures technologiques y sont plus modernes et que sa population est plus habituée à les utiliser. C'est particulièrement le cas des TIC et du développement d'Internet, qui sont souvent utilisés par les activités de recherche.

Sans que cette opinion ne puisse être considérée comme représentative de celle de l'ensemble du secteur privé, les entreprises interrogées dans le cadre de cette étude n'ont pas accordé de poids à ce déterminant. En effet, selon ces entreprises, d'une part il existe des supports techniques, comme les liaisons satellites, permettant d'utiliser les TIC et Internet partout dans le monde à un coût supportable, et d'autre part, des efforts importants ont été entrepris par les gouvernements de ces pays, et en particulier par le gouvernement chinois, en vue de moderniser rapidement l'infrastructure de communication. De plus, et toujours selon les entreprises interrogées, les universitaires de ces pays leur apparaissent aussi bien formés que les nôtres à l'usage de ces technologies.

### c. Résumé

La délocalisation des unités de recherche est envisagée de façon et pour des motifs différents selon la taille de l'entreprise et selon ses principaux marchés porteurs.

- Les entreprises de taille moyenne n'envisagent généralement pas une délocalisation de leur unité de R&D. L'ouverture d'une nouvelle unité à l'étranger ou le recours à la sous-traitance étrangère sont pris en considération en vue d'assurer le développement de produits conformes à la demande étrangère. Le souci de maintenir en Belgique la recherche de base est justifié par la peur de perdre le contrôle des technologies propres à l'entreprise et par les sunk costs liés aux connaissances acquises par les chercheurs belges. La localisation en Belgique offre aussi des avantages en termes de main-d'œuvre qualifiée, de situation géographique centrale, de qualité des infrastructures, de possibilités de collaboration avec les universités et les centres publics de recherche et, dans une moindre mesure, d'incitants publics à la R&D. Le

---

coût de cette main-d'oeuvre pour l'employeur semble davantage limiter la taille de l'unité de recherche qu'entraîner sa fermeture.

- Les centres de recherche belge des entreprises multinationales semblent souffrir davantage de la pression fiscale en termes d'attractivité des salaires nets offerts aux chercheurs étrangers. Or, une telle attractivité est nécessaire étant donné la taille réduite du pays qui limite l'offre de personnel qualifié. La taille réduite du pays contraint aussi les possibilités de partenariat avec les universités dans les domaines très pointus et l'organisation publique d'une veille technologique adaptées aux besoins de ces entreprises. Le manque de spin-offs et start-ups technologiques qui constituent un autre moyen d'augmenter les capacités innovantes de ces grandes entreprises, est aussi un handicap pour notre pays.
- Les entreprises actives sur les marchés émergents sont parfois contraintes d'y effectuer une partie de leurs activités de R&D, soit par décision des autorités locales, soit à cause de normes et standards particuliers du pays. Un danger de délocalisation existe à terme si l'unité de recherche étrangère s'avère plus rentable ou plus proche de la demande à satisfaire. Dans le cas des multinationales, l'ouverture d'une unité de recherche dans un pays émergent peut entraîner une réorganisation des unités de recherche à travers le monde et mettre le centre belge en concurrence avec d'autres centres européens lors de la constitution d'un centre européen unique.

## Bibliographie

- AIB (2004), « La délocalisation guette la Belgique », article mis en ligne le 6 mai 2004.
- Alfaro L., C. Areendam, K. Sebnem et S. Selin (2000), « FDI and economic growth : the role of local financial market », Working Paper 01-083, Harvard Business School.
- Amiti M. et S.-J. Wei (2005), « Fear of outsourcing : is it justified ? », IMF Working Paper WP/04/186, October 2004.
- Balasubramanyam V., M. Salisu et D. Dapsoford (1996), « Foreign direct investment as an engine of growth », *Journal of International Trade and Economic Development* 8(1).
- Beker S., K. Ekholm, R. Jakle et M.-A. Muendler, (2005), « Location choice and employment decisions : a comparison of German and Swedish multinationals », CEPR Discussion Paper 4887, February 2005.
- Benassy-Quéré A., L. Fontagné et A. Labhrèche-Révil (2003), « Tax competition and Foreign Direct Investment », Working Paper 2003-17, CEPII, December 2003.
- Bernard P., H. Van Sebroeck, H. Spinnewyn, A. Gilot et P. Vandenhove (1994), « Délocalisation des entreprises », Bureau fédéral du Plan, Septembre 1994.
- Bernard P., H. Van Sebroeck, H. Spinnewyn, P. Vandenhove et B. Van den Cruyce (1998), « Délocalisation, mondialisation, un rapport d'actualisation pour la Belgique », Bureau fédéral du Plan, Janvier 1998.
- Bezzola M., L. Donzé et H. Hollenstein (1999), « L'internationalisation de l'économie suisse », Ecole Polytechnique fédérale de Zurich, Juillet 1999.
- Biatour B. (2004), « La R&D et l'innovation en Belgique : diagnostic sectoriel », Bureau fédéral du Plan, Working Paper 15-04.
- Borensztein E., J. Gregorio et J. Lee (1998), « How does foreign investment affect growth ? », *Journal of International Economics* 45.
- Carkovic M. et R. Levine (2002), « Does foreign direct investment accelerate economic growth ? », University of Minnesota.
- Cornet M. et M. Rensman, (2001), « The location of R&D in the Netherlands : Trends, determinants and Policy », CPB Working Paper, 14.
- Courcelle C. et G. De Vil (2001), « Benchmarking the framework conditions, a systematic test for Belgium », Federal Planning Bureau, March 2001.
- Disdier A.-C. et T. Mayer (2003), « How different is Eastern Europe ? Structure and determinants of location choices by French firms in Eastern and Western Europe », Working Paper, Michel, B. (2005), « Trends in export market shares between 1991 and 2001 », Working Paper 7-05, Federal Planning Bureau, April 2005.
- Economist Investment Unit (2004), « World investment prospects, the revival of globalisation ? », *The Economist*.
- European Commission (2004), « European Tax Survey », Working Paper 3/2004, Taxation Papers.

- Faljaoui A. (2004), « Les Indiens vont-ils nous voler nos emplois ? », Trends-Tendances, 19 février 2004.
- Gaston N. et D. Nelson (2001), « Integration, FDI and labour markets: microeconomic perspectives », Research paper series 2001/31, University of Nottingham.
- Gorter, J., P. Tang et M. Toet (2005), « Verplaatsing vanuit Nederland. Motieven, gevolgen en beleid. », CPB Document No 76, Februari 2005.
- Haut Conseil des 3 % (2005), « Rapport au gouvernement du Haut Conseil des 3 % », Bruxelles.
- Heller H.R. (1968), « International trade : theory and empirical evidence ».
- Institut der deutschen Wirtschaft Köln (2005), « Industrielle Arbeitskosten im internationalen Vergleich », IW Trends 3/2005.
- Joos A. et H. Spinnewyn (2003), « Filialen van Belgische ondernemingen in het buitenland: de BELMOFI-databank », Working Paper 22-03, Federaal Planbureau, December 2003.
- Konings J. (2003), « Are wage cost differentials driving delocalisation ? », Working Paper, September 2003.
- Konings J. et P. Murphy (2003), « Do multinational enterprises relocate employment to low wage regions ? », Working Paper, May 2003.
- Le Monde (2003), « L'Inde met ses cerveaux au service de l'industrie occidentale », 9 décembre 2003.
- Lee C.H. (1990), « Direct foreign investment structural adjustment and international division of labour. A dynamic macroeconomic theory of DFI », The Hitotsubashi Journal of Economics.
- Lemoine F. (2000), « FDI and the opening of China's economy », Working Paper 2000-11, CEPII, Juin 2000.
- Michel, B. (2005), « Trends in export market shares between 1991 and 2001 », Working Paper 7-05, Federal Planning Bureau, April 2005.
- Midelfart K.-H., H. G. Overman, S. J. Reding et A. J. Venables (2004), « The location of European industry », in : European Integration and the Functioning of Product Markets, Commission Européenne.
- Navaretti G. B. et D. Castellani (2004), « Investments abroad and performance at home, evidence from Italian multinationals », Working Paper, January 2004.
- OCDE (2004), « Potential offshoring of ICT-intensive using occupations », DSTI/EAS/IND/SWP(2004)21.
- OCDE (2005), « New perspectives on ICT skills and employment », DSTI/ICCP/IE(2004)10.
- Peeters L., P. Matthyssens et L. Vereeck (2002), « Stakeholder synergie », 25<sup>e</sup> Vlaams Wetenschappelijk Economisch Congress.
- Porter M.E. (1990), « The competitive advantage of nations ».
- Raspiller S. et N. Riedinger (2004a), « Régulation environnementale et choix de localisation des groupes français », Document de travail G 2004/03, Direction des Etudes et Synthèses Economiques (INSEE).

Raspiller S. et N. Riedinger (2004b), « Affiliating versus subcontracting : the case of multinationales », Document de travail G 2004/09, Direction des Etudes et Synthèses Economiques (INSEE).

Roy N. (2004), « La migration des emplois en technologie de l'information et des communications vers des économies émergentes: pourquoi cette mobilisation des acteurs ? », Working Paper, Centre d'Etude sur l'Emploi et la Technologie (CETREC), Janvier 2004.

Simonis D. et M. Lambrecht (2001), « Some economic implications of Eastern EU enlargement for Belgium », Working Paper 07-01, Federal Planning Bureau, December 2001.

Sleuwaegen L. et Pennings E. (1998), « The choice and timing of foreign market entry under uncertainty », rapport d'enquête 9826, KUL.

Sleuwaegen L., Veugelers R. et H. Yamawaki (1997), « Comparative and competitive advantages : the performance of EU in a global context ».

UNCTAD (2004), « The offshoring of corporate service functions : the next global shift ? », in: World Investment report 2004 : The shift towards services, Chap. IV.

Union Wallonne des Entreprises (2004), « L'économie wallonne en 2004-2005 », Communiqué de presse, 8 novembre 2004.

US Bureau of Labor Statistics (2004), « International comparisons of hourly compensation costs for production workers in manufacturing, 2003 », November 2004.

Van den Cruyce B. (1998), « De impact van innovatie op de groei van toegevoegde waarde en tewerkstelling », Working Paper 9-98, Federaal Planbureau, December 1998.

Van den Cruyce B. et C. Courcelle (1998), « Participation des entreprises belges au processus de mondialisation », Working Paper 4-98, Federaal Planbureau, Juin 1998.

Van Pottelsberghe de la Potterie B. (2004), « Les politiques de science et technologie et l'objectif de Lisbonne », Working Paper Centre Emile Bernheim 04/011.

Van Sebroeck H. (2000), « Delokalisatie, innovatie en werkgelegenheid », Onderzoekrapport in de kader van een Toekomstgericht sociaal economisch onderzoek, Federaal Planbureau, Juni 2000.

Van Welsum D. et G. Vickery (2004), « New perspectives on ICT skills and employment », DSTI Information Economy Working Paper, DSTI/ICCP/IE(2004)10, OCDE.

Vernon R. (1966), « International investment and international trade in the product cycle », Quarterly Journal of Economics, LXXX, n°2.

WTO (2005), « Offshoring : more fears and hopes than facts ? », in : World Trade Report 2005.