



En raison de son poids et afin de faciliter son téléchargement, le rapport a été découpé en deux fichiers. Pour permettre la navigation entre les fichiers, utilisez la table des matières active (signets) à gauche de l'écran.

Désindustrialisation, délocalisations

Rapport

*Lionel Fontagné
Jean-Hervé Lorenzi*

Commentaires

*Patrick Artus
Jacky Fayolle*

Compléments

*Patrick Aubert, François Benaroya, Daniel Darmon,
Édouard Fabre, David Flacher, Louis de Gimel,
Frédéric Lainé, Jean-Louis Levet, Dominique Namur,
Jacques Pelletan, Sébastien Roux, Fabien Toulemonde,
Jean-Louis Truel et le SESSI*

*Réalisé en PAO au Conseil d'Analyse Économique
par Christine Carl*

© La Documentation française. Paris, 2005 - ISBN : 2-11-005822-6

« En application de la loi du 11 mars 1957 (article 41) et du Code de la propriété intellectuelle du 1er juillet 1992, toute reproduction partielle ou totale à usage collectif de la présente publication est strictement interdite sans l'autorisation expresse de l'éditeur.

Il est rappelé à cet égard que l'usage abusif de la photocopie met en danger l'équilibre économique des circuits du livre. »

Sommaire

Introduction	7
<i>Christian de Boissieu</i>	

RAPPORT

Désindustrialisation, délocalisations	9
<i>Lionel Fontagné et Jean-Hervé Lorenzi</i>	

1. <i>Introduction</i>	9
1.1. Le débat de politique économique	9
1.2. De quoi parle-t-on ?	11
1.3. Une réorganisation des firmes sur une base mondiale	12
1.4. L'analyse des économistes	13
1.5. L'analyse des entreprises	15
1.6. Le constat du rapport	18
1.7. Le plan du rapport	21
2. <i>Un précédent historique : la tentation de Londres</i>	23
2.1. La première désindustrialisation anglaise	24
2.2. Les mécanismes de la perte de substance industrielle	29
2.3. La tentative de reconversion anglaise dans les services	31
3. <i>Les faits</i>	31
3.1. Le recul relatif de l'emploi industriel dans les pays industrialisés a commencé dès la fin des années soixante	31
3.2. La France n'échappe pas à ce mouvement tendanciel de désindustrialisation	33
3.3. Au cœur de la désindustrialisation : une déformation des prix relatifs	34
3.4. Pas d'aggravation de la tendance dans le court terme	37
3.5. Une frontière industrie-services de plus en plus floue	38
3.6. Des délocalisations spectaculaires... ..	40
3.7. ... aux effets ambigus	41
4. <i>Les mécanismes</i>	42
4.1. Les facteurs internes	42
4.2. Les facteurs externes	44

5. <i>Les stratégies</i>	46
5.1. D'autres déterminants des localisations que les coûts salariaux	47
5.2. Proximité des marchés et optimisation de la chaîne de valeur	47
5.3. La division verticale du travail	48
5.4. IDE de distribution ou de production ?	49
5.5. Vers l'entreprise réseau	50
5.6. Le cœur de l'entreprise	51
5.7. Où localiser les activités stratégiques ?	52
5.8. La notion de nationalité est-elle en passe de disparaître pour les activités à haute valeur ajoutée ?	53
6. <i>Le chiffrage</i>	55
6.1. Peut-on maintenir des salaires élevés, face à la globalisation ?	60
6.2. Le chiffrage global : 1 % de l'emploi industriel au maximum	60
6.3. L'impact négatif sur les non qualifiés	62
6.4. Un chiffrage confirmé par les données individuelles de firmes	63
6.5. Les firmes ayant adopté une stratégie globale obtiennent de meilleures performances	64
6.6. L'investissement direct à l'étranger n'est pas assimilable aux délocalisations	64
6.7. Une minorité de restructurations se traduit par des délocalisations	67
6.8. Selon le FMI, l'émergence a une responsabilité limitée dans la désindustrialisation	69
6.9. Une nouvelle estimation souligne une accélération récente	70
7. <i>Les véritables enjeux</i>	75
7.1. Pas de basculement de la spécialisation vers les services	76
7.2. L'émergence renforce la concurrence mais ouvre de nouveaux débouchés	77
7.3. Une redistribution mondiale des parts de marché	82
7.4. Qualité et technologie des produits de l'industrie française en recul	84
7.5. Le risque d'une perte de substance industrielle	87
8. <i>Le diagnostic et les recommandations</i>	91
8.1. Les difficultés sont devant nous	91
8.2. Un principe : il y a place pour une action publique en matière industrielle	95
8.3. Trois niveaux d'intervention	96
8.4. Trois prérequis	99
8.5. Six domaines d'action	100
8.6. Analyser et comprendre pour pouvoir mieux anticiper et agir	101
8.7. Impulser une politique de spécialisation vers les industries hautement qualifiées	103

8.8. Stimuler l'innovation dans des lieux privilégiés	106
8.9. Développer les marchés financiers européens et le financement de l'innovation	109
8.10. Revivifier la culture scientifique et technologique	112
8.11. Promouvoir l'entreprise européenne	114
8.12. Dix priorités pour assurer un avenir à l'industrie française	117
<i>Auditions</i>	129
<i>Membres du groupe de travail</i>	130

COMMENTAIRES

<i>Patrick Artus</i>	133
<i>Jacky Fayolle</i>	141

COMPLÉMENTS

A. Le point sur... les délocalisations	147
<i>François Benaroya</i>	
B. Repères quantitatifs sur les délocalisations industrielles à partir des relations extérieures avec les pays émergents ou à bas salaires	163
<i>Louis de Gimel</i>	
C. La « sous-traitance internationale », quelles estimations ?	189
<i>SESSI</i>	
D. Les emplois de recherche, étude et informatique dans l'industrie	211
<i>Patrick Aubert et Sébastien Roux</i>	
E. Maîtrise des ressources financières et désindustrialisation : l'économie réelle sous influence	255
<i>Dominique Namur et Jean-Louis Truel</i>	
F. Mesure et périmètre de l'industrie : impact des conventions retenues sur l'appréhension du phénomène de désindustrialisation	285
<i>David Flacher et Jacques Pelletan</i>	
G. Pôles de compétitivité et future politique régionale européenne : le couple gagnant de la compétitivité européenne	309
<i>Daniel Darmon</i>	
H. Les politiques industrielles nationales dans le monde : illustrations, enseignements et perspectives	315
<i>Jean-Louis Levet</i>	

I. Flexibilité et productivité : comment l'emploi industriel s'est-il adapté aux fluctuations conjoncturelles récentes ? 357
Édouard Fabre et Fabien Toulemonde

J. Les métiers industriels : fortes recompositions de l'emploi sur vingt ans 371
Frédéric Lainé

RÉSUMÉ 383

SUMMARY 391

Introduction

Le thème des délocalisations et de la désindustrialisation s'est récemment imposé dans le débat politique et social, et pas seulement en France. Entre ceux qui y voient la cause essentielle des difficultés et des défis du moment, et d'autres qui, au contraire, se font les protagonistes du « circulez ; il n'y a rien à voir », la vérité se situe, comme souvent, à mi-chemin.

Le rapport qui suit a d'abord le mérite de proposer un état des lieux, précis et riche, des phénomènes en question. Dans le cas de la France, les volumes d'activité et d'emploi impliqués par les délocalisations définies strictement demeurent modérés, mais le film s'accélère depuis deux-trois ans, engendrant un réel défi.

Ce défi appelle des réponses adaptées. Il ne s'agit pas de se replier frileusement sur le territoire national ni de « jeter le bébé avec l'eau du bain » en remettant en cause les avantages de la globalisation et de la nouvelle division internationale du travail. Sans revenir à la version très interventionniste de la politique industrielle, il convient de concevoir et mettre en œuvre une stratégie industrielle dont les principaux volets sont déclinés ici : adoption d'un *Small Business Act* permettant aux PME de profiter davantage des commandes publiques mais aussi de l'épargne de proximité ; concrétisation du projet de pôles de compétitivité à partir d'un petit nombre de sites bien choisis ; détermination au niveau européen de secteurs d'activité considérés comme stratégiques et prioritaires ; développement du financement boursier de l'innovation ; etc. La liste des propositions est longue, mais elles sont fortement complémentaires et combinent, dans des proportions variables, des initiatives nationales et des concertations européennes.

Face à des défis qui touchent l'ensemble du secteur productif (donc, pas seulement l'industrie), l'enjeu est de faire prévaloir les scénarios de « sortie par le haut », ceux qui n'évitent pas certaines destructions d'emplois face à la concurrence des grands pays émergents (Chine, Inde...), mais permet-

tent d'y faire face par plus de créations d'emplois en conservant une longueur d'avance grâce à l'innovation, la R&D, l'amélioration des qualifications, des efforts intensifiés de formation initiale et continue, etc. La frilosité n'est pas de mise. L'Europe doit prendre son destin en main, et cela suppose une bonne dose de volontarisme national et européen.

Christian de Boissieu

Président délégué du Conseil d'analyse économique

Désindustrialisation, délocalisations^(*)

Lionel Fontagné

Professeur à l'Université de Paris I, Directeur du CEPPI

Jean-Hervé Lorenzi

Professeur à l'Université de Paris-Dauphine

1. Introduction

La France aura-t-elle encore des usines dans dix ans ? Le mouvement tendanciel de recul relatif de l'emploi dans l'industrie, au profit de l'emploi dans les services, est aujourd'hui aggravé par la mondialisation et son cortège de fermeture d'usines concurrencées par des importations à bas prix, usines souvent concentrées dans des bassins d'emplois déjà sinistrés. Manifestation ultime de ces bouleversements, les déménagements d'unités de production vers des *eldorados* à bas coûts de main d'œuvre et/ou demande très dynamique se prêtent fort bien à la médiatisation, même si toutes les statistiques montrent que ce phénomène est jusqu'ici resté contenu.

1.1. Le débat de politique économique

Les fermetures retentissantes de sites industriels (Metaleurop, Daewoo...), la destruction nette de 100 000 emplois industriels par année en 2002 et 2003, le sentiment grandissant de perte de substance économique, illustré par des

(*) Le rapport a largement bénéficié des apports de Hervé Boulhol, Guillaume Gaulier, Jean Guille-Biel, Colette Herzog, Georges Terrier et Soledad Zignago. Nous nous sommes plus généralement appuyés sur les contributions d'un groupe de travail du CAE, rassemblant à la fois administrations (CGP, DARES, DATAR, DP, DREE, INSEE, SESSI), centres d'études (CEPII), institutions financières (IXIS) et universitaires. Nous sommes redevables à nos deux rapporteurs Patrick Artus et Jacky Fayolle pour leurs commentaires sur une version antérieure.

exemples précis tels la création d'une co-entreprise d'électronique en Chine (Thomson et le fabricant chinois TCL), la fin de Péchiney avalé par le Canadien Alcan, ou encore le sauvetage *in extremis* d'Alstom par le gouvernement français, interdisent aux auteurs de ce rapport de s'abriter derrière la réponse traditionnelle oscillant entre « l'impact de la mondialisation reste marginal » et « le recul relatif de l'industrie est une évolution naturelle des économies avancées ».

Même si de telles réponses sont fondées du point de vue de l'analyse statistique ou de la théorie économique, elles passent à côté du sujet, dans la mesure où elles ne répondent pas à l'inquiétude croissante des acteurs, de l'ouvrier au patron en passant par le représentant syndical ou l' élu local faisant face à la fermeture de « son » usine, comme Gregory Mankiw a pu le constater lui-même aux États-Unis.

En plein débat sur la délocalisation des services, Gregory Mankiw, dans son *Economic Report of the President* transmis au Congrès en février 2004, affirmait en effet que les bénéfices à attendre de ces délocalisations pouvaient s'analyser dans les termes traditionnels des gains du commerce international : la production de ce qui peut être importé à moindre coût n'a pas de raison d'être maintenue sur le territoire national, même si l'arrêt de cette production implique un ajustement pour les firmes concernées et leurs employés⁽¹⁾. Cette position a provoqué de nombreuses réactions hostiles, dont celle du sénateur démocrate Tom Daschle⁽²⁾ y opposant une formule lapidaire ayant fait mouche : « C'est Alice aux pays des merveilles ».

En Europe, le débat n'est évidemment pas limité à la France : il se révèle aussi très fort dans une Allemagne où les réformes structurelles sont acceptées avec difficulté dans un contexte de multiplication des (ou de menace de) délocalisations vers les nouveaux pays membres de l'Union européenne. Il a des conséquences notables sur les négociations salariales dans certaines grandes entreprises : réaménagements d'horaires et de salaires. Le climat social se dégrade chaque jour dans l'industrie automobile allemande, symptôme inquiétant pour le pays leader européen de cette industrie, champion supposé de la paix sociale.

(1) « *New types of trade deliver new benefits to consumers and firms in open economies. (...) The benefits from new forms of trade, such as in services, are not different from the benefits from traditional trade in goods. Outsourcing of professional services is a prominent example of a new type of trade. (...) When a good or service is produced at lower cost in another country, it makes sense to import it rather than to produce it domestically. (...) Although openness to trade provides substantial benefits to nations as a whole, foreign competition can require adjustment on the part of some individuals, businesses, and industries* », Mankiw, Forbes et Rosen, 2004.

(2) « *This is Alice in Wonderland economics. Nearly every state in the nation has lost manufacturing jobs, and contrary to the administration's economic theories, there is nothing good about it. The administration is putting corporate profits ahead of American jobs. And the exporting of jobs is hurting millions of Americans and countless communities across the country* ». Ce sénateur propose le « Jobs for America Act » prévoyant notamment l'information des salariés concernés et des autorités fédérales avant toute délocalisation.

La question des délocalisations a déjà été analysée en France il y a plus de dix ans par Jean Arthuis (1993). Le sénateur s'interrogeait sur les conséquences pour l'économie française de la place croissante des États du Maghreb et de la Turquie dans les secteurs de l'habillement, du cuir et du textile, de la chute du Mur de Berlin et de l'ouverture des pays de l'Est à l'économie de marché et du développement industriel de la Chine et de l'Inde. Il préconisait alors une réaction des pouvoirs publics pour donner aux entreprises les moyens de lutter contre cette concurrence nouvelle. En 2004, les journaux publient des listes contestées de délocalisations « en projet ou en cours », fondées notamment sur des informations recueillies au niveau syndical (Le Monde, 10 septembre 2004).

Mobilisant les acteurs concernés, hommes politiques, salariés et syndicats, et entreprises, le débat actuel sur la désindustrialisation et les délocalisations suscite de nombreuses réflexions, en témoignent les différents rapports sur ce thème ou des thèmes proches. Le rapport de la DATAR, *La France, puissance industrielle*, de février 2004 souligne qu'il vaut mieux parler de mutations industrielles que de désindustrialisation et préconise une politique d'aménagement du territoire visant à promouvoir la création et le renforcement de pôles de compétitivité regroupant les entreprises, les réseaux technologiques conjuguant la recherche publique et privée ainsi que les établissements d'enseignement et de recherche. Le rapport parlementaire de Max Roustan sur la désindustrialisation du territoire de mai 2004 conclut que la France ne subit pas de désindustrialisation mais que compte tenu des spécificités géographiques certains bassins de mono-industrie et d'industries traditionnelles traversent de graves crises. Il souligne enfin que l'État ne peut se contenter d'intervenir *a posteriori* mais doit anticiper, faire preuve de volontarisme, devenir État stratège et préconise notamment à court terme une réforme de la taxe professionnelle. Le rapport de Francis Grignon au Sénat sur la délocalisation des industries de main d'œuvre de juin 2004 recommande notamment de substituer aux charges sociales une taxe à la valeur ajoutée, dite « taxe à la compétitivité » et fait des propositions pour fonder un « néo-colbertisme » européen.

1.2. De quoi parle-t-on ?

Désindustrialisation et délocalisations : ces deux termes sont donc utilisés de façon relativement indifférenciée dans le discours politique pour évoquer la réorganisation des économies d'ancienne industrialisation dans un contexte profondément bouleversé, à la fois par une mondialisation sans précédent avec la montée en puissance de la Chine et de l'Inde, réserves inépuisables de main d'œuvre qualifiée ou potentiellement qualifiée et à bas coût, et par la révolution des nouvelles technologies de l'information et de la communication. Leur connotation négative sur le plan sémantique, au contraire de « tertiarisation » ou de « projection internationale des firmes », est bien révélatrice de l'inquiétude suscitée par ces phénomènes. Mais que signifient réellement ces termes ? S'ils ne sont pas assimilables, ils ne sont pas absolument indépendants.

La désindustrialisation se définit comme *le recul de la part de l'industrie dans l'emploi total*⁽³⁾. On comprend d'emblée toute la difficulté à manier un tel concept dans le débat public : la part de l'industrie dans l'emploi peut baisser, sans que l'emploi industriel recule, si l'emploi total progresse. La part de l'industrie dans l'emploi peut baisser, mais non la part de l'industrie dans la richesse créée, si les gains de productivité y sont plus rapides que dans les services. Enfin l'employé d'une société de nettoyage occupé dans un atelier industriel se demandera à bon droit s'il travaille dans l'industrie ou dans les services !

La délocalisation se définit comme *la fermeture d'une unité de production en France, suivie de sa réouverture à l'étranger*, en vue de réimporter sur le territoire national les biens produits à moindre coût, et/ou de continuer à fournir les marchés d'exportation à partir de cette nouvelle implantation. Il s'agit très concrètement d'un « déménagement » de l'unité de production, *via* un investissement direct à l'étranger. Benaroya, dans son complément à ce rapport, propose une typologie entre délocalisations d'accompagnement (le fournisseur suit son donneur d'ordre : Valeo arrête sa production en Espagne parce que Volkswagen délocalise une partie de sa production espagnole en Slovaquie), délocalisations offensives (concentration de l'entreprise sur son cœur de compétence : Dyson délocalise sa production d'aspirateurs auprès d'un sous-traitant malaysien⁽⁴⁾) et délocalisations défensives (Lafuma délocalise en Chine pour résister à une concurrence débridée).

Mais là encore, la réalité industrielle se prête mal à une telle classification et à une définition aussi étroite du phénomène : la réorganisation des firmes au niveau international prend des formes beaucoup plus complexes, à de rares mais très médiatiques exceptions près. Les motivations des firmes sont multiples : rapprocher les usines des clients, abaisser les coûts de production, fractionner la chaîne de valeur ajoutée en spécialisant les filiales de production. Enfin, la production délocalisée peut être confiée à un sous-traitant, et il n'y aura alors ni investissement direct à l'étranger, ni « déménagement » de l'unité de production. Ce à quoi nous assistons est en réalité une accélération de la réorganisation internationale des activités des firmes industrielles à la recherche d'une efficacité accrue.

1.3. Une réorganisation des firmes sur une base mondiale

Lors d'une première phase de leur processus d'internationalisation, les firmes fabriquaient dans leur pays d'origine et tiraient parti des économies d'échelle pour commercialiser et distribuer dans le monde entier. Les sites industriels dans le pays d'origine des firmes étaient florissants.

(3) Certaines études en distinguent une forme extrême : le recul absolu de l'emploi industriel. Nous ne retiendrons pas cette seconde définition qui n'apporte rien à l'analyse des mécanismes sous-jacents.

(4) Remarquons toutefois qu'il n'y a pas d'investissement direct dans ce cas.

Dans une deuxième phase, les grandes entreprises occidentales ont commencé à dupliquer leurs unités de production pour accéder aux marchés (*market seeking*), tout en conservant un contrôle étroit de tous leurs établissements. On n'augmentait plus les capacités des sites industriels existants, même si on les maintenait. Les nouvelles usines ont été implantées dans de nouveaux bassins industriels, proches des nouveaux marchés.

Dans une troisième phase, on a assisté à une réorganisation globale des activités (*efficiency seeking*), se traduisant par la spécialisation des filiales sur des segments d'activité et l'implantation d'unités de production dans les pays à bas salaires. Les sites industriels existants ont été restructurés, concentrés, modernisés, et parfois fermés, tandis que montaient en puissance de nouvelles unités de production aux coûts imbattables.

Cette évolution est aujourd'hui renforcée par l'externalisation de nouvelles activités et le recours à la sous-traitance internationale (*offshore outsourcing*) ; la maison mère reste puissante même si les transferts d'activité concernent à la fois les activités de main d'œuvre et les activités financières et comptables ; stade ultime de cette réorganisation l'entreprise réseau a enfin recours à des ressources de R&D extérieures. Les sites existants, qui ont été modernisés à grands frais sont maintenus tant bien que mal. La proximité de la demande européenne, qui reste importante même si elle n'est pas dynamique, interdit de toute façon de délocaliser de nombreuses activités à caractère « régional », portant sur des produits difficiles à transporter ou relevant de savoir-faire spécifiques.

1.4. L'analyse des économistes

Les économistes s'entendent sur une analyse simple de ces phénomènes, tenant en trois idées.

Première idée, le mouvement de désindustrialisation à l'œuvre depuis la fin des années soixante est d'abord un processus *interne* aux pays industrialisés, une étape de leur développement, résultant de la combinaison d'effets de demande et d'offre (Rowthorn et Ramaswamy, 1997 et 1998). Deuxième idée, la désindustrialisation largement explicable par ces facteurs internes est toutefois renforcée par la *globalisation* et la montée en puissance des pays émergents. Troisième idée, les délocalisations et la sous-traitance internationale associées à ce mouvement de globalisation, entraînant le développement des échanges entre pays industrialisés et émergents, ont pour contrepartie une *sélection des firmes et des unités de production les plus efficaces*. Les effets macroéconomiques de ce processus de sélection peuvent être dévastateurs si le tissu industriel ne se renouvelle pas, si la mobilité des ressources est entravée par les rigidités de l'économie ou la faiblesse de l'investissement, si les positions dominantes dans la technologie ne sont pas entretenues faute de dépenses suffisantes en R&D ou en raison d'une organisation déficiente de la recherche, si les services à haute valeur ajoutée tardent à prendre le relais. Il est alors difficile de dissocier l'effet

concurrentiel de l'ouverture, de ce qui relève de problèmes structurels des économies affectées par cette concurrence.

Examinons ces trois arguments en détail.

Les facteurs internes tout d'abord. Côté demande, les sociétés à haut revenu consomment plus de services (services récréatifs, santé, services aux entreprises) et moins de biens matériels, en proportion de leur richesse. Une place de concert remplace un poste de radio dans le panier de la ménagère. Côté offre, les gains de productivité sont plus rapides dans l'industrie, domaine d'application privilégié du progrès technique. Confrontées à une concurrence plus forte que dans les services (moins échangés au niveau international) les firmes industrielles sont effectivement incitées à mettre en œuvre plus rapidement le progrès technique.

Le recul de la part de l'industrie dans l'emploi total, largement explicable par ces facteurs internes, est renforcé par la globalisation et l'ouverture croissante aux importations industrielles en provenance des pays émergents, et ceci à travers trois canaux essentiels :

- un mouvement de *spécialisation* des pays avancés dans les activités moins intensives en travail non qualifié au sein de l'industrie, et dans des activités de services⁽⁵⁾ ;
- une *pression concurrentielle* accrue des pays du Sud à laquelle les firmes du Nord réagissent par la recherche d'efficacité, et dont les effets passent par les prix (qui doivent s'ajuster à la baisse), la productivité (qui doit progresser rapidement) et finalement l'emploi industriel (qui recule dans les industries affectées par cette concurrence) ;
- enfin des *délocalisations* d'activités, participant de la réorganisation des firmes sur une base mondialisée.

Les délocalisations et la sous-traitance internationale constituent simplement une nouvelle manifestation du développement des échanges entre pays industrialisés et pays émergents. Les bénéficiaires de ces échanges sont immédiats pour le consommateur (du pays importateur) qui voit le prix de nombreux biens de consommation chuter. Et ceci même si le consommateur, légèrement schizophrénique, n'en a pas conscience : il se précipite chez *Ikea* ou *Pier Import*, mais dénonce le *dumping* social des pays en développement.

(5) Le résultat de la spécialisation de l'économie n'est pas assimilable aux délocalisations. Par exemple, les importations de textile en provenance du Pakistan ne sont pas des délocalisations mais le résultat de la spécialisation de ce pays. La fermeture en France de très nombreux sites de production dans l'industrie de l'habillement ou celle du petit matériel électrique n'est donc pas interprétable *stricto sensu* en termes de délocalisation, même si pour les employés licenciés la distinction entre fermeture de leur usine en raison de la concurrence internationale ou départ de leur usine vers un pays à bas coût de main d'œuvre ne fait pas beaucoup de différence.

Le bénéfice est également évident pour les entreprises, qui absorbent dans leur processus de production une part croissante d'importations à bas prix en provenance du Sud, réalisant au passage des gains de productivité. Une partie de ces gains se retrouve dans les salaires ; une autre partie de ces gains se retrouve dans la baisse des prix relatifs des biens manufacturés, ce qui soutient la demande pour les produits industriels.

Au passage, les délocalisations et la sous-traitance favorisent l'émergence d'une demande solvable dans le pays émergent accueillant ces usines : les exportations françaises à destination de ce pays, notamment les exportations de produits à plus fort contenu en main d'œuvre qualifiée, bénéficient ainsi d'un effet d'entraînement. L'emploi global en France ne sera affecté que si les firmes françaises tardent à s'implanter sur ces marchés étrangers en plein développement (la Chine par exemple), ou si la France peine à développer des activités plus qualifiées ou plus innovantes (les biotechnologies par exemple) que celles qui sont « délocalisées ».

Répetons-le : la contrepartie de cette dynamique est une sélection des firmes et des unités de production les plus efficaces. Or, les fermetures d'usines sont concentrées sectoriellement et donc géographiquement, dans la mesure où les industries traditionnelles ont été localisées dans des bassins de main d'œuvre disposant d'un savoir faire spécifique, ou à proximité de ressources naturelles. Les impacts négatifs locaux sont donc puissants : ils affectent de surcroît les catégories les plus défavorisées et les moins mobiles (les non qualifiés). À l'opposé les impacts positifs, même s'ils sont plus élevés que les précédents, sont aussi plus diffus et moins concentrés sur le territoire national (gains de pouvoir d'achat pour *l'ensemble* des consommateurs), et touchent les plus mobiles (création d'emplois qualifiés...). Il y a là tous les ingrédients d'un cocktail politique explosif.

1.5. L'analyse des entreprises⁽⁶⁾

Afin d'enrichir notre analyse statistique, il nous a semblé utile de réunir un ensemble d'éléments plus qualitatifs, de réunir des expériences, d'interroger les acteurs économiques sur leur compréhension des phénomènes en cause. Nous avons ainsi procédé à un ensemble d'entretiens auprès de grands patrons de l'industrie et des services, d'hommes politiques et de représentants syndicaux⁽⁷⁾. De nombreux arguments recueillis à l'occasion de ces entretiens ont nourri la réflexion des auteurs de ce rapport et donc sa rédaction ; de nombreux éléments d'information ont été reproduits dans le corps du rapport, relatifs aux coûts, aux choix de localisation, aux décisions stratégiques, sans bien entendu qu'il soit fait explicitement référence dans le texte

(6) Le compte rendu fait ici des entretiens est très libre et n'engage pas les personnalités rencontrées, mais seulement les auteurs de ce rapport.

(7) Voir liste des auditions en annexe.

à tel ou tel entretien, pour des raisons évidentes. Aussi n'est-il pas inutile de synthétiser les réflexions recueillies, en s'attachant à « l'état d'esprit » de nos interlocuteurs.

S'agissant du constat et des perspectives, nos interlocuteurs ont tout d'abord, dans leurs domaines respectifs, décrit leur stratégie de multi-localisation actuelle et future en insistant sur deux priorités :

- accéder aux marchés en expansion ;
- bénéficier de coûts de production faibles, d'une main d'œuvre qualifiée et dans certains cas de financements plus aisés de leurs centres de R&D.

Les entreprises qui produisent des produits difficilement transportables (produits frais ou lourds) s'implantent clairement à l'étranger, non à des fins de délocalisations, mais bien pour des raisons d'accès aux marchés. Elles privilégient les implantations dans les BRICs (Brésil, Russie, Inde, Chine) et les pays « marche-pied » à proximité des grands marchés, tels la Pologne, la Tchéquie, le Mexique et les pays de l'ASEAN. Dans cette optique, nos interlocuteurs expliquent avoir parfois adjoint à leurs sites de production à l'étranger des centres de R&D afin de s'imprégner des spécificités locales et de se rapprocher des goûts des consommateurs locaux. Même le secteur de la défense, *a priori* fortement ancré sur le territoire national, a adopté cette stratégie de multi-localisation pour des fins d'accès aux marchés et de financement de la R&D.

Ce mouvement d'internationalisation de la production et de l'emploi, quoique variable selon les secteurs, est bien réel et irrévocable : dans une grande entreprise industrielle, 70 % de l'emploi est désormais localisé hors de l'Europe de l'Ouest, à comparer à 7 % dix ans auparavant ; dans une autre, 50 % de l'emploi est d'ores et déjà localisé à l'étranger. La globalisation avance à marche forcée.

Cette stratégie des firmes a pour conséquence de localiser à l'extérieur du territoire national non seulement une grande partie de la production et de l'emploi mais aussi toutes les activités de sous-traitance. Le phénomène, originellement circonscrit aux grandes firmes, se répercute ainsi sur les entreprises de taille moyenne, qui à leur tour doivent suivre leurs donneurs d'ordre.

La Chine apparaît enfin comme une référence absolue : c'est non seulement un grand marché, mais aussi un partenaire incontournable. Un grand patron de l'industrie cite des prix d'investissements et des coûts de revient 30 % inférieurs à ceux observés en France ; un autre, du secteur des services, soutient « qu'on peut tout faire en Chine ». Un dernier explique que pour tout achat, la référence chinoise doit être considérée, et probablement privilégiée dans la plupart des cas ; de toute façon, continuer à s'approvisionner auprès de fournisseurs français qui eux-mêmes ont délocalisé leur production en Chine ne modifierait pas la donne.

Nos interlocuteurs restent pourtant profondément attachés au maintien des activités de R&D sur le territoire national, à proximité des centres de décision. Pour certains, parce qu'ils y trouvent le meilleur équilibre entre innovation technologique et sûreté technique ; pour d'autres, parce qu'il existe une prime manifeste sur les dividendes de la recherche au pays d'origine des entreprises (un grand patron industriel rappelle qu'il réalise 15 % de son chiffre d'affaires industriel en France mais 70 % de ses dépenses de R&D) ; d'autres soulignent enfin que ce maintien des activités de R&D et des centres de décision sur le territoire national repose sur un certain volontarisme de l'équipe dirigeante et est lié à sa nationalité. De ce point de vue, la nationalité de l'entreprise, concept difficile à définir sur le plan statistique mais s'exprimant ici dans la localisation du siège du groupe et dans la nationalité principale des dirigeants, compte.

Les stratégies sectorielles adoptées sont naturellement très différenciées. Certains ont privilégié la diversification et ont intégré des métiers de la distribution, plus à l'abri de la concurrence internationale ; ils regrettent pour la France l'échec des conglomérats à la japonaise qui ont permis au Japon l'émergence de niches et la construction de nouvelles spécialisations. D'autres ont préféré se recentrer sur certains métiers. Ils font de toute façon le constat unanime du retard profond (irréversible ?) de l'Europe et en particulier de la France par rapport aux États-Unis dans les TIC et la biotechnologie et déplorent l'absence de spécialisation dans les activités à forte valeur ajoutée, que ce soit dans l'industrie ou les services. Ils estiment enfin avoir manqué d'une stratégie industrielle globale au niveau national ou européen. D'un certain point de vue, on peut entendre là un appel à une politique industrielle décomplexée mais aussi apurée de ses archaïsmes.

Enfin et surtout, ils expriment leurs craintes que la France, sans réelle stratégie de sortie vers le haut, ne devienne à terme un pays de services à faible contenu en valeur ajoutée, par exemple spécialisé dans la construction, et le tourisme et donc à faible niveau de vie.

Le triangle gagnant : formation-éducation supérieure/recherche/entreprises industrielles ne fonctionne pas en France, contrairement aux États-Unis. Les jeunes élites ne se dirigent plus vers les filières universitaires (ou grandes écoles) scientifiques et industrielles ; même lorsqu'elles le font, elles ne sont plus attirées à la sortie du système éducatif par les métiers de recherche appliquée dans l'industrie. Le lien formation supérieure-recherche s'est brisé : les grandes structures de recherche type CEA et CNRS ne sont plus efficaces ; les grands corps de l'État (Mines, Ponts...) et les grandes directions DGA, DGEMP ont perdu de leur pouvoir et ne sont pas remplacées. La recherche publique et technologique s'est enfin peu à peu déconnectée du monde de l'industrie, faute d'une vision stratégique de l'État. Bref, c'est tout le modèle français associant formation des élites – marchés publics – culture scientifique qui est en cause, certains soulignant même qu'il est d'abord mis à mal par le poids des marchés financiers dans les décisions quotidiennes des grands groupes.

Quelles recommandations ce constat suggère-t-il ?

Tout d'abord, nos interlocuteurs jugent les politiques actuelles française et européenne profondément inadaptées. La politique française en faveur de l'éducation et de la recherche est insuffisante ; la politique française industrielle, dont l'appellation même a été fortement décriée, n'existe plus et se résume à un interventionnisme à court terme au coup par coup, sans aucune vision stratégique. Au niveau européen, ils déplorent la prédominance de deux politiques sur les autres : la PAC ardemment défendue par la France et la politique de la concurrence... dont elle se dit souvent victime ; la politique industrielle européenne n'existe pas et de toute façon les politiques structurelles ne sont pas coordonnées au niveau européen.

Par ailleurs, ils estiment qu'il est urgent « de réagir et d'adopter un mode survie ». Au cœur de cette stratégie, la nécessité de placer la recherche appliquée au premier rang des priorités. Sans capacité technologique entretenue, la France sera rapidement ramenée au rang de pays moyen, à la croissance molle, vivant de services à faible productivité. Ils soulignent la nécessité de retrouver une stratégie industrielle, aux niveaux français et européen. Prenant l'exemple de pays comme la Finlande ou le Japon qui, chacun selon ses propres méthodes, ont choisi de soutenir un effort industriel en étroite relation avec le secteur public, permettant ainsi l'émergence de Nokia à partir d'une ancienne société papetière et la construction d'une nouvelle spécialisation dans l'électronique au Japon, ils préconisent de redéfinir une stratégie industrielle au niveau français afin de retrouver des éléments de monopole technologique, de se focaliser sur quelques grands projets, et de mettre fin à l'interventionnisme au coup par coup. Comme la montée en gamme des pays industrialisés constitue un rempart à la concurrence des pays émergents, ils sont conscients de la nécessité de faire des efforts de qualité car les consommateurs sont toujours prêts à payer pour plus de design, d'image et de qualité. Ils estiment enfin qu'une partie de la réponse doit être une réponse commune européenne : définir une stratégie industrielle européenne à laquelle les autres politiques européennes (concurrence...) seraient subordonnées.

La perspective d'une perte de substance à terme de l'économie française a globalement émergé de ces entretiens ; elle constituera le fil directeur de nos travaux. *La désindustrialisation est une tendance naturelle de nos économies, les délocalisations l'inévitable conséquence de la réorganisation globale des groupes, mais c'est la perte de substance industrielle, résultat de politiques inadaptées, qui menace notre niveau de vie.*

1.6. Le constat du rapport

L'analyse statistique menée au sein du groupe du CAE montre que l'économie française a dépassé le seuil de niveau de vie en deçà duquel les mécanismes économiques assurent une stabilité de la part de l'industrie dans la valeur ajoutée totale en volume. En termes non techniques, il n'existe plus de frein à la désindustrialisation : nous sommes trop riches ! En réalité, les

statistiques elles-mêmes doivent être maniées avec précaution : le périmètre de l'industrie devient plus flou à mesure que l'on s'engage dans une industrie – au sens premier d'art, de savoir faire – plus technologique et plus consommatrice de services. Une partie de la désindustrialisation observée est donc simplement la traduction de l'inadéquation de nos catégories analytiques au phénomène observé.

Concernant l'impact potentiellement aggravant de la mondialisation sur le processus de recul relatif de l'industrie, trois messages doivent être retenus.

Le premier message concerne les mécanismes : l'impact sur l'emploi industriel des importations en provenance des pays émergents passe avant tout par la recherche de gains de productivité. La concurrence des pays émergents a un impact dépressif sur les prix des biens manufacturés. La réponse appropriée à cette nouvelle concurrence est la recherche de productivité : rationalisation, externalisation, fractionnement de la chaîne de valeur ajoutée au niveau international constituent les règles de survie des firmes françaises. La nouvelle organisation globale des firmes, intégrant certaines délocalisations, a un impact différencié sur les qualifications, rejoignant ici les effets d'un progrès technique biaisé contre les non qualifiés. L'inadéquation du système de formation ou les rigidités sur le marché du travail sont alors de nature à renforcer l'impact de cette nouvelle organisation sur l'emploi industriel.

Le second message concerne l'ampleur des effets. La contribution de la concurrence du Sud, avec les délocalisations qu'elle implique, à la désindustrialisation en France est jusqu'ici restée limitée. On peut la chiffrer à 10 % *au maximum* sur la période 1970-2002. On note toutefois une accélération du phénomène depuis la fin des années quatre-vingt, annonçant un impact plus important à l'avenir.

L'impact des échanges internationaux sur l'emploi est donc minime en regard de l'impact des politiques macroéconomiques et de la réponse des marchés du travail. Le *policy mix* macroéconomique et les institutions du marché du travail comptent beaucoup plus que le commerce : si de mauvaises performances sont obtenues en Europe en matière d'emploi, la globalisation n'est donc pas la première cause. En termes plus directs, *nos amis chinois peuvent difficilement être tenus pour responsables de l'imbroglio macroéconomique dans lequel se sont enfermées les (grandes) économies de la zone euro* : la responsabilité de l'insuffisance de la demande ou de l'investissement incombe essentiellement aux politiques économiques internes. Le retard pris dans les réformes structurelles n'est pas non plus attribuable aux tee-shirts arrivant par conteneurs.

Le troisième message concerne le défi que constitue, pour la conduite de la politique économique, la réorganisation globale des firmes. Devrait-on freiner la projection internationale des firmes, leurs efforts de restructuration, au motif des craintes suscitées par les délocalisations ? ou au contraire regarder du côté des créations d'emplois et des conditions les favorisant ?

Les travaux disponibles montrent que la réponse des firmes à la concurrence, passant par la recherche de la productivité, l'investissement à l'étranger, certaines délocalisations, et beaucoup plus fondamentalement une réorganisation de leur processus sur une base mondialisée, renforce leur chance de survie dans un environnement devenant plus instable. *A contrario*, tenter de freiner cette nécessaire adaptation fragiliserait les entreprises industrielles et serait de nature à renforcer la désindustrialisation. *Les difficultés de l'industrie française tiennent probablement plus à la présence insuffisante des firmes françaises sur les marchés émergents, et donc à l'insuffisance des « délocalisations » telles que le public les perçoit, qu'à une recherche délibérée par les firmes du moins disant social à l'échelle de la planète.* Il y a donc une équation politique difficile à résoudre, même si des réponses existent.

Insistons sur ce point : l'ouverture de notre industrie sur le monde a en premier lieu des effets positifs, assimilables à ceux d'un progrès technique. Participer à l'économie globale, c'est en quelque sorte être plus efficace. À condition naturellement de se donner les moyens de réaliser les mutations nécessaires (c'est la dimension fluidité de l'économie, qui est une nécessité devenue impérieuse), tout en les accompagnant (la mondialisation n'impose pas de renoncer à notre modèle social).

En contrepoint à ces trois messages, qui devraient constituer un vademecum du discours politique sur la mondialisation, nos travaux soulignent le *risque de perte des industries qui sont au cœur des processus d'innovation, et avec lui celui d'une convergence de la France vers une économie de services à faible croissance potentielle.* La France, qui se croit encore championne du monde du tourisme, a du mal à admettre certaines évidences : on pourra toujours invoquer les gains de productivité dans le tourisme, mieux vaut un emploi qualifié dans l'industrie pharmaceutique qu'un emploi saisonnier dans un camping. Dans les économies industrialisées, où les gains de productivités sont plus élevés dans l'industrie que les services et où la désindustrialisation est effectivement engagée, les gains de productivité moyens de l'économie vont naturellement tendre à long terme vers ceux du secteur des services⁽⁸⁾.

Or, *les signaux précurseurs d'un décrochage de l'industrie française sont multiples* : avantage comparatif en termes de qualité en baisse, recul des positions en matière de haute technologie, destructions nettes d'emplois de recherche dans les activités de haute technologie. Tous ces signaux sont à l'orange depuis trop peu de temps (depuis 2000, voire 2001), et portent sur des statistiques trop récentes, pour que l'on puisse conclure à une catastrophe imminente. Ils ne doivent toutefois pas être négligés, dans la mesure où leur concordance annonce une perte de substance, mettant en danger notre base industrielle.

(8) Naturellement, tous les services ne sont pas des activités à faibles gains de productivité : dans le domaine des TIC et de leurs applications, les gains peuvent être élevés. Une analyse sectorielle détaillée est donnée par O'Mahony et Van Ark (2003).

1.7. Le plan du rapport

La première section du rapport rappelle un précédent historique : celui de l'Angleterre, berceau de la Première révolution industrielle et dont le rattrapage technologique par des pays dynamiques comme les États-Unis, l'Allemagne et la France, a abouti à la perte de substance de l'économie anglaise et à la contestation de son rang de première puissance mondiale.

La deuxième section rappelle les faits : le recul relatif de l'emploi industriel dans les pays dits industrialisés est indéniable et la France n'échappe pas à ce mouvement. Mais ce recul de l'industrie s'explique avant tout par un différentiel positif de productivité par rapport aux services : l'industrie est en quelque sorte victime de son succès dans l'application du progrès technique et des méthodes scientifiques d'organisation du travail. Aussi ne doit-on pas s'étonner que le recul soit très prononcé en valeur, et très limité en volume, une fois corrigé de cet effet de prix relatif. À ce mécanisme économique indéniable s'ajoute un flou statistique considérable : la frontière entre industrie et services est de plus en plus imprécise et, comme toujours, les différences de comptabilisation peuvent fausser les comparaisons internationales. S'agissant enfin des délocalisations, les problèmes statistiques sont encore plus délicats, puisque celles-ci ne correspondent à aucune catégorie statistique. Différentes approches nous convainquent pourtant de leur ampleur aujourd'hui limitée, même si l'on note une accélération récente et si les prévisions disponibles s'avèrent alarmistes. Les conséquences de ces délocalisations font toutefois débat : en l'absence de situation contrefactuelle (que se serait-il passé si... ?), il est difficile de conclure : il est probable, dans de nombreux cas, que les délocalisations ont permis aux entreprises concernées de résister à la pression concurrentielle. En l'absence de délocalisations, les conséquences en termes d'emploi auraient pu, en définitive, être pires.

La troisième section détaille les mécanismes de la désindustrialisation, en distinguant les facteurs internes des facteurs externes, au premier rang desquels l'émergence des pays du Sud. Les facteurs internes combinent des effets d'offre (le différentiel de productivité), avec des effets de demande (l'essoufflement de la consommation de produits industriels avec l'élévation du niveau de vie, compensé dans un premier temps par la baisse des prix relatifs des biens industriels en soutenant la demande). Les facteurs externes sont au nombre de trois : spécialisation (le Bangladesh fabrique des tee-shirts que nous importons), pression concurrentielle (la concurrence des produits Thaïlandais pousse les industriels français à réaliser des gains de productivité), délocalisations enfin.

La quatrième section approfondit ce dernier mécanisme et s'intéresse aux stratégies d'internationalisation des firmes : investissements horizontaux pour accéder aux nouveaux marchés, investissements verticaux pour réduire les coûts, enfin réorganisation globale de la firme passant par le fractionnement du processus de production, les délocalisations et la sous-

traitance internationale. Cette section insiste sur le fait qu'il existe d'autres déterminants des localisations que les coûts salariaux : la proximité des marchés et l'optimisation de la chaîne de valeur définissent très largement le paysage de l'industrie mondiale. Mais surtout, on s'oriente vers un modèle d'entreprise réseau, dans lequel les activités stratégiques restent localisées à proximité du « cœur de l'entreprise », d'où l'importance de la nationalité de l'entreprise.

La cinquième section tente un chiffrage des mécanismes et donne une synthèse des évaluations de l'impact des délocalisations, et plus généralement des échanges avec le Sud, sur l'emploi. Si l'économie française n'échappe pas au mouvement tendancier de désindustrialisation observé dans les différents pays industrialisés, il ne semble pas qu'il y ait d'emballlement – simplement une accélération – au cours des dernières années ; les délocalisations et la sous-traitance internationale restent d'ampleur limitée et n'ont qu'une contribution relativement faible à la désindustrialisation, et ceci même si les délocalisations peuvent avoir un effet spectaculaire en raison de la concentration géographique des activités affectées. L'impact local peut être fort et constituer un sujet politique, alors que l'impact macro-économique est jusqu'ici très limité.

Les inquiétudes des auteurs de ce rapport sont ailleurs : certains indicateurs soulignent un renforcement des risques de pertes de substance et notamment le risque de converger vers une économie de services à faible croissance potentielle. Ces questions sont examinées dans la sixième section du présent rapport, rappelant ce qui nous semble être les véritables enjeux de l'exposition de l'industrie française aux vents du large. Tout d'abord on ne note pas, contrairement à l'idée reçue, de spécialisation de l'économie française à l'exportation vers les services : il est donc illusoire d'espérer remplacer à court terme nos exportations de produits industriels par des exportations de services. S'agissant de la concurrence des pays émergents, nous insistons sur une évidence : ces concurrents sont aussi de grands marchés. Par définition, les pays émergents sont aussi les marchés potentiellement les plus dynamiques, susceptibles de prendre le relais d'une demande interne de produits industriels dont on a souligné le recul relatif avec l'élévation de notre propre niveau de vie. Qualité et technologie des produits donnant des signes précurseurs d'essoufflement sont de mauvais augure pour nos usines : là se situent les véritables difficultés à venir, là se situe l'enjeu d'une perte de substance industrielle, renforcée par la perte de maîtrise de l'outil de production lorsque les logiques financières de restructuration l'emportent.

La dernière section résume le diagnostic du rapport et présente les principales recommandations. Le diagnostic, comme souvent s'agissant de l'économie française, n'est pas catastrophique, loin s'en faut. Que l'on se rappelle la situation de l'industrie française au moment du premier choc pétrolier pour comprendre le chemin parcouru, la formidable réactivité de nos entreprises et de leurs employés. Cette bonne résilience de l'économie fran-

çaise aux crises majeures liées à l'ouverture, à la faveur notamment de la taille importante de l'économie « domestique » et d'une spécialisation limitée de l'appareil productif, n'est pas qu'un atout dans la compétition internationale. Parce que les évolutions ne sont pas brutales, parce qu'un constat objectif est nécessairement en demi-teinte, les réactions peuvent être d'ampleur insuffisante. Ainsi, traiter la question de la désindustrialisation par le biais des délocalisations est-il insuffisant, dans la mesure où ces dernières ont, on l'a dit, un impact limité sur le recul de la part des usines dans l'emploi. Et traiter les délocalisations par le biais de la fiscalité est également insuffisant, en raison de la véritable nature des déterminants de la réorganisation globale des firmes. Le problème de perte de substance industrielle est beaucoup plus profond et appelle une prise de conscience claire des enjeux... et du calendrier : les difficultés sont devant nous. Selon les auteurs de ce rapport, il y a place pour une (ré)action publique en la matière. Nous identifions trois domaines d'action : améliorer l'environnement macroéconomique de l'industrie française, revenir à une stratégie offensive par rapport au mouvement de globalisation (présence française dans les pays émergents, spécialisation sur les produits riches en valeur ajoutée), enfin ériger l'industrie et la « tension vers l'innovation » en priorités nationales. Cela passe par le développement d'un système d'information performant sur l'évolution de la mondialisation sous toutes ses formes, le renforcement de l'attractivité des territoires, la facilitation de la circulation des connaissances entre public et privé, une politique pragmatique reconnaissant l'importance de la nationalité des groupes industriels, concept étendu au niveau européen, enfin la promotion des PME. Le rapport énonce enfin dix priorités pour assurer un avenir à l'industrie française.

2. Un précédent historique : la tentation de Londres

Pourquoi s'intéresser à l'histoire industrielle de l'Angleterre alors que nous avons le sentiment que nous vivons une période unique ? Tout simplement, parce que cette histoire est exemplaire de ce qu'est le mécanisme normal, inévitable et vraisemblablement positif de la désindustrialisation lié à l'ouverture des échanges. Mais au cours de ce XIX^e, l'Angleterre a franchi une étape supplémentaire, celle de l'abandon progressif de l'industrie et, derrière cela, de sa prédominance économique mondiale. C'est, nous semble-t-il, cette stratégie à l'extrême qu'il faut repérer. Et surtout qu'il faut comprendre pour pouvoir en éviter, aujourd'hui, les conséquences néfastes. Le lecteur ne manquera pas de faire le parallèle contemporain avec la montée en gamme des pays émergents, au premier rang desquels la Chine, souvent évoquée par les entreprises.

Dans cette première partie historique, nous montrerons que l'Angleterre a perdu son avance technologique en raison d'une ouverture mal maîtrisée ou, plus exactement, poussée à l'extrême. Ce mécanisme, que nous qualifierons de perte de substance, n'est pas un phénomène isolé dans l'histoire économique. En effet, il semble bien que l'internationalisation croissante des économies dicte depuis 1960 la dynamique industrielle des pays indus-

trialisés. Or, en l'absence d'une stratégie maîtrisée de leur ouverture, nous montrerons que les pays industrialisés risquent de perdre le cœur de leurs industries tout comme l'Angleterre du XIX^e siècle.

2.1. La première désindustrialisation anglaise

Loin de nous la prétention de réécrire l'histoire économique, et en particulier celle de la Première révolution industrielle (Mantoux, 1959, Bairoch, 1963 et Flacher, 2003). Nous chercherons plutôt ici à fournir une analyse comparative entre la situation actuelle et celle qui a prévalu à la chute de l'Angleterre alors première puissance mondiale au tournant du XIX^e siècle pour en tirer quelques enseignements. Comment l'Angleterre a-t-elle construit son *leadership* industriel entre 1770 et 1840 à l'abri de la concurrence « européenne » ? Comment s'est-elle ouverte au commerce international et enfin, comment a-t-elle perdu ce même *leadership* ? Nous verrons qu'elle n'a pas pu, ou su, maîtriser la diffusion de ses standards technologiques. En outre, elle n'a pas investi suffisamment dans les techniques de la seconde révolution industrielle (Habbakuk, 1962) au point de se faire dépasser par l'Allemagne, les États-Unis ou la France, qui bénéficient à cette époque d'une dynamique forte.

Si la date exacte de la Première révolution industrielle anglaise reste toujours un sujet de controverse entre les économistes, cette période d'industrialisation commence probablement au XVIII^e siècle pour s'essouffler aux alentours de 1870-1880, période de la « Grande dépression ».

Reprenons les faits et plaçons-nous vers 1830 au milieu du processus de transformation de l'économie anglaise. L'Angleterre, et plus tardivement l'Europe continentale, vient de connaître une révolution de ses modes de production avec des innovations « dominantes » comme la machine à vapeur ou les métiers à tisser⁽⁹⁾, phénomène qui sera appelé plus tard la Première révolution industrielle.

Au cours de la seconde moitié du XVIII^e siècle, le rythme des innovations s'accélère. Aux innovations de « procédés » de fabrication s'ajoutent de nouveaux matériaux, tels « les Indiennes », tissus importés des Indes qui seront bientôt directement fabriqués en Angleterre⁽¹⁰⁾. L'industrie (textile, coton), les mines (charbon, minerais de fer...), les industries mécaniques (machines à vapeur, métiers à tisser...) puis les chemins de fer (vers 1830-1840) constituent les industries motrices⁽¹¹⁾ de la Première révolution industrielle en Grande-Bretagne. À cette époque, ces industries exercent de forts

(9) On parle aussi d'« innovation en grappe » de Schumpeter, au sens d'une succession d'innovations qui se renforcent mutuellement

(10) Verley (1997 et 1999) fournit une analyse particulièrement détaillée de ces transformations.

(11) Dans une étude portant sur l'industrie française, Marczewski (1961) caractérise les *leading sectors* en les définissant comme des secteurs ayant un taux de croissance supérieur de 20 % (par rapport à la moyenne des autres secteurs) et représentant au moins 2 % dans la production industrielle.

effets d'entraînement sur l'ensemble de l'économie. À titre d'exemple, les évolutions observées dans l'ensemble de l'économie en matière de management et d'organisation du travail ont été introduites initialement par les sociétés de chemins de fer.

Au final, l'Angleterre bénéficie à cette époque d'une position tout à fait particulière : berceau de la révolution industrielle, elle conserve cette position dominante pendant près d'un demi-siècle, en raison d'une faible diffusion technologique liée aux moyens limités de communication de l'époque (difficulté à se déplacer, à communiquer, à échanger) et à l'abri de barrières tarifaires contraignantes.

Entre 1790 et 1820, l'Angleterre va préserver son avance technologique grâce à un protectionnisme tous azimuts. En 1820, s'enclenche alors ce que nous appellerons la « tentation de Londres » : bien qu'ayant construit sa puissance sur une stratégie défensive, l'Angleterre va procéder à une ouverture mal maîtrisée de son économie, laissant ses suiveurs prendre rapidement l'avantage compétitif.

Par l'augmentation de l'offre résultant de cette production standardisée (elle domine alors la production industrielle internationale et concentre à elle seule 60 % de la production de fer européenne de 1851 à 1862) (Bairoch, 1995), et malgré une hausse certaine de la demande intérieure, les industries anglaises ont progressivement gagné à ouvrir leur marché afin d'accéder à de nouveaux débouchés. Le libre-échange dont le Royaume-Uni s'est fait le porte-drapeau au milieu du XIX^e était donc en quelque sorte fonctionnellement appelé par ce nouveau dynamisme industriel. L'ouverture est donc bien vue ici comme un processus naturel et irréversible pour une économie en croissance que la demande intérieure ne parvient pas à combler.

En 1820, l'Angleterre cumule 21 % de la production industrielle mondiale (contre 10 % pour l'Allemagne, 13 % pour la France et 5 % pour les États-Unis). Grâce à sa supériorité dans les trois techniques au centre de la première vague d'industrialisation – machines textiles, sidérurgie au coke et machine à vapeur –, elle va profiter pleinement de cette ouverture commerciale dans un premier temps.

Au milieu du XIX^e siècle, le rapide développement du commerce international n'a pas été la source d'une diffusion internationale généralisée des nouvelles techniques. Le déplacement d'entrepreneurs, de techniciens et d'ouvriers anglais a donc été nécessaire pour initier, par la pratique, les continentaux aux nouveaux procédés. Les vecteurs de transfert furent contrôlés jusqu'en 1825, date où la sortie hors du territoire d'ouvriers qualifiés fut enfin autorisée par le gouvernement britannique, alors que l'exportation hors d'Angleterre des machines fut, elle, interdite jusqu'en 1842.

Peu à peu les voyages se firent plus nombreux. Les entrepreneurs et ingénieurs d'Outre-Manche se déplacèrent moins, mais les entreprises continentales cherchèrent en revanche à attirer les contremaîtres et ouvriers

anglais par des hauts salaires, surtout dans la sidérurgie et la construction. Comme le montrent les exemples français et allemands ci-dessous, leurs gouvernements ont souvent initié ces démarches.

Le gouvernement français donna une forte impulsion à cette diffusion technologique. Il attira techniciens et entrepreneurs anglais en leur offrant des conditions exceptionnelles de travail, en leur versant salaires et pensions élevés, en mettant des locaux à leurs dispositions et même en leur donnant des fonctions administratives importantes. Il envoya par ailleurs de nombreuses missions en Angleterre pour étudier les fabriques anglaises. Missions qui, à leur retour, se concrétisaient par la création d'entreprises « clones » produisant des modèles similaires aux machines anglaises.

Cette période correspond aussi aux prémices de l'espionnage industriel. Verley (1997)⁽¹²⁾ souligne qu'à côté de ces voyages officiels ou semi-officiels, « il y avait aussi une part d'espionnage industriel, [...] comme le cas d'Albert, envoyé en Grande-Bretagne par Boyer Fonfrède pour ramener des machines, qui fut pris et condamné à cinq ans de prison ».

Même s'il a bénéficié de nombreux facteurs internes, le décollage allemand, que Rostow situe au cours de la période 1850-1870, est conditionné de la même façon par des transferts technologiques. Ce décollage s'appuie sur le développement rapide de l'industrie métallurgique et chimique, sur l'essor du chemin de fer et dans une moindre mesure sur l'expansion du secteur textile (laine, coton). En outre, la progression de la production de charbon est spectaculaire et l'usage des machines à vapeur se répand rapidement, comme le montre le tableau 1 sur le rattrapage du réseau de fer allemand qui, quasi inexistant en 1850, parvient à rattraper la France dès 1860 et l'Angleterre à partir de 1880.

1. Évolution du réseau de chemin de fer

En kilomètres

	1840	1850	1860	1870	1880
Grande-Bretagne	1 348	10 652	16 782	25 004	28 849
France	579	3 041	9 461	15 720	23 331
Allemagne	594	847	11 231	18 874	33 290
États-Unis	4 537	14 513	49 284	85 921	150 915

Source : Verley (1999).

Par ailleurs, l'Allemagne bénéficie depuis les années 1820 du concours de techniciens français et britanniques, attirés par les rémunérations élevées qui leur sont offertes. Également, les importations de machines dopent

(12) Voir Verley (1997) pp. 485-488 pour de nombreux exemples de britanniques qui partirent alors à la conquête du continent.

d'industrie allemande : les investissements des firmes françaises et britanniques contribuent au développement de l'industrie textile, de la chimie ou des mines en Allemagne. Au final, ces investissements s'assimilent rapidement à des transferts technologiques en raison de la rapide appropriation de ces techniques par les firmes allemandes.

Dès 1840, La Grande-Bretagne ne cherche plus à empêcher l'exportation de ses technologies. Les rencontres entre ingénieurs se multiplient : « les grandes écoles » en France et en Europe avaient déjà formé une génération d'ingénieurs et de techniciens d'un niveau au moins comparable à celui de leurs homologues britanniques, capables de mettre au point et d'utiliser les technologies standardisées. Les expositions universelles, dont la première se tint à Londres en 1851, allaient enfin permettre de comparer entre eux les produits et les techniques utilisés dans les différents pays.

On constate déjà à cette époque une inflexion dans la politique d'innovation anglaise. Dès 1850, la primauté technologique de l'Angleterre est battue en brèche par les États-Unis et l'Europe continentale, ce qui se retrouve en matière d'innovation (tableau 2).

2. Nombre d'inventions technologiques importantes répertoriées

	Grande-Bretagne	Europe continentale	États-Unis
1770-1799	32	23	3
1800-1819	20	7	6
1820-1839	22	13	10
1840-1859	12	17	16
1860-1879	11	18	12
1880-1899	13	21	18

Source : Bairoch (1995).

La Grande Dépression, même si elle toucha durement toute l'Europe, eut pour corollaire la remise en cause de l'hégémonie de l'économie anglaise. Alors qu'elle dominait encore en 1850, l'économie anglaise est détrônée en 1873 par les États-Unis, puis en 1893 par l'Allemagne, à la fois en raison de facteurs internes et externes. Du point de vue des facteurs internes, l'Angleterre ne renouvelle pas ses équipements et technologies dans les *leading sectors* de la révolution industrielle ; elle ne possède pas la source d'énergie de la seconde révolution industrielle (le pétrole) et manque cruellement de métaux ; enfin elle investit très peu dans les industries de pointe, comme la chimie ou l'électricité, dont elle juge le développement lent et hasardeux. Du point de vue des facteurs externes, c'est essentiellement la concurrence des autres pays qui est en cause. Le système traditionnel né de la révolution industrielle, fondé sur le textile, la chimie minérale, le charbon, le fer et le chemin de fer, s'efface après 1870, faisant de lui-même

apparaître les nouveaux secteurs leaders de la seconde industrialisation : l'acier répondit aux besoins de la sécurisation des chemins de fer (rails, essieux...), et l'électricité à leurs besoins de régulation. Dans cet environnement changeant des reclassements s'opèrent entre les pays industriels : les États-Unis prennent la tête, suivis de l'Allemagne, de la France et l'Angleterre.

Les pays comme les États-Unis ou l'Allemagne, bien qu'ils aient rattrapé tardivement l'Angleterre en important massivement des produits manufacturés, puis de l'outillage, ont maintenant eux-mêmes la capacité de fabrication (tableau 3). Ils s'appuient sur de vastes marchés intérieurs progressifs. Ils développent sur leurs territoires des industries sidérurgiques, chimiques et mécaniques pourvues d'équipements modernes productifs. Ils exportent à leur tour leurs productions et exercent alors une concurrence active de l'Angleterre sur les marchés mondiaux.

3. Part du commerce mondial et de la production industrielle mondiale en Grande-Bretagne et aux États-Unis (1820-1913)

	% du commerce international		% de la production mondiale	
	Grande-Bretagne	États-Unis	Grande-Bretagne	États-Unis
1820	27	6	24	4
1840	25	7	21	5
1860	25	9	21	14
1880	23	10	27	29
1913	16	11	14	38

Source : Martin (1991).

À la différence de l'Angleterre, la plupart de ces pays perçurent rapidement le danger que pouvait représenter une ouverture dont les effets seraient mal contrôlés, notamment concernant la baisse des prix et la perte de contrôle de la technologie. Cette prise de conscience se traduit par une politique inadaptée aggravant les difficultés rencontrées collectivement : accord Zollverein en Allemagne (1878), tarifs Mac Kinley aux États-Unis (1890) et loi Méline en France (1892) ; ce qui fit écrire à Bairoch « qu'à l'exception du Royaume-Uni, le monde développé est alors un océan de protectionnisme ».

Confronté aussi bien à des difficultés internes qu'externes, le déclin de l'Angleterre se traduit par l'essoufflement de sa capacité productive et le ralentissement de sa croissance économique. L'ouverture au commerce mondial a augmenté son exposition aux transferts de technologie, des interactions commerciales internationales plus fréquentes et plus soutenues, une imitation par les producteurs étrangers des technologies domestiques et l'incorporation de ces connaissances dans leurs propres *process* productifs ont abouti à une relative désindustrialisation de l'économie anglaise au XIX^e siècle. C'est la consécration de la perte de substance pour l'Angleterre.

2.2. Les mécanismes de la perte de substance industrielle

Comme nous l'avons vu précédemment, les phénomènes de désindustrialisation, qu'ils apparaissent au XIX^e siècle en Angleterre ou plus généralement au XX^e siècle, constituent à nos yeux un processus souvent inévitable, inexorable et naturel. Le combattre peut donc s'avérer vain, voir coûteux. En première lecture, ce constat signifie que la diffusion technologique, à l'origine de la désindustrialisation, est inévitable. Toutefois, il est nécessaire de conserver autant que possible la maîtrise du processus d'innovation⁽¹³⁾.

Ainsi, après avoir examiné en détail les différentes étapes concourant à une perte potentielle de substance, nous reviendrons sur les tentatives de reconversion vers les services parfois envisagées par certains pays, à l'image de l'option choisie par l'économie anglaise. Enfin, nous examinerons les dangers d'une ouverture mal contrôlée avec l'exemple des stratégies de remontées de filières.

Les débats actuels, essentiellement focalisés sur les délocalisations, impopulaires et donc plus médiatisés, ne mentionnent que très rarement le phénomène de perte de substance qui nous semble clé dans la plupart des pays industrialisés. Il s'agit en effet d'un phénomène particulièrement pré-occupant qui peut avoir des conséquences néfastes pour l'économie d'un pays. La perte de substance se caractérise, selon nous, comme la perte de la maîtrise technologique, que ce soit en termes :

- d'innovation ;
- de maîtrise du capital humain (à la fois formation et rétention/captation) ;
- ou de diffusion.

Faut-il rappeler que Schumpeter explique les périodes d'expansion par l'action du progrès technique ? Il y a selon lui « une dynamique propre au progrès technique [...] celui-ci en créant des goulets d'étranglements engendre le besoin d'un autre progrès technique ; une innovation dans une activité crée un déséquilibre par rapport aux activités complémentaires, d'où la nécessité d'autres innovations ». Le processus d'innovation doit donc être vu comme un processus perpétuel. C'est ce même processus d'innovation qui confère l'avantage comparatif (Nelson et Winter, 1977). Bien qu'un « avantage comparatif durable » soit un avantage difficilement imitable ou substituable, il n'en demeure pas moins instable.

Et l'exemple du Royaume-Uni en est l'exemple frappant. Dominant toute une génération d'innovations (vers 1790-1840), ce pays n'a pas su perpétuer cette dynamique durablement, tout en croyant pouvoir se reposer sur sa rente induite.

(13) L'exemple de l'édition de logiciels aux États-Unis illustre bien la capacité de maîtrise d'une technologie. Alors que les entreprises américaines externalisent le développement de leurs logiciels en Inde ou ailleurs, la partie de conception pure reste exclusivement réalisée aux États-Unis. Une difficulté majeure pour les entreprises réside dans la capacité à maîtriser les transferts technologiques, le pas à franchir apparaît souvent comme infime.

Comme nous le verrons par la suite avec l'exemple des semi-conducteurs, les États-Unis ont bien vite compris que, même s'ils étaient à l'origine *leader* dans ce domaine (vers 1970-1980), il leur faudrait fournir un effort sérieux et durable pour parvenir à reconquérir une position forte dans ce domaine, abandonnée à l'industrie japonaise vers 1985. Par conséquent, l'innovation technologique a une double importance, à la fois dans la création d'avantages comparatifs, mais aussi dans leur renouvellement.

Par ailleurs, s'il est possible de connaître quels secteurs joueront probablement le rôle de *leading sectors*, (biotechnologie, électronique de pointe, informatique, énergie) il est plus difficile de savoir quelles techniques y seront développées puis appliquées. Comme le soulignent Lorenzi et Bourlès (1995) « la cause primaire de l'apparition des crises et de la succession des périodes d'expansion et de dépression est le progrès technique, avec ses mécanismes propres d'émergence, d'innovations et de diffusion des nouvelles techniques ». Or à partir de 1970, il semble bien que la France ait moins souffert d'une détérioration de ses coûts de production que d'une adaptation insuffisante et retardée à la nouvelle donne technologique et organisationnelle. Et tout ceci malgré l'apparente bonne santé de l'économie, une balance commerciale bénéficiant des fruits de la politique de dévaluation puis de la désinflation compétitive.

La maîtrise du capital humain est un deuxième sujet. Le parallèle avec la situation anglaise sur les transferts de main d'œuvre n'est pas non plus anodin. Si à l'époque on constate déjà l'importance relative de ces transferts (autant les ingénieurs que les ouvriers spécialisés), on ne peut manquer de faire le parallèle avec le nombre de salariés spécialisés venant du monde entier qui choisissent aujourd'hui d'aller travailler aux États-Unis. Alors que le premier mouvement était centrifuge, le second est centripète. Si l'Angleterre n'a pas su conserver son capital humain, les États-Unis savent en revanche très bien l'attirer. Et c'est dans ce mouvement que réside une des clés du dynamisme industriel, et par extension économique, de ce pays. Le nombre de chercheurs et les moyens mis à leur disposition jouent désormais un rôle central puisque les secteurs porteurs sont de plus en plus « technivores ». En plus de la recherche privée des entreprises, soutenir « universités, écoles et laboratoires de recherches » déclenche un certain nombre d'externalités positives. Il convient de plus de respecter tout autant recherche pratique que recherche fondamentale car c'est cette première qui est vraiment à l'origine de l'innovation. Dans le domaine de la recherche, l'Angleterre a néanmoins pu conserver un avantage technique déterminant en insistant sur le rôle fondamental des universités, chercheurs et laboratoires, à l'origine de son dynamisme scientifique.

Catalyseur des efforts d'innovation, il convient de mettre en avant le rôle des entrepreneurs. Schumpeter expliquait déjà que de leur crise viendrait la fin du système capitaliste. Il semble aujourd'hui évident qu'il faut encourager la prise de risque des entrepreneurs, notamment en facilitant la création d'entreprises et en favorisant autant qu'il se peut leur pérennité. Concernant l'offre de capitaux disponible, il conviendrait aussi de faciliter l'accès aux capitaux à risques.

2.3. La tentative de reconversion anglaise dans les services

À la fin de la Seconde révolution industrielle et par un trop faible effort dans les processus d'innovations, l'Angleterre s'est orientée vers les services, le commerce et l'ingénierie, ce que nous avons appelé la « tentation de Londres ».

En effet, si nous admettons le déclin relatif de l'industrie anglaise à travers la perte de substance, l'Angleterre a tout de même pu rester compétitive en gardant un avantage dans les services et plus particulièrement dans la finance.

Selon certains, la Grande-Bretagne n'aurait même jamais été une puissance industrielle, mais une économie dont la force a toujours reposé sur le commerce et les services. Les années 1870 restent encore une fois un tournant dans ce domaine : « La Grande-Bretagne n'est plus en 1913 la première puissance industrielle. Mais elle reste la première puissance commerciale... Et surtout, plus que jamais, la première puissance financière » (Asselain, 1991).

Le secteur financier joue un rôle primordial à travers le financement des activités productives et de la R&D, il doit être puissant pour épauler les besoins des industries. Mais il est lui aussi industrialisé comme d'autres secteurs et ainsi soumis à son tour à la concurrence internationale, ce qui se traduit par un mouvement de délocalisations des *back-office* et la standardisation massive des procédés.

Par ailleurs, par des phénomènes d'entraînements que nous examinerons plus loin, il apparaît d'autant plus dangereux de ne compter que sur les services comme moteur de croissance. Et s'il peut sembler à la plupart des observateurs que cette reconversion anglaise a pu porter ses fruits, il faut néanmoins garder en mémoire qu'elle a pu bénéficier de conditions et d'opportunités exceptionnelles dans des marchés non saturés, émergents et donc en pleine croissance, ce qui ne semble plus être le cas aujourd'hui.

3. Les faits

3.1. Le recul relatif de l'emploi industriel dans les pays industrialisés a commencé dès la fin des années soixante

L'accroissement de la productivité et le déplacement de la demande sont historiquement des éléments clés de la réallocation des facteurs entre les différents secteurs de l'économie. Dans la plupart des pays industrialisés à la fin du XIX^e siècle, près de 50 % de la main d'œuvre était mobilisée dans l'agriculture. Avec d'une part, la diffusion du progrès technique et l'amélioration de la productivité dans l'agriculture et d'autre part, une évolution de la demande des produits agricoles vers les produits manufacturés et les services au fur et à mesure du développement économique, la part des emplois

agricoles dans l'économie diminue fortement dans l'ensemble des pays industrialisés au profit de l'industrie et des services, qui bénéficient du transfert de la main d'œuvre durant les années 1870-1970 (tableau 4).

4. Le déclin de la part l'agriculture et de l'industrie dans l'emploi total, l'accroissement de la part des services^(*), 1870-2001

En % de l'emploi total

	1870	1950	1973	1987	1995	2000	2001
Agriculture							
• États-Unis	50,0	13,0	4,1	3,0	2,9	2,5	2,5
• Royaume-Uni	22,7	5,1	2,9	2,4	2,7	2,2	2,0
• France/Allemagne	49,4	25,3	9,0	6,0	4,9	4,1	4,0
• Japon	70,1	48,3	13,4	8,3	7,2	6,7	—
• Canada	53,0	21,8	6,5	4,8	—	—	—
Industrie							
• États-Unis	24,4	33,3	32,3	26,6	23,3	22,2	21,6
• Royaume-Uni	42,3	46,5	41,7	29,8	26,1	23,7	22,8
• France/Allemagne	28,3	39,0	42,6	34,9	30,1	27,6	27,3
• Japon	—	22,6	37,2	33,8	34,8	33,6	—
• Canada	28,0	36,0	30,4	25,2	—	—	—
Services							
• États-Unis	25,6	53,7	63,6	70,4	73,8	75,2	75,8
• Royaume-Uni	35,0	48,4	55,4	67,8	71,2	74,1	75,3
• France/Allemagne	22,4	35,8	48,5	59,1	65,0	68,2	68,7
• Japon	—	29,1	49,4	57,9	58,0	59,6	—
• Canada	19,0	42,2	63,1	70,0	—	—	—

Note : (*) L'agriculture inclut la sylviculture et la pêche ; l'industrie inclut l'énergie et la construction ; les services correspondent aux autres secteurs marchands et non marchands (y compris militaires) de l'économie.

Source : The Conference Board (2004) : *Can Manufacturing Survive in Advanced Countries*.

Pour la plupart des pays industrialisés, le début des années soixante-dix constitue le pic en matière d'emplois manufacturiers puisque l'on observe à partir de cette date une diminution tendancielle de la part de l'emploi industriel dans l'emploi total, dans la plupart des pays industrialisés. La désindustrialisation a commencé dès le milieu des années soixante aux États-Unis qui connaît par la suite une diminution forte : la part de l'emploi manufacturier passe de 28 % en 1965 à 14 % en 2002. Au Japon, la désindustrialisation s'amorce plus tardivement au milieu des années soixante-dix et est plus lente. Dans l'Union européenne la baisse de la part de l'emploi industriel, qui était comparativement aux États-Unis et au Japon plus élevée, débute au début des années soixante-dix et est importante : au Royaume-Uni, on constate une très forte diminution au cours des années quatre-vingt ; en France et en Allemagne, la baisse est importante, mais de moindre ampleur qu'au Royaume-Uni.

Dans le même temps, on observe une augmentation continue de l'emploi dans les services dans tous les pays industrialisés depuis 1960. Les États-Unis sont les premiers à connaître cette tertiarisation de l'économie : la part des services y est élevée dès 1960 (environ 56 % des emplois) et ne cesse de s'accroître.

Au total, la part de la valeur ajoutée industrielle dans le PIB, calculée à partir des valeurs, ne cesse de décroître, reflétant notamment le différentiel de gains de productivité entre l'industrie et les services qui se retrouve dans l'évolution des prix relatifs. En volume, l'ampleur du déplacement de la demande en faveur des services ne semble pas correspondre à celui observé pour l'emploi : la part de l'industrie dans le PIB en volume reste globalement constante, avec néanmoins une tendance à la hausse au Japon et une tendance à la baisse aux États-Unis, qui pourrait refléter l'évolution de leur balance commerciale respective en produits manufacturés. L'emploi manufacturier reste enfin à peu près constant aux États-Unis malgré la baisse relative de l'emploi manufacturier, alors qu'il diminue en revanche dans l'Union européenne.

Le déclin de l'industrie dans la plupart des pays industrialisés suggère que la première phase de désindustrialisation est inéluctable dans un contexte de gains de productivité très rapides dans les usines. L'ouverture, qui entraîne un surcroît de concurrence et suscite de nouveaux gains de productivité renforce ce phénomène. Mais productivité et gains d'ouverture se combinent pour dégager des revenus supplémentaires, pour élever le niveau de vie, offrant ainsi de nouveaux débouchés dans l'industrie et les services. Cet enchaînement vertueux peut toutefois être remis en question si l'ouverture n'est pas maîtrisée, se traduisant alors par une perte d'avance technologique et une concurrence exacerbée. Dès lors, il est important de contrôler ce phénomène en renouvelant son stock de connaissance et en s'assurant des débouchés, pour éviter de reproduire le précédent anglais.

3.2. La France n'échappe pas à ce mouvement tendanciel de désindustrialisation

Comme ailleurs, la part de l'emploi sur le champ industrie au sens large (industrie manufacturière, IAA, énergie) dans l'emploi total diminue assez fortement en France durant les deux dernières décennies : de 26 % en 1981 à 17 % en 2003. Le même phénomène s'observe si l'on limite l'analyse à la seule industrie manufacturière.

Le recours croissant de l'industrie à la main d'œuvre intérimaire (souvent classée dans les services, ce qui est le cas de la France) augmente artificiellement la part des services dans l'emploi sans que cela ne corresponde à une réalité tangible dans les usines. On doit donc corriger nos chiffres de cet effet.

La diminution est effectivement atténuée lorsque les emplois intérimaires, initialement comptabilisés en services aux entreprises, sont réintégrés dans les secteurs utilisateurs : la part de l'emploi industriel passe alors de 26 % en 1981 à 18 % en 2003.

Plus généralement, se pose le problème du périmètre de l'industrie. Flacher et Pelletan, dans leur complément à ce rapport, le montrent bien. Le périmètre de l'industrie, au sein de la nomenclature, est d'abord une convention, qui repose sur une histoire. Ceci a deux conséquences immédiates : les catégories statistiques peuvent devenir inadaptées ; par ailleurs, les conventions peuvent différer selon les pays, conduisant à des problèmes de comparabilité internationale. Un point illustre ces difficultés : en Europe, les statistiques sectorielles sont fondées sur l'activité principale des entreprises, alors que c'est l'activité élémentaire la plus importante en termes de valeur ajoutée qui est le critère structurant en Amérique du Nord. Changer de convention conduira sans surprise à porter un regard différent sur la dynamique de la désindustrialisation. Mais surtout, ceci doit nous rappeler que parler de désindustrialisation est un concept trop englobant, certaines activités industrielles progressant et d'autres périssant. Il n'est pas exclu que les premières soient à la frontière des services, ou fassent largement appel à des fournisseurs externes de services.

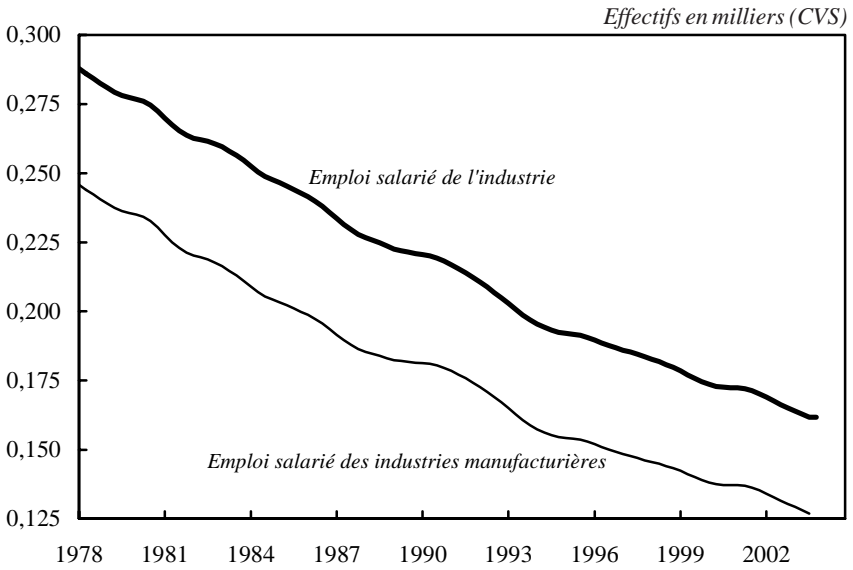
3.3. Au cœur de la désindustrialisation : une déformation des prix relatifs

La part de l'industrie française (ou au sens strict des activités manufacturées⁽¹⁴⁾) dans l'emploi total décline régulièrement (graphique 1). Cette évolution de l'emploi industriel se reflète dans la part de l'industrie dans la valeur ajoutée totale (graphique 2), mais non dans les volumes dont les fluctuations essentiellement conjoncturelles dépassent rarement deux points de la valeur ajoutée totale (cf. grisé sur le graphique 3). Cette différence d'évolution souligne le rôle central des gains de productivité permettant de répondre à la demande de biens industriels avec toujours moins d'effectifs : ces gains d'efficacité passent dans les prix des produits industriels qui baissent fortement, entraînant avec eux la part de l'industrie dans la valeur du PIB.

Le tableau 5, fondé sur des statistiques corrigées de l'emploi intérimaire, souligne que seulement 5 secteurs industriels voient l'emploi augmenter significativement depuis 1995 : les industries agroalimentaires (secteur B0), l'automobile (D0), les secteurs de la chimie, du caoutchouc et des plastiques (F4), les composants électriques et électroniques (F6) et le secteur de la pharmacie, de la parfumerie et de l'entretien (C3). L'emploi se contracte partout ailleurs dans l'industrie entre 1995 et 2003. Les secteurs qui connaissent le repli le plus net sont concentrés dans les biens intermédiaires (F1, F2 et F3), mais surtout dans les biens de consommation avec l'habillement et cuir (C1) et l'équipement du foyer (C4). Les emplois industriels perdus ont été remplacés par des emplois dans les services *marchands* depuis 1995. Avant cette date, la progression de l'emploi relatif dans le secteur non marchand était forte.

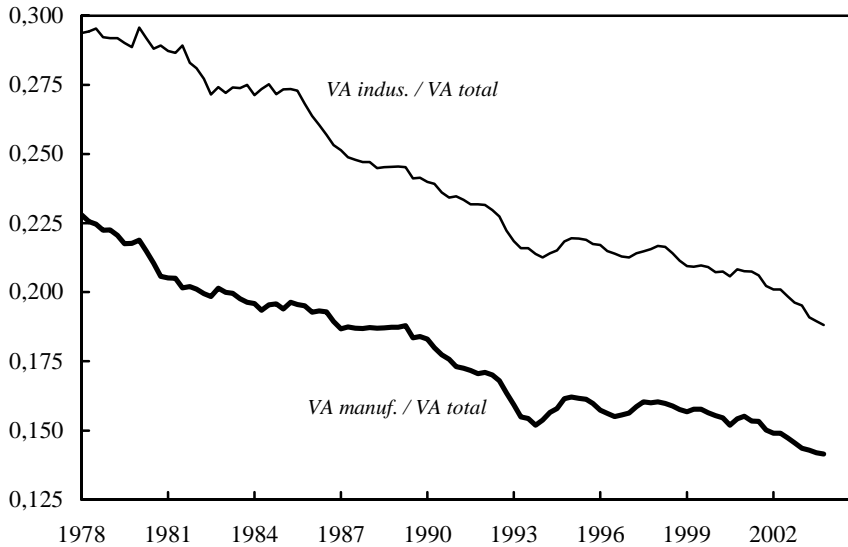
(14) Industrie déduction faite des activités énergie, agroalimentaire et BTP.

1. Part de l'industrie et de l'industrie manufacturière dans les effectifs totaux employés : France : 1978-2004



Sources : CDC-IXIS et comptes trimestriels de l'INSEE.

2. Part de l'industrie et de l'industrie manufacturière dans la valeur ajoutée totale : France : 1978-2004



Sources : CDC-IXIS et comptes trimestriels de l'INSEE.

5. Structure de l'emploi et de la valeur ajoutée en volume en % du total, après réintégration de l'intérim dans les secteurs utilisateurs

Secteurs en NES 16	1981	1990	1995	2003
Ensemble (EA à ER)	<i>100</i> 100	<i>100</i> 100	<i>100</i> 100	<i>100</i> 100
EA. Agriculture ^(*)	8,3 3,5	5,7 3,2	4,7 3,2	3,6 2,8
EB à EG. Industrie hors construction	26,3 22,7	22,8 21,1	20,9 21,5	18,4 22,4
EB. Industries agricoles alimentaires	3,1 3,5	3,0 2,8	2,9 2,7	2,9 2,4
EC. Industries biens consommation	5,3 4,1	4,5 3,8	3,9 3,6	3,1 3,5
ED. Industrie automobile	2,0 1,4	1,5 1,3	1,4 1,3	1,4 2,0
EE. Industries des biens d'équipement	5,1 3,6	4,5 3,5	4,1 3,7	3,6 4,2
EF. Industries des biens intermédiaires	9,5 6,7	8,1 7,0	7,4 7,3	6,5 7,5
EG. Énergie	1,5 3,4	1,3 2,6	1,2 2,9	1,0 2,8
EH. Construction	8,7 6,6	7,7 6,0	6,9 5,4	6,6 4,3
EJ à EP. Tertiaire marchand	35,2 48,0	39,0 50,7	41,2 49,6	45,6 50,4
EQ à ER. Tertiaire non marchand ^(*)	21,5 19,1	24,8 19,1	26,3 20,3	25,8 20,2

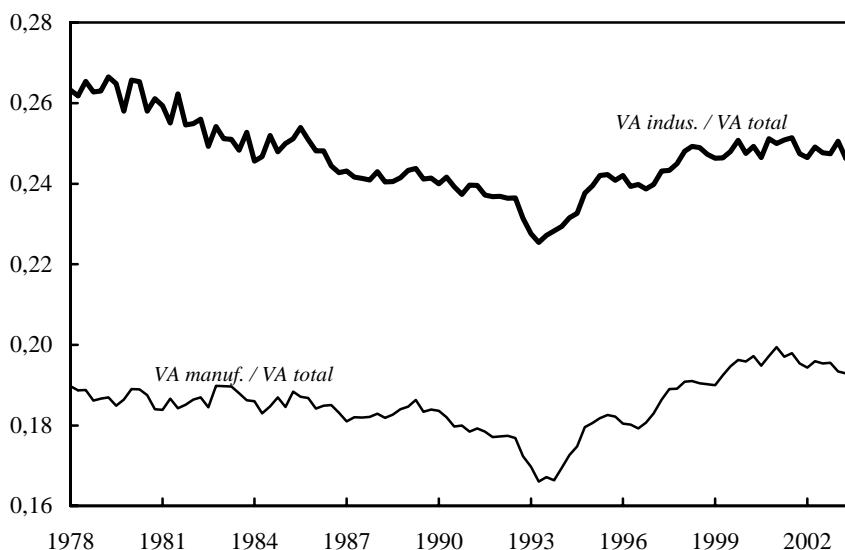
Légende : Part dans la VA en volume/part dans l'emploi total (en italiques, y.c. non salarié).

Notes : Les séries d'emploi sont corrigées de l'intérim, c'est-à-dire en additionnant à l'emploi direct l'emploi intérimaire utilisé par chacun des grands secteurs de l'industrie ; d'une manière analogue, les chiffres de valeur ajoutée en volume sont corrigés des consommations intermédiaires propres à l'utilisation de l'intérim, suivant la méthodologie proposée par Gonzalez (2002). Est ajoutée à la valeur ajoutée en volume de chaque secteur de la NES 16 la dépense effectuée pour l'intérim, soit le nombre d'intérimaire multiplié par la rémunération moyenne de la branche (charges comprises), ajustée d'un taux de marge des entreprises d'intérim fixé à 25 %, en accord avec le chiffre mentionné dans l'annexe 2 de l'étude citée.

(*) Dans les secteurs EA et EQ-ER : données en moyenne annuelle, ajustée de l'utilisation sectorielle de l'intérim.

Source : INSEE-DARES, calculs DARES.

3. Part de l'industrie et de l'industrie manufacturière dans le volume de la valeur ajoutée totale : France : 1978-2004



Sources : CDC-IXIS et comptes trimestriels de l'INSEE.

3.4. Pas d'aggravation de la tendance dans le court terme

Les destructions nettes d'emploi industriel récentes (– 8 000 au cours de l'année 2001, puis – 91 000 en 2002 et – 94 000 en 2003) associées à des fermetures retentissantes de sites industriels (Metaleurop, Daewoo...) ont renforcé le sentiment d'une accélération du processus de désindustrialisation. Qu'en est-il réellement ?

Si l'on se réfère au précédent cycle conjoncturel et à sa phase basse 1989-1993, on constate au contraire une meilleure résistance de l'emploi salarié marchand au ralentissement de l'activité économique : progression plus soutenue de l'emploi tertiaire marchand et contraction moindre de l'emploi industriel. Ces moindres pertes d'emploi industriel s'observent dans presque tous les secteurs, notamment ceux des industries agroalimentaires et de l'automobile. De fait, ce surcroît d'emploi, en référence au précédent cycle, provient de gains de productivité plus faibles dans le tertiaire marchand et la construction reflète notamment des politiques de l'emploi et d'un ralentissement économique de moindre ampleur. Selon les estimations réalisées, le comportement d'ajustement de l'emploi industriel au ralentissement de l'activité ne paraît en revanche pas différent de celui observé lors du cycle précédent, et les gains de productivité sont proches, aux environs de 3,5 % (tableau 6) (DARES, contribution à ce rapport).

6. Gains de productivité du travail (par tête)

Taux de croissance annuel moyen en %

	1981-1990	1990-1995	1995-2003
Ensemble concurrentiel (EB à EP)	2,4	1,1	0,7
– Sans réintégrer l'intérim			
• EB à EG. Industrie hors construction	3,1	3,6	3,1
• EC à EF. Industrie manufacturière	4,0	3,9	3,8
– Avec réintégration de l'intérim utilisé			
• EB à EG. Industrie hors construction	3,0	3,4	2,8
• EC à EF. Industrie manufacturière	3,9	3,7	3,5

Source : INSEE-DARES, calculs DARES.

3.5. Une frontière industrie-services de plus en plus floue

La frontière entre l'industrie et les services ne devient-elle pas de plus en plus floue ? L'activité industrielle peut-elle être isolée des autres activités économiques auxquelles elle est souvent étroitement liée ? N'est-il pas plus juste de parler de système productif plutôt que de l'industrie ? Les produits eux-mêmes se dématérialisent, gommant la frontière entre industrie et services ; ou encore les produits et les services sont le plus souvent liés (vente d'un PC et d'une *hot line*) (Curien et Muet, 2004).

Deux mouvements sont de fait à l'œuvre : d'une part, dans leur recherche d'efficacité, les entreprises industrielles se recentrent sur leur cœur de métier et transfèrent à l'extérieur des services autrefois intégrés dans leur structure, ceci même pour des tâches directement liées à la production elle-même (ce qui correspond à l'externalisation et la sous-traitance) ; d'autre part, les entreprises industrielles sont incitées par l'évolution de la demande à associer une part croissante de services à la fourniture de leurs produits industriels (biens complexes...).

Au cours des deux dernières décennies, on constate ainsi un très fort développement des métiers industriels dans les secteurs non industriels. Certains, tels les métiers d'ingénieurs, techniciens et ouvriers qualifiés en processus, ont été favorisés par la diffusion des NTIC et l'expansion des communications dans les services ; pour d'autres, tels les métiers de techniciens et d'ouvriers qualifiés de la maintenance, ce mouvement s'explique par l'externalisation de ces fonctions industrielles hors des établissements industriels.

Dans le même temps, les métiers non industriels connaissent des évolutions variables au sein de l'industrie. Les métiers correspondant à des fonctions d'entretien général, de gardiennage et de transports de marchandises, reculent fortement : ces tâches ont sans doute elles aussi fait l'objet de très fortes procédures d'externalisation. Les métiers correspondant aux fonc-

tions de commerce, vente et communications, tels les cadres de commerce et de communication et les informaticiens, se renforcent en revanche au sein de l'industrie. Les métiers de gestion et administration connaissent enfin des dynamiques d'emploi différentes selon le niveau de qualification. Les effectifs d'employés administratifs et secrétaires baissent ; ceux de cadres administratifs augmentent en revanche (DARES, 2004).

Les emplois de recherche, étude et informatique (REI) sont en France les emplois de l'industrie qui ont le plus fortement progressé depuis le point bas du précédent cycle conjoncturel malgré une diminution entre mars 2001 et mars 2002. Ce dynamisme relatif ne peut néanmoins pas s'interpréter comme une spécialisation de l'industrie française vers les industries à plus forte valeur ajoutée : les activités d'intensité technologique moyenne sont en effet de 1994 à 2002 relativement plus fortement créatrices d'emplois que les activités de haute et basse technologie.

7. Évolution de l'emploi industriel par fonction, avec intérim

Effectifs en milliers d'individus

	Effectifs (1993)	Évolution 1993-2002	Variation			
			1993-1994	1994-1997	1997-2001	2001-2002
Production	2 178	72	- 86	2	190	- 34
Recherche, étude, informatique	349	31	- 3	24	31	- 21
Commerce, vente	319	27	13	- 6	10	9
Fonctions administratives	306	9	- 17	18	4	3
Manutention, magasinage, transports	345	- 5	- 42	19	61	- 43
Installation, entretien	287	- 11	- 15	10	2	- 8
Guichet, standard, secrétariat	189	- 52	6	- 14	- 25	- 19
Total	4 065	71	- 150	59	282	- 120

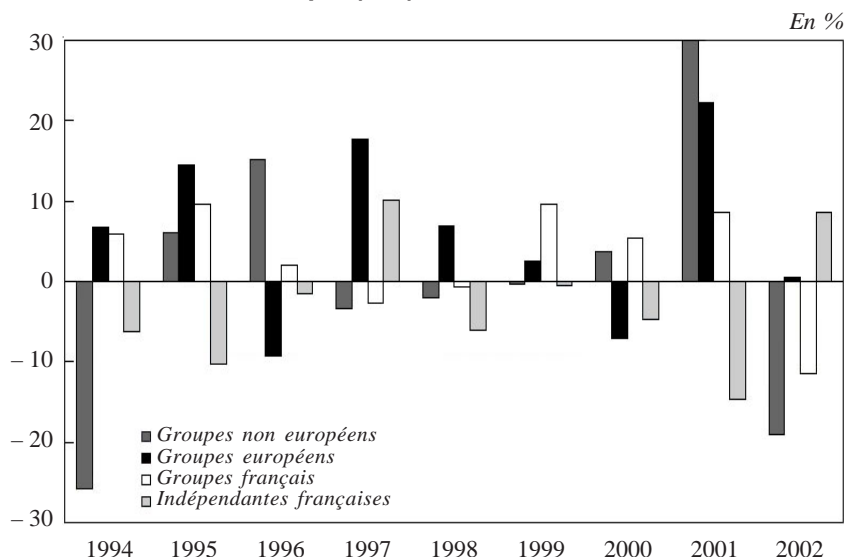
Sources : Enquêtes Emploi, 1993 à 2002.

Les plus fortes progressions d'emplois REI s'observent dans les activités de basse technologie au détriment des autres types d'emplois : il s'agit là d'un phénomène de modernisation plus que d'innovation. Dans la haute technologie, les emplois REI progressent aussi fortement entre 1997 et 2001, de 16 % contre 3 % pour l'ensemble des fonctions.

Les destructions d'emplois à partir de 2001 sont en revanche particulièrement défavorables aux emplois REI dans les activités de haute technologie. Cette évolution s'explique probablement par la spécificité du ralentissement conjoncturel, impulsé par l'éclatement de la bulle Internet et NTIC. Tous les établissements participent à cette évolution, qu'ils appartiennent à des entreprises françaises indépendantes, ou à des groupes français, ou

qu'ils soient contrôlés par des groupes européens ou non européens (majoritairement américains et japonais). Il est bien évidemment difficile de distinguer dans cette évolution la conséquence du ralentissement conjoncturel de ce qui est révélateur d'une modification plus profonde de la politique d'emploi des entreprises, selon leur type de contrôle, au détriment des emplois REI. On constate seulement que les emplois ont plus fortement diminué dans les groupes non européens et que les emplois REI y sont particulièrement concernés.

4. Variation de l'emploi industriel de recherche, études et informatique (REI) d'une année sur l'autre



Lecture : Pour chaque année, on représente la variation de l'emploi entre l'année précédente et l'année courante. La nationalité du groupe est définie à partir de la situation au premier janvier de l'année précédente

Sources : Enquêtes Emploi, 1993 à 2002, répertoire SIREN et enquête « Liaisons financières dans l'industrie » (LIFI).

3.6. Des délocalisations spectaculaires...

Le mouvement de fond de la désindustrialisation, de nature complexe, est essentiellement envisagé à travers le prisme réducteur des délocalisations dans le débat public. Cette approche est légitimée par les exemples emblématiques de fermeture d'unités de production et leur déplacement vers de nouveaux sites offrant des coûts de main d'œuvre plus bas. La fermeture de l'usine Electrolux de Västerik, en Suède, et le transfert de sa production en Hongrie sur le site de Jaszbereny employant déjà 3 000 personnes, entraîneront ainsi la suppression de 500 emplois en Suède en 2005 (Le Monde, 18 mai 2004).

La délocalisation ne touche pas que les productions banalisées comme les aspirateurs. Ayant manqué le virage de la demande, Nokia se voit contraint de délocaliser une partie de sa recherche et développement en Chine, afin de pouvoir élargir la variété de ses produits à moindre coût.

Enfin, le débat ne concerne pas que les activités industrielles : certaines activités de services relativement « industrialisées » sont-elles aussi délocalisables. Le débat relatif aux pertes d'emplois de cols blancs par les délocalisations est très actif aux États-Unis. Pour peu qu'aucun obstacle linguistique ne s'y oppose, un pays émergent peut en effet accueillir des délocalisations dans les services, et non plus seulement dans l'industrie. L'impact est limité en Europe (centres d'appel au Maghreb mais aussi en Inde), mais le débat a pris une tournure politique aux États-Unis renouvelant la thèse de Ross Perot. Au total, 70 000 programmeurs ont perdu leur emploi depuis 1999 aux États-Unis.

Aux États-Unis les travaux de Forrester Research estiment que 40 % des 1 000 entreprises du classement de Fortune ont délocalisé une partie de leur activité ; que 3,3 millions d'emplois pourraient être délocalisés dans les quinze prochaines années, entraînant la perte de 136 milliards de dollars de masse salariale et que le secteur des technologies de l'information s'apprêterait à délocaliser 500 000 emplois dans les prochaines années.

3.7. ... aux effets ambigus

La difficulté posée par l'analyse des délocalisations tient à l'absence d'une situation contrefactuelle : « que se serait-il passé si l'on n'avait pas délocalisé ? ». Revenons sur Electrolux pour commencer. En première analyse on peut penser qu'Electrolux délocalise 500 emplois pour augmenter ses profits (l'usine de Västerig n'était pas déficitaire). Toutefois, Electrolux perd des parts de marché. Réorganiser sa production sur une base globale et dans les unités les plus récentes, en concentrant les produits banalisés dans les pays à bas coût de main d'œuvre, en rapprochant l'unité de production du centre de gravité des marchés européens progressifs, peut constituer une réponse appropriée à la survie de l'entreprise à terme. Enfin, si l'usine de Västerig ferme et que les parts de marché correspondantes sont récupérées par un constructeur allemand installé en Roumanie, la fermeture du site suédois n'est pas une délocalisation mais simplement le résultat de la concurrence. Si maintenant un constructeur Chinois indépendant fait sortir du marché des aspirateurs à la fois Electrolux et son concurrent allemand, on parlera de spécialisation des pays conduisant les pays à haut revenu à abandonner une production banalisée.

Côté services, tandis que 70 000 programmeurs perdaient leur emploi depuis 1999 aux États-Unis, 115 000 emplois d'ingénieurs-logiciel mieux rémunérés étaient créés. Ces délocalisations dans les services informatiques ne sont pas d'ailleurs entièrement négatives : elles constituent potentiellement une nouvelle source de gains de productivité. Le prix du *hard-*

ware est aujourd'hui 10 à 30 % inférieur à ce qu'il serait en l'absence de délocalisations et l'impact positif sur le PNB américain de cette réduction du coût des intrants a été de 0,3 % du PNB par an sur 1995-2002 (Mann, 2003). Des gains bien plus importants sont à attendre des délocalisations dans le software et les services informatiques (plus des deux tiers des dépenses professionnelles dans l'informatique aujourd'hui) dans la mesure où la baisse des prix devrait être beaucoup plus forte que pour le hardware et où la demande est probablement plus élastique aux prix. La forte progression de l'Inde dans les services informatiques (dont elle est désormais le premier exportateur mondial en Mode I devant l'Irlande et les États-Unis⁽¹⁵⁾) (Chauvin et Lemoine, 2003), qui a fait passer ses exportations de services du quart à la moitié de ses exportations de marchandises en dix ans, serait donc une chance, et non un risque, pour l'emploi américain. Au total, et indépendamment même des effets positifs mentionnés ici, l'ordre de grandeur du phénomène est donc encore limité : « *The US economy every quarter generates many more jobs than are projected to be lost to offshore outsourcing over the next decades* »⁽¹⁶⁾.

Remarquons enfin que la délocalisation dans les services peut freiner la désindustrialisation. Tel fabricant de pneumatiques, confronté à une intensification de la concurrence et souhaitant éviter de s'engager dans une ruineuse guerre des prix choisira plutôt d'offrir un service gratuit à ses clients : en cas de crevaison, l'appel d'un « numéro vert » permet de se faire dépanner dans l'heure. Fournir un tel service à des conditions viables économiquement imposera probablement de localiser le centre d'appel au Maghreb : avec les salaires français, un tel service ne pourrait pas être offert. Le centre d'appel n'a donc pas été à proprement parler délocalisé, car aucune offre de service compétitive n'aurait pu être faite par un opérateur localisé en France. Si cette « délocalisation » de services apporte une réelle utilité aux consommateurs, elle permettra de sauvegarder de très nombreux emplois industriels.

4. Les mécanismes

Nous devons dissocier les phénomènes internes, liés aux effets de demande et d'offre, du rôle spécifique joué par l'émergence des pays du Sud.

4.1. Les facteurs internes

Selon la thèse très influente de Clark qui date de 1957, la désindustrialisation des économies avancées, comprise comme le déclin de la part de l'emploi industriel, est une conséquence naturelle du déplacement de la demande des biens industriels vers les services au fur et à mesure du dévelop-

(15) 70 % de ces exportations sont destinées aux États-Unis.

(16) Tous ces résultats et la citation sont de Kirkegaard (2004), nous soulignons.

pement économique. Durant la longue phase d'industrialisation la demande s'est déplacée des biens alimentaires vers les biens industriels et matériels : l'élasticité-revenu de la demande de biens alimentaires est devenue inférieure à 1 (voire négative, c'est la loi d'Engel), tandis que celle de biens industriels est devenue supérieure à 1 ; dans le même temps la part du revenu affectée aux biens alimentaires a diminué. Puis, dans les stades plus avancés de développement, avec la saturation des besoins et l'enrichissement individuel, la demande se reporte sur les services, notamment la santé, la culture et les loisirs ; la commercialisation des biens matériels s'accompagne d'un contenu croissant en services (garanties, assistance à l'utilisateur, assurance, crédit...), le goût pour la technologie ou les sciences dures s'émousse (difficulté à recruter dans les filières d'enseignement correspondantes) et la préservation de l'environnement est fortement valorisée. L'élasticité-revenu de la demande industrielle retombe et devient inférieure à 1. La part de l'industrie dans la demande se stabilise puis diminue. En conséquence, la part de l'industrie dans l'emploi se stabilise puis décline.

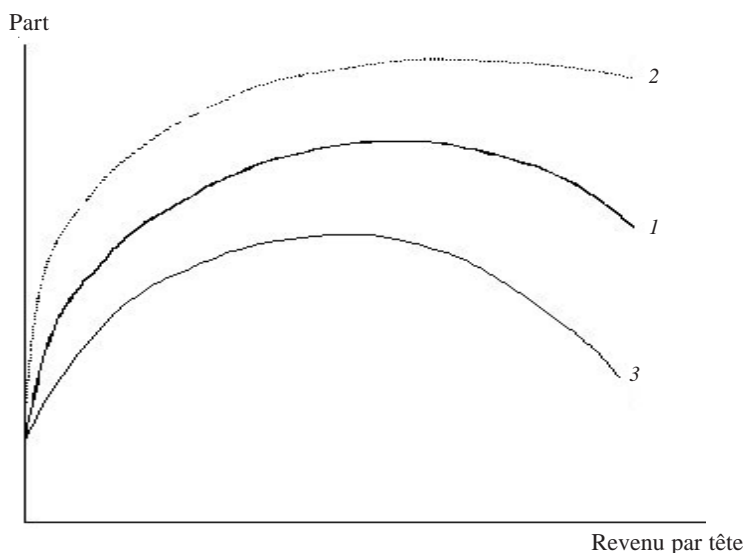
D'autres préfèrent mettre l'accent sur un effet d'offre (Baumol, 1967, Rowthorn et Wells, 1987 et Baumol et *alii*, 1989) : l'évolution de la productivité. La déformation de la structure de l'emploi au détriment de l'industrie serait la conséquence du dynamisme industriel : les gains de productivité sont devenus plus rapides dans l'industrie que dans les services grâce au développement des techniques.

C'est au total la combinaison de ces effets de demande et d'offre qui explique en grande partie la désindustrialisation. En raison de gains de productivité relativement plus élevés dans l'industrie le prix relatif des biens manufacturés diminue, ce qui par effet de substitution fait augmenter la consommation de biens manufacturés. Dans ces conditions, jusqu'à un certain niveau de vie (mesuré par le revenu par tête), l'effet de substitution se combine à l'effet de revenu pour stimuler la demande de biens industriels et donc le volume de la production industrielle ; au delà, l'effet de substitution soutient une demande sinon déclinante de produits industriels. Dans un premier temps, la part de l'industrie dans l'emploi augmente car la hausse de la demande relative de biens industriels résultant de la combinaison des effets-revenu et substitution l'emporte sur les gains de productivité ; puis rapidement l'effet dépressif des gains de productivité sur l'emploi industriel l'emporte sur l'effet de la demande et la part de l'industrie dans l'emploi décline.

Ces différents effets sont schématisés dans le graphique 5, qui représente l'évolution de la part de l'industrie dans l'emploi et la production en volume en fonction du niveau de vie (revenu par tête) : les parts sont normalisées afin d'être égales en début du processus de croissance. Si par hypothèse on neutralise l'effet du différentiel de gains de productivité entre les deux secteurs industrie et services et donc celui du prix relatif, la part de l'industrie n'est commandée que par l'élasticité-revenu de la demande de biens industriels (courbe 1) : elle augmente tant que cette élasticité est supérieure à 1 puis diminue. Si on relâche cette hypothèse, la demande de biens

industriels est alors stimulée par la baisse de son prix relatif : la part de l'industrie dans le volume de la production évolue selon la courbe 2 au-dessus de la courbe 1. Mais la cause de cette déformation des prix relatifs, à savoir les gains de productivité beaucoup plus rapides dans l'industrie, fait rapidement diminuer la part de l'industrie dans l'emploi, qui évolue selon la courbe 3.

5. Part de l'industrie dans l'emploi et le volume de la production



Source : D'après Rowthorn et Ramaswamy (1998).

Ce phénomène de désindustrialisation est susceptible d'être modifié par la prise en compte d'autres facteurs internes tel l'investissement productif plus intense en produits manufacturés que la consommation des ménages, et externes.

4.2. Les facteurs externes

L'émergence de nouveaux concurrents renforce le processus de désindustrialisation par trois canaux principaux, que l'on peut schématiser en distinguant un Nord industrialisé et spécialisé dans des activités (industrielles ou de services) à haute valeur ajoutée, d'un Sud émergent et spécialisé dans des activités plus banalisées. Nous verrons plus loin que cette ligne de partage est en réalité appelée à disparaître.

Le premier impact à prendre en compte passe par le phénomène de *spécialisation* des économies. Le mouvement de spécialisation commer-

ciale des pays industrialisés vers les services concourt à une diminution de leur balance commerciale en biens manufacturés. Cela contribue à diminuer la part de l'industrie dans la production et l'emploi de ces pays. L'émergence du Sud fait aussi évoluer la spécialisation des pays avancés au sein de l'industrie : des produits intensifs en main d'œuvre non qualifiée vers ceux intensifs en main d'œuvre qualifiée. À l'occasion de l'importation par le Nord des biens manufacturés intensifs en main d'œuvre *non* qualifiée fabriqués dans les usines localisées au Sud, le commerce Nord-Sud réduit le nombre d'emplois industriels au Nord beaucoup plus qu'il n'est susceptible d'en créer dans les secteurs exportateurs industriels intensifs en main d'œuvre qualifiée. Il contribue ainsi à réduire la part relative de l'emploi industriel.

Au-delà de cet effet de spécialisation, l'émergence de nouveaux concurrents du Sud, ayant des structures de coûts très différentes, exerce une *pression concurrentielle* forte sur les firmes du Nord. Les prix des fournisseurs français seront ainsi systématiquement comparés aux conditions de leurs concurrents chinois. Les firmes du Nord réagissent par la recherche de productivité et d'efficacité afin de renforcer leurs chances de survie ; ceci implique une substitution capital-travail accrue, la concentration de l'activité sur les segments les plus productifs de la chaîne de valeur ajoutée, et la réorganisation globale des processus de production sur une base mondialisée, avec notamment des délocalisations. Chaque firme cherche à gagner en productivité, et le processus concurrentiel retient les plus efficaces.

Enfin, les plus efficaces sont celles adoptant une organisation globale au niveau mondial. Les *délocalisations d'unités de production* ne sont ici que la partie émergée d'un phénomène beaucoup plus complexe et massif auquel le public les assimile par commodité : les filiales étrangères, localisées près des marchés ou dans des pays offrant des conditions de coût avantageuses, sont spécialisées sur des segments de la chaîne de valeur ajoutée. Un intense commerce se développe au sein des firmes, éloignant des localisations les plus coûteuses non pas certaines industries, mais certains types d'activité dans l'ensemble des industries.

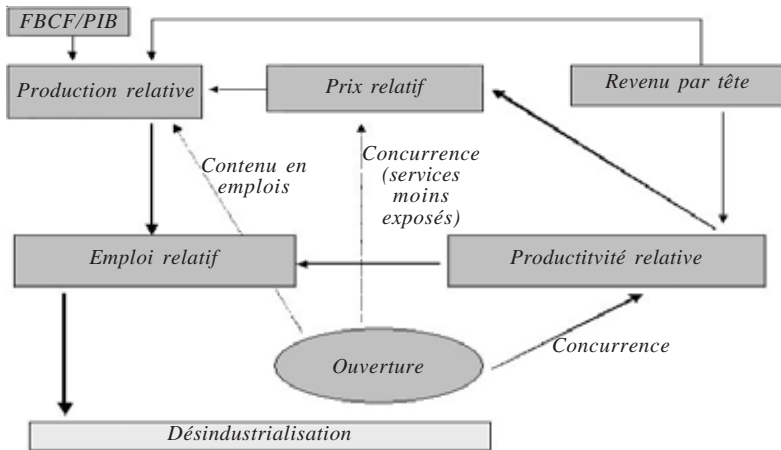
On peut résumer très simplement l'argumentaire à partir d'un nombre limité de relations fonctionnelles. Ces relations, données en encadré et résumées dans le graphique 6, montrent que l'impact de l'ouverture sur la désindustrialisation est indirect⁽¹⁷⁾ : l'ouverture (dont la concurrence des pays émergents et *a fortiori* les délocalisations ne sont qu'une des multiples facettes) a un impact indirect sur l'emploi relatif.

Avec l'élévation du niveau de vie la productivité relative de l'industrie s'accroît, faisant baisser le prix relatif des biens industriels. Dans le même temps, avec l'élévation du niveau de vie la demande en valeur se déforme vers les services ce qui affecte la production relative (en valeur) et l'emploi relatif de l'industrie. L'ouverture conduit les pays à se spécialiser : le con-

(17) Nous omettons la variable d'externalisation pour simplifier la figure.

tenu en emplois d'un euro d'exportation industrielle des pays riches vers le Sud est inférieur à celui d'un euro d'importation de ces pays en provenance du Sud. Les emplois contenus dans ces exportations sont aussi plus qualifiés. Un commerce équilibré avec le Sud contribue donc, d'un point de vue comptable, à la désindustrialisation. Ce mécanisme peut être masqué par un excédent commercial du Nord sur le Sud, ou amplifié dans le cas contraire. L'ouverture est plus forte pour l'industrie que les services, et ces derniers supportent moins la pression concurrentielle correspondante : leur prix relatif augmente et donc aussi leur part dans la valeur de la richesse créée. Enfin, l'ouverture sélectionne les firmes industrielles les plus efficaces (les plus productives), renforçant les mécanismes précédents.

6. Les mécanismes de la désindustrialisation^(*)



Note : (*) Des hypothèses simplificatrices sont ici faites, notamment l'exogénéité de FBCF/PIB.

5. Les stratégies

Pourquoi toute l'industrie française n'est-elle pas *déjà* délocalisée si les coûts de main d'œuvre sont de 14 à 24 fois plus bas en Chine selon le niveau de qualification ? Les entreprises maintiendront-elles leurs seules activités stratégiques dans leur pays d'origine ? Répondre à ces questions permet de préciser les contours du phénomène de désindustrialisation. Incidemment, on voit qu'une réévaluation du Yuan, que l'on peut estimer sous-évalué de 40 à 50 % par rapport au dollar⁽¹⁸⁾, ne changera pas fondamentalement les données du problème.

(18) Ce pourcentage est donné ici par référence au taux de change d'équilibre, et non à l'égalisation des prix (la parité des pouvoirs d'achat). Voir sur la méthode d'estimation Bénassy-Quéré et al. (2004).

5.1. D'autres déterminants des localisations que les coûts salariaux

Il existe d'autres déterminants des localisations que les coûts salariaux. Tout dépend naturellement de la structure de coûts du secteur concerné. Pour les produits à coûts de transport élevé, l'avantage de coût procuré par une délocalisation peut être minime.

La structure de coût d'un grand groupe industriel français est édifiante à cet égard : les coûts de transport (sur achats et du produit fini) représentent une part équivalente aux salaires (en Europe) des ouvriers de fabrication. Un doublement du coût de transport des seules fournitures n'est justifié que si le salaire ouvrier est divisé par plus de cinq. S'ajoutent à ce frein aux délocalisations, les économies d'échelle à réaliser au niveau des unités de production (le nombre d'unités est limité, à taille du marché donné) et... l'Histoire. Le déterminant historique est probablement décisif dans de nombreux secteurs caractérisés par de fortes immobilisations : les investissements cumulés sur certains sites au cours de décennies sont tels qu'il est tout simplement inefficace économiquement de fermer des sites existants, sous peine de supporter des coûts fixes irrécouvrables gigantesques.

5.2. Proximité des marchés et optimisation de la chaîne de valeur

Surtout, l'on assiste plutôt à l'organisation globale des firmes qu'à une délocalisation systématique. La distinction très largement utilisée aujourd'hui entre investissement horizontal (réplication des unités de production domestiques dans les pays étrangers pour accéder aux marchés locaux) et vertical (division verticale du travail pour tirer profit des différences de coûts de facteurs) (Markusen, 1995) permet d'éclairer cette stratégie, même si elle est simplificatrice (tableau 8).

8. Les types de stratégies des entreprises multinationales

Prédictions selon le type d'investissement	Déterminants	Horizontal	Vertical
Type de firme ou d'industrie	Économie d'échelle au niveau de la firme	+	-
	Économie d'échelle au niveau de l'unité de production	-	?
	Coûts de transaction spécifique du produit	+	-
	Coûts de désintégration du processus de production	-	-
	Différences d'intensité des facteurs de production selon les étapes de production	?	+
Type de pays	Coûts de transaction (distance, barrières à l'entrée)	+	-
	Taille du marché	+	-
	Différentiel en termes de coût des facteurs	?	+

Source : Barba-Navaretti et al. (2004).

Au total, la (dé)localisation des entreprises a pour objectif de rapprocher les nouvelles capacités de production des régions où la demande enregistre la plus forte croissance, et d'optimiser la chaîne de valeur ajoutée en spécialisant les unités de production en fonction des avantages procurés par les différentes localisations possibles.

Les activités de création, d'organisation de distribution et d'innovation restent essentiellement localisées au Nord ; les activités de fabrication, quant à elles, tendent à être localisées dans les pays émergents, et ceci se fait à chaque fois que de nouvelles unités de production doivent répondre à l'accroissement de la demande mondiale. Enfin, des filiales de services localisées à proximité des marchés assurent la diffusion des biens industriels. Il n'y a donc pas de raison d'imaginer qu'à lui seul l'avantage de coût salarial procuré par une localisation en Chine entraînera une délocalisation systématique des industries européennes vers ce pays, et ceci même si cet avantage est durable en raison de la profondeur du marché local du travail.

5.3. La division verticale du travail

La division verticale du travail conduit à une progression de la part des biens intermédiaires et composants dans le commerce mondial (Fontagné, 1991a et Fontagné *et al.*, 1996), manifestation de l'*outsourcing* (Hanson *et al.*, 2001 et 2003).

Les approches classiques du commerce international raisonnent sur la spécialisation d'économies nationale sur des processus de production « complets ». Par exemple, la France se spécialise sur les boissons et voit son industrie de l'habillement périlcliter. Les déterminants traditionnels de cette spécialisation sont les coûts des facteurs de production⁽¹⁹⁾ ou des écarts d'efficacité des technologies de production⁽²⁰⁾. L'inadéquation de cette approche au « monde réel » a été reconnue de longue date (Amano, 1966 et Aw et Roberts, 1985) et de nouvelles approches du commerce international ont intégré l'échange de biens intermédiaires⁽²¹⁾. Les résultats mis en avant par cette littérature constituent une extension des approches classiques : l'échange de biens intermédiaires (et donc la réorganisation des processus sur une base globale) est à l'origine d'un gain d'efficacité ; les activités industrielles susceptibles de se maintenir au Nord correspondent aux segments de valeur ajoutée les plus intensifs en technologie, en capital ou en main d'œuvre qualifiée⁽²²⁾ ; la segmentation des processus autorisée par la

(19) On parle alors d'approche factorielle, dont les initiateurs ont été Heckscher et Ohlin.

(20) Dans une perspective que l'on fait remonter à Ricardo mais qui comporte de nombreuses contributions contemporaines.

(21) Les références principales sont Sanyal (1983), Sanyal et Jones (1982), et Helpman et Krugman (1985). Cf. Fontagné (1991b) pour un *survey* de ces approches.

(22) L'exemple le plus souvent cité est celui de la société Nike, employant 2 500 personnes aux États-Unis dans des tâches de conception et d'organisation et 75 000 personnes en Asie dans des tâches de production (voir Feenstra et Hanson, 1996 ou Strauss-Kahn, 2003, par exemple).

modularité des produits conduit à l'accroissement de la part des biens en cours de transformation (composants et pièces détachées, sous ensembles...) dans les échanges de produits industriels.

Ce dernier point a été largement confirmé empiriquement⁽²³⁾ : les biens intermédiaires (au sens de biens « en cours de production ») représentent au moins la moitié des échanges internationaux⁽²⁴⁾ et la part des consommations intermédiaires importées dans les consommations intermédiaires totales⁽²⁵⁾ augmente ; cette progression de l'imbrication des processus productifs, qui s'est faite d'abord sur le plan européen, s'étend maintenant aux pays émergents. Dans le cas français, alors que les importations en provenance des autres pays industrialisés contribuaient à hauteur de 100 % à la croissance de la division verticale du travail entre 1977 et 1985, cette part n'est plus que de 80 % entre 1985 et 1993. De 1977 à 1993, la croissance de la division verticale du travail au sens strict (sur cette distinction *cf.* note 26) a été dans le cas français de 49 % en moyenne, mais de plus de 100 % dans des industries comme l'habillement, le textile, ou encore l'automobile⁽²⁶⁾.

Les travaux sur données de firmes confirment l'argument théorique d'un gain d'efficacité lié à cette nouvelle forme de spécialisation, les firmes réorganisant leur activité sur une base globale et verticale ayant une probabilité plus forte de survie. Mais dans le même temps, cette forme de division du travail, qui peut entraîner la disparition de pans entiers d'activités (comme l'assemblage simple), dans de nombreuses industries simultanément, est susceptible d'entretenir la perception d'une forte désindustrialisation par délocalisation.

5.4. IDE de distribution ou de production ?

La distinction très largement utilisée aujourd'hui entre investissement horizontal (réplication des unités de production domestiques dans les pays étrangers pour accéder aux marchés locaux) et vertical (division verticale du travail pour tirer profit des différences de coûts de facteurs) (Markusen, 1995) vient d'être rappelée.

(23) *Cf.* Lassudrie-Duchêne et *al.* (1986) et Aw et Roberts (1985) pour des travaux précurseurs. Et plus récemment Hummels et *al.* (2001).

(24) La part des biens intermédiaires dans les échanges se mesure à partir de la classification Broad Economic Categories des Nations Unies identifiant l'utilisation principale (consommation finale, investissement, consommation intermédiaire) de chaque produit de la nomenclature harmonisée des échanges internationaux. *Cf.* Fontagné et *al.* (1996).

(25) On peut considérer soit la part des importations dans les consommations intermédiaires, soit la part des importations dans les intra-consommations. Dans les deux cas il convient d'utiliser un tableau d'échanges inter-industriels (distinguant la provenance domestique ou importée des consommations intermédiaires) pour tenir compte des importations directes et indirectes (Fontagné, 1991-a).

(26) Strauss-Kahn (2003). Plutôt que de s'appuyer sur une décomposition par provenance des consommations intermédiaires, l'auteur fait l'hypothèse que les achats intermédiaires au sein des branches ont la même structure de provenance que la demande totale. Cette hypothèse permet de dresser un diagnostic fin de la structure géographique des processus de production globalisés en s'appuyant sur la structure géographique des échanges extérieurs français.

Cette distinction pose toutefois problème. La prééminence de l'investissement entre pays industrialisés venant d'être rappelée laisserait penser que le premier de ces deux types d'investissement est dominant. Au contraire, les statistiques d'échanges et les tableaux d'échanges interindustriels soulignent l'importance de la segmentation des processus de production et donc de la spécialisation des filiales étrangères sur des segments de la chaîne de valeur ajoutée. Comment réconcilier ces deux points de vue ? En réalité les stratégies des firmes sont plus complexes que la dichotomie horizontal/vertical le laisserait penser. L'utilisation de données détaillées sur les firmes industrielles américaines (Hanson et *al.*, 2001) pour la période 1982-1998 montre en effet que :

- les maisons mères re-localisent une part croissante de leur activité de production dans leurs filiales à l'étranger ;
- ce phénomène est particulièrement net dans les industries pour lesquelles les activités intensives en main d'œuvre qualifiée sont aisément séparables de celles qui sont intensives en main d'œuvre non qualifiée ;
- la baisse des coûts de transaction dans le commerce international a favorisé la division verticale du travail. L'utilisation de l'enquête confidentielle du BEA sur l'ensemble des firmes multinationales américaines montre⁽²⁷⁾ qu'une baisse de 1 % des coûts de transport entraîne une augmentation de 2 à 4 % des importations de biens intermédiaires destinés à être transformés ;
- les investissements de type horizontal ne sont de la pure réplique que si le marché d'accueil est très vaste ;
- dans le cas contraire ces unités nouvelles servent à fournir un marché régional, plutôt que local ;
- au total les firmes multinationales approvisionnent les marchés étrangers soit au moyen de filiales de production, soit au moyen de filiales étrangères de distribution. Le choix n'est donc pas entre exportation et investissement direct à l'étranger (Barba-Navaretti et Venables, 2004), mais entre IDE de distribution ou de production.

5.5. Vers l'entreprise réseau

Les stratégies d'intégration verticale et horizontale ont favorisé l'émergence de nouvelles formes d'organisation dans lesquelles les firmes développent (ou restreignent) leur périmètre d'activité en liant (ou déliant) des partenariats avec les entités situées en amont ou en aval de leurs activités : d'où la notion souvent utilisée de réseaux d'entreprise pour désigner ces nouvelles formes d'organisation.

(27) Hanson et *al.* (2003). L'enquête portait sur l'année 1994.

L'entreprise réseau a pour finalité la concentration des ressources rares sur des activités rentables au cœur du système productif, notamment à travers l'élaboration de partenariats. En revanche, l'entreprise va tenter de garder la main mise sur un certain nombre d'actifs stratégiques dans lesquels elle va concentrer ses investissements. Les activités de R&D, la marque ou encore le marketing constituent plus que jamais les nouveaux actifs critiques des entreprises. À la différence des outils de production ayant vocation à être en partie externalisés, les activités précitées constituent la tête de pont de l'entreprise réseau et sa substance. Elles vont donc être très étroitement contrôlées par l'entreprise.

Certaines entreprises ont poussé cette logique au maximum puisqu'elles ne possèdent plus aucun outil de production ; elles se concentrent sur les activités de conception, de recherche ou encore de « *branding* ». Nike est l'illustration parfaite de ce type d'entreprise vide, la « *hollow corporation* » puisque cette société ne fabrique plus aucun article de sport par ses propres moyens, son principal actif étant la propriété et la maîtrise de la marque « Nike » ainsi que la conception des produits. Cette approche est parfaitement cohérente avec la structure de coûts dans ce type d'activités : le coût de production, au sens strict, des chaussures Nike ne représente que 4 % du prix de vente. Ou encore IBM et Compaq, concurrents, qui sous traitent à la même firme, Ingram, la construction, la livraison et la facturation de leurs ordinateurs.

5.6. Le cœur de l'entreprise

Dans une étape récente les entreprises les plus internationales ont, par une utilisation intensive de l'informatique de gestion, concentré leur activité sur l'aval et l'amont de leur chaîne de valeur c'est-à-dire sur les fonctions de R&D et les fonctions liées à la maîtrise de la relation client. Le secteur automobile, modèle d'organisation industrielle dans l'industrie manufacturière, confie aux équipementiers automobiles de plus en plus de tâches de production, d'assemblage ou de gestion de la chaîne logistique. Les sous-ensembles confiés à ces partenaires se complexifient, traduisant ainsi l'externalisation croissante de la fonction de production.

Les modes dominants d'organisation des entreprises vont connaître de profondes évolutions en raison de la diffusion de l'informatique de réseaux (Means et Schneider, 2000). Les grandes entreprises vont de plus en plus se désengager de leurs actifs physiques comme les sites de production, réseaux de distribution. En quelque sorte, elles vont se libérer des rigidités de lourds moyens de production, s'éloigner du modèle économique reposant sur d'importants actifs corporels et des économies d'échelles de production, externaliser toutes les activités non stratégiques et les confier à de nouveaux pôles d'entreprises partenaires fonctionnant en réseaux. En revanche, elles vont investir massivement dans les marques et les compétences qui constitueront plus que jamais les nouveaux actifs critiques des entreprises.

1. Comment mesurer le degré d'internationalisation des firmes multinationales ?

Mesure concrète du degré d'internationalisation des firmes multinationales (FMN), l'indice publié chaque année, depuis 1995, par la CNUCED, dit « indice de transnationalité », dresse une liste des principaux groupes mondiaux, sur la base de leur degré de mondialisation. Il se construit par la moyenne arithmétique de trois éléments : part des actifs situé à l'étranger, part des emplois implantés à l'étranger et part du chiffre d'affaires réalisé à l'étranger. Il permet donc de refléter les deux facettes de la mondialisation : les achats et les ventes, autrement dit l'offre et la demande.

L'« indice de mondialisation » postule qu'une firme est globale si au moins deux des trois indicateurs précités dépassent 50 %. Dans ces conditions, moins de la moitié des 100 plus grandes FMN étudiées apparaissent comme globales ; seuls 36 % des 28 firmes américaines le sont, à l'inverse des firmes européennes en général (surtout Suisse et Suédoises).

Trop étroit dans le sens où l'indice précédent ne prenait pas en compte le nombre de pays d'implantations, l'indice de la CNUCED s'est enrichi en 1997 d'un quatrième élément : le nombre de pays dans lequel le groupe est présent par rapport au nombre de pays où il pourrait être potentiellement présent.

Benaroya *et al.* (2003) proposent enfin trois autres indicateurs de la mondialisation des firmes fondés sur l'indice d'Herfindhal, par analogie entre répartition des activités d'une entreprise et celles des marchés mondiaux.

5.7. Où localiser les activités stratégiques ?

La vision d'une structure « *fabless* », c'est-à-dire sans capacité de production, masque une réalité industrielle plus nuancée. Les entreprises gardent en interne certains de leurs sites de production, ne serait-ce que pour s'assurer de la faisabilité technologique des nouveaux produits ou pour s'assurer de la pérennité de leur avance technologique.

Dans le même temps, pour les pays industrialisés, il est impensable de cristalliser l'ensemble des sites de R&D tout en externalisant les sites de production. C'est pourquoi, pour les entreprises présentes dans les secteurs technologiques, les délocalisations des sites de R&D sont probablement justifiées par le besoin de renforcer le couplage avec la production. Dans les télécommunications, ce phénomène est largement observé, puisque les centres de R&D sont de plus en plus souvent situés près des sites de production qu'ils soient délocalisés ou non. Parallèlement, répondant à cette logique, les sites de production délocalisés voient s'adjoindre des centres de R&D pour accroître le niveau de coordination, s'imprégner des spécificités locales et se rapprocher des goûts des consommateurs locaux.

Au final, on assiste à une complexification des stratégies de localisation des activités à haute valeur ajoutée. Deux phénomènes contradictoires influent simultanément sur les stratégies de localisation des activités stratégiques de l'entreprise : d'un côté l'indéniable internationalisation des centres de R&D notamment vers les pays émergents, et de l'autre la mise en place de stratégies résistant à ce phénomène. Ces stratégies, où les États jouent un rôle important, visent à polariser géographiquement certaines activités stratégiques grâce à la mise en place de systèmes productifs locaux ou de mécanismes incitatifs directs. Si l'interventionnisme de l'État français est souvent dénoncé dans les instances internationales, les autres pays, et au premier rang les États-Unis, soutiennent fortement leur système productif. Il s'agit, par exemple, des contrats liant l'administration américaine aux entreprises privées, notamment dans le domaine militaire. Dans le domaine de la recherche, les partenariats entre le public et le privé constituent autant d'aides à l'industrie américaine. Comment dissocier, dans un contrat de recherche dans l'aviation, la partie militaire de la partie civile ? Il est évident que les entreprises telles que Boeing bénéficient d'externalités positives dans le domaine privé de leur partenariat avec l'administration américaine.

5.8. La notion de nationalité est-elle en passe de disparaître pour les activités à haute valeur ajoutée ?

Historiquement, les entreprises ont privilégié l'implantation des centres de R&D dans le pays d'origine de l'entreprise. Dans ces activités, la notion de biais géographique semblait prévaloir en dépit de l'internationalisation des facteurs de production. Aujourd'hui, si les études montrent une diminution de l'intensité de ce biais, le maintien de la substance de l'industrie à l'intérieur des frontières devrait être une question de survie pour les pays industrialisés. Certains l'ont perçu, d'autres non. Il s'agit pourtant là d'un intérêt bien compris par les entreprises qui peuvent craindre une perte de leur savoir-faire à la suite de stratégies de partenariat mal maîtrisées, donnant lieu à des stratégies de remontée de filière de la part des co-contractants.

Les études portant sur la notion de nationalité montrent que les grandes firmes multinationales américaines et japonaises privilégieraient les fournisseurs de biens intermédiaires de leur propre pays (ce que la littérature économique qualifie de *Home Bias*, Lewis, 1999 et Ahearne, Grier et Warnock, 2002). Il est assez difficile de quantifier les facteurs à l'origine de ce biais géographique ; certains ont trait à la culture d'entreprise, à l'existence d'asymétries d'information, ou à l'existence d'un tissu économique facilitant le développement des compétences spécifiques.

L'emprise des entreprises américaines sur l'économie mondiale repose bien entendu sur la taille du marché américain, mais aussi sur la capacité à contrôler les activités stratégiques comme la finance, ou certains maillons dans la chaîne de valeur d'un produit.

Le tableau 9 illustre plus particulièrement la capacité des entreprises américaines à contrôler directement leurs actifs. Si la taille de l'échantillon ne permet pas d'avoir une représentation très précise du contrôle des entreprises américaines, il en donne un aperçu des modalités de contrôle. En dehors du rôle du marché américain, nous avons retenu trois variables pour mesurer ce contrôle : la part de la recherche et développement dans le chiffre d'affaires, le nombre d'administrateurs étrangers et la localisation des centres de recherche à l'étranger.

En ce qui concerne les dépenses de recherche et développement, si l'on observe certaines différences entre les entreprises selon la nationalité, le facteur clé reste l'activité en elle-même et l'intensité capitalistique en matière de recherche et développement. Par exemple, dans le domaine de la distribution, la politique de recherche et développement ne semble pas être un moyen de contrôle en dépit de la faible intensité en recherche et développement de cette activité. Dans cette activité où la compétitivité coût domine, il s'agit plutôt de maîtriser la « *supply chain* ».

Dans les activités où l'intensité de la recherche et développement est moyenne ou au contraire très élevée, il semble que certains seuils s'imposent à l'entreprise, et ce quelle que soit sa nationalité. Il s'agit donc d'effectuer les dépenses conformes aux standards du secteur afin d'être compétitif.

En revanche, le décompte des administrateurs étrangers siégeant au conseil d'administration semble être plus instructif sur la manière dont le contrôle s'exerce au sein des firmes américaines. En effet, parmi les entreprises américaines, on observe une faible représentation des administrateurs étrangers. Pour certaines firmes où une fraction importante du capital est contrôlée par des familles américaines (Wal Mart, Dell ou encore Microsoft) on remarque une quasi-absence d'administrateurs étrangers⁽²⁸⁾.

La dissémination géographique des centres de recherche apparaît aussi très instructive sur la manière dont les entreprises américaines gardent le contrôle de certaines activités. En effet, on observe une certaine division géographique des centres de recherche et développement⁽²⁹⁾. À l'intérieur de notre échantillon, les entreprises américaines effectuent prioritairement leur activité de recherche et développement à l'intérieur du territoire américain. Si l'on observe une certaine internationalisation des activités de recherche et développement, il s'agit somme toute d'un mouvement récent.

(28) Il ne s'agit pas d'une spécificité américaine loin de là. Ainsi, en France, le constructeur automobile Peugeot ou le fabricant de pneumatique Michelin symbolisent l'entreprise française par excellence. En dépit de l'internationalisation croissante de leur activité, ces entreprises restent largement contrôlées par les familles fondatrices.

(29) Nous reviendrons sur ce point lorsque nous analyserons les secteurs des semi-conducteurs et celui des biotechnologies.

En effet, on a assisté depuis peu à l'émergence de pôles de compétences situés hors des pays industrialisés spécialisés dans les activités à haute valeur ajoutée. Citons par exemple Bangalore en Inde et Pékin en Chine qui se sont spécialisés dans les secteurs informatiques. Si les entreprises (américaines ou non) choisissent de plus en plus de délocaliser certaines de leurs activités de recherche, il s'agit généralement d'activité de recherche appliquée. Dans le domaine des logiciels par exemple, on observe une tendance à la délocalisation des activités de développement des logiciels vers ces pôles d'excellence naissants. En revanche, la recherche fondamentale, celle qui donne naissance au cœur du logiciel, reste presque exclusivement dans le pays d'origine. Par ailleurs, dans le cas où la totalité ou une partie seulement de l'activité de recherche fondamentale est délocalisée, les centres de recherche restent étroitement contrôlés par la maison mère.

Dans les activités de production, on observe des schémas différents avec des partenariats liant des producteurs des pays développés (Renault-Nissan, Daimler-Chrysler) mais aussi entre les producteurs provenant de régions économiques différentes (TLC et Alcatel). Les stratégies de localisation des centres de recherche peuvent aussi être guidées par la recherche de partenariat avec des universités voire avec des concurrents directs. Là encore les entreprises américaines semblent être en avance en matière de partenariats stratégiques. Par exemple, dans le domaine des biotechnologies où les politiques de R&D deviennent de plus en plus complexes et multidisciplinaires (Gauguier et Mougnaud, 2004), les États-Unis ont été capables de mettre en place de véritables réseaux permettant à la connaissance de circuler facilement entre les différentes sources de production de la recherche, mais aussi de la contrôler.

6. Le chiffrage

Les délocalisations ne font donc que poser un problème plus général, celui de l'impact des échanges sur l'emploi et sur les ajustements associés. C'est pourquoi les deux problèmes de désindustrialisation et d'impact de l'ouverture sur l'emploi ont pu être confondus dans le débat⁽³⁰⁾.

Nous résumons dans ce qui suit l'état des connaissances concernant l'impact des importations en provenance des pays émergents sur le marché du travail au Nord. Ces informations parcellaires convergent toutes vers un diagnostic tenant en deux phrases : l'impact macroéconomique est limité ; cet impact est concentré sur les moins qualifiés.

(30) « *Let me call (...) the view that the loss of high-wage manufacturing jobs due to foreign trade (as opposed to purely domestic shifts in demand or technology) has been a major cause of stagnating or declining incomes among American workers –the deindustrialization hypothesis* », Krugman (1996), p. 5.

9. L'organisation et la répartition des parts de marché des firmes

	Employés ^(*)	Principaux marchés	Part (en %)		Ad. étrangers	Centres de recherches à l'étranger
			CA	R&D/CA		
Wal-Mart Stores	1 400 000	États-Unis Reste du monde	83,3 16,7	nd		Aucun
Carrefour	419 000	France Reste Europe Amérique Asie	57 34 6 3	nd	4 Europe 7 France	Aucun
General Electric	310 000	États-Unis Reste du monde	55 45	2	Aucun	New York (1 600) Bangalore (1 700) Chine
Total Fina Elf	121 469 (61 000)	France Reste Europe Amérique du Nord Moyen-Orient	20 35 12,0 29,0	0,6	13 France 4 Europe	nd
Siemens	419 000 (249 000)	Europe Amériques Asie	57,0 25,0 12,0	7	Aucun	Princeton, Berkeley (États-Unis) New Hampshire (Roy.-Uni)
Toyota	265 000	Japon Amérique du Nord Europe	42,7 38,2 9,8	6,3	Aucun	Japon (4 000) 3 en Chine 6 aux États-Unis (580) 2 en Europe (730)
Ford Motors	350 321	États-Unis Europe Reste du monde	67 22 11	4,9	2 Europe 2 Am. du Nord 12 États-Unis	42 aux États-Unis 9 Étranger dont Allemagne (Aachen, 170)

Notes : (*) Entre parenthèses : nombre d'employés à l'étranger ; (1) Compte tenu de la dimension européenne de cette entreprise, nous parlerons plutôt du territoire européen comme « nationalité de l'entreprise » ; (2) Rabat (Maroc), Netanya (Israël), Tokyo (Japon) Sophia Antipoli, Crolles, Grenoble, Rennes, (France), Lohja (Finlande), Grasbrunn, Karlsruhe (Allemagne), Agrate, Castelletto, Madrid (Espagne), Beijing, Shenzhen, Hong Kong, (Chine), Berkeley, San José, La Jolla, Philadelphia, Phoenix (États-Unis), Noida (Inde), Séoul (Corée), Ang Mo Kio, (Singapour), Tapei (Taiwan), Genève (Suisse), Merkezi Isvicre (Turquie), Bristol, Edinbourg, Marlow (Royaume-Uni) ; (3) Les données sont exprimées en dollars ; (4) Les données sont exprimées en yens.

Source : 10K des entreprises, Rapport annuel, Yahoo Finance.

	Employés ^(*)	Principaux marchés	Part (en %) dans...		Ad. étrangers	Centres de recherches à l'étranger
			le CA	la R&D		
Renault	130 740 (54 000)	Europe Asie-Pacifique Amériques Afrique	88 6,5 4,0 1,5	5,6	1 Japon 2 Europe 14 France	France (8 500) Japon
General Motors	350 000	États-Unis Europe Amérique du Sud Reste du monde	82,5 14 2,5 1	3,1	Aucun	Bangalore (260) Shanghai Australie Allemagne États-Unis 6 (partenariat Université)
PSA	200 000 (75 000)	Europe Amérique du Sud Reste du monde	90,0 2,0 9,0	5,2	Aucun	3 centres R&D en France
Pfizer ⁽³⁾	13 000	États-Unis Reste du monde	60 40	15,8 (7 131 millions)	Aucun	Groton, New London (Connecticut) Sandwich (Roy.-Uni) Nagoya, Tokyo (Japon) Amboise, Fresnes (France) La Jolla (Californie) Cambridge (Massachusetts) Ann Arbor (Michigan)
Merck ⁽³⁾	60 000	États-Unis Europe Asie-Pacifique Reste du monde	16,5 16,5 10,5 10,0	14,2 (3 200 millions)	Aucun	Rahway (NY) West Point (Pennsylvanie) San Diego (Californie) Boston (Massachusetts) Kirland (Washington) Montréal (Québec) Harlow, Hoddesdon (Roy.-Uni) Madrid (Espagne) Riom (France) Tokyo, Tsukuba, Memura, Okazaki (Japon)

	Employés ^(*)	Principaux marchés	Part (en %) dans...		Ad. étrangers	Centres de recherches à l'étranger
			le CA	la R&D		
Sony ⁽⁴⁾	161 000 (94 000)	États-Unis Japon Europe Reste du monde	32,2 28,0 22,3 17,5	6,4 (443 milliards)	3/18	Paris Tokyo, et Khara, Japon)
ST Micro-electronics ⁽³⁾	43 141 ⁽¹⁾ (20 000)	Europe Amérique du Nord Asie-Pacifique Japon Pays émergents	30 14 43 4 9	5,84 (1 238 millions)	1/20	Oui ⁽²⁾
Texas Instrument ⁽³⁾	34 900 (14 500)	États-Unis Asie-Pacifique Europe Japon Reste du monde	20,0 40,0 17,0 17,0 6,0	10,1 (1 748 millions)	2/11	
Toshiba ⁽⁴⁾	166 000	Japon États-Unis Asie Europe Autres	60,0 15,0 15,0 9,0 1,0	5,9 (331,494 millions)	Aucun	Beijing (Chine) Pisataway (NJ) Cambridge, Bristol (Roy.-Uni) Kawashaki-shi (Japon)
Bull ⁽⁵⁾	7 793	France Europe Asie-Pacifique Amérique du Nord Amérique du Sud	48,0 37,0 6,0 6,0 3,0	4,8 (60,5 millions)	5/13	Redmond, Portland, Austin, Phoenix (Texas) Sao Paulo (Brésil) Les Clayes, Louveciennes, Grenoble, Nice, Bordeaux (France) Waldorf (Allemagne) Avelino, Milan, Rome (Italie)

	Employés ^(*)	Principaux marchés	Part (en %) dans...		Ad. étrangers	Centres de recherches à l'étranger
			le CA	la R&D		
IBM ⁽³⁾	315 889	États-Unis Asie-Pacifique Reste du monde	41,0 13,0 46,0	5,7 (5 077 millions)	1/12	San José (Californie) Austin (Texas) Westchester (NY) Rueschikon (Suisse) Beijing (Chine) Yamato (Japon) Delhi (Inde)
Dell ⁽³⁾	39 100 (17 900)	États-Unis Amérique du Sud. Europe Asie-Pacifique	66 5 19 10	1,3 (455 millions)	Non	Non
Microsoft ⁽³⁾	50 000 (18 500)	États-Unis Asie-Pacifique Reste du monde	38,0 11,0 51,0	14,4 (4,659 milliards)	1/14	Redmond Cambridge Beijing Silicon Valley
Intel ⁽³⁾	79 700 (23 000)	États-Unis Amérique du Sud Europe Asie-Pacifique Reste du monde	28,0 3,0 23,0 40,0 9,0	14,5 (4,360 millions)	Non	Berkeley Cambridge (Roy.-Uni) Seattle Pittsburg Malaisie Inde Chine

6.1. Peut-on maintenir des salaires élevés, face à la globalisation ?

Peut-on en effet, dans une économie ouverte, maintenir les emplois et les salaires face à la concurrence des pays à bas salaires ? Le travail contenu dans les biens importés des pays à bas salaires vient en concurrence de celui des salariés du pays importateur, ce qui devrait entraîner une convergence des rémunérations : hausse dans les pays à bas salaires et inversement.

Cet effet (dit effet « Stolper-Samuelson⁽³¹⁾ ») est limité par :

- les différences de rémunération, qui sont trop importantes pour être comblées par un commerce portant sur une fraction infime du PIB du pays importateur. Les coûts horaires moyens (coûts 2002 au taux de change 2003) dans une grande entreprise française sont par exemple de 28 euros en France, 24 aux États-Unis, 4 au Mexique et au Brésil et 1,30 en Chine. Ces écarts de coûts existent à tous les niveaux de l'échelle des qualifications, même si les rémunérations relatives sont bien ordonnées dans le sens attendu : le travail qualifié est *relativement* plus coûteux en Chine. Dans la même entreprise le coût horaire d'un ingénieur est ainsi 14 fois inférieur en Chine, alors que celui d'un ouvrier est 24 fois inférieur ;

- les écarts internationaux de technologie et de productivité par tête (Feenstra et Rose, 2000 ou Treffer, 1993). Notons toutefois que, l'argument selon lequel de faibles coûts horaires ne font que refléter une faible productivité ne résiste pas à l'analyse si les délocalisations sont l'occasion de transférer la meilleure technologie du groupe. Afin de bénéficier de ces écarts de coûts, les entreprises multinationales réorganisent leur processus de production sur une base globale. Les entreprises les plus actives dans ce domaine sont d'ailleurs celles ayant la probabilité de survie la plus élevée comme nous le verrons plus loin.

6.2. Le chiffrage global : 1 % de l'emploi industriel au maximum

Le mauvais point de départ pour un tel chiffrage est celui du déséquilibre de la balance courante, tant il est vrai que des déséquilibres substantiels et persistants sont exceptionnels, le cas des États-Unis en constituant un exemple notable. Il n'est pas utile ici d'insister sur les mécanismes d'ajustement par variables macroéconomiques ; le lien entre excédent courant et épargne nette de l'économie nous rappelle que produire sans consommer ne saurait

(31) Dans l'approche traditionnelle des théories du commerce international, l'ouverture apporte un gain net à l'économie, mais au prix d'effets redistributifs internes au pays. Dans une version simple à deux facteurs de production (qualifiés et non qualifiés) immobiles internationalement mais mobiles inter-sectoriellement, le pays relativement largement doté en travail qualifié (le pays du Nord) qui échange avec un pays dans une situation symétrique (un pays du Sud) va voir la situation de ses *qualifiés* s'améliorer et celle de ses non qualifiés se dégrader. Un certain nombre d'hypothèses supplémentaires (structures de marché par exemple) ou de limites à ces effets (trop grandes différences entre les pays, existence d'un secteur abrité) nuancent ce principe général.

être durablement l'objectif d'une société, et une économie dont les performances s'améliorent rapidement verra, même avec retard, son taux de change s'ajuster. En ce sens, les réflexions relatives à la diversité des avantages de la Chine, à sa possibilité de devenir l'atelier du monde sans ajustement macroéconomique, devraient être menées avec prudence.

Considérant l'impact de la spécialisation internationale sur l'emploi, il apparaît que le contenu en emplois des exportations en provenance des pays en développement est plus élevé⁽³²⁾ que celui à destination de ces pays, conformément à une logique d'avantage comparatif⁽³³⁾. Une arithmétique simple montre donc que si le commerce avec le Sud est équilibré, l'impact sur le marché du travail ne peut être que modeste compte tenu du poids limité (bien qu'en progression comme nous l'avons vu) du Sud dans les échanges des pays industrialisés. Ainsi, en retenant l'hypothèse d'un équilibre commercial, le solde « comptable » des emplois incorporés aux flux de commerce est négatif mais généralement inférieur à un 1 % de l'emploi industriel et n'atteint pas 0,5 % de l'emploi total, dès lors que l'on s'en tient à l'hypothèse d'un commerce équilibré.

Par contre, la distinction entre qualifiés et non qualifiés est pertinente, dans la mesure où le commerce avec les pays en développement a, dans les pays riches, un contenu en emplois non qualifiés orienté en défaveur de ce segment du marché du travail. Mais l'effet reste faible. À nouveau, seule la prise en compte du déséquilibre des échanges extérieurs peut conduire à un impact négatif beaucoup plus élevé (c'est le cas des États-Unis en raison de leur déficit commercial chronique) pour les catégories de salariés les moins qualifiées⁽³⁴⁾.

Le nécessaire bouclage macroéconomique du raisonnement impose de s'appuyer plutôt sur des modèles d'équilibre général calculable, prenant en compte l'ensemble des interactions entre marchés et entre économies. L'effet trouvé dans ce cas est également limité, et à nouveau négatif pour les salariés non qualifiés qui voient leur rémunération affectée⁽³⁵⁾.

Le progrès technique a des effets directs sur le marché du travail similaires à ceux du commerce international, bien que beaucoup plus prononcés (Bontout et Jean, 2001). Or, de façon indirecte, le commerce international induit du progrès technique, en réponse à la pression concurrentielle des importations. Trois effets se combinent alors pour accélérer la hausse de la demande relative de travailleurs qualifiés :

- un effet de sélection des produits (les plus intensifs en travail non qualifié, ou ceux dont les *process* sont le plus difficilement automatisables dis-

(32) D'un tiers au maximum, de 10 % dans le cas français.

(33) Voir le survey de Jean (2001), Balassa (1989), Schumacher (1989), Cortes et Jean (1997) et Bonnaz et al. (1995).

(34) Borjas, Freeman et Katz (1991) trouvent un chiffre supérieur à 6 % de l'emploi total de non qualifiés pour les États-Unis.

(35) Le travail de référence est à ce sujet Krugman (1995). Voir aussi Cortès et Jean (1997).

paraissent). Les biens dont la fabrication a été maintenue au Nord ont alors un contenu factoriel différent de ceux importés, et dont les concurrents nationaux ont disparu (Wood, 1994). L'innovation défensive permet de réduire la concurrence et de préserver ses marges (Neary, 2002) et conduit les firmes à rechercher un positionnement sur des processus plus intensifs en travail qualifié (Thoenig et Verdier, 2002 et 2003) ;

- un effet de sélection des firmes, qui entraîne une élévation du niveau moyen de productivité des secteurs (Bernard et Jensen, 1999, Jean, 2002, Mélitz, 2003 et Bernard et *al.*, 2002 et 2003) : seules les firmes les plus efficaces survivent, au sein de chaque secteur soumis à la concurrence internationale ;

- la recherche d'efficacité et de nouveaux avantages comparatifs par les firmes les conduit à fractionner le processus de production⁽³⁶⁾ et à renforcer le contenu en qualification des activités support de leur internationalisation⁽³⁷⁾.

6.3. L'impact négatif sur les non qualifiés

À ce premier ensemble de contributions, il convient d'ajouter l'impact spécifique de l'*outsourcing* (Fontagné, 1991a et b et Feenstra et Hanson, 1996), dans la mesure où la division verticale du travail est assimilable à un progrès technique biaisé contre les non qualifiés (Feenstra et Hanson, 1996). Les firmes répondent en effet à la concurrence des importations en faisant du progrès technique et en fractionnant le processus de production pour tirer parti des différences de coûts relatifs. En procédant ainsi, les firmes altèrent profondément le niveau de qualification observé au sein des activités. On observera alors un déplacement des emplois non pas *entre* les industries mais *au sein* des industries, ce qui constitue précisément un des faits stylisés récents. Ce mécanisme est avéré pour les États-Unis sur la période 1979-1990 (Feenstra et Hanson, 1996).

S'agissant de la France, un quart du choc négatif supporté par le segment non qualifié du marché du s'explique par la division verticale du travail sur la période 1985-1993 (Strauss-Kahn, 2003). Des calculs équivalents ont été faits dans le cas du Royaume-Uni et concluent également, sur la période 1982-1997, à un impact important de l'*outsourcing* sur les inégalités internes de salaires (Hijzen, Görg et Hine, 2003 et Hijzen, 2003, ch. 4) : un tiers de la divergence observée entre qualifiés et non qualifiés.

(36) Biscourp et Kramarz (2003) proposent une analyse sur données de firmes de l'impact microéconomique de ces stratégies sur l'emploi pour la période 1986-1992.

(37) Maurin et *al.* (2003) montrent ainsi, que les firmes françaises exportant utilisent plus de qualifications, indépendamment de leur appartenance sectorielle. Ceci ne se résume d'ailleurs pas à un effet de sélection des firmes au sein des secteurs, puisque l'augmentation de l'exportation est bien accompagnée d'un renforcement de la qualification dans les activités de conception et commercialisation.

6.4. Un chiffrage confirmé par les données individuelles de firmes

L'utilisation de données de firmes, plutôt que de données d'emploi et d'activité sectorielles, confirme que les délocalisations et la sous-traitance internationale restent, jusqu'ici, d'ampleur beaucoup plus limitée que ce que laisserait penser leur forte médiatisation.

On peut s'intéresser tout d'abord aux pratiques de fourniture internationale classique⁽³⁸⁾. Il s'agit alors d'un transfert d'activité vers l'étranger, mais sans investissement : le donneur d'ordre confie à une compagnie située dans un autre pays la réalisation d'une tâche de service ou de production industrielle autrefois effectuée sur le territoire national⁽³⁹⁾. Dans ce cadre, le SESSI estime dans son complément à ce rapport que les « achats hors catalogue » auprès de fournisseurs situés dans les pays émergents représentent 3 % des achats de matériels de l'industrie manufacturière. Ces quelque 10 milliards d'euros (en 2002) représentent environ la moitié des importations effectuées directement par les entreprises industrielles, en provenance des pays émergents.

Les 20 milliards d'euros d'importations en biens manufacturés en provenance des pays émergents effectuées directement par les entreprises industrielles françaises reflètent, d'une façon imparfaite, les échanges générés par les délocalisations dans le secteur industriel⁽⁴⁰⁾. Comme le montre Gimel dans son complément à ce rapport, ces importations représentent 3 % de la production, 7,5 % des importations manufacturées françaises dans leur ensemble et 16 % des importations manufacturées de ces entreprises. Ce dernier chiffre a progressé dans les années quatre-vingt-dix, passant de 9 % en 1993 à 16 % en 2000, et s'est stabilisé depuis, la progression des importations en provenance des PECO et de Chine étant compensée par l'érosion de celles en provenance des autres pays émergents d'Asie. Les industries les plus touchées sont l'habillement cuir, mais aussi les secteurs TIC de l'équipement du foyer, des équipements électriques et électroniques et des composants, ainsi que ceux du textile et de la métallurgie.

(38) Ce qui correspond en anglais à la notion d'*offshore outsourcing*.

(39) On retient ici une notion large de la sous-traitance : le donneur d'ordre ne conserve pas obligatoirement la responsabilité du produit et sa définition technique mais a établi une relation durable avec son fournisseur.

(40) Si Renault achète des boulons en Chine plutôt qu'en Espagne, il y délocalisation selon cette définition, puisque l'Espagne ne fait pas partie de la liste de pays « de délocalisation », et qu'il s'agit d'une importation directe de Renault. Ces importations peuvent être liées à des délocalisations et à la sous-traitance internationale, mais aussi à d'autres facteurs, comme le développement de l'approvisionnement des entreprises dans les pays émergents.

6.5. Les firmes ayant adopté une stratégie globale obtiennent de meilleures performances

Comparer les performances individuelles des firmes ayant adopté une stratégie globale, intégrant l'*outsourcing* et la délocalisation, avec les firmes n'ayant pas fait ces choix, permet d'évaluer l'impact microéconomique de l'investissement direct sur l'emploi.

À Taïwan (Chen et Ku, 2003), qui n'est pas particulièrement un pays d'ancienne industrialisation, l'examen de la relation entre IDE et emploi local des firmes industrielles ayant survécu (1993-2000), montre que la production à l'étranger augmente l'emploi de personnel qualifié et réduit celui d'employés non qualifiés, sans effet notable sur l'emploi total. Le mécanisme identifié est une combinaison de substitution de la production étrangère (en particulier chinoise) à la production locale, combinée à une augmentation de la compétitivité des firmes locales se traduisant par une augmentation globale de leur production. Lafuma n'existerait plus sans délocalisation de sa production : ses effectifs se sont désormais remis à progresser, après avoir licencié le quart de ses effectifs.

La comparaison d'un échantillon de firmes italiennes *devenant* multinationales⁽⁴¹⁾ avec un échantillon n'investissant pas à l'étranger donne des résultats significatifs en termes de productivité, d'emploi et de croissance de la production (Barba-Navaretti et Castellani, 2003). Après cet épisode de multinationalisation, la performance des firmes s'améliore en termes de productivité totale et de croissance, et aucun effet sur l'emploi n'est observé une fois contrôlé les autres déterminants des variations de l'emploi.

Selon le Boston Consulting Group, les effectifs en France de 16 grands groupes industriels ont bénéficié, et non pâti, de l'internationalisation de ces groupes, avec un gain de 66 000 emplois de 1995 à 2003, contre une perte estimée à 157 000 emplois si seuls les gains de productivité avaient joué⁽⁴²⁾.

6.6. L'investissement direct à l'étranger n'est pas assimilable aux délocalisations

Tous les investissements à l'étranger ne sont pas des délocalisations, loin s'en faut. Les IDE entrants restent concentrés dans les pays industrialisés pour environ 80 % de leur valeur, ce ratio fluctuant au gré des entrées d'IDE aux États-Unis (tableau 10).

(41) C'est-à-dire ayant investi à l'étranger pour la première fois. L'appariement des firmes des deux types permet d'éviter les effets de composition apparaissant dans beaucoup d'études trouvant que les firmes multinationales sont différentes des firmes mono-nationales, en termes d'emploi de performances, etc.

(42) Voir le complément de Benaroya à ce rapport.

10. Répartition géographique des IDE entrants

	Valeur en milliards de dollars		Répartition en pourcentage	
	Moyenne 1999-2000	2001	Moyenne 1999-2000	2001
Pays développés	924,2	470,1	83,7	74,6
– Europe de l’Ouest	640,9	259,7	58,0	41,2
• Union européenne	589,4	236,6	53,4	37,5
• Autre Europe de l’Ouest	50,9	24,1	4,6	3,8
• Europe de l’Ouest non spécifiée	0,6	- 1,0	0,1	- 0,2
– Amérique du Nord	256,2	197,3	23,2	31,3
• Autres pays développés	25,0	9,1	2,3	1,4
• Pays développés non spécifiés	2,2	3,9	0,2	0,6
Économies en voie de développement	129,2	115,2	11,7	18,3
– Afrique	6,8	8,5	0,6	1,3
• Afrique du Nord	0,5	1,8	0,0	0,3
• Autre Afrique	5,0	6,3	0,5	1,0
• Afrique non spécifiée	1,3	0,4	0,1	0,1
– Amérique latine et Caraïbes	84,7	69,1	7,7	11,0
• Amérique du Sud	39,5	20,3	3,6	3,2
• Autres Amérique latine et Caraïbes	36,4	38,0	3,3	6,0
• Amér. latine et Caraïbes non spécifiées	8,8	10,9	0,8	1,7
– Asie	33,9	36,5	3,1	5,8
• Asie de l’Ouest	0,8	2,8	0,1	0,4
• Asie centrale	1,0	0,1	0,1	0,0
• Asie du Sud, de l’Est et du Sud-Est	31,0	32,8	2,8	5,2
• Asie non spécifiée	1,1	0,8	0,1	0,1
– Pacifique	1,5	0,8	0,1	0,1
Pays développés non spécifiés	2,4	0,3	0,2	0,1
Europe centrale et de l’Est	18,0	18,6	1,6	3,0
Non spécifié	32,7	26,3	3,0	4,2
Total monde	1 104,1	630,3	100,0	100,0

Source : WIR2003, CNUCED.

Les IDE vers les pays émergents sont concentrés sur la Chine. Et une partie des IDE en Chine correspond à un artefact statistique (la moitié de l’investissement étranger en Chine est probablement le résultat d’investissement chinois en Chine *via* des sociétés écran pour bénéficier d’avantages réservés aux investissements étrangers). Les investissements industriels dans les pays en développement représentent seulement 4 % des investissements totaux dans le cas de la France. Cette part est plus faible que la moyenne observée pour l’Union européenne (8 %) et les États-Unis (7 %). On est donc loin d’un mouvement massif d’investissement dans les zones émergentes pour délocaliser les productions.

La part des délocalisations dans les investissements directs étrangers varie selon leur destination : les délocalisations représenteraient moins de 10 % des investissements français dans les nouveaux membres de l'Union européenne, selon les estimations des Missions économiques. Dans le cas de l'Allemagne, une étude récente montre que 20 % des investissements directs sur cette même zone peuvent être assimilés à une délocalisation. Les pertes d'emplois en Allemagne du fait de ces délocalisations vers les nouveaux pays membres ont été estimées⁽⁴³⁾ à 90 000 emplois sur 1990-2001, soit 0,7 % de l'emploi des entreprises concernées et 0,3 % de l'emploi en Allemagne. Compte tenu des mouvements permanents sur le marché du travail, ce chiffre de 90 000 emplois équivaut au nombre d'emplois créés ou détruits en Allemagne en... une semaine. On le voit, l'échelle de temps n'est tout simplement pas la même entre macroéconomie du marché du travail et délocalisations.

Même si la part de l'industrie est plus élevée au Sud, l'investissement à l'étranger se fait d'abord dans les services, qui sont « exportés » plutôt par présence sur le marché étranger que par exportation (tableau 11).

11. Structure sectorielle des investissements étrangers entrants (2001)

	Pays industrialisés	Pays en développement	Monde
Primaire	10,2	7,6	9,6
Secondaire	16,6	33	20,5
Tertiaire	64,9	58,4	63,3
Non spécifié	8,3	1	6,6
Total	100,0	100,0	100,0

Source : CNUCED, *World Investment Report*, 2003.

L'investissement dans les services accompagne souvent l'exportation de biens industriels (création de centres de distribution). Et même dans l'industrie, l'investissement direct est plutôt complémentaire du commerce que substituable au commerce, une fois tous ses effets pris en compte : la production à l'étranger, en termes nets, ne se substitue pas à la production nationale. Elle l'accompagne. Et ceci se fait de plus en plus sur la base d'un partage de la chaîne de valeur ajoutée au niveau international : les pays se spécialisent sur les segments correspondant à leurs avantages.

Au total, la production dans des filiales étrangères n'apparaît pas comme un substitut à la production intérieure : investir à l'étranger améliore *in fine* le solde de la balance commerciale du pays investisseur, et a un impact négatif sur celle du pays hôte. Par contre, l'IDE peut accélérer la hausse de la demande relative de qualifiés, parce qu'il crée des besoins en tâches de supervision et de liaison et parce que l'intensité factorielle de la production est différente dans les filiales étrangères. Cet effet est particulièrement net dans le cas d'un investissement de nature verticale (une réorganisation de la chaîne de valeur ajoutée entre les différentes filiales, celles localisées dans

(43) Voir l'étude de Marin (2004).

les pays en développement étant spécialisées dans les tâches à fort contenu en travail non qualifié). Il n'apparaît pas entre filiales installées dans les pays industrialisés et maisons mères, dans la mesure où il s'agit alors d'une duplication des unités de production.

Le débat sur les délocalisations et sur la désindustrialisation ne s'encombre pas de ces questions sémantiques, et s'intéresse plutôt à la question d'une éventuelle hémorragie de capital du Nord vers le Sud. La logique sous-jacente est simple : le rendement du capital est plus élevé dans les pays en phase de rattrapage ; le commerce de biens et services n'a pas un contenu en services de facteurs suffisant pour égaliser les revenus de ces facteurs ; la mobilité internationale du travail est entravée alors que la mobilité des capitaux est largement libéralisée. D'où de fortes incitations à délocaliser.

Les statistiques ne renvoient pourtant pas cette image. Premièrement, le solde net des IDE représente un faible pourcentage de la FBCF au Nord (à l'exception des années 1999-2001, en raison des fusions-acquisitions). Deuxièmement, un rapide examen des grandes sources d'investissement sur une décennie dans les pays en développement et en transition confirme l'importance des sources domestiques en regard de l'investissement direct étranger (IDE) entrant : sur 8 dollars investis dans les pays en développement et transition, au moins 7 correspondent en moyenne à un investissement interne, sur la période 1990-2000⁽⁴⁴⁾. Ce n'est donc pas l'IDE, et *a fortiori* ce ne sont pas les délocalisations, qui expliquent principalement la progression des capacités de production dans les pays émergents.

Plus fondamentalement, l'évolution majeure impliquant l'investissement direct à l'étranger est la réorganisation des firmes sur une base globale, s'accompagnant d'une division verticale du travail. Cette nouvelle forme de division internationale du travail est susceptible d'avoir des effets importants sur l'emploi puisqu'elle pousse à son terme la logique d'exploitation des différences de coûts, en l'appliquant au sein des chaînes de valeur ajoutée industrielle, plutôt qu'entre celles-ci.

6.7. Une minorité de restructurations se traduit par des délocalisations

Les cas individuels de restructuration d'entreprises européennes sont compilés par un institut irlandais, le European Monitoring Center on Change⁽⁴⁵⁾.

Les secteurs les plus affectés par les restructurations d'entreprises ne sont pas nécessairement des secteurs industriels : les télécommunications représentent plus de 20 % des emplois concernés, les services financiers 15 %, le transport 12 %. Les industries effectuant les restructurations les plus importantes en Europe sont la métallurgie et la mécanique, les moteurs, les industries agroalimentaires, le cuir et les textiles, enfin la chimie (tableau 12).

Sur les quelque 1 500 cas de restructurations recensés, les cas de délocalisation et de sous-traitance internationale ne représentent que 8 % des restructurations et 7 % des emplois supprimés (tableau 13).

(44) Voir par exemple le World Investment Report 2003, CNUCED, p. 4.

(45) www.eurofound.ie

12. Répartition des emplois détruits en Europe, par type d'opération et par secteur^(*)

	Emplois supprimés		Opérations de restructuration	
	Nombre	Répartition	Nombre	Répartition
Postes et télécommunications	177 812	22,86	195	13,40
Services financiers	120 220	15,46	122	8,38
Transport et stockage	94 314	12,13	129	8,87
Métallurgie et mécanique	69 334	8,92	181	12,44
Moteurs	53 213	6,84	79	5,43
Boissons, alimentation, tabac	29 607	3,81	89	6,12
Textiles et cuirs	29 515	3,80	119	8,18
Chimie	28 950	3,72	91	6,25
Commerce	28 691	3,69	64	4,40
Matériel électrique	26 673	3,43	63	4,33
Meuble	22 260	2,86	64	4,40
Industries extractives	20 175	2,59	9	0,62
Énergie	19 326	2,49	24	1,65
TIC	14 988	1,93	64	4,40
Édition et médias	11 236	1,44	37	2,54
Spectacle	8 724	1,12	29	1,99
Services de consulting	6 919	0,89	26	1,79
Verre et ciment	5 548	0,71	29	1,99
Hôtels, restaurants	2 827	0,36	10	0,69
Santé	2 693	0,35	9	0,62
Bois papier	2 310	0,30	12	0,82
Maintenance et nettoyage	1 150	0,15	4	0,27
Éducation	587	0,08	2	0,14
Agriculture et pêche	457	0,06	2	0,14
Services à la personne	165	0,02	2	0,14
Total	777 694	100,00	1 455	100,00

Note : (*) : Industrie et services, du 1^{er} janvier 2002 au 15 juillet 2004, « autres opérations » exclues

Source : European Monitoring Monitor (EMCC), Dublin.

13. Répartition des emplois détruits en Europe, par type d'opération^(*)

	Emplois supprimés		Opérations de restructuration	
	Nombre	Répartition	Nombre	Répartition
Restructuration interne	589 325	75,52	910	62,50
Faillite ou fermeture	110 127	14,11	330	22,66
Délocalisation	36 977	4,74	104	7,14
Fusion-acquisition	23 990	3,07	51	3,50
Sous-traitance internationale	19 155	2,45	16	1,10
Autres	820	0,11	45	3,09
Total	780 394	100,00	1 456	100,00

Note : (*) : Industrie et services, du 1^{er} janvier 2002 au 15 juillet 2004

Source : European Monitoring Monitor (EMCC), Dublin.

6.8. Selon le FMI, l'émergence a une responsabilité limitée dans la désindustrialisation

Concernant la quantification de l'impact des différents facteurs de la désindustrialisation, en particulier la concurrence des pays émergents (incluant les délocalisations), on dispose d'une première série de résultats obtenus par le Fonds monétaire international (Rowthorn et Ramaswamy, 1998) ; ce travail a été actualisé et complété dans le cadre de la rédaction du présent rapport⁽⁴⁶⁾ : nous en rendons compte dans la section suivante. Les ordres de grandeur obtenus par les deux études sont cohérents et renvoient une image dans laquelle le rôle de l'ouverture, sans être nié, apparaît moins important que celui des mécanismes inhérents de la croissance économique⁽⁴⁷⁾.

Utilisant des données pour 18 pays industrialisés sur la période 1963-1994, le Fonds monétaire international trouve que la croissance de 1 point de pourcentage du poids des importations en provenance des pays à bas salaires dans le PIB-PPA des pays importateurs, augmente de 8,5 % la productivité relative (productivité du secteur manufacturier rapportée à celle de l'économie dans son ensemble) de l'industrie des pays industrialisés. Mais lorsque l'on contrôle cet effet, l'impact de ces importations sur le prix relatif des biens industriels n'est pas statistiquement différent de zéro. La relation entre production relative et revenu par tête fait bien apparaître un point de retournement⁽⁴⁸⁾, au-delà duquel plus rien ne freine la désindustrialisation : les pays étudiés auraient tous atteint ce point de retournement en 1970.

En d'autres termes, l'essentiel de la désindustrialisation depuis 1970 serait dû à des facteurs internes aux pays industrialisés.

L'impact direct⁽⁴⁹⁾ de l'ouverture (qu'il s'agisse de la balance commerciale ou des importations en provenance des pays à bas salaires) sur la production relative est minime, confirmant les résultats des travaux sur les contenus en emplois.

(46) Nous sommes redevables à Hervé Boulhol qui a réalisé ces nouvelles estimations. Voir également « Quel est l'impact du commerce international sur la désindustrialisation dans les pays de l'OCDE ? », *Flash CDC IXIS*, 2004.

(47) Évaluer statistiquement cette contribution de l'ouverture à la désindustrialisation (dont une partie seulement relève des délocalisations) sur un panel de pays pose plusieurs difficultés : les variables de productivité et de prix relatif comportent un trend ascendant ; il peut y avoir une forte auto-corrélation ; il faut tenir compte des spécificités non observables des pays qui peuvent être corrélées avec le terme de résidu ; il peut exister une rupture statistique au milieu de la période (correspondant au milieu des années quatre vingt, date à partir de laquelle la pression concurrentielle des pays émergents s'est accrue, *cf. supra*) ; les paramètres estimés peuvent être différents selon les pays ; l'ouverture peut être mesurée de plusieurs façons (poids des importations en provenance des pays émergents ; balance commerciale ; importations et exportations séparément). La discussion des méthodes statistiques pouvant être utilisées n'est pas détaillée dans ce qui suit ; les méthodes appropriées sont naturellement utilisées.

(48) C'est-à-dire l'année où, de supérieure à l'unité, l'élasticité revenu de la demande de produits manufacturés devient inférieure à l'unité.

(49) Ne transitant pas par les prix et la productivité.

On peut enfin régresser l'emploi relatif (mesure inverse de la désindustrialisation) sur le revenu par tête, l'ouverture et l'investissement en capital fixe et utiliser les résultats de cet exercice pour décomposer la contribution des différentes « causes » de la désindustrialisation. Il apparaît alors que la contribution du commerce Nord-Sud à la désindustrialisation a un majorant qui est de 20 %. Le reste relève de facteurs internes, notamment l'investissement, qui par son insuffisance en Europe a renforcé le mouvement naturel de la désindustrialisation.

On peut donner un ordre de grandeur des impacts en cause en s'intéressant aux chiffres suivants : de 1970 à 1994, les importations nettes en provenance du Sud ont « supprimé » (essentiellement *via* leur impact sur la productivité) 1,6 % de l'emploi industriel dans les pays industrialisés⁽⁵⁰⁾. Les quelque 6 millions d'emplois industriels ainsi supprimés en un quart de siècle dans l'ensemble des pays industrialisés paraissent un chiffre important : en réalité, il ne faut pas oublier que cela est inférieur aux emplois créés par les États-Unis en... un trimestre. La concurrence des pays du Sud et la désindustrialisation associée auraient donc supprimé moins d'emplois industriels en un quart de siècle dans l'ensemble des pays industrialisés que les seuls États-Unis n'en créent en un trimestre⁽⁵¹⁾.

Ce travail du FMI, outre certaines questions statistiques laissées en suspens, ne prend pas en compte la période récente. Il est probable que le phénomène étudié s'est fortement amplifié depuis dix ans. Le même type d'estimation peut donc être fait en prenant une période plus longue (ici jusqu'à 2002 en raison de la disponibilité des statistiques).

6.9. Une nouvelle estimation souligne une accélération récente

En raison de la complexité du mouvement de réorganisation des firmes sur une base globale, dont les délocalisations ne sont comme nous l'avons vu qu'un élément, il est utile de s'intéresser aux importations industrielles en provenance des pays émergents, telles que mesurées par les statistiques de commerce international. Cette approche est large, puisqu'elle comprend les achats des centrales d'achat et autres intermédiaires, la sous-traitance internationale, le commerce intra-firme, et que le phénomène de spécialisation classique n'en est pas isolé (c'est-à-dire le fait que la France abandonne l'habillement bas de gamme qu'elle importe de Chine pour se spécialiser dans l'exportation de produits pharmaceutiques). Nos calculs sont basés sur ce majorant de l'impact du Sud sur la désindustrialisation.

(50) Ce chiffre dépasse largement les estimations de contenus en emplois, ce qui ne doit pas surprendre puisque nous travaillons ici sur l'impact direct et indirect.

(51) Cette estimation est en équilibre partiel, dans la mesure où les gains d'efficacité et les gains associés pour le consommateur ne sont pas pris en compte. En équilibre général, l'effet global attendu est généralement positif. *A contrario*, cet effet global porte sur l'ensemble de l'emploi industriel : il est clair que les non qualifiés ont été beaucoup plus affectés que cela, à l'inverse des qualifiés.

On explique ici la variation de la part de l'emploi industriel dans l'emploi total de 1970 à 2002 pour les pays suivants : Autriche, Belgique, Canada, Danemark, Espagne, États-Unis, Finlande, France, Royaume-Uni, Italie, Japon, Corée⁽⁵²⁾, Pays-Bas, Norvège, Portugal⁽⁵³⁾ et Suède. Le graphique 7 montre que les relations attendues entre importations, production, prix et emploi sont assez apparentes dans le cas français.

Les variables explicatives sont le revenu par tête (PPA), le revenu par tête élevé au carré (recherche du point de retournement), les importations industrielles en provenance des pays émergents rapportées au PIB, la FBCF rapportée au PIB, la balance commerciale pour les produits industriels, et dans la régression centrale le taux d'externalisation des entreprises (cf. encadré 2).

2. Les mécanismes de la désindustrialisation

Premier mécanisme : la productivité relative de l'industrie dépend du revenu par tête de l'économie, de l'ouverture, de l'externalisation par les firmes de leurs activités de services, soit^(*) :

$$PRODREL = f(YCAP, OUV, EXTERN)$$

Deuxième mécanisme : le prix relatif dépend de la productivité relative, et de la pression concurrentielle de l'ouverture, soit :

$$PRIXREL = g(PRODREL, OUV)$$

Troisième mécanisme : la part de l'industrie dans le PIB en volume dépend du prix relatif des manufacturés, du revenu par tête (avec un retournement), de l'ouverture, de l'externalisation, mais aussi de la part de l'investissement dans le PIB, dans la mesure où la formation brute de capital fixe est plus intensive en produits industriels que la demande totale (ici : FIXCAP), soit :

$$QREL = h(YCAP, YCAP^2, PRIXREL, OUV, FIXCAP, EXTERN)$$

Au total, la part de l'industrie dans l'emploi, qui diminue avec la désindustrialisation, est simplement la différence :

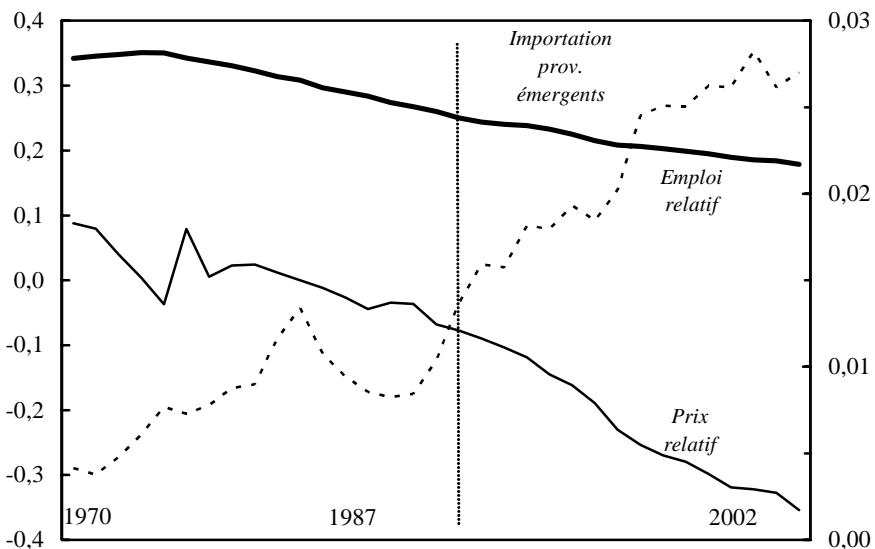
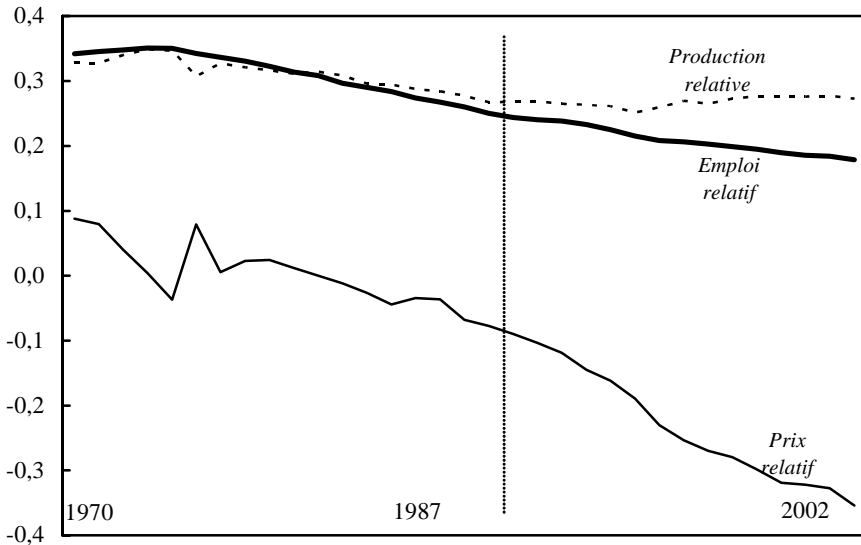
$$EMPREL = QREL - PRODREL$$

(*) Toutes les variables sont en logarithme.

(52) La Corée n'est donc pas classée ici dans les pays émergents.

(53) Pour le Portugal la série commence en 1977.

7. Importations en provenance des émergents, production, emploi et prix relatifs (France, 1970-2002)



Notes : Importations rapportées au PIB en \$PPA ; Emploi, production et prix relatifs exprimés en ratios industrie/services ; Importations sur l'axe de droite, emploi, production et prix sur l'axe de gauche.

Sources : Données CHELEM-CEPII et OCDE.

Dans ce panel de 528 observations, on relève une forte auto-corrélation ce qui contraint les méthodes d'estimation⁽⁵⁴⁾. La solution adoptée par le FMI pour régler ce problème donne un ordre de grandeur plus élevé que nous considérerons comme un *majorant* des effets. En reprenant la méthode du FMI, on trouve pour l'ensemble de notre échantillon une contribution à la désindustrialisation (i.e. la baisse de l'emploi relatif dans l'industrie) des importations en provenance des pays émergents de 15 %. Cette contribution n'est que de 10 % dans le cas français.

La contribution à la désindustrialisation des importations en provenance des émergents apparaît ainsi limitée⁽⁵⁵⁾ (tableau 14).

14. Décomposition de la variation de l'emploi relatif (1970-2002)

En %

	Emploi relatif	Investissement	Revenu par tête	Balance manuf.	Import prov. émergents	Export prov. émergents	Trend	Résidu	Contrib. import émergents
Finlande	-3,5	-0,7	1,5	1,8	-1,7	0,7	-9,7	4,6	28,6
Italie	-3,8	-0,3	1,5	0,2	-1,5	0,5	-11,6	7,4	26,3
Au-triche	-5,9	0,1	1,0	0,1	-2,0	0,5	-8,7	3,0	25,9
Pays-Bas	-13,8	-0,3	0,6	0,4	-3,3	0,2	-9,6	-2,2	23,1
Japon	-7,2	-0,2	1,3	0,3	-2,0	0,5	-10,5	3,3	21,1
Canada	-7,7	0,3	-0,1	0,4	-1,5	0,0	-8,1	1,2	19,7
Portugal	-4,2	0,0	4,2	0,0	-0,8	0,0	-10,1	2,4	19,5
États-Unis	-12,3	0,3	-1,1	-0,2	-1,9	0,1	-8,4	-1,6	15,3
Belgique	-16,5	0,0	0,9	1,2	-3,2	0,9	-11,1	-5,8	14,5
Espagne	-7,8	0,0	3,1	-0,2	-1,3	0,2	-9,7	0,0	14,3
Danemark	-9,8	0,1	0,2	1,1	-1,6	0,3	-9,4	-0,7	13,5
Norvège	-10,9	-0,5	0,7	-0,7	-1,1	0,0	-8,7	-0,9	10,4
France	-10,5	0,0	0,4	0,0	-1,2	0,2	-9,3	-0,8	9,7
Roy.-Uni	-19,2	0,3	0,8	-0,6	-1,5	0,0	-10,3	-9,0	8,3
Suède	-9,9	-0,1	0,0	0,8	-0,9	0,3	-9,9	-0,2	6,1
Corée	6,2	0,5	13,8	0,5	-1,5	0,8	-7,4	-0,4	-11,5
Moyenne	-8,6	0,0	1,8	0,3	-1,7	0,3	-9,5	0,0	15,3

Sources : Estimation d'après données CHELEM-CEPII et OCDE.

On a souligné plus haut que les exportations vers les pays émergents doivent également être prises en compte : l'émergence est à la fois l'apparition de nouveaux concurrents et de nouveaux marchés. On vérifie ici que ces exportations amortissent l'impact observé sur l'emploi relatif.

(54) L'estimation avec effet fixes temporels visant à reproduire les résultats du FMI, *versus* modèle corrigé de l'auto-corrélation. La variable d'externalisation n'a pas de dimension pays ; elle disparaît donc de l'estimation avec effets fixes temporels.

(55) Notamment par rapport au trend représentant l'effet d'un progrès technique exogène.

Notre hypothèse de travail, justifiée par l'accélération des importations en provenance des pays émergents à partir de 1987 (graphique 7 *supra*), était que la nature de la relation entre globalisation et emploi a changé (au sens de changement des paramètres de la fonction estimée). En réalité, cette hypothèse est invalidée par les tests statistiques. L'intensité de la relation avant et après cette accélération n'est pas statistiquement différente. Mais, par contre, on applique la même relation à une progression des importations qui est deux fois plus rapide. L'impact est donc effectivement plus prononcé sur la deuxième sous-période (tableau 15).

15. Impact et contribution des importations en provenance des émergents sur la désindustrialisation pour deux sous-périodes

En %

	Impact		Contribution	
	1970-1987	1987-2002	1970-1987	1987-2002
Belgique	0,2	- 1,9	- 1,8	42,2
Finlande	- 0,1	- 0,8	6,3	42,1
Canada	- 0,6	- 0,7	10,7	35,0
Espagne	- 0,1	- 0,8	1,9	33,3
Pays-Bas	- 1,0	- 1,7	12,8	30,9
Japon	- 0,3	- 1,2	10,0	29,3
Autriche	- 0,4	- 1,2	26,7	27,9
Norvège	- 0,1	- 0,8	1,4	23,5
Danemark	- 0,5	- 0,7	8,3	19,4
États-Unis	- 0,9	- 0,8	13,0	16,3
Royaume-Uni	- 0,5	- 0,8	4,3	12,7
France	- 0,4	- 0,6	7,4	12,5
Portugal	- 0,3	- 0,5		12,2
Corée	- 0,1	- 0,8	- 0,7	10,5
Suède	- 0,4	- 0,2	6,8	5,3
Italie	- 0,3	- 0,7	6,8	na
Moyenne	- 0,4	- 0,9		

Source : Estimation d'après données CHELEM-CEPII et OCDE.

Cette méthode d'estimation pose toutefois, nous l'avons signalé, un problème statistique s'agissant de séries temporelles. En corrigeant ce problème, on obtient des ordres de grandeur beaucoup plus limités concernant l'impact des importations en provenance des pays émergents sur la désindustrialisation, soit une contribution de 3,4 % pour l'ensemble de l'échantillon et 1,9 % pour la France, en moyenne sur l'ensemble de la période (*cf.* annexe). En utilisant cette méthode, 1 % de PIB d'importations supplémentaires en provenance des pays émergents entraîne une baisse de 0,8 % de l'emploi manufacturé, soit 0,16 % de l'emploi total.

On peut tirer plusieurs conclusions de cet exercice statistique :

- selon les méthodes employées, la contribution des importations en provenance des pays émergents à la désindustrialisation peut varier amplement, mais le majorant de cet effet est de 10 % sur la période 1970-2002 pour la France. Or ces importations ne sont pas toutes liées aux délocalisations ou à la division verticale du travail. Ce chiffre de 10 % est donc en quelque sorte le majorant du majorant ;
- la France est, au sein de notre échantillon, l'un des pays les moins affectés par l'impact des délocalisations sur la désindustrialisation, alors qu'elle enregistre une désindustrialisation supérieure à la moyenne de l'échantillon ;
- la désindustrialisation est donc liée dans le cas français d'abord à des phénomènes internes. On notera en particulier l'impact négatif de la faiblesse de l'investissement ;
- on relève enfin une grande incertitude concernant la date de retournement de l'effet de demande. Selon les méthodes d'estimation, on peut trouver des dates très proches de la fin de l'échantillon ; mais l'on retiendra que ce point de retournement est de toute façon derrière nous. L'impact défavorable de la faiblesse de l'investissement (comparativement aux États-Unis) est confirmé ;
- concernant la séquence des effets, notre hypothèse de travail selon laquelle de nouveaux mécanismes se seraient enclenchés à partir de 1987 est infirmée. Les mêmes mécanismes sont à l'œuvre avant et après l'accélération des importations en provenance du Sud. Mais les mêmes mécanismes s'appliquent à des grandeurs absolues très différentes : l'effet total est beaucoup plus marqué dans la deuxième sous-période. Nous trouvons comme majorant à la contribution de la concurrence du Sud à la désindustrialisation au Nord le chiffre de 15 % en moyenne sur la période 1970-2002 et 10 % pour la France. Mais cette moyenne masque une forte accélération du phénomène en fin de période (où cette contribution peut dépasser 40 % pour certains pays comme la Belgique ou la Finlande et s'établit 12,5 % en France⁽⁵⁶⁾).

7. Les véritables enjeux

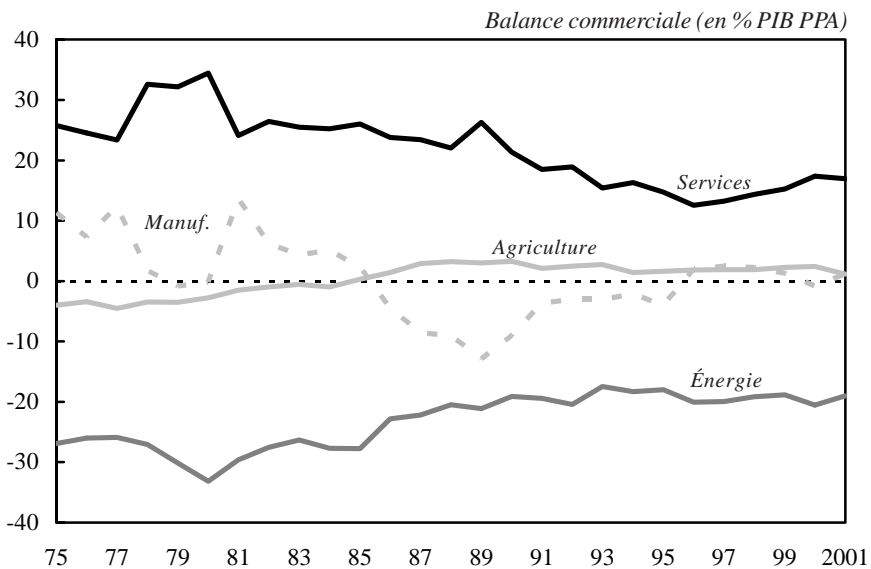
Face à la globalisation, l'économie française se spécialise-t-elle dans les services ? L'industrie française tire-t-elle parti des nouveaux marchés ? Maintient-elle son avance en termes de qualité des produits et de technologie ? La réponse à ces différentes questions est clairement négative, même si la situation est alarmante, plus que catastrophique. Nous avons toutefois là tous les signaux d'une future perte de substance, qu'illustrent les exemples des biotechnologies et des semi-conducteurs.

(56) Ces chiffres sont des majorants.

7.1. Pas de basculement de la spécialisation vers les services

Les mécanismes internes de la désindustrialisation sont susceptibles d'être renforcés par la globalisation, si l'accroissement du niveau de richesse des pays avancés, s'accompagnant du développement d'un large marché interne pour de nouvelles activités de services, renforce l'avantage de ces pays sur ces activités. On devrait alors observer une spécialisation accrue dans les services, faisant le pendant d'un recul de la spécialisation dans l'industrie et *a fortiori* dans l'agriculture.

8. Spécialisation de la France (avantages comparatifs révélés) 1975 – 2001



Note : Unité : millièmes de PIB PPA.

Source : CHELEM-CEPII

S'il n'est pas exclu qu'un tel basculement s'opère dans le très long terme, c'est pourtant très exactement l'évolution inverse qui est observée jusqu'ici dans le cas français : l'avantage comparatif révélé⁽⁵⁷⁾ de la France dans le domaine des services *recule* tendanciellement depuis la fin des années soixante-dix, comme l'illustre le graphique 8. Au contraire le comblement du

(57) L'avantage comparatif est une notion *ex ante*, relative aux déterminants de la spécialisation. Il est toutefois difficile de mesurer avec précision de tels déterminants. *Ex post*, l'existence d'un avantage comparatif ayant entraîné une spécialisation, la spécialisation qui serait observée à l'équilibre de la balance commerciale, et que l'on peut reconstruire, permet de *révéler* les avantages comparatifs. C'est la méthode utilisée ici. On retiendra que l'on agrège le commerce de biens et de services dans cet exercice, et que l'hypothèse d'un commerce équilibré porte alors sur cet ensemble. Nous utilisons ici une normalisation par le PIB.

désavantage dans les activités industrielles apparue dans les années quatre-vingt est patent. Ceci n'exclut pas naturellement une spécialisation sur certaines activités, au sein des services : c'est le cas du tourisme⁽⁵⁸⁾, déjà évoqué dans ce rapport.

7.2. L'émergence renforce la concurrence mais ouvre de nouveaux débouchés

Le processus de rattrapage des pays d'ancienne industrialisation par les pays émergents et ce qu'il est aujourd'hui convenu d'appeler les BRICs (pour Brésil, Russie, Inde et Chine) est en cours. La Chine pourrait avoir dépassé le Japon (en termes de PNB exprimé en dollars, c'est-à-dire de taille économique) en 2015 et les États-Unis en 2040, sur la base d'un modèle de croissance standard mais basé sur des hypothèses simplificatrices. Le Brésil dépasserait la France en 2030 et l'Inde dépasserait la France en 2020 (Wilson et Purushothaman, 2003). Ce rattrapage en termes de richesse créée ne signifie pas un rattrapage aussi rapide en termes de niveau de vie. On s'attend donc à ce que d'ici une génération le commerce mondial soit dominé par de nouveaux pays, ayant des niveaux de vie inférieurs et une distribution des revenus plus inégalitaire⁽⁵⁹⁾.

Ce rattrapage attendu, dont on voit les premiers effets dans la concurrence chinoise, soulève de fortes inquiétudes : l'émergence ne va-t-elle pas prendre le pas sur les mécanismes internes de désindustrialisation évoqués plus haut, et entraîner un départ massif des industries du Nord vers le Sud ? La Chine ne va-t-elle pas devenir « l'atelier du monde » ? En réalité, ces craintes sont exagérées dans la mesure où les pays émergents constituent à la fois des concurrents dont les parts de marché s'élargissent, et de vastes marchés s'ouvrant à nos exportations.

La concurrence tout d'abord : les calculs du CEPII montrent que les pays émergents ont gagné 5,5 points de parts de marché mondial en volume depuis 1995, aux dépens des économies du Nord (tableau 16). L'essentiel de ces gains a été réalisé sur les marchés du Nord. La part des marchés du Sud dans les débouchés mondiaux a dans le même temps augmenté de 1,3 point. Le Nord, pris globalement, n'a quasiment pas su bénéficier de cette croissance des débouchés.

(58) Les grands mouvements de spécialisation observés sont fortement affectés par les évolutions du prix de l'énergie. Un recul du prix relatif du pétrole par rapport aux autres biens et services réduit le désavantage de la France pour ce poste représentant une part importante des échanges.

(59) Voir sur ce point Fontagné et *al.* (2004). On calcule ici une contribution au solde commercial.

16. Taux de croissance annuel des exportations et parts de marché en volume 1995-2002^(*)

En %

	Taux de croissance annuel moyen			Parts en 2002 et variations sur la période		
	Nord	Sud	Monde	Nord	Sud	Monde
Nord	3,7	5,5	4,1	55,8 - 5,6	17,5 + 0,1	73,2 - 5,5
Sud	9,7	8,8	9,4	20,3 + 4,3	6,5 + 1,1	26,8 + 5,5
Monde	5,1	6,3	5,4	76,0 - 1,3	24,0 + 1,3	100

Note : (*) Exportations en ligne, importations en colonne.

Source : BACI-CEPII, *La Lettre du CEPII*, n° 231, 2004.

Les pays du Sud contribuent à hauteur de 53 % à la croissance des exportations mondiales et à hauteur de 43 % à celle des importations mondiales durant les années 1999-2002, contre 31 et 13 % respectivement durant les années 1995-1998. Le ralentissement des importations du Nord sur les dernières années n'empêche ainsi pas la dynamique des exportations du Sud de se renforcer. De plus, le Sud n'apparaît plus seulement comme un fournisseur du Nord : la contribution de ses importations à la croissance du commerce mondial a plus que triplé (tableau 17) (Chepeta et al., 2004).

17. Contributions à la croissance du commerce mondial pour deux périodes : 1995-98 et 1999-2002^(*)

En %

	1995-1998			1999-2002		
	Nord	Sud	Monde	Nord	Sud	Monde
Nord	61	8	69	20	28	47
Sud	27	4	31	38	15	53
Monde	87	13	100	57	43	100

Note : (*) Exportations en ligne, importations en colonne.

Dans certaines industries, une année de progression du marché chinois correspond à la taille du marché allemand : c'est *l'effet de demande*. Dans l'une des industries européennes très concentrées, il y a uniquement 25 unités de production d'un produit donné au sein de l'Union européenne à 15. Il y en a déjà 95 en Chine, et 25 y sont en construction : c'est *l'effet d'offre*.

Si la présence d'un pays d'ancienne industrialisation est insuffisante sur l'un de ces grands marchés émergents, alors ce pays sera victime de la

concurrence liée à l'effet d'offre sans bénéficier de l'effet d'entraînement de la demande. D'où un paradoxe, dans la mesure où les investissements directs et le commerce ont été démontrés complémentaires plutôt que substituables (Fontagné, 1999) (les investissements accompagnent les exportations, plus qu'ils ne les remplacent) : il faut investir fortement à l'étranger dans les pays représentant de nouvelles concurrences, renforçant à cette occasion la capacité de production de ceux-ci. De ce point de vue l'industrie française ne souffre pas de sa trop grande présence à l'étranger, mais bien au contraire de l'insuffisance de celle-ci sur les marchés les plus prometteurs.

Ne nous y trompons pas : cette forte pression concurrentielle s'exerce sur une variété d'industries. Les pays émergents, dont la part dans les importations de l'OCDE a doublé sur les dix dernières années, sont caractérisés par de forts avantages comparatifs, notamment, mais non exclusivement, sur des activités intensives en main d'œuvre. Les écarts de coûts de production dans les industries où ils se spécialisent sont très élevés et constituent une pression à la baisse des prix dans les pays d'ancienne industrialisation. Les ordres de grandeur en cause sont illustrés dans le graphique 9 qui souligne que les principaux pays partenaires des échanges français sont des pays européens, ou plus généralement des pays de l'OCDE. La part des pays émergents est minime et les situe dans la partie grisée, agrandie dans la partie au-dessous.

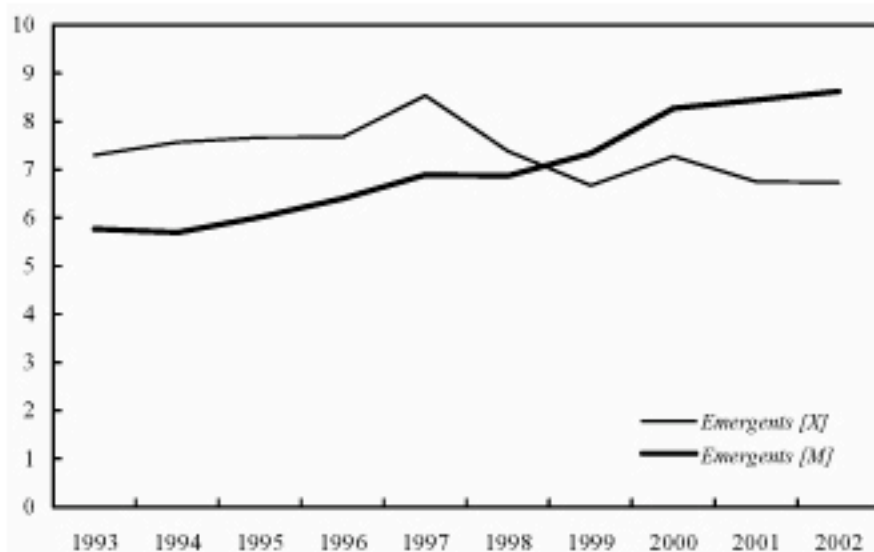
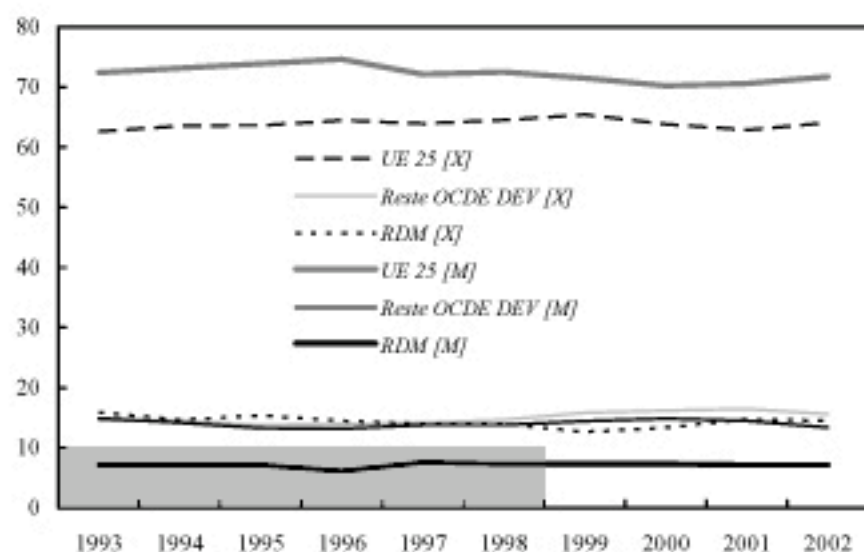
La conclusion est donc double. En termes absolus, l'impact est nécessairement limité, compte tenu des ordres de grandeur en cause⁽⁶⁰⁾ : moins de 10 % des échanges français se font avec les pays émergents. Par contre, la dynamique récente conforte les inquiétudes des industriels, comme le montre l'effet de ciseaux à partir de 2000 sur la seconde partie du graphique 9. La part des émergents dans les *exportations* industrielles françaises n'a pas augmenté, mais a reculé de 1 point de pourcentage sur les dix dernières années : *l'industrie française a ainsi supporté l'effet de concurrence des pays émergents, sans tirer parti de l'effet de demande attendu.*

Les pays émergents retenus dans cet exercice⁽⁶¹⁾ sont indiqués dans le tableau 18. En 2002, la part de marché dominante est celle de la Chine (40 % de nos achats aux émergents), suivie de la Tunisie (9 %) et de la Turquie pour un montant presque équivalent. En évolution, c'est à nouveau la Chine qui augmente très fortement sa part de marché français au sein de ce groupe.

(60) Le SESSI, à partir de sa propre définition rappelée plus haut, obtient les chiffres suivants : « moins de 3 % de la production et moins de 5 % des achats ; c'est un peu plus de 15 % des importations manufacturées [des] entreprises [industrielles] (toutes zones confondues), ou encore 7,5 % des importations manufacturées dans leur ensemble ».

(61) Les exportateurs mondiaux sont triés par croissance de leurs exportations pendant une période de référence et par revenu par tête. La combinaison de ces deux critères donne la liste utilisée ici. On notera la présence de la Corée, qui ne doit pas surprendre, dans la mesure où nous nous intéressons à la période 1967-2002. En début de période, la Corée était effectivement un pays émergent.

9. Part de différentes catégories de partenaires commerciaux dans les échanges français de produits industriels (1967-2002, échelle semi logarithmique)



Note : La partie grisée des deux graphiques correspond à une même part de 10 %.

Source : CHELEM-CEPII.

18. Origine et progression des importations industrielles françaises en provenance des émergents (1967-2002)

Exportateur	2002	Évolution absolue 1967-2002
Chine	39,8	25,2
Corée du Sud	7,6	7,3
Turquie	8,8	6,0
Thaïlande	4,6	3,8
Indochine	3,3	3,0
Malaisie	7,0	2,3
Philippines	1,5	1,3
Indonésie	4,1	0,4
Équateur	0,2	0,2
Union sud-africaine	2,4	0,2
Colombie	0,2	0,1
Brunei	0,0	0,0
Tunisie	8,9	0,0
Égypte	0,6	- 0,2
Mexique	1,9	- 1,3
Inde	4,9	- 2,0
Argentine	1,4	- 22,8
Chili	2,6	- 23,3
Émergents	100,0	0,0

Source : CHELEM-CEPII.

Sur un total de 25 milliards de dollars d'importations en provenance des émergents⁽⁶²⁾, les produits les plus concernés⁽⁶³⁾ sont les vêtements (2 milliards), les cuirs (2 milliards), la bonneterie (1,8 milliard), le matériel informatique (1,9 milliard), les fournitures électriques et l'électronique grand public (1,1 milliard chaque), le matériel de communication et les composants électroniques (environ 800 millions chaque). Ces branches ne sont pas nécessairement celles attendues dans une logique de division du travail entre industries de main d'œuvre délocalisées au Sud et industries technologiques localisées au Nord.

Une analyse plus fine permet d'identifier les catégories de produits⁽⁶⁴⁾ suivantes : sur la période 1995-2002, les photocopieurs, les téléviseurs, les appareils photo, les appareils vidéo, le cuivre, la chaussure, les bougies de moteurs, l'électroménager, les circuits imprimés et les engrais sont les produits les plus dynamiques. La progression dépasse 30 % sur la période pour

(62) En 2002.

(63) Nous raisonnons ici sur un découpage en 71 branches.

(64) Plus précisément les sections de la HS6 (à 4 chiffres), lesquelles regroupent à leur tour des produits à 6 chiffres. Nous éliminons les fortes progressions sur de petits volumes en n'examinant ici que les sections de la HS représentant une valeur supérieure à la moyenne des sections pour une année donnée.

les deux premières de ces catégories. On obtient naturellement des progressions encore plus spectaculaires pour certains produits, avec 75 % pour les photocopieurs à système optique, 74 % pour les appareils photographiques spéciaux (photographie sous-marine, aérienne ou médicale), ou encore 59 % pour les appareils d'enregistrement vidéo numériques.

7.3. Une redistribution mondiale des parts de marché

Une décomposition des parts de marché⁽⁶⁵⁾ peut être conduite pour examiner la redistribution des cartes entre concurrents depuis le milieu des années quatre-vingt-dix.

On identifie la contribution de la spécialisation géographique (vendons-nous sur les marchés progressifs ?), celle de la spécialisation sectorielle (vendons-nous les produits pour lesquelles la demande mondiale est dynamique ?), enfin celle de la performance commerciale. Cette dernière se décline à son tour en contribution de l'adaptation (nos entreprises se sont-elles réorientées vers les marchés ou produits les plus progressifs ?) et de compétitivité pure (nos entreprises ont-elles gagné ou perdu des parts de marché auprès de leurs clients ?)⁽⁶⁶⁾.

Avant d'examiner les résultats, deux remarques s'imposent :

- le marché mondial s'est fortement élargi (le commerce mondial a progressé) pendant la période concernée et il est naturel (c'est le principe du rattrapage économique par des pays émergents) que des pays d'ancienne industrialisation perdent tendanciellement des parts de marché au profit des nouveaux arrivants ;
- la compétitivité d'une économie est un concept beaucoup plus large que la simple performance dans les échanges industriels, même si l'on utilise ici le terme de compétitivité résiduelle⁽⁶⁷⁾.

Une première question concerne la performance comparée des pays industrialisés dans la période récente. L'Europe a-t-elle fait mieux ou pire que les États-Unis et le Japon, face aux nouvelles concurrence, et la France et l'Allemagne ont-elles fait jeu égal ?

En valeur, la part de marché du Japon a reculé de 16 % sur la période, celle de l'Union européenne de 6 %, celle des États-Unis de moins de 2 %. La France a deux fois moins reculé que le Japon, mais un peu plus que l'Allemagne (tableau 19).

(65) Voir la Lettre du CEPII n° 231, 2004.

(66) Nous sommes redevables à Guillaume Gaulier et Soledad Zignago qui ont effectué ces estimations.

(67) Sur ce débat voir Debonneuil et Fontagné (2003).

19. Décomposition des variations de parts de marché pour la Triade, l'Allemagne et la France (1995-2002)

En %

	États-Unis	Japon	Union européenne	France	Allemagne
Croissance des parts de marché					
• Valeur	- 1,8	- 16,9	- 6,0	- 8,0	- 5,8
• Volume (1)	- 9,5	- 20,1	- 1,4	- 2,6	3,7
• Effet de demande géographique (2)	9,3	- 2,2	0,6	1,8	2,7
• Effet de demande sectoriel (3)	4,5	10,1	0,1	1,4	2,4
Volume					
• Performance (4) = (1) - (2) - (3)	- 23,3	- 28,0	- 2,1	- 5,8	- 1,4
• Adaptation géographique (5)	9,7	- 0,2	0,2	- 3,0	- 1,8
• Adaptation sectorielle (6)	- 0,8	- 2,7	- 2,5	0,6	- 0,4
• Compétitivité résiduelle (7) = (4) - (5) - (6)	- 32,2	- 25,1	0,3	- 3,4	0,8

Source : Calculs à partir de BACI-CEPII.

En réalité ces chiffres sont trompeurs puisqu'une part importante de cette évolution s'explique par les variations de change⁽⁶⁸⁾. Un calcul en volume plutôt qu'en valeur⁽⁶⁹⁾ amplifie la chute du Japon, mais renverse les conclusions entre États-Unis et Union européenne : la part de marché des premiers recule de 9,5 % en volume, celle de l'Union européenne de 1,4 %. Enfin le passage aux volumes laisse un gain pour l'Allemagne (3,7 %) contre une perte pour la France (- 2,6 %).

La France a été moins favorisée que l'Allemagne par l'orientation géographique et sectorielle de ses exportations. Mais surtout, l'adaptation géographique des exportations, à contresens de la dynamique des marchés mondiaux⁽⁷⁰⁾, a fait perdre à la France 3 % de parts de marché en volume. À elle seule, cette évolution suffit à expliquer le recul de l'industrie française sur ses marchés extérieurs. Le seul point favorable pour la France, comparativement à l'Allemagne, est une spécialisation se réorientant vers les produits dynamiques, ce qui n'est pas observé outre-Rhin. Quant à la compétitivité commerciale faisant souvent débat, on vérifie que sa mauvaise orientation, due à une augmentation des marges des exportateurs français, est tout à fait marginale en comparaison de ce qui est observé pour le Japon ou les États-Unis, même si la France fait ici moins bien que l'Allemagne.

(68) Et par les réactions des firmes aux variations de change. C'est ainsi que l'écart d'évolution des parts de marché industrielles entre la France et l'Allemagne est beaucoup plus grand en volume qu'en valeur.

(69) Le travail au niveau fin permet de s'intéresser aux volumes, dans la mesure où on connaît les valeurs unitaires du commerce.

(70) Cela signifie que les ventes françaises ont augmenté sur les marchés les *moins* progressifs.

7.4. Qualité et technologie des produits de l'industrie française en recul

Au niveau le plus fin de la spécialisation, les pays se positionnent différemment en termes de qualité des produits. Ce positionnement de gamme reflète leur effort de R&D, ou leur dotation en main d'œuvre très qualifiée, ou encore la qualité de l'organisation des firmes. Par exemple, de nombreux pays fabriquent des automobiles en Europe, mais les positionnements de gamme sont très différents.

Les travaux caractérisant la spécialisation française sur cette base sont déjà un peu anciens (Fontagné et Freudenberg, 1997 et 1999), et se limitent à une comparaison entre les pays européens, pour des raisons d'ordre statistique. C'est ainsi que ces travaux, rappelés dans le rapport Compétitivité du CAE (Debonneuil et Fontagné, 2003), permettaient de faire un classement très net des pays membres de l'Union européenne. La France, en termes de positionnement sur le haut de gamme, se situait en 1999 en 5^e position derrière l'Irlande, l'Allemagne, le Danemark et la Suède, et devant les Pays-Bas, le Royaume-Uni et l'Autriche. L'Espagne, le Portugal et la Grèce étaient au contraire en situation de désavantage pour le haut de gamme. Le positionnement de l'industrie française et sa capacité à résister à la concurrence par les prix associés à l'émergence de nouveaux concurrents au Sud étaient donc perçus comme des atouts importants. Or, les enquêtes de perception des produits industriels réalisées depuis par le COE laissent augurer d'un rattrapage de la France, notamment par l'Italie.

L'évolution récente (1995-2002)⁽⁷¹⁾ de la part du haut de gamme⁽⁷²⁾ dans les exportations totales des pays⁽⁷³⁾ confirme ces craintes. Sans surprise, la courbe pour la zone euro retrace d'abord des variations de change contre le dollar. Il est donc préférable de comparer chaque pays à la zone euro (hors le pays considéré) pour neutraliser cet effet de change. Cette comparaison effectuée pour la France dans le graphique 10 confirme le rattrapage très rapide de la France par l'Italie et met en évidence un décrochage allemand.

Une autre approche consiste à s'intéresser à l'avantage comparatif révélé par gamme de qualité. Par rapport à la dernière année étudiée dans les études disponibles jusqu'ici (1999), le décrochage est net, et au-delà des variations de très court terme (2000 est certainement une année atypique), l'impression d'ensemble est bien celle d'une perte d'avantage dans les produits de haute qualité dans la période très récente⁽⁷⁴⁾ (cf. graphique 11).

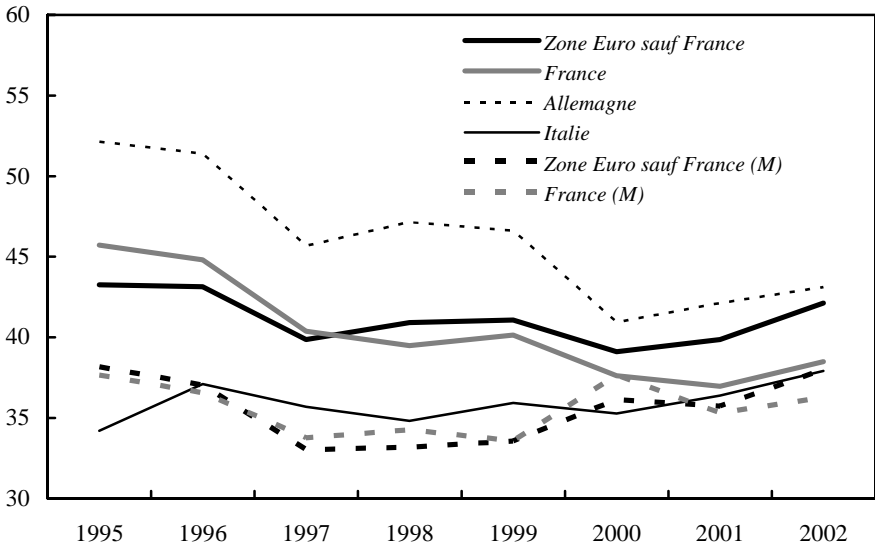
(71) Le développement récent de la Base Analytique du Commerce International (BACI) au CEPII permet maintenant d'étendre cette approche à l'ensemble des pays du monde, et donc de caractériser la spécialisation de la France par rapport à tous ses concurrents, ce qui est utile dans une perspective de concurrence plus globale.

(72) Compte tenu de la grande variabilité des prix au niveau international, le critère de définition de la gamme moyenne est amendé par rapport aux travaux précédents afin de travailler sur une distribution comparable des flux au sein des gammes.

(73) Nous appelons produit une position à 6 chiffres de la nomenclature harmonisée du commerce international.

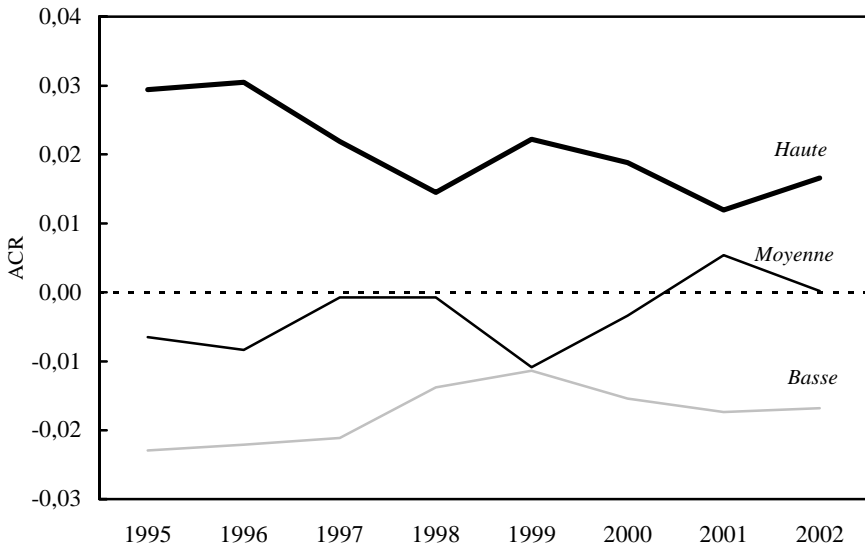
(74) Répétons-le : le change euro-dollar explique en partie cette évolution.

10. Part des biens de haute qualité dans les exportations industrielles (1995-2002) : Allemagne, France, Italie, zone euro



Source : BACI-CEPII.

11. Avantages comparatifs révélés de l'industrie française par gamme

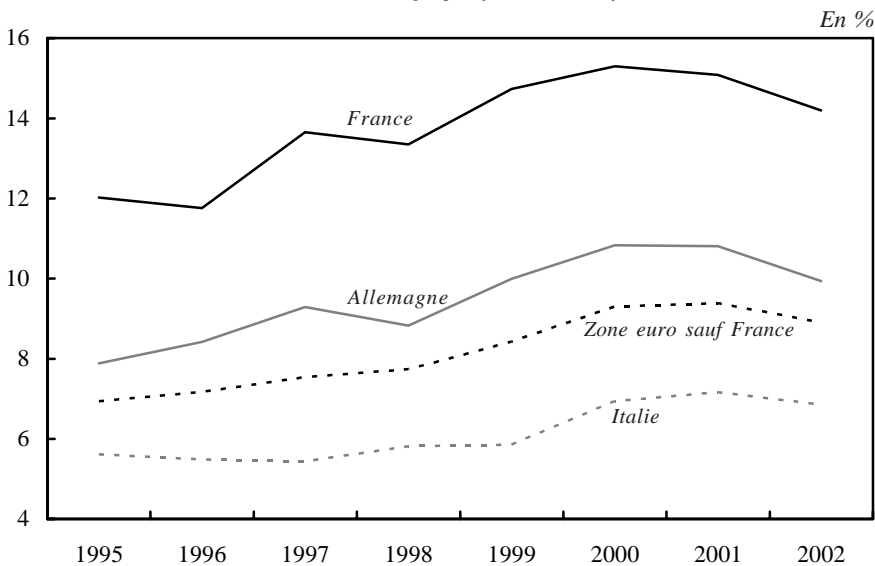


Source : BACI-CEPII.

Le positionnement technologique de l'industrie française doit être étudié séparément : qualité et technologie ne sont pas synonymes. Le rapport Compétitivité du CAE insistait sur cette dimension centrale de la compétition technologique pour l'industrie française et sur le rôle joué par la R&D. Les dernières informations disponibles⁽⁷⁵⁾ confirment la part de marché importante des produits technologiques exportés par l'industrie française, mais aussi un décrochage récent et assez brutal.

La part de la haute technologie dans les exportations de chaque pays⁽⁷⁶⁾ présente de fortes variations traduisant la rapidité des évolutions comme le montre le graphique 12. Comparativement au reste de la zone euro, en particulier l'Allemagne ou l'Italie, la France exporte plus de produits de haute technologie. Mais la situation a évolué de façon défavorable récemment : on note pour l'industrie française, au même titre que pour toute la zone euro, un net recul après 2000. Le décrochage est brutal, quels que soient les indicateurs retenus.

12. Part de la haute technologie dans les exportations de différents pays (1995-2002)



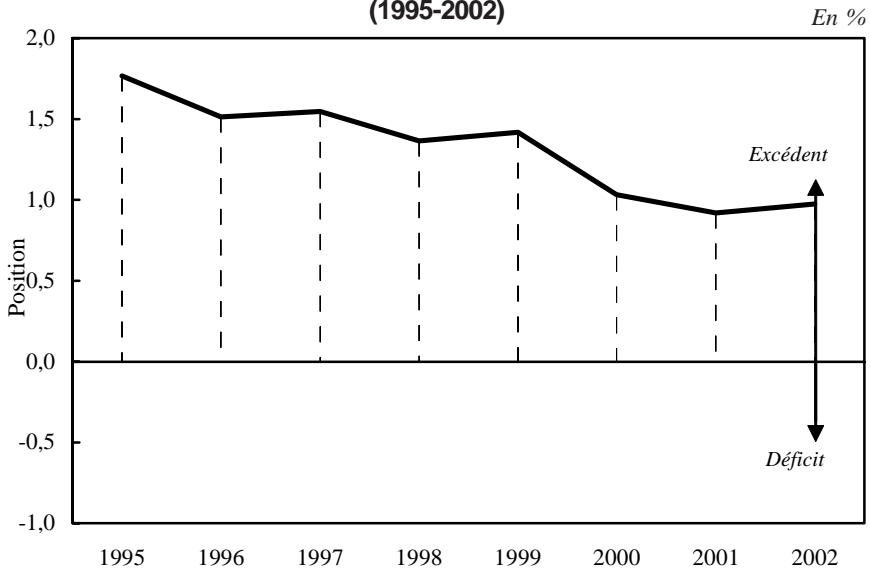
Source : BACI-CEPII.

(75) La pratique consiste en matière de technologie à s'appuyer sur une approche en deux temps permettant de dresser une liste de produits technologiques identifiés au sein de la nomenclature des biens échangés au niveau international. Cette approche développée par Eurostat et l'OCDE (Fontagné et *al.*, 1999) a permis de dresser une liste harmonisée de produits technologiques sur laquelle nous nous appuyons.

(76) Dans l'interprétation de ces chiffres on retiendra qu'il s'agit d'une classification *a priori* des produits ; la question du change ne joue pas ici.

L'indicateur de position⁽⁷⁷⁾ de la France sur le marché mondial de la haute technologie permet de tenir compte à la fois des exportations et des importations. Là encore on observe une nette dégradation. Depuis 1995, la position française sur le marché mondial a reculé de 8 % par an en moyenne (cf. graphique 13). Cela signifie donc que la position technologique de la France sur le marché mondial est divisée par 2 tous les neuf ans. Si l'évolution observée depuis le milieu de la décennie quatre-vingt-dix en France et en Allemagne se poursuivait, une simple projection montre que la France serait rattrapée par l'Allemagne à la fin de cette décennie et que la position *cumulée* des deux pays sur les produits technologiques deviendrait négligeable à l'horizon 2025 (moins d'un demi point de marché mondial soit 6 fois moins qu'au milieu des années quatre-vingt-dix).

13. Position de la France sur les biens de haute technologie (1995-2002)



Source : BACI-CEPII.

7.5. Le risque d'une perte de substance industrielle

Les semi-conducteurs et les biotechnologies constituent des domaines d'activités particulièrement illustratifs du risque potentiel de perte de substance de l'industrie. On constate dans ces deux secteurs la domination des grandes entreprises et la polarisation de ces activités à l'intérieur des États-Unis. Dans ces deux secteurs, la capacité pour un acteur de maintenir ses parts de marchés dépend essentiellement de sa capacité à innover. La recherche, fondamentale, appliquée ou de développement, y joue donc un rôle

(77) Rappelons que la position se définit par l'excédent commercial d'un pays sur un produit rapporté au marché mondial pour ce produit.

20. La croissance de l'industrie des semi-conducteurs en 2003

		Classement		Bénéfices en milliards de dollars		Taux de croissance annuel En %	Part de marché En %
		2003	2002	2003	2002		
Intel	États-Unis	1	1	27,103	23,692	14	15
Samsung Electronics	Corée du Sud	2	2	10,502	8,631	22	6
Renesas Technology	Japon	3	ns	7,936	0	ns	4
Texas Instruments	États-Unis	4	5	7,410	6,240	19	4
Toshiba	Japon	5	3	7,356	6,455	14	4
ST Microelectronics	France/Italie	6	4	7,180	6,355	13	4
Infineon Technologies	Allemagne	7	7	6,864	5,155	33	4
NEC Electronics	Japon	8	6	6,312	5,691	11	4
Motorola	États-Unis	9	8	4,628	4,781	- 3	3
Philips Semiconductors	Pays-Bas	10	9	4,513	4,361	3	3
Advanced Micro Dev.	États-Unis	11	17	3,929	2,663	48	2
Matsushita	Japon	12	13	3,593	3,141	14	2
Micron Technology	États-Unis	13	15	3,404	2,941	16	2
Sharp	Japon	14	18	3,368	2,652	27	2
Sony	Japon	15	16	3,166	2,716	17	2
Hynix Semiconductor	Corée du Sud	16	21	3,074	2,390	29	2
SANYO	Japon	17	19	2,760	2,493	11	2
Fujitsu	Japon	18	12	2,676	3,2227	- 17	2
Rohm	Japon	19	20	2,517	2,394	5	1
Qualcomm	États-Unis	20	22	2,452	1,942	26	1
Autres		21	—	56,709	57,709	- 2	32
Total				177,452	155,629	14	100

Source : Gartner, *Dataquest Announces Final 2003 Semiconductor Marketshare*, 2004.

essentiel même si certains travaux récents mettent en évidence des différences entre ces deux secteurs dans la relation recherche-innovation. La recherche n'est néanmoins pas suffisante.

Dans la micro-électronique, le brevet ne confère à l'inventeur qu'une protection partielle en raison du progrès technique. Dans ces conditions les firmes doivent non seulement investir en R&D mais aussi dans l'organisation interne, l'accumulation de savoir ou encore l'expérimentation. C'est justement la stratégie adoptée en 1987 par Alan Grove, le nouveau PDG d'Intel, pour faire face à ses concurrents japonais.

La localisation des centres de R&D déjà indiquée dans le tableau 9 montre que les entreprises présentes dans les semi-conducteurs internationalisent très facilement leurs centres de recherche et développent des partenariats avec leurs concurrents, ou encore avec les écoles ou les universités de pointe. Une entreprise européenne comme ST Microelectronics a ainsi réussi à tisser un réseau riche de partenariats à la fois dans les différents pays européens mais aussi là « où il faut être » c'est-à-dire en Californie, et au Japon. Cette entreprise est donc parvenue à construire un réseau européen, ce qui ne l'empêche pas de coopérer à l'échelle internationale avec d'autres centres d'excellence.

Si le secteur des composants électroniques exige un effort considérable en R&D ainsi que des politiques offensives, ce raisonnement est sensiblement le même pour le secteur des biotechnologies. L'industrie pharmaceutique est un des secteurs clé de l'économie française, au même titre que l'industrie automobile ou l'aéronautique. Avec un chiffre d'affaires de 39 milliards d'euros⁽⁷⁸⁾ la France se place naturellement comme le premier producteur européen de médicaments, au 4^e rang des exportateurs et compte parmi les nombreuses entreprises du secteur quelques leaders européens ou mondiaux. Alors que traditionnellement l'industrie pharmaceutique contrôlait verticalement l'ensemble de la filière du médicament, recherche, production et commercialisation, les grands groupes pharmaceutiques ont progressivement externalisé leur recherche et développement. Ils l'ont confiée à des sociétés spécialisées en recherche qui se sont peu à peu constituées en un véritable « secteur des biotechnologies ».

Alors que déjà plus de 50 % des nouveaux médicaments sont liés aux biotechnologies et que 90 % de ces mêmes sociétés se situent dans le champ de la pharmacie, les sociétés biotechnologiques, par leur positionnement en amont des grands groupes pharmaceutiques, exercent désormais d'importants effets d'entraînement sur l'ensemble de l'industrie pharmaceutique. Le cycle de développement s'étale sur dix à quinze ans, ce qui ne peut laisser espérer une rentabilité qu'à très long terme⁽⁷⁹⁾. Par conséquent, les

(78) Chiffre 2001.

(79) Ernst et Young (2004) : « Resurgence: Global Biotechnology Report 2004. The Americas Perspective ». Ce rapport prévoit que l'industrie américaine des biotechnologies dégagera des bénéfices à partir de 2008.

besoins en fonds propres stables sont considérables : 14,4 milliards de dollars y ont été investis aux États-Unis en 2003, dans près de 1 500 entreprises, après 8,7 milliards en 2002.

Cette industrie est donc très largement dominée par les États-Unis ; en Europe, l'Allemagne, où joue l'émulation entre régions, et dans une moindre mesure, le Royaume-Uni se démarquent par leur dynamisme. Les caractéristiques de cette industrie sont typiquement celles où le système américain de financement cumule les avantages, jusqu'à attirer les entreprises pharmaceutiques européennes et les start-up qui y sont associées⁽⁸⁰⁾ :

- les aides publiques à la R&D, notamment dans le secteur de la santé, génèrent un effet de levier considérable ;
- les phases de démarrage disposent de capitaux abondants ;
- les phases de développement bénéficient du concours des fonds d'investissement spécialisés ;
- le marché boursier reste ouvert pour les entreprises de croissance⁽⁸¹⁾.

Même si les montants en jeu sont encore faibles par rapport à l'ensemble de l'économie américaine (0,3 % du PIB et 1 % du total des investissements), il est fort probable que le schéma ayant abouti à la domination de l'industrie américaine des semi-conducteurs sur la période 1970-1985 se reproduise dans les biotechnologies (tableau 21).

Malgré les quelque 150 contrats de recherches signés avec le CNRS et les 350 contrats de recherches conclus avec l'INSERM, la France reste en comparaison loin derrière le formidable élan donné à la recherche biotechnologique ces dernières années aux États-Unis. À elle seule, l'agence fédérale américaine NIH (National Institute of Health) a injecté 57 fois le budget de l'INSERM⁽⁸²⁾. La différence fondamentale étant qu'aux États-Unis, il existe un lien direct entre recherche fondamentale et industrie, résumé par le « *proof of concept* » : derrière chaque recherche, il doit y avoir une application industrielle concrète. Il se crée par ailleurs une telle connectivité des savoirs aux États-Unis que désormais les grands groupes européens sont obligés d'y installer leurs centres de recherches pour bénéficier de ces externalités positives.

De plus, à la différence des sociétés européennes, l'atout majeur des sociétés américaines réside dans leur prise de risque. Alors que le nombre d'introductions en Bourse reste traditionnellement plus élevé aux États-Unis qu'en Europe, la capitalisation boursière des sociétés américaines de biotechnologies a résisté à la morosité des marchés pour augmenter de 60 % en 2003, contre seulement 26 % en Europe. Dans ces conditions, épaulées par un réseau dense d'investisseurs (« *business angels* », capital-risqueurs

(80) Namur et Truel (2004), complément à ce rapport.

(81) Une trentaine d'introductions en bourse devraient avoir lieu dans ce secteur en 2004.

(82) Soit 27,5 milliards de dollars en 2003 (en augmentation de 14,1 % par rapport au budget 2002), repartis entre chercheurs et universités.

et autres banquiers d'affaires), les sociétés américaines sont parvenues à développer des produits d'avant-garde et à miser sur les nouvelles technologies disponibles⁽⁸³⁾.

21. Financements des entreprises Biotech (2000)

	Europe	États-Unis
Capitalisation totale du secteur (millions d'euros)	42 000	376 000
Nombres d'entreprises cotées	61	207
Nombres d'introductions en Bourse en 2000	39	64
Montants levés des IPO en 2000 (millions d'euros)	2 950	6 698
Capital-risque investi en Biotech en 2000	1 154	3 207

Source : Rapport 2001 Kopp pour objectif 2010 France Biotech.

Au total, alors que l'on recense quelque 1 500 entreprises de biotechnologies aux États-Unis, la France en compte seulement 246, l'Allemagne 350 et la Grande-Bretagne 334. Symbole de la compétitivité américaine dans ce secteur, la Californie concentre à elle seule 25 % des entreprises de biotechnologie, qui, associées à de nombreuses universités, bénéficient d'une synergie de savoirs. Cette complémentarité des ressources (recherche, entreprises de biotechnologie, industrie, capitaux et lobbying) favorise inexorablement le renforcement de l'avantage comparatif américain en la matière que seule une politique active, à la fois nationale et européenne, pourrait permettre d'enrayer.

8. Le diagnostic et les recommandations

8.1. Les difficultés sont devant nous

Ce rapport a procédé à un réexamen des notions de désindustrialisation et de délocalisations et à une évaluation de la position française et plus largement européenne au regard de ce phénomène. Ne nous trompons pas : alors même qu'à l'évidence le phénomène des délocalisations, au sens de « déménagement d'usine » est jusqu'ici resté d'ampleur limitée, alors même que la désindustrialisation relève d'abord de déterminants d'ordre interne, *le diagnostic est inquiétant* pour notre industrie et ses emplois, et aucune perspective favorable n'apparaît clairement à cours ou moyen terme si une prise de conscience de la « priorité industrielle » n'a pas lieu. Plus précisément, il en ressort les points suivants :

- *la désindustrialisation*, comprise comme la diminution de la part relative de l'emploi industriel, *est un phénomène naturel*, conséquence à la

(83) Par exemple, la capitalisation boursière d'Amgen, première entreprise Biotech au monde, est équivalente à la somme de celle des dix premières entreprises européennes.

fois du déplacement de la demande des consommateurs de biens industriels vers les services au fur et à mesure que leur pouvoir d'achat augmente et de gains de productivité relativement plus élevés dans l'industrie que dans les services ;

- cette baisse de la part relative de l'emploi industriel dans les différents pays industrialisés est bien *antérieure à la date de référence du renforcement de la concurrence du Sud* (1987). Elle s'est amorcée dès le milieu des années soixante aux États-Unis, et au début des années soixante-dix dans les pays de l'Union européenne, et notamment en France. Si la part relative de l'industrie dans la valeur ajoutée en volume a déjà engagé une certaine baisse aux États-Unis vers le milieu des années soixante-dix, elle est restée en revanche globalement stable dans l'Union européenne ;

- l'ouverture internationale des pays industrialisés et plus particulièrement l'émergence des pays du Sud viennent toutefois renforcer ce phénomène de désindustrialisation par trois canaux principaux : évolution de la spécialisation commerciale des pays industrialisés vers les services et au sein des produits manufacturiers vers des produits intensifs en main d'œuvre qualifiée ; pression concurrentielle forte des concurrents du Sud sur les firmes du Nord, qui réagissent par la recherche de plus d'efficacité et de productivité ; et donc *réorganisation globale du processus de production sur une base mondialisée et délocalisations* ;

- selon nos estimations, *la contribution de l'émergence des pays du Sud à la désindustrialisation est au maximum de 10 % pour la France* sur la période 1970-2002. Ce chiffre est un majorant de l'impact des délocalisations et de la réorganisation des processus de production. Cette contribution est plus élevée, aux environs de 13 %, sur la période 1987-2002 alors que les importations en provenance du Sud s'accroissent. Cette contribution est inférieure à celle estimée dans de nombreux autres pays : elle serait de 15 % aux États-Unis, de plus de 20 % au Japon... Dans le cas français, la désindustrialisation a donc été *jusqu'ici* principalement liée à des facteurs internes ;

- contrairement à une perception très répandue, *l'émergence des pays du Sud n'a pas eu pour conséquence à ce jour un départ massif de nos industries*. Selon les estimations du SESSI, les délocalisations industrielles, comprises comme le transfert de tout ou partie de l'appareil productif afin de réimporter sur le territoire national des biens produits à moindre coût et pouvant capter une partie de la sous-traitance internationale⁽⁸⁴⁾, atteindraient en 2003 environ 19 milliards d'euros et représenteraient 16 % des importations de biens manufacturés de ces entreprises, soit encore 5 % de leurs achats et un peu moins de 3 % de leur production. Selon les estimations de la DREE, les délocalisations représenteraient moins de 5 % de nos investissements directs sur les marchés proches (PECO, Maghreb) et moins de 1 % sur les marchés lointains, soit au total moins de 3 % du stock d'IDE français. Les chiffres concordent pour conclure à un impact *aujourd'hui* limité ;

(84) Mesurées par les importations françaises de biens manufacturés en provenance des pays dits de délocalisation, réalisées par les entreprises industrielles de plus de vingt salariés.

- cet impact limité, qu'un bouclage macroéconomique élémentaire prenant en compte les gains d'efficacité suffirait à rendre positif, ne doit pas faire oublier *les forts effets locaux*. Face à la mondialisation, la réorganisation de notre industrie sur une base globale – impliquant fractionnement de la chaîne de valeur ajoutée et forte présence à l'étranger – ne touche pas un nombre limité d'industries de main d'œuvre, mais l'ensemble du système productif. Les vêtements, les cuirs, la bonneterie sont naturellement fortement affectés ; mais c'est aussi vrai pour le matériel informatique, les fournitures électriques et l'électronique grand public, le matériel de communication et les composants électroniques que nos achats aux pays émergents progressent très rapidement. Ce sont donc les activités les moins qualifiées au sein de ces nombreux secteurs – plutôt que certains secteurs – qui sont affectées. Ces activités sont concentrées dans certains bassins de main d'œuvre où les unités d'assemblage – aujourd'hui fermées ou délocalisées – avaient été installées il y a une ou deux décennies avec l'aide des pouvoirs publics, afin d'accompagner la restructuration de notre système productif à la concurrence internationale. *Le traumatisme et ses conséquences sociales, mais aussi son coût politique ne doivent pas être mésestimés*. En réalité il s'agit probablement, tant au niveau de la perception que de la réalité, du principal sujet politique d'aujourd'hui. Lorsque « l'usine » (souvent il n'y en a qu'une) ferme, c'est toute une petite ville qui est affectée : il ne reste que la poste, la maison de retraite, le collège et les commerces de proximité. Le pire est que cette usine était elle-même censée raccommo-der un tissu industriel local malmené par le grand chambardement industriel de l'après premier choc pétrolier. Comme le montrent les travaux de l'AFFI⁽⁸⁵⁾, ce n'est pas à un mouvement massif de délocalisation, en particulier vers l'Europe de l'Est, que nous assistons, mais à une refonte de la géographie européenne. Les activités de main d'œuvre migrent à l'Est, l'Ouest se spécialisant sur les activités à plus forte valeur ajoutée. Mais ce faisant, l'impact territorial est très fort, car les régions sont inégalement préparées à cette reconversion ;

- pour réitérer notre constat de façon plus synthétique et plus analytique, nous concluons que *les délocalisations posent avant tout une question d'aménagement du territoire et une question politique, plus qu'un problème économique* et que *la désindustrialisation est un véritable problème économique, dès lors que l'on s'intéresse non pas aux emplois industriels perdus* (essentiellement en raison des gains de productivité, source de croissance du niveau de vie) *mais à l'insuffisante création d'emplois*, comme à l'insuffisante réactivité et adaptation de notre tissu économique. Ainsi les difficultés rencontrées par notre industrie ont d'abord des causes *internes*, que la focalisation du débat sur les délocalisations permet d'occulter opportunément. *Il est plus facile de reprocher aux Chinois d'être pauvres que de réfléchir à la réforme de notre marché du travail, ou à l'insuffisance de l'innovation*, par exemple ;

(85) Voir par exemple Hatem et Defever (2003).

• *toutefois, il serait erroné d'extrapoler les évolutions futures de ce constat portant sur le passé : le film s'accélère.* Nos calculs, identifiant une accélération de la contribution à la désindustrialisation de la concurrence du Sud, sont corroborés par ceux du SESSI, soulignant un triplement en valeur depuis 1993, soit un quasi-doublement de l'importance en termes d'achats et de production. Cette accélération est conforme à l'idée que l'émergence des pays du Sud entraîne aujourd'hui une forte réorganisation des processus de production, l'étape ultime de cette réorganisation étant l'entreprise réseau, pouvant entraîner à terme des départs conséquents d'unités de production vers les pays à bas coûts de main d'œuvre. Les mécanismes aujourd'hui ne sont pas différents de ce qu'ils étaient il y a cinq ans. Mais les ordres de grandeur deviennent plus importants à mesure que le Sud émerge : par rapport aux statistiques dont nous disposons aujourd'hui, la taille économique de la Chine aura doublé en 2010, au rythme actuel de croissance⁽⁸⁶⁾ ;

• *ainsi, l'avenir est fait d'une économie mondiale dans laquelle de grands pays, caractérisés par de fortes inégalités internes, des coûts salariaux durablement plus faibles que les pays industrialisés, et une productivité équivalente à celle du Nord, seront les nouveaux moteurs du commerce international* (Fontagné et al., 2004). Ces pays émergents constituent à la fois des concurrents dont les parts de marché s'élargissent et de vastes marchés s'ouvrant aux exportations des pays du Nord. En tout cas, ils dynamisent le commerce mondial. Or force est de constater, que sur la période 1995-2002, le Nord, et plus particulièrement la France, n'a quasiment pas bénéficié de cette croissance des débouchés : leur part sur les marchés du Sud est stable ou a décliné. La capacité de la fraction exposée de l'industrie du Nord à résister à cette pression concurrentielle dépendra de l'importance de son avantage technologique d'une part, de l'ouverture des nouveaux grands marchés du Sud, et du positionnement, notamment en qualité, sur ces marchés. C'est bien ici que les vrais enjeux se situent, et que d'autres aspects plus inquiétants relatifs aux ressorts internes de l'économie européenne et en particulier française doivent être soulignés en matière commerciale, d'innovation et d'emploi ;

• *en matière commerciale*⁽⁸⁷⁾, l'Union européenne ne bénéficie ni d'atouts géographiques (spécialisation sur un marché en progression) comme les États-Unis, ni d'atouts sectoriels (spécialisation sur des produits en progression) comme le Japon et manque cruellement de capacité d'adaptation (réorientation sur des marchés ou vers des produits en progression). Quant à la France, elle perd des parts de marché mondial en volume sur cette période, alors que l'Allemagne en gagne. *La France est relativement désavantagée par ses spécialisations initiales* tant géographiques – moins orientée vers les nouveaux pays membres de l'Union européenne que l'Allemagne – que sectorielles ; elle ne réoriente pas ses exportations vers des marchés por-

(86) Naturellement, un ralentissement de la croissance Chinoise à court terme n'est pas exclu, en raison par exemple de surinvestissements, de pressions sur les ressources...

(87) Au cours de la période 1995-2002.

teurs durant ces années. La France est enfin en train de perdre son avantage comparatif sur les produits de haute qualité depuis 1999 au sein de la zone euro, notamment comparativement à l'Italie ;

- en matière d'innovation, et ceci constitue probablement *le résultat le plus important* et le plus novateur du travail statistique réalisé au sein du groupe du CAE, on observe une *contestation des positions technologiques acquises de l'industrie européenne et notamment française* depuis 2000. Après avoir en grande partie manqué le tournant des technologies de l'information, l'Union européenne et plus particulièrement la France sont probablement en train de manquer le tournant des biotechnologies, comme celui d'autres nouvelles technologies, et l'on peut craindre le pire pour notre croissance potentielle. C'est bien là la consécration de la *perte de substance de l'industrie française* ;

- enfin, en matière d'emploi, *les destructions nettes d'emplois de recherche, étude et informatique* sont particulièrement importantes en France dans les activités de haute technologie à partir de 2001, et ceci plus particulièrement dans les groupes non européens.

8.2. Un principe : il y a place pour une action publique en matière industrielle

Ce rapport a mis en évidence les faiblesses des réponses françaises et européennes⁽⁸⁸⁾ devant le phénomène de perte de substance. Compte tenu de l'accélération – observée et surtout anticipée – de ce phénomène, la France doit donc procéder à un *aggiornamento* rapide en donnant un contenu renouvelé à ces expressions qui apparaissent dépassées de politique industrielle, de spécialisation et de nationalité d'entreprise.

Et pourtant, les États-Unis nous montrent la voie. Conscients du fort effet d'entraînement que possède l'industrie sur le reste de l'économie – « *Manufacturing is the backbone of our economy and the muscle behind our national security* »⁽⁸⁹⁾ – ils ont été prompts à intervenir grâce à un dispositif efficace de soutien à l'industrie. Relayés par les initiatives privées, ces mécanismes ont permis de soutenir surtout de redéployer efficacement l'industrie américaine.

Confrontée aux mêmes difficultés, la France mais aussi l'Europe doivent réagir. Les maux français et européens sont largement connus. Citons par exemple l'insuffisance des dépenses de recherche et développement, le faible développement du secteur des TIC, une spécialisation internationale inadaptée, une insuffisante fluidité du marché du travail, une démographie des entreprises caractéristique d'un tissu productif peinant à se renouveler, mais aussi un taux d'activité insuffisant chez les jeunes et les personnes proches de la retraite, la faiblesse des marchés financiers pour le financement de projets ou encore le vieillissement de la population.

(88) Pour une analyse récente des politiques industrielles européennes, voir Cohen, et Lorenzi, (2000).

(89) Rapport « *Manufacturing in America* » au Président Bush du US Department of Commerce.

Aujourd'hui, l'industrie dans sa totalité mute, lutte, se restructure sans cesse. Parmi les facteurs qui catalysent ces restructurations, nous avons vu que l'intensification de la concurrence internationale est sans nul doute un facteur clé : dans de nombreux secteurs la concurrence s'est déplacée au niveau mondial.

De même, la volonté politique de promouvoir la concurrence dans de nombreux secteurs a joué un rôle d'accélérateur des mutations puisque de nombreux champions nationaux ne peuvent plus aujourd'hui s'abriter derrière des paravents réglementaires. Ces différents éléments, qui ont accéléré la pression sur les secteurs industriels déjà en difficulté, ont un aspect positif : ils nous imposent d'anticiper sur des évolutions inévitables. Dans le même temps, certaines activités dites « de pointe » qui semblaient capables de rivaliser devant l'intensification de la pression concurrentielle se restructurent et participent activement à l'érosion de l'emploi dans l'industrie.

Les délocalisations, dans la plupart des cas, sont une réponse adaptée au renforcement de la pression concurrentielle, dès lors qu'elles s'inscrivent dans une réorganisation compétitive et globale des firmes au niveau mondial. Il n'y a pas de raison pour que la France, qui – partie d'une situation défavorable au moment du premier choc pétrolier – a su faire émerger de grands leaders mondiaux dans plusieurs secteurs, ainsi que nombre d'entreprises de taille moyenne ayant de fortes positions internationales, ne puisse pas franchir ce nouveau cap. Il convient donc d'envisager la mondialisation et ses effets dans une perspective positive et offensive, plutôt qu'inquiète et défensive.

Il n'existe pas selon nous de fatalité en la matière. Nous avons montré que la réorganisation de la chaîne de valeur au niveau de l'entreprise et l'adaptation des systèmes productifs permettent aux acteurs économiques de surmonter le risque de perte de substance de l'industrie. Les États-Unis et à un degré moindre l'Angleterre montrent qu'une politique volontariste permet à un système productif en difficulté de réagir. Pour un pays comme la France, il est primordial de se spécialiser dans les activités à forte valeur ajoutée afin de reconstruire des avantages comparatifs face aux pays émergents. Ainsi, il n'est pas nécessaire d'être présent partout, l'essentiel étant de choisir certaines niches industrielles où la France possède ou est capable de développer un savoir faire reconnu en matière technologique ou de savoir faire managérial. Cette option est essentielle car elle détermine à la fois la vision de l'industrie et les activités motrices qui doivent être privilégiées.

8.3. Trois niveaux d'intervention

Il est nécessaire pour commencer de repérer à quel niveau de décision politique doivent se situer les interventions. Souvent, la confusion des niveaux d'intervention entre Europe, État et régions a été la source de l'impuissance et de l'inefficacité. Toute politique de lutte contre la perte de substance industrielle se doit de fixer des règles précises de subsidiarité en

annonçant clairement ce qui est du ressort d'une politique industrielle européenne, et ce qui de la responsabilité des pouvoirs publics français, au niveau national ou régional.

Plus précisément dans ce contexte les propositions avancées se doivent de combiner *trois niveaux complémentaires au sein de l'équation institutionnelle Europe/État/régions* avec des horizons temporels différents en fonction des délais de réalisation à prévoir. Il s'agit donc d'avoir une vision claire de la subsidiarité à mettre en œuvre.

Le long terme économique et technologique se doit d'être à l'échelle européenne ou supranationale, et cela avec plusieurs objectifs.

Au niveau économique, il convient de garantir un *environnement favorable de conditions-cadres* (normes de tous types, barrières temporaires contre le dumping, brevets...) au niveau de l'Union, ce qui revient à rééquilibrer les rôles respectifs des politiques commerciales, de la concurrence et de l'industrie stricto sensu. Cela passe évidemment par un investissement accru dans les organismes de décisions de l'Union ne se limitant plus à la concurrence et à la monnaie ou aux politiques agricoles.

Au niveau technologique, encourager par tous les moyens d'interventions classiques le lancement de grands projets structurants (type Airbus, Ariane, Galiléo ou Iter et les emprunts corrélatifs) est une priorité indiscutable. L'échelle de temps pour la réussite dans ces domaines est trop longue, les investissements à réaliser sont trop importants, le marché pertinent est trop large, pour que de telles initiatives soient aujourd'hui prises au niveau national.

Dans ce domaine, un minimum de pragmatisme est utile : plutôt que de systématiquement retenir l'échelon communautaire à 25, à l'évidence inadapté à la réactivité nécessaire, il convient de favoriser des coopérations verticales renforcées entre deux ou trois pays ou entreprises, comme celles entre la France et l'Allemagne pour Eurocopter puis EADS, entre la France et l'Italie pour STMicroelectronics, qui sont probablement les plus opératoires à cet égard. Enfin il n'est pas exclu que dans certaines industries, les partenariats européens ne soient déjà plus suffisants. L'échelon mondial, dès lors qu'il offre des partenariats garantissant la pérennité de grands groupes industriels d'origine européenne et de leurs compétences technologiques, ne doit alors pas être négligé. Mais ici, les groupes n'ont pas besoin de la puissance publique pour s'organiser.

Du point de vue des structures de marché, la création de grands groupes de taille mondiale (taille, innovation...) d'origine européenne doit être favorisée : c'est la question difficile des « champions » européens. Ceux-ci doivent être dotés d'avantages compétitifs dans la compétition technologique mondiale (États-Unis, Japon et bientôt Chine et Inde) dans des secteurs clés qui sont critiques pour l'emploi ou pour la souveraineté futurs. La liste des secteurs pertinents est connue : ce sont évidemment en priorité ceux de l'économie de la connaissance, de la défense, des hautes technologies, de

l'énergie, de l'environnement, des transports... tous garants d'une croissance potentielle retrouvée et d'un développement durable. Le tissu productif européen ne peut toutefois pas reposer uniquement sur ces « champions », même s'il ne saurait s'en passer : une politique de la concurrence intraitable s'agissant des abus de position dominante, un environnement macroéconomique et financier propice au développement de firmes moyennes, constituent le terreau des champions de demain.

À l'autre extrême du spectre, le moyen terme industriel et social, quant à lui, se situerait plutôt à l'échelle des régions, avec plusieurs ambitions relatives aux PME, aux « *clusters* », aux bassins d'emploi.

Tout d'abord, préparer une meilleure résistance des dizaines de milliers de PME industrielles suppose d'améliorer l'horizontal en accroissant et en mutualisant certains moyens pour optimiser la compétitivité et les externalités positives (diffusion de l'information, approche de conquête internationale, garanties de financement et fonds de capital-risque régionaux...). Dans un registre offensif (attirer des entreprises mondiales pour réaliser des investissements industriels, soutenir les projets longs et risqués...), mais aussi défensif pour les secteurs de main d'œuvre moins qualifiée et à maturité qui sont les plus menacés par la concurrence (renforcer l'aval, montée en gamme, design et marketing...).

C'est d'abord au niveau local qu'il faut soutenir les PME : elles représentent le principal vivier des emplois et souvent le plus solide grâce à leurs relations affectives avec les territoires. Une action verticale différenciée selon les régions et selon les secteurs (pôles de compétitivité, grappes d'entreprises, mises en réseau, centres d'excellence dans des secteurs clés, agences de l'innovation pour créer de nouveaux avantages comparatifs dans tous les domaines...) serait sans doute la plus efficace pour « l'ancrage » des entreprises et des emplois (en liaison avec la recherche locale, la formation, l'enseignement supérieur, les sous-traitants...).

Enfin, à mi-chemin de l'échelon régional et de l'échelon européen, l'action au niveau national ne doit pas être mésestimée⁽⁹⁰⁾. S'agissant de l'environnement macroéconomique et institutionnel, cette action est probablement la plus difficile à conduire, pour des raisons d'économie politique de la réforme qui sont bien connues. Elle est toutefois cruciale, compte tenu de la concurrence des systèmes nationaux de règles et d'institutions qui va inexorablement se développer au niveau européen. On le voit déjà avec la compétition fiscale, alors qu'il s'agit d'un domaine où précisément les externalités entre pays européens justifieraient une approche un peu plus coopérative. Il sera certainement beaucoup plus aisé, pour peu que la priorité industrielle se traduise dans des moyens conséquents attribués au ministère de l'Industrie, de développer des politiques d'appui au niveau national qui ne soient pas

(90) Sur le débat relatif au bon niveau d'intervention, voir le traitement de la question par Wyplosz et Tabellini, rapport du CAE, 2004.

uniquement horizontales. Il est probablement utile de réfléchir à de nouvelles formes de politique industrielle, dont les justifications restent inchangées : externalités fortes de l'innovation, réaction au monopole technologique de quelques leaders dans les industries-services de demain, horizon de rentabilité économique dépassant de beaucoup ce qui est acceptable par le marché et les actionnaires, marchés publics spécifiques nécessitant une proximité forte entre concepteur et client. Une telle politique n'implique ni production par l'État, ni cavalier seul de la France au niveau européen. Mais des impulsions nationales seront nécessaires, d'autres partenaires européens s'agréant au projet selon des périmètres variables en fonction des projets.

8.4. Trois prérequis

Concernant au premier chef l'échelon national et donc la France, *l'amélioration de l'environnement macroéconomique* dans de nombreux domaines est la condition sine qua non d'un rebond en matière industrielle : réglementation sociale, réformes de structures, crédit d'impôt recherche, aides conditionnées à des engagements, labels de qualité... Les dossiers sont multiples, ont fait l'objet de nombreux rapports, et nécessiteront une action systématique que seule une prise de conscience de l'importance de l'industrie dans notre économie pourra légitimer politiquement.

Deuxième prérequis, le retour à une *stratégie offensive par rapport au mouvement de globalisation*. Plutôt que de raisonner sur les délocalisations comprises comme un phénomène négatif, il faut faire de la présence française dans les pays émergents (investissements directs, exportations) en général, et de celles des produits riches en valeur ajoutée en particulier, une priorité. Il convient de retrouver l'approche offensive ayant permis de surmonter les difficultés d'insertion internationale de notre système productif apparues au moment du premier choc pétrolier. La progression des exportations allemandes vers la Chine démontre tout l'intérêt d'un tel positionnement.

Troisième prérequis, il convient d'*ériger l'industrie et la « tension vers l'innovation » en priorités nationales* : l'industrie est un « bien public » qui mérite une place éminente et des moyens appropriés. Cette belle ambition – que la France a su avoir dans le passé – implique de nombreuses mesures d'orientation et d'impulsion portant notamment sur :

- une mobilisation autour de l'éducation scientifique et technologique et de ses débouchés (statut revalorisé des chercheurs, passages possibles dans le privé...) face au climat de désenchantement actuel à cet égard ;
- une plus grande incitation à des coopérations public/privé (R&D...) ⁽⁹¹⁾ ;
- l'encouragement de la culture du risque et du développement des entreprises bien au-delà de leur naissance ;

(91) Voir le rapport Betbéze du CAE, 2005 sur ces sujets.

- une plus grande attention au contrôle local des entreprises non cotées en bourse, par le capital (fonds de pension, capital développement, fiscalité de transmission...), le management, le centre de décision car il détermine en partie les implantations des centres de R&D ;

- le recentrage des subventions pour l'innovation vers des cibles stratégiques choisies après études (pas de saupoudrage ni de soutien artificiel) pour une allocation plus efficace des moyens existants par secteur, région et type d'entreprise.

C'est dans ce cadre que des actions doivent être lancées sans crainte particulière d'évoquer, sous des formes évidemment nouvelles, les politiques industrielles, les stratégies de spécialisation et la nationalité de l'entreprise.

8.5. Six domaines d'action

Nous identifions six domaines d'action :

- tout d'abord, il faut se redonner les éléments de la *connaissance de la situation* et d'en faire l'analyse la plus pertinente, cela en quasi-temps réel. Il s'agit ici d'analyser et comprendre pour pouvoir mieux anticiper et agir ;

- ensuite, il est urgent de développer des politiques européennes et françaises qui soient capables d'impulser une véritable *stratégie de spécialisation vers les activités à forte valeur ajoutée*. C'est ainsi qu'au niveau européen, nous devons être capables de lancer des *grands programmes dans les secteurs prioritaires* et de peser sur les stratégies de spécialisation souhaitables pour l'Europe. Au niveau national également, nous devons retrouver nos marges d'action, c'est-à-dire préciser nos éventuels défauts de spécialisation et allouer efficacement les financements publics existants de manière efficace. Il s'agit d'impulser une politique de spécialisation vers les industries hautement qualifiées ;

- mais c'est aussi au niveau local, parce que la croissance est de plus en plus localisée, que pouvoir disposer de mécanismes permettant l'émergence de *clusters* regroupant entreprises universités et écoles est décisif. Il s'agit ici de stimuler l'innovation dans des lieux privilégiés ;

- en quatrième lieu, l'avenir industriel des pays industrialisés se joue sur les marchés financiers et les procédures de *financement de l'économie*. Comment mettre en place les conditions de financement efficace des grandes entreprises et des PME, notamment en faveur de l'innovation ? Il s'agit ici de développer les marchés financiers européens et le financement de l'innovation ;

- le point suivant est tout aussi important : il s'agit de *réhabiliter la culture scientifique et technologique* dans les universités et les écoles françaises ;

- enfin, parce la nationalité de l'entreprise s'associe étroitement à la culture de ses dirigeants, et donc de leurs décisions d'implantation, il convient de *promouvoir « l'entreprise européenne »*.

8.6. Analyser et comprendre pour pouvoir mieux anticiper et agir⁽⁹²⁾

L'État – paradoxalement – a donc vocation à retrouver un rôle décisif car il est le seul à pouvoir assurer la *cohérence* des actions *long terme/court terme*, dans un contexte de *raréfaction budgétaire, d'attitude défensive par rapport à la mondialisation et de perte de culture industrielle*, tant en France qu'en Europe.

Il peut naturellement infléchir un certain nombre de décisions se prenant au niveau international, et d'abord européen. Il jouera alors le rôle de garde-fou, au coup par coup. Nous en avons eu quelques exemples récents.

Mais plus fondamentalement, la responsabilité publique est d'élaborer *une stratégie d'ensemble* pour « réduire les incertitudes ». Il s'agit de promouvoir une bonne compréhension des phénomènes à l'œuvre : l'information et l'animation du débat sur les questions de la mondialisation devraient être une priorité en France. Les enquêtes d'opinion réalisées sur la perception de la mondialisation sont édifiantes (Flash Eurobaromètre, nov. 2003) : *la France est le pays européen dans lequel les enquêtés sont le plus hostiles à la mondialisation et à l'ouverture*⁽⁹³⁾, mécanismes sur la base desquels ils se sont pourtant collectivement enrichis depuis trente ans. Cette « exception française » ne favorise pas les adaptations nécessaires et suscite des peurs et des réactions défensives, là où seule l'offensive paie. Comment en est-on arrivé là ? Comment se résigner à ce que 14 % des Français⁽⁹⁴⁾ n'aient « jamais entendu parler de mondialisation » ?

La raison en simple : nous n'avons pas su financer en France les instruments et les structures d'analyse et de suivi des évolutions industrielles mondiales. Nous n'avons pas financé à hauteur de ce que faisaient nos voisins européens les structures d'animation du débat, de formation des idées, sur les questions d'économie mondiale. Il y a une multitude de centres d'excellence danois, suédois, néerlandais... sans même parler de notre voisin allemand, de grande taille, reconnu au niveau international pour leur capacité scientifique, et qui assurent ce travail de diffusion des idées.

La première piste des propositions vise à remédier à cet état de fait. Mais rappelons-le, il s'agit d'un préalable à tout. En effet, toute stratégie suppose, au-delà de l'accompagnement légitime des crises :

- une capacité d'anticipation supposant une analyse prospective ;
- une adhésion ou à défaut au moins une compréhension par l'opinion publique.

(92) L'un des co-auteurs ayant des responsabilités au CEPII, il n'a pas souhaité, tout en partageant les conclusions de ce paragraphe, participer à sa rédaction.

(93) 29 % des Français pensent que l'économie française est trop ouverte. C'est le chiffre le plus élevé en Europe.

(94) Selon le même sondage.

Car le problème de la désindustrialisation, d'une nature et d'une ampleur inconnues à ce jour, est probablement devant nous si la perte de substance de notre industrie se poursuit. Les missions affectées à de telles structures d'analyse sont nombreuses :

- du côté des entreprises : analyse précise des (dés)investissements « *greenfields* » en France et de leurs motivations. Observation des stratégies des grandes sociétés internationales. Examen des stratégies des sociétés ayant des filiales ou succursales en France et conséquences prévisibles sur l'emploi. Réflexion sur les nouveaux modes de coopération inter et intra-entreprises, sur le contenu du nouveau modèle de croissance et sur sa réactivité (capacité d'adaptation...) ;
- du côté des marchés et des concurrents. Suivi et prospective des économies émergentes ; évolution des taux de change et impact sur les spécialisations ; construction et exploitation de bases de données fines de commerce international permettant d'analyser les dynamiques concurrentielles au niveau le plus fin. Suivi des barrières tarifaires et non tarifaires aux échanges ;
- du côté des technologies : veille sur les risques de certaines ruptures technologiques (et sur les transferts technologiques) et sur les modifications des conditions de certains marchés (déplacement géographique des clients d'un métier, glissement d'une filière de l'amont vers l'aval...) ;
- du côté des idées : veille sur les concepts, les avancées scientifiques en termes de connaissance des phénomènes, les systèmes d'information développés, participation aux débats internationaux et formation d'un corpus ne signifiant pas nécessairement l'alignement sur le prêt-à-penser international.

Nous sommes donc favorables à la *mise en place d'une structure française renforcée, d'une taille suffisante pour affronter la compétition internationale dans le domaine de l'expertise de la globalisation*, dotée d'une forte capacité d'analyse, capable d'identifier les secteurs prioritaires et les stratégies gagnantes, et de remplir les différentes tâches évoquées ci-dessus. Plutôt que de créer une énième structure, solution privilégiant l'affichage à l'efficacité opérationnelle, *nous préconisons un renforcement de l'existant*, quitte à en élargir les missions et à en modifier les statuts pour les mettre en accord avec ces nouvelles missions.

Ne nous y trompons pas, une telle décision irait à contre-courant du recul des financements, de la dilution de l'analyse économique dans des problématiques plus larges ; de l'abandon de l'expertise sur les sujets internationaux aux *Think tanks* européens ou américains, et au prêt-à-penser d'institutions internationales ; du départ de certains experts de grande qualité vers les centres d'études étrangers ou vers les organisations internationales.

Il y a urgence : *la France se prépare en ce domaine à très court terme un désert intellectuel propice au développement des thèses anti-mondialisation*. Les bénéfices politiques d'une telle situation sont immédiats : le vent du large est un coupable tout désigné pour justifier le dessèchement des

arbres de notre jardin. Le coût politique à plus long terme est tout aussi évident : recul du niveau de vie, montée des frustrations, creusement des inégalités, divorce entre les Français et le monde de l'entreprise, incompréhension internationale des positions françaises.

Changer de cap serait une décision à la fois nécessaire à toute action mais également forte sur le plan symbolique. Cette proposition étant déjà présente dans le rapport du Sénat sur l'évaluation des politiques publiques (Bourdin, André et Plancade, 2004), ne sera pas reprise dans nos dix propositions, mais elle constitue selon nous un préalable. *La mondialisation n'est ni bonne ni mauvaise : elle est effective, mais pour la maîtriser, il faut la connaître et la comprendre.*

8.7. Impulser une politique de spécialisation vers les industries hautement qualifiées

Le positionnement vers le haut de la chaîne de valeur technologique oblige les entreprises à innover constamment. Si la maîtrise des nouvelles technologies reste la condition première, il s'agit dans cette optique de privilégier les activités à haute valeur ajoutée, d'améliorer sans cesse les processus de production, de défricher les nouvelles applications pour les nouvelles technologies en déposant des brevets ou encore d'améliorer le design des produits. En matière de marketing, il s'agit de se positionner comme un véritable intermédiaire dont l'objectif est de fidéliser la clientèle et d'instaurer une relation de « service » entre l'entreprise et ses clients. Mais pour faire tout cela, les entreprises ont-elles besoin de l'État ? Peut-on se contenter d'un environnement macroéconomique et institutionnel favorable à l'investissement et à l'innovation ?

Examinons les équilibres public-privé qui gagnent, à défaut de souhaiter les transposer naïvement. *Les États-Unis nous montrent la voie : celle d'un marché fluide, dans lequel l'impact des décisions publiques ciblées bénéficie d'un effet multiplicateur du fait de la grande réactivité de l'économie.*

Au milieu des années quatre-vingt-dix, les États-Unis ont démontré qu'une politique volontariste permet à un système productif agressé de réagir. En fait, la notion de politique industrielle – pourquoi ne pas l'appeler par son nom ? – semble aujourd'hui redevenir d'actualité pour les pays industrialisés, dans une acception bien sûr assez différente des années soixante-dix et quatre-vingt. La confiance aveugle dans une puissance publique mieux éclairée dans ses choix que les acteurs privés et disposant d'instruments puissants n'a plus cours. Ne serait-ce qu'en raison des contraintes financières portant sur les budgets publics. Il n'empêche : lorsque l'horizon est très long ou très risqué, l'État garde un avantage dans la mesure où il peut intégrer le temps long dans ses choix. Le marché pour l'envoi de sondes commerciales sur Mars est assez limité... Il convient pourtant d'y aller si l'on veut garder une position forte en termes d'industries spatiales. De même, lorsque des externalités locales fortes apparaissent, il y a une place pour l'action publique locale (au niveau régional dans notre schéma).

Le développement du secteur des nouvelles technologies aux États-Unis fournit un bon exemple d'application de la politique volontariste américaine en faveur à la fois de la concurrence (créer l'environnement garantissant le renouvellement du tissu productif) et de l'innovation (créer les avantages compétitifs). Contrairement au mythe, le développement du secteur des TIC aux États-Unis n'est pas dû au hasard. Certes, certains pionniers, devenus célèbres aujourd'hui ont compris très tôt les possibilités offertes par les TIC ; mais il faut se demander pourquoi ces pionniers ont réussi aux États-Unis, là où ils ont échoué en France et en Europe plus généralement. Le parallèle avec les débuts de l'aviation est édifiant à cet égard : les pionniers avaient réussi *également* de ce côté-ci de l'Atlantique. Schématiquement, la politique américaine se décline selon le triptyque :

- des mécanismes incitatifs en faveur de l'innovation dans l'industrie ;
- une protection forte des droits de propriété ;
- un soutien massif à la recherche.

Première étape, dès les années quatre-vingt, les États-Unis ont mis en place une vaste politique visant à introduire de la concurrence dans les domaines des télécommunications où des situations monopolistiques préexistaient. Cette concurrence a permis de réduire les coûts de raccordement à un réseau et de favoriser la diffusion des TIC. Dans ce domaine, mais beaucoup plus tardivement qu'aux États-Unis, l'Europe s'est aussi engagée, durant la présidence Prodi, dans un vaste chantier concernant les industries de réseau en réintroduisant la concurrence sur les segments où elle était économiquement justifiée. Le dégroupage de la boucle locale en France est la manifestation du retard pris dans cette logique déréglementaire de ce côté-ci de l'Atlantique, et partant, du retard pris dans la remise en cause des positions dominantes.

Par ailleurs, dès les années quatre-vingt, les États-Unis ont mis en place une politique fiscale incitative permettant de déduire fiscalement les investissements en R&D. Si ce type de mécanisme peut conduire à des comportements stratégiques de la part des entreprises, il s'agit d'un mécanisme particulièrement puissant : un crédit d'impôt d'un dollar se traduit par une dépense d'un dollar en R&D de la part des entreprises (Hall et van Reenan, 1999).

Parallèlement, les États-Unis ont renforcé leur système de dépôt de brevet afin de protéger plus efficacement les entreprises innovantes. Deux réformes méritent d'être citées : le Bayh-Dole Act de 1980 qui favorise le dépôt de brevets et l'octroi de licences pour les universités américaines et le Semiconductor Chip Protection Act qui crée pour les semi-conducteurs une catégorie nouvelle de droits de propriété intellectuelle appelée « *Mask Rights* ». Dans le domaine des logiciels par exemple, les États-Unis ont aussi été aussi les instigateurs au début des années quatre-vingt de l'extension de la brevetabilité des logiciels, en rupture avec la vision antérieure selon laquelle les logiciels comme les programmes informatiques ne peuvent faire l'objet de protection. En comparaison, l'Europe paraît bien démunie, même si certaines évolutions sont perceptibles. Alors que les logiciels n'étaient

pas considérés comme brevetables jusqu'à récemment, les dernières décisions de l'OEB (Office européen des brevets) semblent se rapprocher de la position américaine. Le principe d'un brevet européen a de plus été récemment adopté : il vise à faciliter le dépôt de brevet en abaissant sensiblement son coût (actuellement supérieur par rapport à la procédure américaine) et simplifier la procédure administrative. Ce brevet européen n'entrera toutefois en vigueur qu'à partir de 2007.

Enfin – est-il nécessaire d'insister sur cette dimension essentielle du dynamisme technologique américain ? – le secteur des TIC a aussi largement bénéficié de la politique de soutien à la recherche des États-Unis. Elle se manifeste non seulement par des commandes publiques, des partenariats de recherche avec certaines industries, mais aussi par la création d'un environnement favorable à la diffusion des connaissances entre la recherche publique et privée par l'intermédiaire notamment de la National Science Foundation. Elle se traduit aussi par la recherche d'une étroite synergie entre le monde universitaire et politique, permettant la diffusion d'idées : la montée en puissance, ces dernières années, de *think tanks*, tels la Brookings Institution, l'American Enterprise Institute ou encore la Rand Corporation, illustre bien ces préoccupations. Nous retrouvons ici le préalable évoqué plus haut : un pays comme la France doit se doter à très court terme de tels outils, et le plus rapide et le plus efficace est de s'appuyer sur les structures existantes et de les renforcer.

Cette redécouverte de la notion de « politique industrielle » est clairement le signe d'une prise en conscience de l'impact de l'industrie dans la croissance des pays mais aussi de l'urgence de repenser une politique globale pour l'industrie. Or, que ce soit au niveau français ou européen, cette capacité à se projeter dans le futur manque cruellement. Et la stratégie de Lisbonne n'est qu'un affichage de circonstance dont on connaît l'impact jusqu'ici dérisoire. Aujourd'hui, il est pourtant nécessaire de définir les activités motrices qui doivent être privilégiées au niveau européen. Plus précisément, il est primordial de se spécialiser dans les activités à forte valeur ajoutée afin de (re)construire des avantages compétitifs. En revanche, aujourd'hui, il n'est pas nécessaire d'être présent partout, l'essentiel étant de favoriser les activités à fort contenu technologique et certaines niches industrielles.

Il nous faut donc redéfinir nos pôles d'excellence en nous spécialisant dans les secteurs prometteurs ou dans des savoir-faire utiles et rares tels que le nucléaire, l'aéronautique, la pharmacie et les biotechnologies ou encore les nanotechnologies. En dehors de cet effort, nous devons privilégier les investissements de rupture en identifiant les nouveaux produits et services capables de soutenir la croissance. Si dans certaines activités comme l'aéronautique ou le luxe, la France possède un savoir faire technologique et managérial reconnu, ces secteurs sont aujourd'hui trop peu nombreux pour assurer une croissance soutenue à long terme. Plus grave, la France souffre d'une spécialisation insuffisante dans les biens fortement demandés par les pays émergents.

8.8. Stimuler l'innovation dans des lieux privilégiés

Les interactions entre la recherche, l'industrie et les services doivent constituer le socle du redéploiement industriel européen. On constate en Europe un déficit important en matière d'investissements en R&D. Sans reprendre les termes du débat sur la faiblesse de la recherche en Europe, tant en moyens qu'en efficacité, largement développé par ailleurs, nous nous bornerons à reprendre les principaux faits. L'Europe investit respectivement 1,9 % du PIB en R&D et 1,4 % dans l'éducation supérieure (Rapport Sapir, 2003). Si un objectif de 3 % dans les deux catégories doit être atteint au vu des standards internationaux en la matière, cela passe par la mise en place d'une véritable politique de la connaissance et donc par un investissement massif dans l'éducation et dans la R&D.

Si les entreprises doivent accroître leurs efforts dans les activités à forte valeur ajoutée, cette orientation stratégique doit être relayée au niveau français et européen par une politique de grands projets mais aussi par la *création de mécanismes permettant l'émergence de territoires propices aux réseaux d'entreprises et à leur articulation avec les universités et les écoles (clusters)*. Il s'agit en premier lieu de développer les infrastructures de transport et de communications performants pour améliorer la « connectivité » à l'intérieur du réseau (DATAR, 2004). La promotion des spécialisations régionales et l'accroissement des coopérations transfrontalières, afin de profiter des dynamiques existantes ou potentielles, constituent le deuxième levier pour améliorer l'attractivité du territoire français.

Cette politique est nécessaire, parce que les difficultés face à la mondialisation sont d'abord *locales*, plus que macroéconomiques comme nous l'avons dit. Il faut éviter le cocktail « poste/maison de retraite/collège/commerces de proximité » déjà évoqué. L'analyse économique a démontré l'efficacité d'un instrument que les pouvoirs publics locaux ne renieront pas : les « *clusters* », qui au cocktail précédent en substituent un autre, plus énergisant : innovation/formation/interactions public-privé et formation/entreprises/spécialisation/incubateurs/start-up/externalités locales.

La contrainte est d'en faire une vraie stratégie d'implantation progressive et extrêmement organisée de pôles de compétitivité en s'appuyant impérativement sur l'existence d'un terreau industriel ancien, le respect des tailles minimales d'efficacité, et l'existence préalable des trois composantes chacune reconnue au niveau européen et international, dans : la recherche, l'excellence universitaire et la capacité industrielle. Il faut donc s'inspirer de l'existant. Ce qui est surprenant, c'est qu'il existe déjà en France de véritables pôles de compétitivité, en nombre très limité. La contrainte à laquelle il faut s'astreindre est de prendre ces pôles comme exemple afin d'éviter le risque, si naturel et si fréquent, de dilution de l'idée. Le premier pôle de compétitivité c'est d'abord Grenoble et sa formidable compétence en microélectronique construite à partir d'une histoire industrielle vieille de plusieurs décennies. Mais ce qui est caractéristique à Grenoble, c'est que l'on

retrouve les trois éléments absolument nécessaires au succès d'un pôle : la taille, (on compte à Grenoble plusieurs dizaines de milliers de salariés très qualifiés), la compétence internationalement reconnue et la présence des trois acteurs : universités, centres de recherche, entreprises de microélectronique. Ce pôle a trouvé sa véritable dimension à travers deux projets en cours de réalisation : Crolles 2 et surtout Minatec. Crolles 2, c'est le rassemblement, au niveau de la recherche appliquée de trois entreprises microélectroniques mondiales dont ST. Minatec est encore plus révolutionnaire puisqu'il s'agit là de faire de la recherche fondamentale entre le LETI (Laboratoire électronique du CEA), les écoles d'ingénieurs de Grenoble (INPG) à destination des entreprises, notamment STmicroelectronique. On retrouve un dispositif équivalent à Toulouse, peut être moins formalisé et puis il y a le potentiel exceptionnel du plateau de Saclay avec l'X, Supélec, le CEA et l'Université d'Orsay. Ces trois exemples permettent de fixer le niveau d'exigence que l'on doit avoir dans cette véritable ambition de créer ces pôles de compétitivité en France.

Malheureusement, en matière de promotion des territoires, jusqu'ici il semble que la France souffre de la comparaison tant avec les États-Unis qu'avec, et cela est plus surprenant, un pays comme l'Inde qui possèdent, l'un et l'autre, des structures capables de proposer rapidement en fonction des caractéristiques du projet des plans de localisation « clef en main » dans des délais rapides. Cela requiert de la part de ces agences une compréhension approfondie des besoins en technologies et en savoir dans l'ensemble des secteurs et une parfaite connaissance du tissu économique du territoire afin d'orienter rapidement les projets vers les zones adaptées.

À l'instar des activités de production, on observe une forte tendance à l'internationalisation des activités à haute valeur ajoutée. À l'inverse des critères de localisation des activités de production où les critères de coût de la main d'œuvre et de captation de nouveaux marchés dominaient, pour les activités à haute valeur ajoutée, d'autres critères entrent en ligne de compte. La création de ces centres semble, de fait, relever, d'une volonté d'organiser au niveau mondial la fonction de R&D et de leur assigner d'autres fonctions que la seule fonction d'adaptation au contexte local de production ou de marché (Lefèvre et *al.* 2001). À titre d'exemple, établir une entreprise en Californie coûte plus cher que dans les autres États. Or, cet État continue d'attirer des entreprises, notamment parce qu'il mobilise des ressources universitaires et de recherche uniques au monde.

Au total, c'est bien la capacité à offrir dans un espace réduit minimisant les coûts de communication et favorisant les synergies qui est la condition nécessaire du succès : entreprises innovantes, universités ou écoles, laboratoires, main d'œuvre spécialisée, incubateurs, politiques publiques locales ciblées. Mais c'est la tension de cet ensemble vers un domaine limité d'application des savoirs qui garantit le succès. Cette logique de « *cluster* » est probablement ce qui a manqué à l'industrie française dans de nombreux domaines, même si quelques exemples sont souvent cités, comme l'Optic-Valley en Île-de-France.

C'est pourquoi, s'agissant de ce domaine d'intervention publique, la prise de conscience qui a récemment eu lieu⁽⁹⁵⁾ est salutaire. La volonté d'appuyer le développement de « pôles de compétitivité »⁽⁹⁶⁾ en mobilisant des soutiens publics jusqu'ici éparpillés entre différents crédits d'actions de différents ministères est à la fois parcimonieuse en termes de fonds publics et garante d'efficacité. Les mesures annoncées portent sur :

- le lancement d'un appel à projets ;
- la labellisation des pôles de compétitivité ;
- une simplification des systèmes d'intervention et une mobilisation ciblée des crédits d'action ;
- l'appui sur les fonds européens ;
- exonération de l'IS dans la limite du plafond européen (dit « *de minimis* »), soit 100 000 euros sur trois ans ;
- des allègements de charges sociales sur les effectifs de R&D ;
- enveloppe spécifique de financements PME de la CDC ;
- aides spécifiques de l'ANVAR ;
- le développement d'infrastructures (haut débit et immobilier d'entreprises) ;
- le financement partiel par l'État d'actions spécifiques de formation ;
- la création de groupements d'employeurs mutualisant certaines ressources humaines ;
- l'implication de l'AFFI.

S'agissant d'une politique aussi convaincante, pourquoi alors a-t-il fallu organiser la communication sur ce CIAT autour de l'idée de la lutte contre les délocalisations ? Il est évident, au regard de l'analyse menée dans ce rapport, que la relation entre l'objectif ainsi affiché et la nature réelle des mesures est assez mince. La réponse à cette interrogation revient à notre préalable : en pleine confusion intellectuelle sur les conséquences réelles de la mondialisation, une telle communication – voulue ou subie – a le mérite d'intéresser à des mesures qui sinon auraient pu apparaître essentiellement techniques. Elle a l'inconvénient de légitimer dans l'opinion publique l'idée qu'il y a un problème de délocalisation de grande ampleur justifiant une action à proportion des pouvoirs publics. Or le problème est ailleurs, comme nous l'avons vu : il s'agit « simplement » d'enrayer la perte de substance de notre industrie.

(95) Cf. les mesures annoncées au CIAT de septembre 2005.

(96) « Un pôle de compétitivité résulte de la combinaison, sur un même territoire, de trois ingrédients (entreprises + centres de formation + unités de recherche) et de trois facteurs décisifs (partenariat + innovation + visibilité internationale) ». Dossier de presse CIAT du 14 septembre 2004.

8.9. Développer les marchés financiers européens et le financement de l'innovation

La construction d'un secteur financier puissant et diversifié, capable d'épauler les industries innovantes est un préalable à toute stratégie industrielle. En la matière, les États-Unis restent la référence puisque la chaîne de financement est particulièrement structurée et adaptée aux besoins des entreprises innovantes. Les entreprises y font de plus en plus appel aux marchés de capitaux (recours à la titrisation) pour assurer leur développement. Aujourd'hui, le financement par prêt bancaire est en net recul puisqu'il représente moins de 40 % du total des financements alors que l'intermédiation bancaire constitue à près de 78 % le moyen de financement des entreprises françaises (Mc Guire, 2003).

Ce secteur financier devrait présenter assez de souplesse pour s'adapter à des besoins spécifiques. Ainsi, l'accès rapide à un financement pour les jeunes entreprises est primordial. Cependant, celles-ci ne peuvent pas apporter les garanties classiques demandées par les canaux traditionnels de financement : leur financement s'effectue donc par le recours au capital-risque. Les « *business angels* » ou investisseurs providentiels, fournissent, outre le financement des activités de l'entreprise, une aide aux jeunes entreprises dans d'autres domaines comme la gestion ou le conseil. Là encore les États-Unis ont de plus une culture propice au développement du capital-risque facilitant la mise en place de telles structures de financement.

Les marchés financiers à haut risque jouent donc un rôle crucial dans le financement des entreprises TIC puisque la rémunération du risque s'opère lors de l'introduction en bourse de la société préalablement financée. Afin de favoriser l'essor des entreprises TIC, les institutions doivent donc arbitrer entre le degré de protection et la diversité des financements : l'Europe, en adoptant un degré de protection élevé des investisseurs, a réduit les possibilités de financement (Mayer, 2002). Si l'Europe veut développer le secteur des nouvelles technologies, elle devra diminuer le degré de protection des investisseurs afin de promouvoir la diversité des institutions, des moyens de financement et les formes de contrôle des entreprises. Dans la plupart des pays européens, ce sont les pouvoirs publics qui investissent dans le capital-risque. En marge de ces initiatives nationales, il existe le Fonds européen d'investissement (FEI) destiné à encourager l'investissement dans les TIC. En 1999, ce fonds a investi près de 180 millions d'euros pour financer 31 fonds situés dans 10 États membres de l'Union européenne. Mais ces chiffres sont très modestes.

S'appuyer exclusivement sur le développement des nouveaux compartiments sur les marchés financiers européens semble insuffisant. Le NASDAQ aux États-Unis, le ITEQ en Irlande et le Nouveau marché en France ont effectivement joué un rôle prépondérant dans le financement des « start-up ». Reste que la crise dans la nouvelle économie a laissé des traces. Le *Neuer-market* allemand a disparu et les autres places financières spécialisées dans les valeurs technologiques n'ont pas retrouvé leur ni-

veau de cotation historique, même si ces places financières semblent être sorties de l'œil du cyclone. Au final, la capitalisation boursière du NASDAQ reste largement supérieure à celle des places boursières européennes.

En définitive, la relation entre cohérence des marchés financiers et désindustrialisation semble avoir été largement sous-estimée. De par leur caractère sélectif, les marchés financiers jouent en effet un rôle important dans les choix de spécialisation des pays. Au niveau continental, l'Europe ne possède pas de marché financier unifié tant au niveau de la circulation des capitaux que des institutions de surveillance des marchés. Ainsi, en 2001, le rapport Lamfalussy portant sur « La régulation des marchés européens des valeurs mobilières » recommandait, dans le cadre de la mise en place du plan d'action pour les services financiers (PASF), d'adopter les standards de comptabilité internationaux (IAS), puisqu'il « manque un jeu cohérent de normes comptables internationales reconnues à l'échelle européenne ». Après la difficile et progressive adoption de ces normes, l'Europe se heurte à trois difficultés qui doivent être surmontées :

- le problème de la collecte et de la gestion d'actifs ;
- celui de l'allocation des ressources ;
- celui du financement de l'innovation en tant que tel.

La question de *la collecte et de la gestion d'actifs* est une première difficulté à examiner. Comme le soulignent Namur et Truel dans leur complément à ce rapport, la représentation traditionnelle entre la localisation des activités industrielles et la zone en excédent d'épargne est désormais rompue. En effet, ce n'est plus l'excédent d'épargne domestique qui importe, mais le contrôle de l'affectation de l'épargne mondiale et ce, indépendamment de sa source. Cette maîtrise est un levier majeur de la propriété de la production industrielle, quelles que soient sa localisation et la source initiale de l'épargne. À ce titre, les États-Unis sont en position de force puisqu'ils attirent environ 75 % de l'épargne mondiale⁽⁹⁷⁾.

L'Europe doit donc absolument rattraper son retard dans ce domaine, l'objectif étant de favoriser la gestion d'actif au niveau européen. Pour cela plusieurs mesures s'imposent, comme la création d'une entité de supervision européenne, sorte d'équivalent de la SEC américaine, ayant pour objectif l'unification et la spécialisation des places financières européennes, ainsi qu'une meilleure allocation des ressources (Boissieu et al., 2003). Par ailleurs, des mesures incitatives en faveur des sociétés de gestion d'actifs, notamment un effort fiscal et réglementaire, doivent être mises en œuvre. Il s'agit par exemple de l'activation de clauses nationales (ou européennes) dans les placements de type FCP ou OPCVM, à l'instar des contrats DSK. Enfin, il est nécessaire de mettre en place, tant au niveau national qu'euro-péen, des structures canalisant l'épargne sans intermédiation bancaire, du type fond de pension, qui permettent un cycle de financement plus long

(97) Leur avantage résulte d'un effet de taille, de liquidité et d'offre élargie sur leur marché, ce qui leur permet une meilleure gestion et un rendement supérieur.

répondant aux attentes d'un certain nombre de secteurs (biotechnologie et secteur des semi-conducteurs).

En dehors de ces aspects purement organisationnels, il existe une autre différence fondamentale entre les États-Unis et l'Europe : une culture du risque différente qui se traduit par une frilosité envers les marchés d'actions en Europe. En effet, on observe sur le vieux continent une préférence marquée pour les placements à taux garanti du type obligation d'État au détriment des placements à taux variable.

L'accès aux capitaux est une deuxième explication du retard européen. L'accès au financement par les marchés de capitaux est plus difficile pour les TPE ou PME, phénomène encore plus accentué en Europe qu'aux États-Unis. Le financement privé, du type « *business angels* » ou capital investissement, reste sous-dimensionné en Europe. Bien qu'il représente le deuxième marché en Europe continentale, tout de suite derrière l'Allemagne, le capital investissement français ne parvient toujours pas à répondre à la demande⁽⁹⁸⁾. Par ailleurs, il ne faut pas refuser aux PME le bénéfice des politiques de soutien. En dehors des mécanismes d'aide à la création d'entreprise, nous recommandons par exemple la création d'un fonds d'aide aux entreprises en difficulté de courte durée. En effet, dans les causes principales de faillites d'entreprises, il apparaît souvent un problème de trésorerie à court terme. Faciliter temporairement des entreprises sur des secteurs ayant des retours sur investissement long peut alors être une des solutions à proposer.

Le financement de l'innovation est le dernier sujet sur lequel l'attention devrait être portée en priorité. Alors que le reste du monde finance le déficit courant américain par l'achat massif d'obligations, les capitaux américains sont utilisés de façon prioritaire pour financer l'industrie domestique et ses efforts de R&D à travers des titres plus risqués. Les politiques susceptibles d'accroître l'attractivité des FCPI, FCPR et FIP (Fonds pour les investissements de proximité) doivent donc être privilégiées : il est possible de jouer par exemple à la fois sur les pourcentages de détention d'actions européennes et sur les durées de placements.

Une remarque en guise de conclusion sur ce point. Le développement des marchés financiers peut être à double tranchant. En développant la finance de marché sans la maîtriser, l'Europe prend le risque d'accélérer le processus de délocalisation. En effet, les investisseurs financiers sont sans doute plus sensibles aux rendements des capitaux qu'à la localisation des actifs. Il ne faut donc pas développer des marchés financiers totalement déconnectés des activités productives, ce qui revient à souligner l'importance d'une part de la structure de l'épargne, notamment l'épargne longue des fonds de retraite, et surtout le rôle nouveau des fonds de *Private Equity* dans les années à venir.

(98) Seulement 3,3 milliards d'euros ont été investis en 2001 dans plus de 1 500 entreprises (18 % consacrées au financement des start-up, 29 % consacrées au financement du développement des entreprises et 52 % à leur transmission).

8.10. Revivifier la culture scientifique et technologique

Quand bien même les objectifs de Lisbonne seraient atteints en 2010, soit un seuil de 3 % du PIB en matière de R&D (ce qui apparaît bien peu probable puisque la dépense moyenne se situe environ à 1,9 % du PIB en Europe), de nombreux pays européens devront alors faire face à une pénurie de main d'œuvre très qualifiée. L'absence de moyens, aussi criante soit-elle, n'explique pas tout. On observe depuis le milieu des années quatre-vingt-dix un désintérêt des jeunes pour la culture scientifique. Ceci est particulièrement préoccupant dans les pays européens. La France mais aussi l'Europe ne peuvent faire l'économie d'une refonte de leur politique de formation sous peine de se retrouver dans une situation de pénurie intellectuelle.

Le désintérêt pour la culture scientifique a des racines multiples mais l'université concentre les problèmes. Nul besoin de revenir sur le manque de moyens des universités françaises, penchons-nous plutôt sur d'autres problèmes. En premier lieu, l'université souffre d'une mauvaise image due en partie à l'échec de la politique de massification⁽⁹⁹⁾ en matière d'éducation supérieure. Nous savons aujourd'hui que les orientations prises il y a dix ans n'ont pas eu l'effet escompté. L'accès à tous à l'université, censé protéger les jeunes du chômage, n'a pas permis d'enrayer ce fléau. Pire, dans certaines matières scientifiques, on a vu se développer du chômage chez les docteurs faute de débouchés suffisants. Il n'est donc pas étonnant que l'université ait perdu ces dernières années son pouvoir d'attraction.

La désaffection vis-à-vis de l'université s'inscrit cependant dans un mouvement plus large de désintérêt pour la culture technologique. Transposé au problème de la désindustrialisation, ce désintérêt pour la démarche scientifique est particulièrement alarmant. Pour l'industrie, il est d'ores et déjà perceptible puisque ce secteur doit faire face à une fuite des talents vers des cieux plus rémunérateurs comme la finance dont le poids est chaque jour plus important. L'entreprise moderne a surtout valorisé des compétences managériales, l'ingénierie financière ou le savoir-faire en termes marketing ou commercial.

Le système éducatif français souffre de plusieurs handicaps. En premier lieu, au moment où l'éducation et surtout la recherche s'internationalisent, *le système éducatif français est peu ouvert sur l'étranger.* En dehors des programmes d'échanges internationaux du type Erasmus, peu de formations offrent une véritable formation multiculturelle tournée vers l'international ou des diplômes conjoints. Si la France attire des étudiants étrangers en nombre dans les premiers cycles universitaires, la proportion de ceux-ci diminue fortement par la suite. En forçant le trait, on pourrait penser que les étudiants étrangers privilégient la France au début de leurs études

(99) Aghion et Cohen (2004) et Lorenzi et Payan (2003) dressent un constat particulièrement saisissant sur le système éducatif français. Sur la question, voir aussi le cahier n° 5 du Cercle des économistes.

mais quittent par la suite le système éducatif français pour des pôles universitaires plus attractifs. Selon nous, la désaffection des étudiants étrangers est particulièrement révélatrice du manque de compétitivité des pôles de connaissances français. Autrement dit, la France (et à un degré moindre l'Europe) serait incapable de retenir ses meilleurs éléments.

Nos recommandations n'ont ici rien de révolutionnaire, la gravité de la situation excluant toute forme d'expérimentation. *En matière d'éducation, nous pensons que la solution se situe au niveau européen.* Il n'existe pas aujourd'hui une politique européenne de l'enseignement supérieur en dehors des échanges ponctuels entre les universités. Alarmé du « retard pris en matière de formation universitaire ou du malthusianisme des formations nationales d'excellence », un groupe d'économistes a récemment appelé de ses vœux l'Europe à se doter d'un système européen d'université « un pacte pour une nouvelle université ». Ce projet rejoint les inquiétudes d'Aghion et Cohen (2004). Ces auteurs précisent que « l'émergence rapide de quelques pôles d'excellence nationaux opérera mécaniquement une différenciation avec les petites universités locales qui pourront avoir intérêt soit à se transformer en collèges universitaires soit à coupler collèges et écoles professionnelles. Entre les deux, des universités régionales pourront maintenir la situation actuelle avec une offre plus complète »⁽¹⁰⁰⁾.

Ce type de solution permettrait de constituer un contrepoids intéressant face aux pôles d'excellence américains situés des deux côtés des États-Unis mais surtout une réponse à la montée en puissance de l'Inde, voire de la Chine, en matière de qualité de l'enseignement. Par ailleurs, la mise en place de tels mécanismes doit être l'occasion d'intégrer le rôle de l'entreprise dans ces pôles de recherche. Aux États-Unis, les échanges sont permanents entre les grandes universités, les *business schools* et les entreprises. Pour l'enseignement supérieur, et en matière de recherche, il s'agit de nouer des partenariats avec les entreprises. Du côté de l'entreprise, cela passe par une reconnaissance du scientifique dans l'entreprise avec les conventions tripartites du type CIFRE en France ou Eureka au niveau européen. Nous retrouvons, là encore, le rôle fondamental de la circulation de la connaissance entre sphères publique et privée.

Par ailleurs, nous avons que la France s'est longtemps targuée de posséder une forte culture d'ingénieur. En matière de conception ou de construction de réseau, les ingénieurs français ont souvent suscité l'admiration des autres pays. Aujourd'hui, si la culture de l'ingénieur en France reste vivace, ce sont les ingénieurs indiens qui font d'admiration de tous, pas seulement en raison du coût salarial mais surtout en raison de leurs compétences. L'Inde compte près de 700 000 ingénieurs, et l'on estime qu'elle « produit » environ 80 000 ingénieurs par an. Or, aujourd'hui, se profile la Chine qui cherche, elle aussi, à créer des centres d'excellence. Elle forme à tour de bras des cohortes d'ingénieurs, les envoie dans les meilleures universités occi-

(100) Aghion et Cohen (2004), p. 113.

dentales, développe des technologies, c'est dire s'il devient urgent d'agir pour les écoles d'ingénieurs de se regrouper, de coopérer, de s'internationaliser, bref de se restructurer. Le récent échec de fusion entre l'École des Mines et celle des Ponts indique que la refonte du système n'est pas encore à l'ordre du jour.

8.11. Promouvoir l'entreprise européenne

Ce dernier axe de réflexion est essentiel et pourtant il n'est pas évident d'en tirer des propositions aisées à mettre en œuvre de manière systématique parce que nous sommes dans le domaine des marchés. Il est également généralement brocardé. En la matière, les forces du marché conduiraient à la meilleure allocation du capital, et la révélation par le politique d'une préférence nationale relèverait de l'archaïsme. On relira avec intérêt la presse étrangère à propos de l'actualité récente, qu'il s'agisse de Sanofi-Aventis ou d'Alstom. Nous avons voulu ici le rappeler de manière explicite, en donner les raisons multiples, et proposer non seulement d'être attentifs à *conserver en Europe – et en France à chaque fois que cela est justifié – des centres de décisions industrielles, mais aussi à favoriser l'émergence de groupes européens*. Osons une image : il eut été préférable qu'Alcan fut allemand...

Car si chacun se félicite du degré d'ouverture des sociétés du CAC aux capitaux étrangers, l'arrivée des capitaux étrangers réduit de façon drastique la marge de manœuvre des entreprises pour le maintien des actifs de production en France. La délocalisation en chaîne des centres de décision, et par ricochet celle des centres de recherche des entreprises, menacerait alors l'existence d'une culture européenne de l'entreprise. Avec l'ouverture totale aux capitaux étrangers, l'arrivée des investisseurs institutionnels étrangers et plus massivement celle des fonds de pensions américains est considérée comme une menace envers le contrôle des centres de décision français, surtout depuis qu'obligation leur ait été faite d'exercer leur droit de vote⁽¹⁰¹⁾. Ces nouveaux arrivants privilégient généralement un retour sur investissement court, comme le rappelle le président de Citigroup, premier groupe bancaire au monde « *Two years or We're out of here* ». Tout cela est couplé à une rentabilité forte comme le niveau mythique du ROE à 15 %. En ôtant la maîtrise de la stratégie au dirigeant, il y a un risque de perte de vue de l'objectif de long terme qui serait par exemple le maintien de l'activité sur le territoire national...

Par nationalité, nous entendons donc le maintien d'une culture européenne au sein de l'entreprise puisque la nationalité de l'actionnariat détermine bien souvent le périmètre géographique de l'entreprise. En France, la question de la nationalité se pose avec encore plus d'acuité du fait de son histoire

(101) Décision du Department of Labor américain de 1994. Il faut cependant admettre qu'il serait plus dans l'intérêt de ces fonds de pensions d'adopter la règle de l'équilibre financier.

marquée par l'alternance des phases de privatisation et de nationalisation, par une politique industrielle forte et une tradition interventionniste. Malgré la globalisation, les entreprises resteront juridiquement liées au territoire d'implantation par tout un système réglementaire, à la fois légal, fiscal et concurrentiel. Cependant nationalité ne veut pas forcément dire territorialité. Alors que la territorialité s'associe concrètement à un territoire physique, la nationalité prend en compte, plus subtilement, tout un système de valeur, une histoire ou bien encore la nationalité des détenteurs de capitaux.

La réalité est plus simple. On peut se faire une idée assez précise de la nationalité des firmes en prenant en compte le point de vue de chefs d'entreprises françaises grâce aux travaux du rapport Lavenir (2000) sur l'attractivité du territoire. Ainsi, une majorité déclare que la nationalité d'une entreprise est d'abord conditionnée par les racines culturelles de l'entreprise, la nationalité de son président et de l'équipe de direction ainsi que le lieu de ses centres de décisions, c'est-à-dire la localisation des fonctions de directions. Les critères liés à l'activité de l'entreprise (localisation des marchés, outils de production) n'arrivent généralement qu'en deuxième position. Les chefs d'entreprises déclarent que l'activité commerciale (répartition du chiffre d'affaires) n'a que peu à voir avec son appartenance nationale. Enfin une majorité s'accorde à reconnaître que la localisation des centres de production de l'entreprise influe sur sa nationalité dans la mesure où elle concerne le cœur d'activité de l'entreprise.

De plus, beaucoup estiment que l'origine du capital, dès lors que celui-ci est suffisamment dispersé, n'a que peu à voir avec la nationalité de l'entreprise. Tout d'abord parce que celui-ci est assez volatil et donc susceptible de changer de main sans que cela change quelque chose pour l'entreprise ; deuxièmement parce que les investisseurs institutionnels tendent de plus en plus à adopter les mêmes critères de gestion et de sélection par l'uniformisation croissante des règles de gouvernance d'entreprise. Bon nombre de ces chefs d'entreprise soulignent que si cela est bien valide pour les entreprises cotées en Bourse, c'est beaucoup moins vrai pour les non cotées, la nationalité se confondant pour eux généralement avec celles des actionnaires et ceux-ci changeant peu au cours de la vie de l'entreprise.

Si la faiblesse de l'échantillon (environ une trentaine de chefs d'entreprise) doit nous inciter à la prudence en matière d'interprétation des résultats, en revanche cette étude fournit des enseignements précieux sur ce qui fait la nationalité de l'entreprise.

Nous voyons donc que malgré l'intégration mondiale toujours plus forte, le territoire reste pertinent dans l'analyse des processus de décision de l'entreprise.

Si l'on admet la conclusion précédente, il est légitime de franchir une étape supplémentaire en s'interrogeant sur l'entreprise européenne sachant qu'aujourd'hui il s'agit plus d'un concept que d'une réalité. C'est ainsi que lors d'un récent séminaire consacré à « l'entreprise européenne dans la

compétition mondiale », un certain nombre d'économistes⁽¹⁰²⁾ se sont interrogés sur la pertinence du concept d'entreprise européenne.

Pour beaucoup le concept d'entreprise européenne est une notion floue : la mondialisation des marchés financiers a balayé les considérations de nationalité. Pour les tenants de cette approche, les spécificités ou cultures nationales seraient vouées à disparaître devant l'uniformisation des techniques de gestion financière, de prise de risque. Pour d'autres au contraire, il existe autant de cultures d'entreprise que d'entreprises. En matière de recrutement, bien des sociétés mettent en avant leur culture d'entreprise lorsqu'il s'agit de recrutement. En marketing, il s'agit parfois d'un argument de vente.

Historiquement, la constitution d'entreprises européennes provient plutôt d'une volonté politique que d'une simple logique de marché. Bien sûr, ST Microelectronics, EADS ou Arte ne sont pas au sens strict du terme des entreprises européennes, ce sont avant tout des entreprises binationales. Aujourd'hui, nous sommes persuadés que l'entreprise européenne est une réalité, que celle-ci renvoie à une culture d'entreprise bien précise ; certains signes montrent que l'entreprise européenne n'est pas un concept vide, qu'une culture européenne commence à émerger.

Pour les salariés, la culture de l'entreprise européenne est déjà palpable. En matière syndicale par exemple, on observe la mise en place d'une véritable identité européenne. Au niveau de l'entreprise, les facteurs culturels jouent un rôle important dans la compétitivité et la conquête des marchés. Or, la pression concurrentielle mondiale oblige les entreprises européennes à coopérer, à mettre en réseau certaines ressources rares et coûteuses. Trop souvent, ces schémas de coopération se font dans la douleur, dans l'urgence quand les solutions nationales sont épuisées. Ce schéma défensif doit être dépassé aujourd'hui. Nous devons faciliter une politique de partenariats et de coopérations entre les grandes entreprises européennes en veillant à ce que ni des intérêts nationalistes, ni des erreurs de jugement sur la réalité de la concurrence mondiale ne conduisent à émietter les forces des entreprises qui restent trop peu nombreuses en position de leaders mondiaux.

À notre avis, la notion d'ancrage au territoire (européen) constitue une problématique essentielle. À la fois dans la construction d'entreprises compétitives sur le marché mondial, dans la sauvegarde de l'emploi, enfin dans le maintien du contrôle actionnarial de l'entreprise.

Des menaces existent aujourd'hui. Et la localisation des centres de décision des entreprises est essentielle pour le développement des centres de recherche, de l'emploi et du maintien d'une culture européenne d'entreprise nécessaire pour faire mentir ces menaces. Il est donc vital que nos politiques de concurrence, fiscales et réglementaires prennent en compte cette priorité.

(102) Parmi les contributions sur ce thème, citons Charpin (2004), Saint-Étienne (2004), Artus (2004) et Jacquillat (2004).

Ce que nous venons d'évoquer concerne les grandes entreprises. Mais le défi industriel européen ne se cantonne pas là. Notre problème, à nous autres pays européens, est commun : comment permettre aux millions de toutes petites entreprises de croître comme cela est le cas aux États-Unis ? Pour cela, l'Europe doit tout d'abord créer (au niveau national) des agences dotées d'une réelle expertise et d'une capacité de financement suffisante non seulement lors de leur création pour accompagner les PME, mais devenir également les interlocuteurs privilégiés des PME innovantes dans leur développement. Il est particulièrement frappant de constater que si le nombre d'entreprises créées chaque année est analogue de part et d'autre de l'Atlantique, en revanche on observe que les entreprises américaines se développent beaucoup plus facilement que les entreprises européennes qui ont tendance à « végéter ». À nos yeux, la constitution d'aréopages d'entrepreneurs lors des visites à l'étranger ne suffit pas à promouvoir les PME françaises et européennes à l'étranger. Il est donc nécessaire de créer une agence française pour le financement des PME à l'image de l'United States Small Business Administration (SBA). Cette agence indépendante est chargée d'assister les PME. Elle propose une palette variée de services comprenant une aide juridique, les conseils en management mais surtout des aides financières. Il s'agit bien évidemment de la part la plus importante du programme puisque le Small Business Administration Investment Program a levé 4,5 milliards de dollars destinés à près de 4 000 entreprises en 2001⁽¹⁰³⁾. Mais une agence ne suffira pas à promouvoir le développement des PME en France, en particulier dans les domaines d'avenir : nous retrouvons ici les thèmes de la culture scientifique et de la qualité de l'environnement macro-économique et réglementaire déjà évoqués.

8.12. Dix priorités pour assurer un avenir à l'industrie française

Ce rapport se veut à la fois un cri d'alarme sur la difficulté d'une situation largement imprévisible et une proposition de méthode. Nous avons, avant toute chose, remis au cœur du débat macroéconomique européen et français des mots qui paraissaient jusqu'il y a quelques mois surannés ou dépassés, politique industrielle, grand programme, pôle de compétitivité, culture scientifique, rôle économique de l'État. Naturellement, ces notions doivent être refondées : il ne s'agit pas d'être nostalgique de pratiques de politique industrielle d'un autre âge, dont on a pu expérimenter d'ailleurs les limites en France. Six grands axes de réflexion ont été explorés d'une certaine manière, ils peuvent apparaître comme banalisés car depuis des années on ne cesse d'évoquer les problèmes de recherche, d'innovation, d'enseignement supérieur, de biotechnologie, etc. Ce qui est nouveau c'est le contexte dans lequel nous réfléchissons aujourd'hui, la volonté d'agir toute récente tant au niveau européen que français et surtout, pour dépasser utilement les mots, l'exigence de méthode et d'efficacité. C'est la raison pour laquelle, en

(103) Ces aspects sont développés dans le supplément de Namur et Truel.

conclusion, nous proposons dix principes d'action inspirés et liés aux axes précités mais qui pourraient utilement servir de canevas à la politique publique. Deux d'entre eux rejoignent d'ailleurs les recommandations du rapport de J-P. Betbéze (CAE 2005). Nous voudrions insister sur l'urgence de la réaction publique. La concurrence internationale ne fait pas que s'approfondir. Elle nous confronte à des concurrents beaucoup plus réactifs que nous ne le sommes, posant ainsi un redoutable défi aux autorités publiques : l'échelle de temps des décisions a changé.

Labelliser et formaliser, en préalable à l'appel d'offre annoncé, les trois pôles de compétitivité en germe en France pour en définir les contenus et les pratiques. Ceci devrait se faire sur une enveloppe financière supplémentaire immédiate ne mettant pas en cause la suite de l'opération, et avant la fin de l'année 2004, afin de démontrer la détermination du gouvernement sur ce dossier.

Créer une université de technologie en France par an pendant cinq ans et à partir de 2005, dans les pôles de compétitivité labellisés. Lancer une étude de faisabilité relative à la création d'une université technologique européenne financée en partie par le PCRD. Réorganiser en les rapprochant les écoles d'ingénieurs en France, dans la perspective de leur donner une stature internationale.

Mettre en place l'équivalent d'un « Small Business Act » au niveau français. Ce texte, complétant la récente Loi sur l'initiative économique, reconnaîtrait l'importance des petites entreprises dans le développement industriel, et viserait à promouvoir leur internationalisation et leur capacité à résister à la concurrence.

Au niveau européen, demander au Conseil de *fixer solennellement la liste des secteurs d'activité fins jugés prioritaires et stratégiques pour l'Union*⁽¹⁰⁴⁾ ; concentrer la refonte des objectifs de Lisbonne sur ces secteurs. Modifier les indicateurs en conséquence et charger la DG entreprise d'un rapport annuel sur l'avancement de ce programme.

Charger une équipe ramassée de trois industriels européens de proposer des initiatives relatives aux moyens de soutenir ces secteurs dans le cadre de la législation européenne. L'un des trois devrait être issu d'un pays du Nord de l'Europe ayant démontré sa réactivité technologique. Les

(104) Ce qui permettrait une prise de position plus offensive que celle du dernier Conseil, qui « prend note du point de vue de la Commission selon laquelle il n'est pas démontré, à ce stade, qu'il existe un processus généralisé de désindustrialisation dans l'Union européenne, sans que cela autorise à manifester un optimisme exagéré ; note également que la Commission estime que, dans un climat de concurrence internationale et de délocalisation accrues, la faible croissance de la productivité et l'insuffisance de l'innovation et des investissements en recherche et développement constituent des tendances menaçantes qui, si elles devaient se poursuivre, pourraient gravement compromettre la compétitivité de l'industrie et avoir des conséquences inquiétantes pour l'Union européenne » et « CONSTATE que l'élargissement offre à l'industrie des possibilités de renforcer la chaîne de valeur dans l'ensemble de l'Union européenne », 2583^e session du Conseil, 17 et 18 mai 2004. Souligné par nous.

mesures devraient viser à une géométrie souple des collaborations entre pays membres, à la façon d'Eureka, afin de n'impliquer que les pays intéressés, tout en laissant la possibilité à l'ensemble des pays membres de bénéficier des mesures proposées.

Unifier les marchés boursiers de valeurs d'innovation en Europe de manière à donner une taille suffisante au financement boursier de l'innovation.

Créer, sur le modèle américain de la National Science Foundation, une *European Science Foundation*, agence européenne indépendante disposant une capacité d'expertise élevée en matière scientifique, capable de reconnaître et promouvoir les savoirs et les technologies innovantes au niveau européen. Afin d'éviter les chevauchements des projets de recherche et la perte d'efficacité qui en résulte, nous devons éviter la dissémination de la ressource rare qu'est la R&D dans des projets similaires entre les pays européens. Un premier élément de réponse a été donné par le Conseil européen de la Recherche en juin 2004. En effet, le CER a créé une agence européenne dédiée au financement de projets dans la recherche fondamentale. Doté d'un fonds annuel de deux milliards d'euros, l'European Research Center (ERC) aura une totale autonomie dans ses choix scientifiques et devra servir d'aiguillon en matière de recherche appliquée.

Dans les secteurs jugés stratégiques, *conditionner les déplacements de sièges sociaux européens à un avis du Commissaire à l'industrie*, à l'image du rôle joué par le Commissaire à la concurrence dans les fusions acquisitions. Günter Verheugen, le Commissaire à l'entreprise et l'industrie est allemand et a le rang de vice-président de la Commission : il y a là une conjonction de signaux qui mérite d'être exploitée. Cette proposition, qui pourrait être examinée lors d'un prochain Conseil européen Compétitivité (marché intérieur, industrie et recherche) s'articulerait autour de deux principes :

- en cas de déplacement non consécutif à une fusion-acquisition, une obligation légale de notification devrait être introduite. Le Commissaire à l'industrie aurait à examiner si le déplacement ne s'inscrit pas dans le cadre d'une *aide d'État déguisée* à la localisation des Centres de coordination dans le pays d'accueil, prenant la forme d'un arrangement fiscal⁽¹⁰⁵⁾ ;
- en cas de déplacement du siège consécutif à une acquisition, cet avis devrait être transmis au Commissaire européen de la concurrence, seul compétent sur les questions d'antitrust.

Dans la perspective de favoriser les fusions acquisitions entre entreprises européennes, il convient d'*accélérer l'adoption d'une loi organisant en France le statut de la Société européenne* (SE) instituée par le règlement de la Commission européenne, qui est entré en vigueur le 8 octobre 2004 ; promouvoir, dans ce cadre, l'étude, en vue de l'adoption, d'un statut organisant la Société européenne simplifiée (SES).

(105) Nous n'ignorons pas que les décisions en matière fiscale se prennent à l'unanimité. Ceci ne doit pas décourager de poursuivre les subventions déguisées que constituent les dispositions relatives aux Centres de coordination.

Dans le même esprit, nous proposons de créer un *observatoire sur les fusions transfrontalières* organisant une réflexion transversale au plan du droit communautaire, du droit des sociétés, du droit financier et du droit fiscal ; dans ce cadre, compte tenu de son impact sur les PME, suivre l'étude et favoriser l'adoption de la proposition de directive du Parlement européen et du Conseil sur les fusions transfrontalières des sociétés de capitaux présentée par la Commission le 18 novembre 2003 afin d'en anticiper l'application en droit français ; définir un régime fiscal incitatif applicable aux fusions transfrontalières privilégiant les rapprochements entre entreprises *européennes*.

Annexe

Contributions tirées de l'estimation corrigée de l'auto-corrélation

	Emploi relatif	Investissement	Revenu par tête	Imports manufacturés émergents	Exports manufacturés émergents	Externalisation	Résidu et <i>trend</i>	Contribution
Pays-Bas	- 13,8	- 0,8	- 3,8	- 0,9	0,1	- 0,4	- 8,0	6,0
Canada	- 7,7	0,8	- 4,0	- 0,4	0,0	- 0,3	- 3,8	5,3
Italie	- 3,8	- 0,9	- 3,8	- 0,4	0,2	- 0,4	1,5	5,3
Autriche	- 5,9	0,3	- 3,5	- 0,5	0,2	- 0,3	- 2,1	5,2
Portugal	- 4,2	0,2	0,8	- 0,2	0,0	- 0,5	- 4,5	4,9
États-Unis	- 12,3	0,8	- 5,7	- 0,5	0,0	- 0,3	- 6,6	4,2
Japon	- 7,2	- 0,5	- 4,1	- 0,5	0,2	- 0,4	- 1,9	4,2
Belgique	- 16,5	- 0,1	- 4,2	- 0,9	0,4	- 0,4	- 11,3	3,1
Danemark	- 9,8	0,3	- 4,0	- 0,4	0,3	- 0,4	- 5,4	3,1
Finlande	- 3,5	- 1,8	- 3,3	- 0,4	0,3	- 0,4	2,0	2,9
Norvège	- 10,9	- 1,3	- 5,4	- 0,3	0,0	- 0,3	- 3,6	2,8
Espagne	- 7,8	0,0	- 1,1	- 0,3	0,1	- 0,4	- 6,1	2,6
Royaume-Uni	- 19,2	0,7	- 3,9	- 0,4	0,0	- 0,4	- 15,2	2,2
France	- 10,5	- 0,2	- 3,7	- 0,3	0,1	- 0,3	- 6,1	1,9
Suède	- 9,9	- 0,4	- 4,2	- 0,2	0,1	- 0,4	- 4,8	1,0
Corée	6,2	1,4	9,3	- 0,4	0,4	- 0,3	- 4,2	0,0
Moyenne	- 8,6	- 0,1	- 2,8	- 0,4	0,1	- 0,4	- 5,0	3,4

Note : Estimation fondée sur Wolfinger, Tobias et Sall (1994).

Références bibliographiques

- Aghion P. et A. Cohen (2003) : *Éducation et Croissance*, Rapport du CAE, n° 46, La Documentation française.
- Ahearne A.G., Griever W.L. et F.E. Warnock (2002) : « Information Cost and Home Bias, an Analysis of US Holdings of Foreign Equities », *Journal of International Economics*, n° 62 (2), pp. 313-36.
- Amano A. (1966) : *Intermediate Goods and the Theory of Comparative Advantage: A Two Country Three Commodity Case*, *Weltwirtschaftliches Archiv*, n° 96 (2).
- Arthuis J. (1993) : *Incidence économique et fiscale des délocalisations hors du territoire national des activités industrielles et de services*, Rapport du Sénat, n° 337.
- Artus P. (2004) : « Peut-il y avoir une entreprise européenne avec l'internationalisation ? » *Flash CDC Ixis*, n° 77.
- Asselain J-C. (1991) : *Histoire économique. De la révolution industrielle à la Première Guerre mondiale*, FNSP et Dalloz.
- Aw B.Y. et M.J. Roberts (1985) : « The Role of Imports from the Newly Industrializing Countries in US Production », *Review of Economics and Statistics*, n° 67 (1).
- Bairoch P. (1963) : *Révolution industrielle et sous développement*, Éditions de l'EHESS, Paris.
- Bairoch P. (1995) : *Mythes et paradoxes de l'histoire économique*, La Découverte.
- Balassa B. (1989) : *New Directions in the World Economy*, Macmillan, Londres.
- Barba-Navaretti G. et A. Venables (2004) : « Home Country Effects of Foreign Direct Investment » in *Multinational Firms in the World Economy*, ch. 9, Barba Navaretti et Venables (eds), Princeton University Press.
- Barba-Navaretti G. et D. Castellani (2003) : « Investments Abroad and Performance at Home. Evidence from Italian Multinationals », *Centro Studi Luca d'Agliano Development Studies*, Working Papers, n° 180.
- Baumol W. (1967) : « The Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis », *American Economic Review*, n° 57(3), pp. 415-26.

- Baumol W., L. Osberg et E.N. Wolff (1989) : « The Information Economy: The Implications of Unbalanced Growth », *Institute for Research on Public Policy*.
- Bénassy-Quéré A., P. Duran-Vigeneron, A. Lahrèche-Révi et V. Mignon (2004) : « Burden Sharing and Exchange-Rate Misalignments within the Group of Twenty », *Document de Travail CEPII*.
- Bernard A.B. et J.J. Jensen (1999) : « Exporting and Productivity », *NBER Working Paper*, n° 7135.
- Bernard A.B., J.J. Jensen et P.K. Schott (2002) : « Survival of the Best Fit: Competition from Low Wage Countries and the (Uneven) Growth of US Manufacturing Plants », *NBER Working Paper*, n° 9170.
- Bernard A.B., J.J. Jensen et P.K. Schott (2003) : « Falling Trade Costs, Heterogeneous Firms and Industry Dynamics, Falling Trade Costs, Heterogeneous Firms and Industry Dynamics », *NBER Working Paper*, n° 9639.
- Berthelemy J-C., F. Bonnefoy et B. Lassudrie-Duchêne (1986) : *Importation et production nationale*, Economica, Paris.
- Betbèze J-P. (2005) : « Recherche-Développement, financement et croissance : quels choix pour la France dans l'Union européenne ? » in *Financer la R&D*, Rapport du CAE n° 53, La Documentation française.
- Biscourp P. et F. Kramarz (2003) : « Internationalisation des entreprises industrielles et emploi : une analyse sur la période 1986-1992 », *Économie et Statistique*, n° 363-64-65, pp. 69-91.
- Boissieu, de, C. et J-H. Lorenzi (2003) : « Normes comptables et régulation de la filière du chiffre » in *Les normes comptables et le monde post-Enron*, Rapport du CAE, n° 42, La Documentation française.
- Bonnaz H., Courtot N. et D. Nivat (1995) : « La balance en emplois de la France avec les pays en développement », *Économie et Statistique*, n° 279-280, pp. 13-34.
- Bontout O. et S. Jean (2001) : « What Drove Relative Wages in France? Structural Decomposition Analysis in a General Equilibrium Framework, 1970-1992 », *Document de Travail CEPII*, n° 2000-03.
- Borjas G.J., R.B. Freeman et L.F. Katz (1991) : « On the Labor Market Effects of Immigration and Trade », *NBER Working Papers*, n° 3761.
- Bourdin J., P. André et J-P. Plancade (2004) : « Placer l'évaluation des politiques publiques au cœur de la réforme de l'État », *Rapport du Sénat* n° 392.
- Cercle des économistes (2004) : « Réformer l'enseignement supérieur et la recherche : un pacte pour une nouvelle université », *Cahier du Cercle des Économistes*, n° 5.
- Charpin J-M. (2004) : « L'entreprise cosmopolite n'existe pas », *Contribution aux Rencontres économiques d'Aix en Provence*, n° 9-10-11, juillet.

- Chauvin S. et F. Lemoine (2003) : « L'Inde parie sur les niches technologiques », *La Lettre du CEPII*, n° 221.
- Chen T.J. et Y.H. Ku (2003) : « The Effect of Overseas Investment on Domestic Employment », *NBER Working Paper*, n° 10156.
- Cheptea A., G. Gaulier et S. Zignago (2004) : « Marché mondial : positions acquises et performances », *La Lettre du CEPII*, n° 231.
- COE (2004) : *Enquête image des biens intermédiaires et d'équipement*, Enquête 2003, COE Paris.
- Cohen É. et J-H. Lorenzi (2000) : « Des politiques industrielles aux politiques de compétitivité en Europe » in *Politiques industrielles pour l'Europe*, Rapport du CAE, n° 26, La Documentation française.
- Conference Board (2004) : *Can Manufacturing Survive in Advanced Countries?*, Executive Action, n° 93.
- Cortes O. et S. Jean (1997) : *Commerce international, emploi et productivité*, Travail et Emploi, n° 70, pp. 61-79.
- Curien N. et P-A. Muet (2004) : *La société de l'information*, Rapport du CAE, n° 47, La Documentation française.
- DATAR (2004) : *La France, puissance industrielle : une nouvelle politique industrielle par les territoires*.
- Debonneuil M. et L. Fontagné (2003) : « la France est-elle compétitive ? » in *Compétitivité*, Rapport du CAE, n° 42, La Documentation française.
- Fabre E., F. Toutlemonde, S. Hamon-Cholet et F. Lainé (2004) : *Fiches sur les évolutions récentes de l'emploi industriel en France*, DARES.
- Feenstra R.C. et G.H. Hanson (1996) : « Globalization, Outsourcing, and Wage Inequality », *American Economic Review*, n° 86, (2), pp. 240-45.
- Feenstra R.C. et A. Rose (2000) : « Putting Things in Order: Trade Dynamics and Product Cycles », *Review of Economics and Statistics*, n° 82(3), pp. 369-82.
- Flacher D. (2003) : *Révolution industrielle, croissance et nouvelles formes de consommation*, Thèse doctorat sciences économiques, Université Paris-IX.
- Fontagné L. (1991a) : *Biens intermédiaires et division internationale du travail*, *Economica*.
- Fontagné L. (1991b) : « Échange international d'intrants intermédiaires : un bilan des implications positives et normatives », *Revue d'Économie Politique*, vol. 101(3), pp. 317-99.
- Fontagné L. (1999) : « Foreign Direct Investment and International Trade: Complements or Substitutes ? », *OECD-DSTI Working Papers*, n° 1999-3

- Fontagné L., M. Fouquin, G. Gaulier, C. Herzog et S. Zignago (2004) : « L'insertion de l'industrie européenne dans la division internationale du travail : situation et perspectives », *Rapport pour la Commission européenne*, juillet.
- Fontagné L. et M. Freudenberg (1997) : « Intra-Industry Trade: Methodological Issues Reconsidered », *CEPII Working Papers*, n° 97-01.
- Fontagné L. et M. Freudenberg (1999) : « Marché unique et développement des échanges », *Économie et Statistique*, n° 326-327, pp. 71-95.
- Fontagné L. et M. Freudenberg (2002) : *Long-Term Trends in IIT, in Frontiers of Research on Intra-industry Trade*, Peter Lloyd et Hyun Lee (eds), Palgrave, pp. 131-158.
- Fontagné L., M. Freudenberg et N. Péridy (1998) : « Intra-Industry Trade and the Single Market: Quality Matters », *CEPR Discussion Papers*, n° 1959.
- Fontagné L., M. Freudenberg et D. Ünal-Kezenci (1996) : « Statistical Analysis of EC Trade in Intermediate Products », *Eurostat*, Série 6D, mars.
- Fontagné L., M. Freudenberg et D. Ünal-Kezenci (1999) : « Trade in Technology, and Quality Ladders: Where do EU Countries Stand? », *Journal of Development Planning Literature*, n° 14(4), pp. 527-548.
- Gauguier J-J. et F. Mougnaud (2004) : « L'industrie des biotechnologies aux USA », *Cahier de Recherche du CREA*, n° 8.
- Gonzalez L. (2002) : « L'incidence du recours à l'intérim sur la mesure de la productivité du travail des branches industrielles », *Économie et Statistiques*, n° 357-358.
- Greenaway D., R. Hine et C. Milner (1994) : « Country-Specific Factors and the Pattern of horizontal and Vertical Intra-Industry Trade in the UK », *Welwirtschaftliches Archiv*, n° 130(1).
- Greenaway D., R. Hine et C. Milner (1995) : « Vertical and Horizontal Intra-industry Trade: A Cross Industry Analysis for the United Kingdom », *The Economic Journal*, n° 105(433), pp. 1505-1518.
- Grignon F. (2003-2004) : « Délocalisations : pour un néo-colbertisme européen », *Rapport d'Information du Sénat*, n° 374.
- Habbakuk H. (1962) : *American and British Technology in the XIXth Century: The Search for Labor-Saving Intention*, Cambridge University Press.
- Hall B. et J. Van Reenan (1999) : « How Effective are Fiscal Incentives for R&D : A Review of the Evidence », *NBER Working Papers*, n° 7098.
- Hanson G.H., R.J. Mataloni et M.J. Slaughter (2001) : « Expansion Strategies of US Multinational Firms », *NBER Working Papers*, n° 8433.
- Hanson G.H., R.J. Mataloni et M.J. Slaughter (2003) : « Vertical Production Networks in Multinational Firms », *NBER Working Papers*, n° 9723.

- Hatem F. et F. Defever (2003) : « La France face aux nouvelles tendances de l'investissement international en Europe », *Accomex*, n° 54, pp. 36-44.
- Helpman E. et P.R. Krugman (1985) : *Market Structure and Foreign Trade. Increasing Returns, Imperfect Competition and the International Economy*, Wheatsheaf Books.
- Hijzen A. (2003) : « Fragmentation, Productivity and Relative Wages in the UK: A Mandated Wage Approach », *GEP Research Paper*, n° 03/17, University of Nottingham.
- Hijzen A., H. Görg et R. C. Hine (2003) : « International Fragmentation and Relative Wages in the UK », *IZA Discussion Paper*, n° 717.
- Hummels D., J. Ishii et K.M. Yi (2001) : « The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade », *Journal of International Economics*, n° 54(1), pp. 75-96.
- Jacquillat B. (2004) : « Existe-t-il une culture de l'entreprise européenne ? », *Contribution aux Rencontres économiques d'Aix en Provence*, 9-10-11 juillet.
- Jean S. (2001) : « Les effets de la mondialisation sur l'emploi dans les pays industrialisés : survol de la littérature existante », *Document OCDE DSTI/EAS/IND/SWP*, n° (2001)7.
- Jean S. (2002) : « International Trade and Firms' Heterogeneity under Monopolistic Competition », *Open Economies Review*, n° (13)3, pp. 291-311.
- Kirkegaard J.F. (2004) : « Outsourcing. Stains on the White Collar? », *Institute for International Economics Working Document*.
- Krugman P. (1995) : « A Growing World Trade: Causes and Consequences », *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 1, pp. 327-362.
- Krugman P. (1996) : « Domestic Distortions and the Deindustrialization Hypothesis » in *The Political Economy of Trade Policy*, Papers in Honor of Jagdish Bhagwati, pp. 33-49, Cambridge et Londres, MIT Press.
- Lassudrie-Duchêne B., J-C. Berthelemy et F. Bonnefoy (1986) : *Importation et production nationale*, Economica, Paris.
- Lavenir F. (2000) : *Complément au rapport d'information au Sénat n° 386*.
- Lefebvre G., B. Madeuf et E. Weissenburger (2001) : « Création ou rachat de centres de R&D : deux voies pour assurer la présence des groupes français à l'étranger », *Note d'Information du Ministère de la Recherche*.
- Lewis K. (1999) : « Trying to Explain the Home Bias in Equity and Consumption », *Journal of Economic Literature*, n° 37, pp. 571-608.
- Lorenzi J-H et J. Bourles (1995) : *Le Choc du progrès technique*, Economica.
- Lorenzi J-H. et J-J. Payan (2003) : *L'Université maltraitée : pour sauver notre enseignement supérieur, universités, grandes écoles et recherches*, Plon.

- Mankiw N.G., K.J. Forbes et H.S. Rosen (2004) : *Testimony Before the Joint Economic Committee*, Washington DC, 10 février.
- Mann C. (2003) : « Globalization of IT Services and White Collar Jobs: The Next Wave of Productivity Growth », *International Economics Policy Briefs*, n° PB03-11, Institute for International Economics, Washington DC.
- Mantoux P. (1959) : *La Révolution industrielle au XVIII^e siècle : essai sur les commencements de la grande industrie moderne en Angleterre*, Paris, Éd. Genin.
- Marczewski J. (1961) : « Some Aspects of the Economic Growth of France, 1660-1958 », *Economic Development and Cultural Change*, vol. IX, n° 3.
- Marin D. (2004) : « A Nation of Poets and Thinkers. Less so with Eastern Enlargement? Austria and Germany ». *CEPR Discussion Paper*, n° 4358.
- Markusen J.R. (1995) : « The Boundaries of Multinational Enterprises and the Theory of International Trade », *Journal of Economic Perspectives*, n° 9(2), pp. 169-89.
- Martin J-P. (1991) : *Histoire et analyse économique, de la Révolution industrielle au Système de l'économie monde*, Éd. Ellipses.
- Maurin E., D. Thesmar et M. Thoenig (2003) : « Mondialisation des échanges et emploi : le rôle des exportations », *Économie et Statistique*, n° 363-64-65, pp. 33-44.
- Mayer C. (2002) : « Financing the New-Economy: Financial Institutions and Corporate Governance », *Information Economics and Policy*, n°14(2), pp. 311-326.
- Means G. et D. Schneider (2000) : *Meta-Capitalism*, John Wiley & Sons.
- Mélitz M. (2003) : « The Impact of Trade on Intra-industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity », *Econometrica*, n° 71(6), pp. 1695-1725.
- Mistral J. (2003) : « Rendre compte fidèlement de la réalité de l'entreprise. Remarques sur la réforme comptable et la qualité de l'information financière » in *Les normes comptables et le monde post-Enron*, Rapport du CAE, n° 42, La Documentation française.
- Neary P.J. (2002) : « Foreign Competition and Wage Inequality », *CEPR Discussion Papers*, n° 3420.
- Nelson R. et S. Winter (1977) : *Dynamic Competition and Technical Change in Economic Progress, Private Values and Public Policies: Essays in Honour of W. Fellner*, North Holland Publishing Company, Amsterdam.
- O'Mahony M. et B. van Ark (2003) : *EU Productivity and Competitiveness: An Industry Perspective*, European Commission.

- O'Rourke K.H. (2003) : « Heckscher-Ohlin Theory and Individual Attitudes Towards Globalization », *NBER Working Paper*, n° 9872.
- Rapport Lamfalussy (2001) : *Rapport final du Comité des sages sur la régulation des marchés européens des valeurs mobilières*.
- Rowthorn R.E. et R. Ramaswamy (1997) : « Deindustrialization. Its Causes and Implications », *IMF, Economic Issues*, n° 10.
- Rowthorn R.E. et R. Ramaswamy (1998) : « Growth, Trade and Deindustrialization », *IMF Working Paper*, n° WP/98/60.
- Rowthorn R.E. et J.R. Wells (1987) : *De-Industrialization and Foreign Trade*, Cambridge University Press.
- Rubenstein W.D. (1993) : *Capitalism, Culture and Economic Decline in Britain 1750-1990*, Routledge.
- Saint-Étienne C. (2004) : « Les entreprises européennes, fondements de la puissance et de la liberté de l'Europe », *Contribution aux Rencontres économiques d'Aix en Provence*, 9-10-11 juillet.
- Sanyal K.K. (1983) : « Vertical Specialization in a Ricardian Model with a Continuum of Stages of Production », *Economica (London School of Economics and Political Science)*, vol. 50, n° 197.
- Sanyal K.K. et R.W. Jones (1982) : « The Theory of Trade in Middle Products », *American Economic Review*, n° 72-1.
- Sapir A. (2003) : *An Agenda for A Growing Europe. Making the EU Economic System Deliver (Rapport Sapir)*, Oxford University Press.
- Schumacher D. (1989) : « Employment Impact in the European Economic Community Countries of East-West Trade Flows », *International Labour Office Working Paper*, n° 24.
- Schumpeter J.A. (1939) : *Théorie de l'évolution économique*, New York, McGraw-Hill.
- Strauss-Kahn V. (2003) : « The Role of Globalization in the Within-Industry Shift Away from Unskilled Workers in France », *NBER Working Papers*, n° 9716.
- Thoenig M. et T. Verdier (2002) : « A Theory of Defensive Skill-Biased Innovation and Globalization », *CEPR Discussion Paper*, n° 3416.
- Thoenig M. et T. Verdier (2003) : « Innovation défensive et concurrence internationale », *Économie et Statistique*, n° 363-64-65, pp. 19-28.
- Trefler D. (1993) : « International Factor Price Differences: Leontief Was Right! », *Journal of Political Economy*, n° 101(6), pp. 961-87.
- Verley P. (1997) : *La Révolution industrielle*, Folio Histoire.
- Verley P. (1999) : *La Première révolution industrielle (1750-1880)*, A. Colin, Paris.

- Wilson D. et R. Purushothaman (2003) : « Dreaming with BRICs: The Path to 2050 », *Global Economic Papers*, n° 99, Goldman Sachs.
- Wolfinger R.D., R.D. Tobias et J. Sall (1994) : « Computing Gaussian Likelihoods and their Derivatives for General Linear Mixed Models », *SIAM Journal on Scientific Computing*, n° 15(6), pp. 1294-1310.
- Wood A. (1994) : *North-South Trade Employment and Inequality*, Clarendon Press, Oxford.
- Tabellini G. et Ch. Wyplosz (2004) : *Réformes structurelles et coordination en Europe*, Rapport du CAE, n° 51, La Documentation française.

Auditions

Jean-Paul Aubert

Délégué, ministère de la Défense

Michel Barnier

Commissaire, Commission européenne

Jean-Louis Beffa

Président, Saint-Gobain

Marc Deluzet

Secrétaire confédéral, CFDT

Thierry Desmaret

Président, Total-Fina-Elf

Jean-Marc Espalioux

Président, Groupe Accor

Jean-Martin Folz

Président du Directoire, PSA-Peugeot Citroën

Louis Gallois

Président, SNCF

Bernard Giraud

Directeur du développement, Groupe Danone

Philippe Lemoine

Co-Président, Galeries Lafayette

Emmanuel Mermet

Secrétaire confédéral, CFDT

Denis Ranque

Président, Thales

Gilles Taldu

Group Delivery Manager, Cap Gemini

Membres du groupe de travail

Agnès Arcier

Sous-Directeur de l'Industrie, MINEFI

Alain Bayet

Sous-Directeur, Sous-direction C 'Politiques sectorielles', MINEFI

Jean-Marc Béguin

Directeur des Statistiques d'entreprises, INSEE

Didier Blanchet

Chef du Département des études d'ensemble, INSEE

Laurence Bloch

Conseillère scientifique, CAE

Hervé Boulhol

Économiste, CDC-IXIS Capital

Jean-Marie Chevalier

Université Paris IX-Dauphine, CGEMP

Élie Cohen

Membre du CAE, Directeur de recherche au CNRS, FNSP

Michel Didier

Membre du CAE, Professeur au CNAM, Directeur de Rexecode

Jean-Jacques Gauguier

Chercheur au CREA, Université Paris IX-Dauphine

Louis de Gimel

Chargé de la Direction des études et de la diffusion, ministère de l'Industrie, Service des études et des statistiques industrielles

François Godement

Directeur du Centre Asie, Institut français des relations internationales

Isabel Grilo

Commission européenne

Alain Henriot

Responsable de la Division analyse et prévision, Centre d'observation économique

Jean-Louis Levet

Chargé de mission auprès du Commissaire au Plan

Michel Martinez

Économiste, Rexecode

Charles-Albert Michalet

Professeur, Université Paris IX-Dauphine

François Mougnaud

Chercheur au CREA, Université Paris IX-Dauphine

Dominique Namur

Professeur d'économie, Université Paris XIII

Michel Sauzay

Boyden International

Jean-Luc Schneider

Sous-Directeur, Direction de la prévision et de l'analyse économique

Hubert Testard

Chef de service, DREE

Jean-Louis Truel

Vice-Président Corporate, IMECOM

Bruno Valersteinas

Chef du Bureau échanges et investissements

Patrick Verley

Département d'histoire économique, Genève (Suisse)

Alain Villemeur

Docteur en économie

Andrew Wyckoff

Chef de la Division des analyses économiques et des statistiques, Direction de la science, de la technologie et de l'industrie, OCDE

