



'industrie manufacturière du futur en Belgique

2017/6

07 | 09 | 2017

-  COMMUNAUTÉ
-  PROSPÉRITÉ
-  PROTECTION

*“La vague numérique peut donner l’impression trompeuse
que l’industrie manufacturière n’est plus pertinente”*

STIJN RONSSE: Visiting Fellow Itinera
IVAN VAN DE CLOOT: Chief Economist

Sommaire

1.	Introduction	3
1.1.	Contexte.....	3
1.2.	Structure	4
2.	Activité industrielle	6
2.1.	Tendances nationales et internationales.....	6
2.2.	Une évolution attendue ?.....	7
2.3.	Quelle industrie ?.....	8
2.4.	Pourquoi l'industrie ?.....	11
2.4.1.	Exportation	11
2.4.2.	Croissance de la productivité.....	12
2.4.3.	Recherche et développement.....	12
2.4.4.	Caractère stabilisateur	13
3.	Biotopie pour une industrie forte.....	14
3.1.	Compétitivité coût	14
3.2.	Compétitivité non coût.....	16
3.3.	Une industrie automatisée	18
3.3.1.	Exportations de haute technologie.....	18
3.3.2.	Industrie 4.0	18
4.	Où en sommes-nous ?.....	20
4.1.	Forces	21
4.1.1.	Infrastructure	21
4.1.2.	Innovation	23
4.1.3.	Productivité.....	24
4.1.4.	Formation	25
4.2.	Faiblesses	26
4.2.1.	Climat entrepreneurial et climat macroéconomique	26
4.2.2.	Recherche et développement	27
4.2.3.	Profils techniques et mathématiques	29
4.2.4.	Croissance de la productivité.....	30
4.2.5.	Approvisionnement énergétique et prix de l'énergie	30
4.2.6.	Frais de congestion dans et autour des agglomérations.....	32
4.3.	Opportunités	32
4.3.1.	Compétitivité non-coût.....	32
4.3.2.	Spécialisation.....	33
4.3.3.	Exemples internationaux.....	33
4.4.	Menaces	37
4.4.1.	Une politique davantage axée sur le discours que sur les actes.....	37
4.4.2.	Automatisation et chômage.....	38
4.4.3.	La risque d'une stratégie low-road.....	39
5.	Recommandations politiques.....	41
5.1.	Modèle de politique industrielle belge.....	41
5.2.	Recommandations concrètes	45
6.	Conclusion.....	47
7.	Références	48

1. INTRODUCTION

1.1. Contexte

Depuis le XIXe siècle, la Belgique est connue comme une puissance industrielle continentale et un précurseur international au sein de l'industrie manufacturière. Notre réputation s'est cependant érodée ces dernières décennies. Des secteurs classiques ont presque disparu, certains se sont nettement contractés, et la transition vers une industrie numérisée et robotisée semble amorcer la fin d'un déclin inévitable de l'industrie manufacturière telle que nous la connaissons : des visionnaires prévoient de nombreuses évolutions structurelles et inévitables. Ce discours a encore gagné en pertinence après la crise financière. Les problèmes auxquels est confrontée notre industrie – comme la perte de compétitivité dans un contexte de globalisation croissante – avaient déjà commencé à se manifester à la fin de la deuxième moitié du dernier siècle, mais la décennie écoulée a encore exposé davantage ses handicaps. Outre l'essor de pays émergents qui ont mis la main sur une part significative de la production industrielle et une tendance à la contraction de la productivité générale, il s'avère également qu'un nombre croissant de tâches sont sous-traitées au secteur des services.

Conséquence : l'activité industrielle a une connotation négative dans les médias, ce qui pourrait suggérer que l'industrie traditionnelle appartient peu à peu au passé. Pourtant, il est crucial d'en brosser un tableau fidèle, au-delà des modes passagères, et d'établir des scénarios réalistes de

“Un secteur industriel solide constitue la colonne vertébrale d'un tissu économique robuste”

l'avenir des activités industrielles pour toutes les parties prenantes. A plus forte raison depuis que la crise financière a démontré qu'une base industrielle solide était importante pour consolider la croissance économique. Il n'est dès lors pas étonnant que les dirigeants politiques soient de plus en plus attentifs à la robustesse de la base industrielle et prennent conscience de la nécessité d'y investir suffisamment.

L'Union européenne préconise par exemple une industrie nationale pesant 20% du PIB¹, parce qu'elle a conscience qu'un secteur industriel solide constitue la colonne vertébrale d'un tissu économique robuste. Les États y répondent par des initiatives et des actions de grande ampleur, mais celles-ci restent souvent lettre morte.²

Pourtant, la problématique est particulièrement actuelle en Flandre et en Belgique. Les médias foisonnent de reportages sur des délocalisations d'entreprises belges ou l'établissement ailleurs d'entreprises qui auraient pu opter pour notre pays – pensez aux services logistiques derrière l'e-commerce. D'une part, ces entreprises recherchent des conditions comparables à celles que l'on trouve dans notre pays, mais d'autre part, des repoussoirs sont également à l'œuvre. Il est donc crucial que nous acquérions une meilleure compréhension de ces aspects et que toutes les parties prenantes tirent sur la même corde. Nous devons être suffisamment attentifs à l'importance de l'activité industrielle et aux possibilités de répondre à ses besoins au niveau belge, mais aussi de développer une politique qui lui soit propice.

1 http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-42_en.htm

2 Dhéret, C., Frontini, A., Hedberg, A., Morosi, M., & Pardo, R. (2017). Towards a New Industrial Policy for Europe. Policy.

Plusieurs mesures prudentes ont déjà été prises tant au niveau national que régional, mais la préservation et le renforcement de la base industrielle exige davantage d'attention. Dans ce rapport, nous l'illustrons tout d'abord en démontrant l'importance d'une base industrielle suffisamment robuste. On croit souvent, à tort, que le secteur industriel est un artefact qui appartiendra peu à peu au passé. Au contraire : le secteur est non seulement un pilier de notre économie, mais aussi une condition importante à l'innovation et à son avenir.

“On croit souvent, à tort, que le secteur industriel est un artefact qui appartiendra peu à peu au passé. Au contraire, le secteur est non seulement un pilier de notre économie, mais aussi une condition importante à l'innovation et à son avenir”

S'il n'est pas envisageable d'abandonner toute activité industrielle, il faut se demander à quoi s'apparenterait un biotope favorable à une industrie florissante. L'important, ici, est de ne pas se limiter à la compétitivité coût souvent évoqué, mais d'aller au-delà. Il est possible de réaliser des avancées encore plus substantielles dans le domaine de la compétitivité non-coût, et c'est précisément la voie à privilégier pour un pays industrialisé.

Sachant ce qu'implique un climat industriel favorable, nous nous pencherons ensuite sur les forces, les défis et les opportunités de la Belgique dans ce domaine. Dans ce chapitre, non seulement nous discuterons des principaux défis auxquels fait face notre pays, mais nous évoquerons également des références internationales qui peuvent être prises en exemple. Sur cette base, nous proposerons enfin des recommandations politiques que nous considérons comme nécessaires à la stabilisation et à l'essor de la base industrielle belge.

Enfin, nous présenterons un modèle de politique industrielle adapté au cas belge. Nous y mêlerons les apports de la littérature scientifique aux informations provenant de ce rapport de recherche et d'interviews effectuées. Le postulat est clair : nous disposons d'une base de qualité et du potentiel nécessaire, mais des efforts supplémentaires sont indispensables à l'éclosion d'un appareil industriel sain.

1.2. Structure

L'industrie manufacturière et son avenir sont un sujet abondamment traité dans les médias, la littérature scientifique et les rapports des instances internationales. Ces dernières années, l'attention s'est progressivement concentrée sur la question de l'opportunité, pour les autorités nationales, de mener une politique industrielle active, et dans l'affirmative sur la forme que devrait prendre une telle politique. Bien que ces canaux fournissent des informations intéressantes et utiles, on remarque de plus en plus ce que le débat tient peu compte de ce qui se passe sur le terrain. De nombreux chefs d'entreprises expérimentent chaque jour ce qu'exige un climat économique industriel sain, mais leurs idées restent absentes du débat. Pourtant, il est utile de poursuivre un consensus en matière de politique industrielle. Si toutes les parties prenantes tirent sur la même corde, nous atteindrons des avantages d'échelle qui permettront une discussion et une approche plus efficaces. De ce point de vue, nous combinons dans ce rapport de recherche la littérature scientifique et des informations tirées d'entrevues réalisées avec des chefs d'entreprises flamands et wallons. Ce rapport repose donc

également sur nos rencontres avec ces parties prenantes, et nous avons veillé dans ce contexte à constituer un échantillon représentatif d'entreprises globales ou nationales, petites et grandes, et des différentes régions et activités.

Nous avons respecté l'anonymat des dirigeants d'entreprises interviewés. Ils ont jugé eux-mêmes que le fait de citer leurs noms n'apporterait aucune plus-value à ce rapport de recherche : ce sont leurs idées qui doivent occuper le haut du pavé. Dans ce qui suit, nous les avons mêlées à la littérature existante, de manière à présenter une vision plus nuancée et plus consensuelle de *l'avenir industriel de la Belgique et des mesures politiques requises*.

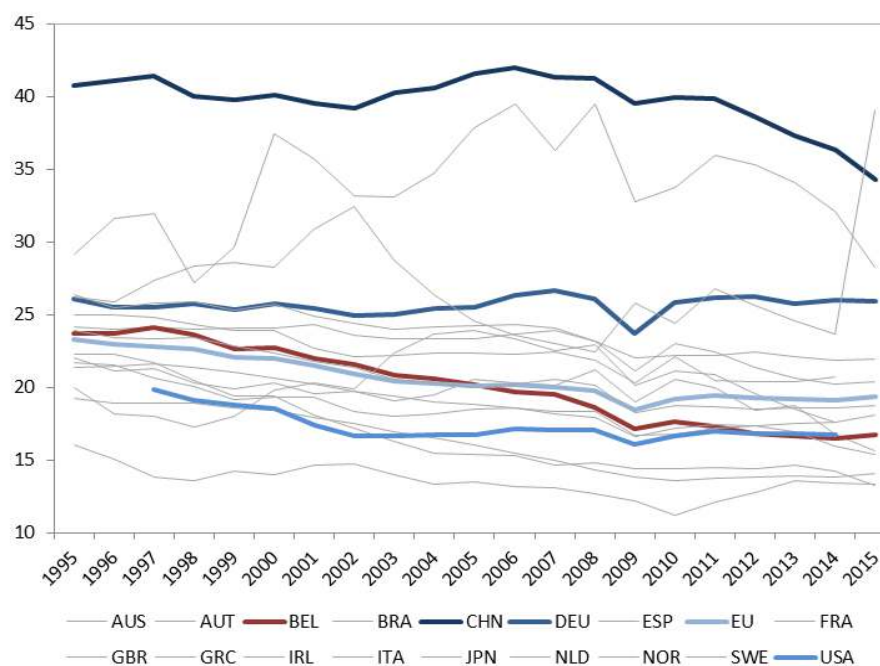
2. ACTIVITÉ INDUSTRIELLE

2.1. Tendances nationales et internationales

Le secteur industriel est en difficulté. Les chiffres sont éloquentes : l'emploi diminue dans le secteur, sa contribution à la valeur ajoutée totale ne cesse de se contracter et les articles consacrés à des entreprises qui ont été déclarées en faillite ou ont fermé leurs portes sont de plus en plus nombreux dans les médias.

L'illustration 1 montre clairement ce déclin, tant au niveau belge qu'au niveau international. Depuis 1993, la part de l'industrie dans le PIB belge a baissé d'environ 23% à 17% à peine. Ainsi, non seulement nous faisons moins bien que de nombreux pays européens, mais nous sommes également passés sous la moyenne européenne depuis 2005. Bien qu'il montre une évolution similaire dans la plupart des pays, le graphique révèle plusieurs exceptions positives. L'Allemagne en est l'exemple le plus parlant, mais la Norvège, la Suède et l'Irlande surpassent elles aussi largement la moyenne européenne.

Illustration 1. Valeur ajoutée de l'activité industrielle en Belgique, dans les pays membres de l'UE et parmi les grands acteurs internationaux



Source : OCDE (2017), Value added by activity (indicator). doi: 10.1787/a8b2bd2b-en

2.2. Une évolution attendue ?

L'évolution vers une société de services, avec un secteur industriel pesant environ 20% du PIB, n'a rien d'étonnant et avait été prédite par les modèles économiques standard dès la première moitié du siècle dernier.³ Trois auteurs – Alan Fisher, Colin Clark et Jean Fourastié⁴ – ont travaillé indépendamment les uns des autres à une hypothèse en trois étapes qui prévoyait la transition d'une société agraire à une société de services en passant par une société industrielle. À présent que nous disposons des chiffres, force est de constater que leurs prévisions étaient d'une grande précision. Dans une première phase, celle de la société agraire, le secteur primaire prenait à son compte 65% du PIB, alors que la part des secteurs secondaire (industriel) et tertiaire n'excédait pas 20% et 15%.

Dans une deuxième phase envisagée comme une période de transition, ces parts ont évolué à respectivement 40%, 40% et 20%. L'industrie remplace le secteur agricole dans le rôle de moteur de l'économie et est prête à laisser ce dernier définitivement derrière elle. La mécanisation réduit la main-d'œuvre dans le secteur primaire tout en accroissant la demande de production industrielle. C'est cependant une étape intermédiaire, parce que la majorité des pays développés, après avoir adapté leur appareil de production, sont passés à la troisième phase. Celle-ci est caractérisée par un nouveau recul du secteur agricole (10%) et un secteur des services qui dépasse l'industrie comme principal acteur de l'économie (respectivement 20% et 70%). Cette phase qu'ont atteint actuellement la plupart des pays occidentaux se caractérise par une diminution de l'emploi dans les secteurs primaire et secondaire, alors que le secteur tertiaire s'adapte une part de plus en plus importante du PIB.

Il est important de remarquer que ni les auteurs, ni les études actuelles ne considèrent ce glissement comme une évolution négative. Au contraire : Fourastié affirmait que l'accession à la troisième phase allait améliorer la qualité de vie, permettre le développement de la sécurité sociale, réduire le chômage et créer davantage de possibilités d'éducation. Il est cependant crucial d'évaluer correctement le potentiel de l'évolution actuelle : toutes les parties prenantes pertinentes doivent être conscientes des changements à venir et entreprendre des actions adaptées.

Pour conclure, nous pouvons affirmer que la contraction de la part de l'industrie n'a donc rien d'étonnant et constitue même la conséquence logique des mécanismes économiques discutés ci-dessus. Deux observations s'imposent cependant. La première est que la troisième phase prévoit toujours une industrie très développée, avec une part qui se stabilise à 20% du PIB. Bien que cela soit difficile à prévoir et que ce paramètre ne soit intégré dans aucun modèle économique, il est de plus en plus évident qu'une base industrielle solide est indispensable à une économie saine. La deuxième nuance est que ces modèles se fondent sur une subdivision stricte entre les trois secteurs, alors que celle-ci est nettement plus difficile à établir dans la réalité. De ce point de vue, il est essentiel de définir l'« industrie » qui sera traitée dans ce rapport de recherche.

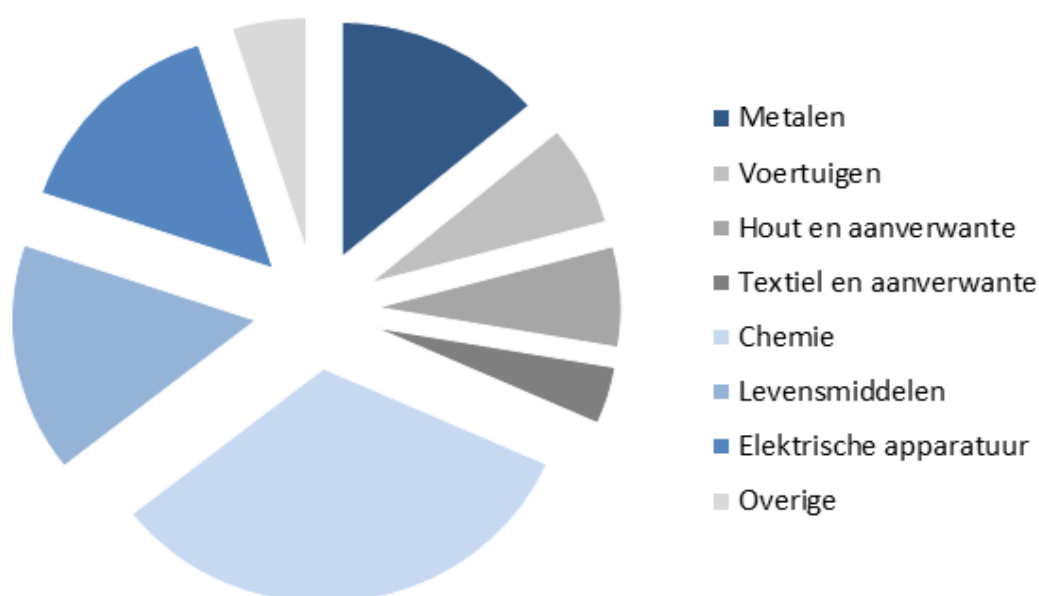
³ Schettkat, R., & Yocarini, L. (2003). The shift to services: a review of the literature.

⁴ Fisher, A. G. (1939). Production, primary, secondary and tertiary. *Economic Record*, 15(1), 24-38; Clark, C. (1967). The conditions of economic progress. *The conditions of economic progress*; Fourastié, J. (1954). *Die große Hoffnung des 20. Jahrhunderts*. Bund-Verlag.

2.3. Quelle industrie ?

La colonne vertébrale de l'industrie belge – au sens étroit – est constituée d'entreprises qui relèvent principalement de la chimie, de l'industrie métallurgique, de l'agroalimentaire et de la production d'appareils électriques. Comme le montre l'illustration 2, ces secteurs prennent à leur compte près de 80% de la valeur ajoutée industrielle de notre pays. En d'autres termes, la production de ces biens intermédiaires représente une part de près de 14% du PIB total.

Illustration 2. Industrie en Belgique (pourcentage de la valeur ajoutée aux prix actuels)



Source: Belgian Competitiveness Report (<http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/6722/attachments/1/translations>)

Ces 14% peuvent sembler peu, mais ce pourcentage donne une impression biaisée. Il s'avère de plus en plus que l'appareil industriel belge ne représente qu'une petite partie d'une chaîne de valeur nationale et internationale. Si nous n'analysons que la Belgique, nous constatons clairement que la production industrielle est enchevêtrée dans un large éventail de services qui représentent ensemble un pourcentage plus élevé du PIB. L'illustration 3 montre à titre d'exemple les services industriels et les services de réseaux qui dépendent dans une grande mesure de l'industrie belge, et démontre ainsi leur intrication avec les autres secteurs.

Illustration 3. Liste des services qui existent principalement par leurs relations avec le secteur industriel

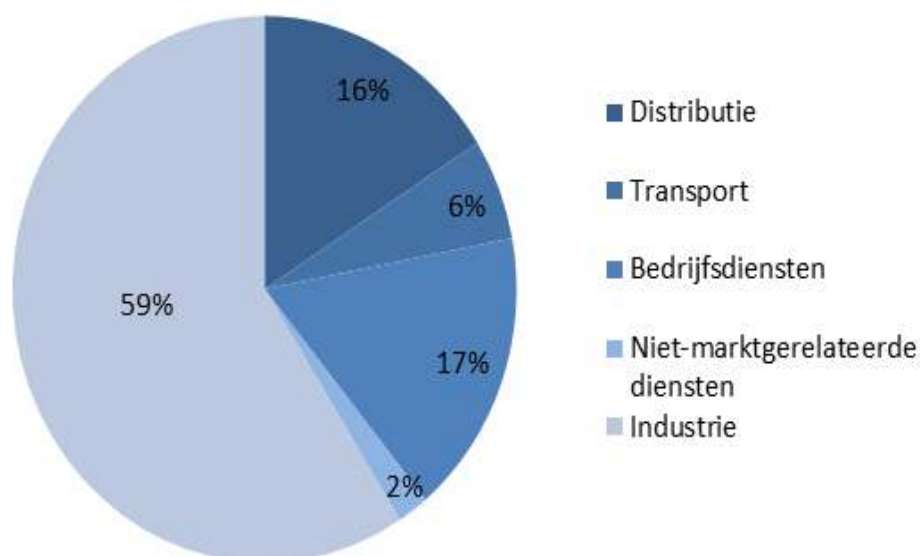
		Logiciels et ordinateurs Stratégie en management Consulting Comptabilité et consultance
Services aux Entreprises	Services à forte intensité de connaissances	Marketing Services techniques Recherche et développement Formation du personnel
	Services opérationnels	Gardiennage Maintenance Administration Recrutement de personnel temporaire Autres services opérationnels Leasing Immobilier
Services de réseaux		Distribution et commerce Transport et logistique Banque et assurances Télécommunication Énergie

Bron: wiiw, Ifo en Ecorys

L'illustration 4, qui montre la part de certains de ces secteurs dans le produit fabriqué final, démontre la part importante qu'occupent tous ces services. La somme de ces services atteint environ 40%, un élément à ne pas négliger. Cela démontre à nouveau que « l'industrie manufacturière » en soi n'existe pas. L'industrie belge est un maillon indispensable dans une chaîne de valeur qui non seulement fournit une part importante de la valeur ajoutée totale, mais génère également de l'emploi. Environ un quart de la population active travaille toujours dans l'industrie manufacturière (au sens étroit), et ce nombre augmente encore si l'on prend en considération les secteurs des services discutés – comme le secteur logistique, à forte intensité de main-d'œuvre. On estime par exemple que chaque job dans l'industrie entraîne la création de 0,5 à 2 emplois supplémentaires dans d'autres secteurs.⁵

⁵ Dhéret, C., Frontini, A., Hedberg, A., Morosi, M., & Pardo, R. (2017). Towards a New Industrial Policy for Europe. Policy.

Illustration 4. Structure de la contribution des secteurs industriels et des services au produit final en Belgique, 2011



Source: Eurostat

Comme indiqué, cette chaîne de valeur se caractérise par une extension non seulement horizontale, mais aussi géographique. C'est particulièrement le cas pour la Belgique, petite économie ouverte. *La Country Report de la Commission européenne* le démontre clairement à l'aide des *intégrations* vers l'amont et vers l'aval d'un pays. Ces dernières montrent respectivement la part des fournisseurs et des demandeurs étrangers de biens intermédiaires. La somme des deux peut être considérée comme un indicateur d'intégration dans la chaîne de valeur globale. Avec des parts de respectivement 45% et 20% environ, la Belgique est l'un des leaders européens et l'un des pays les plus intégrés.⁶

Cette intégration complique considérablement la comparaison entre l'activité industrielle actuelle et passée. Au sens étroit, il est acquis que l'appareil industriel se contracte, mais au sens large, la vision est plus nuancée. En raison de l'interpénétration et de l'interconnexion internationale croissante avec les secteurs des services, l'industrie conserve un poids non négligeable dans notre économie. L'approche européenne semble ainsi opportune. En recommandant une présence industrielle au sens étroit de 20%, elle garantit un appareil industriel fort au sens large.

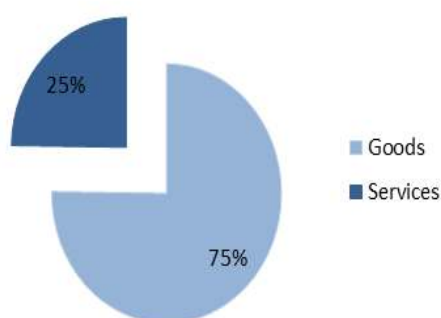
⁶ http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2016/cr2016_belgium_en.pdf

2. 4. Pourquoi l'industrie ?

2.4.1. Exportation

Il est de plus en plus admis qu'un appareil industriel fort est à la base d'un système économique sain. Un premier argument en ce sens a été apporté dans le paragraphe précédent : en occupant une position centrale dans la chaîne de valeur, l'industrie manufacturière contribue grandement aux performances productives d'un pays. Dans ce cadre, l'industrie manufacturière utilise de nombreux intrants d'autres secteurs, et génère ainsi une forte demande d'autres biens et services. Ce n'est cependant pas la seule raison pour laquelle un appareil industriel solide est crucial. Un autre mécanisme extrêmement important dans une petite économie ouverte est l'apport de ce secteur au potentiel d'exportation d'un pays. L'illustration 5 montre la part du secteur industriel et de celui des services dans les exportations ; le premier y contribue trois fois plus que le deuxième. Pour un pays de transit comme la Belgique, c'est une manière importante de créer de la prospérité ; un déclin accentué de l'activité industrielle se traduirait automatiquement par une perte de richesse économique.

Illustration 5. Contribution du secteur industriel et du secteur des services aux exportations en 2013

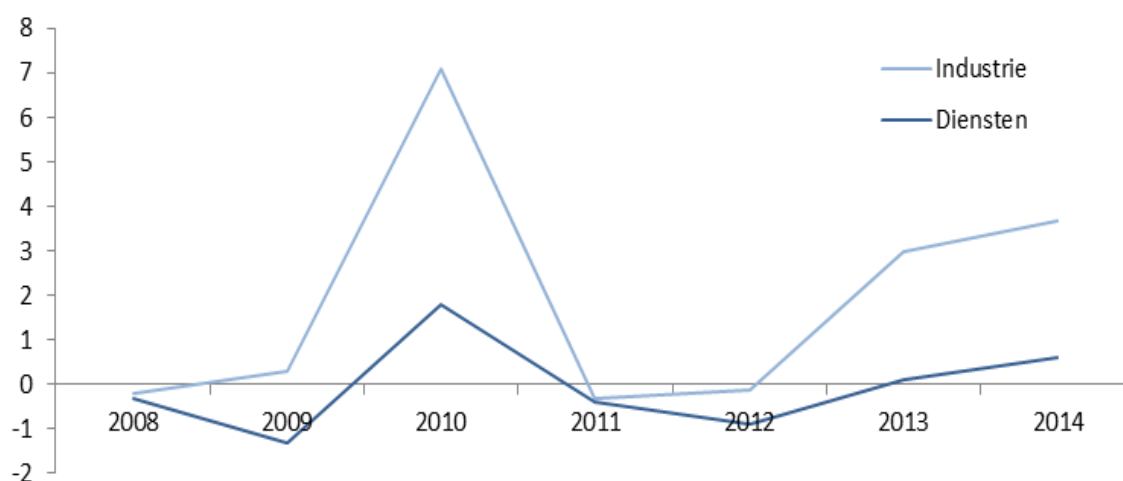


Source: OECD

2.4.2. Croissance de la productivité

Outre cette contribution accrue aux capacités d'exportation, l'industrie se distingue par une croissance de la productivité plus rapide que le secteur de services. Comme le montre l'illustration 6, cette croissance plus rapide a survécu à la crise financière. Comme cela sera démontré plus loin dans ce rapport d'étude, la croissance de la productivité est cruciale pour la préservation du pouvoir d'achat. En outre, c'est un facteur important de compétitivité internationale. Via ces deux canaux, l'industrie contribue de manière importante à la préservation du niveau de vie de la population.

Illustration 6. Croissance de la productivité dans l'industrie et le secteur des services en Belgique



Source: http://www.oecd-ilibrary.org/industry-and-services/oecd-productivity-statistics-volume-2016-issue-1/labour-productivity-growth-industry_ppty-v2016-1-table3-en

2.4.3. Recherche et développement

Les autorités européennes ne se contentent pas de militer en faveur d'une base industrielle forte : elles encouragent simultanément leurs États membres à entreprendre rapidement des actions destinées à accueillir un paysage industriel moderne. Bien que l'arrivée et les implications de l'Industrie 4.0 ne fassent pas consensus à ce jour, une automatisation et une numérisation croissantes sont inéluctables. Dans les médias, ce phénomène est dépeint comme une éviction de l'ancien appareil industriel, mais la réalité est beaucoup plus nuancée. L'Industrie 4.0 doit davantage être vue comme un défi permettant de résister aux vagues de désindustrialisation en Europe que comme une menace. Et de nombreux acteurs industriels semblent en prendre conscience, comme en atteste le fait que les entreprises industrielles sont celles qui investissent le plus dans la recherche et développement, un élément crucial dans le développement d'une économie plus innovante. De cette manière, elles

constituent également un maillon essentiel dans la préparation de la transition vers un appareil de production moderne.

2.4.4. Caractère stabilisateur

Enfin, la dernière crise a montré l'importance d'un secteur industriel robuste non seulement pour la création de croissance économique, mais aussi pour la préservation du système existant. Des trois secteurs industriels, deux exercent un effet stabilisateur important sur l'économie. Le premier, l'exploitation minière, s'avère n'avoir qu'un impact relativement réduit. Les deuxième et troisième – l'industrie manufacturière et les services connexes – présentent en revanche des propriétés stabilisatrices en période de malaise économique. Quand ces secteurs sont très développés, les creux économiques s'avèrent moins profonds en période de crise, ce qui favorise une reprise plus rapide.⁷

⁷ Fang, F., & Zhan, X. (2015). The Stabilizing Effect of Industrial Structure Upgrade on Economic Fluctuations in China. *Economic and Political Studies*, 3(1), 18-41.

3. BIOTOPE POUR UNE INDUSTRIE FORTE

Il est de plus en plus admis qu'il est indispensable d'infléchir le déclin de l'appareil industriel et qu'une industrie pesante près de 20% du PIB apporte une contribution importante à un climat économique sain. La politique industrielle est à nouveau à l'agenda. Les autorités européennes et nationales annoncent des initiatives destinées à maintenir l'industrie manufacturière à l'intérieur des frontières nationales. Mais ces dernières décennies ont malheureusement démontré que cette tâche n'avait rien d'une sinécure. Et au sortir de la crise financière, on s'interroge de plus en plus ouvertement sur la forme que doit prendre un biotope propice à un appareil industriel solide. Bien entendu, c'est une question spécifique à chaque pays, mais il reste possible de distinguer des caractéristiques communes.

“Un climat industriel sain exige un contexte favorable. Cela implique de la compétitivité coût, mais il faut également être plus attentif à la compétitivité non coût”

La Belgique a la réputation d'être le premier pays continental à avoir participé à la révolution industrielle. Il y a plusieurs explications à cela, la principale étant sans doute qu'elle a tiré profit de son excellente situation centrale. Au XXe siècle, cette réputation s'est encore raffermie par le développement de ports internationaux et d'un réseau routier et ferroviaire étendu. Néanmoins, cet acteur industriel solide s'est retrouvé en difficultés ces dernières décennies. Et il ne faut pas y voir uniquement le signe d'une tendance internationale plus large : la Belgique affiche également un certain retard par rapport aux

pays voisins. Ce retard n'a rien de dramatique, mais des actions sont indispensables pour développer un contexte industriel plus favorable. De ce point de vue, nous nous interrogeons dans ce chapitre sur les conditions que la Belgique doit remplir afin de recréer un climat industriel sain. Si les cercles gouvernementaux et les médias se sont surtout concentrés sur la compétitivité coût ces dernières années, ce n'est pas la seule. Il est également nécessaire de consacrer une plus grande attention à la compétitivité non-coût, aux exportations de biens de haute technologie et à la question de la congestion (embouteillages).

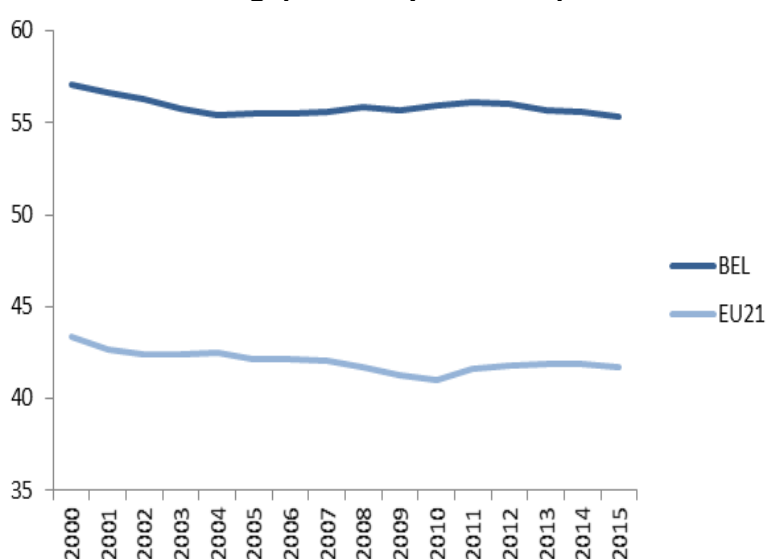
3.1. Compétitivité coût

Dans les médias, la compétitivité coût est aujourd'hui le sujet le plus abordé dans le débat autour de la compétitivité, au point de dominer largement les autres problèmes. Pire encore : dans de nombreux débats, cette compétitivité coût est presque réduite au coût salarial. Les charges salariales constituent effectivement un élément important de la compétitivité d'un pays. Or deux approches sont possibles dans ce domaine. Il faut en effet établir une distinction entre la concurrence avec les pays à bas salaires et la concurrence avec les pays voisins présentant un profil similaire. Bien que la première soit souvent abordée dans les médias, il serait illusoire de penser que la Belgique pourrait retrouver sa compétitivité en proposant des salaires largement inférieurs à notre salaire minimum. Nous opérons en fin de compte dans un contexte globalisé où la concurrence avec des pays très éloignés est intense.

Ceux-ci possèdent un avantage comparatif inévitable en matière de compétitivité coût et attirent par conséquent des entreprises à forte intensité de main-d’œuvre à même de délocaliser leurs activités. Ce navire a largué les amarres il y a longtemps déjà et se lancer à sa poursuite serait contraire avec notre culture socio-économique. Les sacrifices seraient trop coûteux et inopportuns pour stimuler une industrie innovante. De plus, ce serait une solution à court terme : à long terme, le processus d’industrialisation des pays concernés se traduira par une hausse des charges salariales qui érodera leur avantage comparatif.

En revanche, des efforts constants doivent être déployés pour ramener les charges salariales belges au niveau de celles des pays voisins. Les similitudes étant nombreuses dans le domaine de l’infrastructure et pour ce qui concerne les autres conditions périphériques, les charges salariales peuvent être un argument déterminant pour éviter la Belgique ou pour ne plus procéder à des investissements supplémentaires dans notre pays. Parmi ces charges salariales, les taxes s’avèrent être un argument essentiel. L’illustration ci-dessous montre par exemple les charges fiscales par rapport à l’ensemble des charges salariales en Belgique et en moyenne dans les pays de l’UE21. Non seulement la Belgique dépasse largement la moyenne, mais elle affiche également le niveau le plus haut de tous les pays. Les cotisations patronales et l’impôt des personnes physiques en constituent une part importante, supérieure à 20% (les cotisations de travailleurs tournent autour de 10%). Des pays voisins, seule l’Allemagne se rapproche de ces niveaux. Ces dernières années, les recommandations des institutions européennes en vue de réduire les charges salariales ont été suivies, de sorte qu’une baisse s’est amorcée. Cependant, c’est une question qui, vu le niveau élevé de la Belgique, exige une attention constante.

Illustration 7. Charges fiscales en pourcentage du coût salarial total en Belgique et moyenne européenne



Source: OECD

La question du coût salarial élevé ne doit pas être abordée séparément, mais en relation avec la productivité. Bien qu'une réduction du coût salarial en soi améliore également la compétitivité nationale, il est surtout crucial de prévoir à long terme un lien avec la croissance de la productivité⁸. Nous traversons actuellement une période de décélération de la croissance de productivité, avec des charges salariales qui ne baissent pas dans les mêmes proportions. Notre position concurrentielle s'affaiblit donc des deux côtés. Dès 2014, Itinera rappelait que les hausses des salaires en Belgique ne s'expliquaient qu'à concurrence de 30% par des gains de productivité.⁹ Cette situation ne s'est guère améliorée et des efforts sont nécessaires pour réduire l'écart entre l'évolution des charges salariales et les gains de productivité.

Souvent, cette problématique fait l'objet d'une approche unilatérale qui ne porte que sur l'aspect coût. Bien que de telles mesures portent leurs fruits, les observateurs affirment de plus en plus que les pays développés présentent d'importantes marges d'amélioration en matière de compétitivité non-coût, dont la productivité constitue un élément important.

3.2. Compétitivité non-coût

Pour offrir une plate-forme intéressante aux entreprises, un pays doit, outre l'aspect coût, répondre à des exigences qui favorisent une production et un transport efficaces et productifs. Un premier élément important dans ce contexte est sa situation naturelle et son infrastructure. Grâce à sa situation géographique, la Belgique, l'une des premières puissances continentales, dispose de réseaux portuaire, ferroviaire et routier très développés. Bien que ceux-ci datent respectivement du XIXe et du XXe siècle, leurs caractéristiques de base constituent toujours des fondations solides pour un appareil industriel développé. La naissance et la croissance d'agglomérations industrielles autour des grandes villes démontrent que ces réseaux ont joué leur rôle dans l'histoire. Ces pôles exercent jusqu'à aujourd'hui un fort pouvoir d'attraction et constituent un avantage incontestable pour des acteurs industriels intéressés. En s'établissant dans ou à proximité de ces pôles de production, l'entrepreneur trouve des avantages d'échelle inexistantes en dehors de ces agglomérations.

Dans un monde globalisé où main-d'œuvre et capitaux circulent librement, un avantage dans le domaine de l'infrastructure ne suffit naturellement plus pour héberger un appareil industriel florissant. D'autres exigences doivent également être rencontrées, et la productivité déjà évoquée doit notamment atteindre un niveau suffisamment élevé afin qu'il soit possible de développer des avantages comparatifs par rapport aux autres pays. La productivité n'est cependant pas un phénomène isolé : la quantité d'extrants par intrant investi dépend d'un grand nombre d'autres facteurs.

⁸ http://www.itinerainstitute.org/wp-content/uploads/2016/10/pdfs/rapport_competitiviteit.pdf

⁹ http://www.itinerainstitute.org/wp-content/uploads/2016/10/pdfs/rapport_competitiviteit.pdf

Si nous observons les intrants en soi, les principaux facteurs de production sont la main-d'œuvre et le capital. Pour le premier, il est important de disposer d'une population qualifiée dont les compétences sont conciliables avec les exigences d'acteurs industriels. Dans un environnement de production en évolution rapide, il est de plus en plus important de miser sur l'enseignement des mathématiques et les filières technologiques. Pour une entreprise de l'Industrie 4.0, cet intrant reste décisif dans le choix d'un site de production. Outre la main-d'œuvre, l'accès au capital est tout aussi crucial puisqu'il détermine largement la mesure dans laquelle de petites entreprises débutantes ou de croissance disposeront de ressources suffisantes pour financer leurs activités.

Toutefois, cela ne dépend pas seulement des structures de financement fournies par les banques et le marché des capitaux : le cadre législatif ou les charges administratives en constituent également un élément important. Un appareil industriel florissant prospérera tout particulièrement dans un climat d'entrepreneurs où l'efficacité législative domine. Il faut qu'il soit simple de créer une entreprise, mais une réglementation transparente et une confiance dans sa cohérence sont tout aussi

indispensables. Les entreprises doivent connaître les objectifs des autorités, la manière dont elles comptent les réaliser et la façon dont elles s'assureront que les mesures prises dépasseront les différentes législatures. Ce sont des éléments cruciaux afin que les acteurs industriels puissent prendre des décisions fondées sur toutes les informations disponibles. Une réduction de la complexité administrative aurait également un effet favorable. Actuellement, les décisions dépendent de plusieurs niveaux de pouvoir, ce qui réduit l'efficacité du processus décisionnel. Dans une perspective économique, il est au contraire crucial que ce processus soit rationalisé afin que les parties prenantes pertinentes aient suffisamment d'incitants pour maintenir l'industrie dans notre pays.

“Pour être florissant, l'appareil industriel nécessite un climat entrepreneurial où domine l'efficacité législative. Il doit être aisé de créer une entreprise, tout comme il faut de la transparence dans la réglementation et une confiance dans sa cohérence”

Un autre aspect important est l'infrastructure. La Belgique et surtout la Flandre sont riches de clusters industriels qui procurent des avantages d'échelle en matière de production tout en accroissant la capacité d'innovation de notre pays. Cependant, la valeur ajoutée de ces clusters s'érode de plus en plus, en particulier en raison d'une accessibilité sous-optimale. La plus-value économique de ces agglomérations est ainsi réduite à néant, au point que les entreprises ne trouvent plus d'incitants à y investir. L'exemple de Dunkerque est très significatif de ce point de vue : des entreprises y sont attirées par la promesse d'une infrastructure qui approche la qualité de l'infrastructure belge et d'une bien meilleure accessibilité. On semble avoir pris conscience que des efforts sont indispensables sur ce plan, mais les dossiers existants – comme le ring d'Anvers – illustrent la difficulté de formuler des solutions efficaces.

3.3. Une industrie automatisée

3.3.1. Exportations de haute technologie

L'industrie belge produit principalement des biens intermédiaires, en particulier des produits chimiques, des métaux, des denrées alimentaires et de l'électronique. Sans qualifier ces secteurs de peu technologiques, il est incontestable que l'adjonction de produits de haute technologie accroîtrait les possibilités de croissance économique. De plus, les biens intermédiaires constituent un secteur sensible aux coûts, de sorte que la Belgique souffre d'un handicap comparatif par rapport aux pays à bas salaires. De ce point de vue aussi, il est important d'investir dans des biens d'exportation innovants. Non seulement ceux-ci génèrent davantage de croissance, mais c'est également un secteur dans lequel la Belgique peut développer un avantage comparatif. Ils doivent cependant se raccorder à l'appareil industriel existant, parce que ce dernier constitue souvent un terreau propice à l'émergence de nouvelles idées créatives et que des synergies entre les processus de production existants et nouveaux permettent un développement plus efficace.

Pour réaliser cet objectif, il est important que notre tissu industriel soit riche d'un grand nombre de producteurs de haute technologie. Bien que la Belgique ait déployé des efforts en ce sens ces dernières années, ils ne représentent actuellement qu'environ 7% du PIB total, alors que la moyenne européenne s'élève à près de 16%. La Belgique connaît une riche infrastructure et a assurément la possibilité d'atteindre un niveau similaire, mais cela exige des investissements draconiens. Le système enseignant constitue un élément crucial à cet égard : la recherche démontre que des collaborateurs qualifiés font partie des principaux déterminants au moment d'attirer des producteurs et des investissements de haute technologie. Les entreprises veulent s'établir à des endroits riches en salariés qualifiés sur le plan technique.

“Il faut encourager les jeunes à opter pour les filières techniques et mathématiques” Une étape importante qu'il convient de franchir dans ce domaine consiste à inciter les jeunes à opter pour des filières techniques et mathématiques et le système enseignant à en mettre au point. Bien qu'un réseau d'enseignement étendu ait une valeur sociale indéniable, le système économique futur exige surtout des efforts dans ces domaines d'intérêt. Les autorités ont déjà pris des mesures en ce sens, mais des investissements supplémentaires sont indispensables. Sur cette base, il sera possible de poursuivre sur le chemin de la croissance high-tech qui a été emprunté ces dernières années et d'atteindre de nouveaux niveaux dans ce domaine.

3.3.2. Industrie 4.0

De plus en plus d'observateurs sont convaincus que l'Europe est à la veille d'une nouvelle révolution industrielle, qu'ils ont baptisée Industrie 4.0. Pour résumer, cette Industrie 4.0 se trouve au confluent

des secteurs industriels traditionnels et des nouvelles technologies numériques, possibilités de production et analyses de données. L'industrie du futur sera ainsi hautement robotisée et automatisée, et les décisions stratégiques y seront prises à l'aide de l'analyse de Big Data. Selon un rapport présenté devant la Commission européenne, cette révolution se caractérisera par une multiplication des capteurs, un recours accru à la communication et aux réseaux sans fil, l'utilisation de robots et de machines de plus en plus intelligents et de nouvelles possibilités en matière de données grâce à la puissance plus efficace et moins chère des PC. Ces nouvelles formes de production promettent une flexibilité accrue en matière de production, une automatisation de masse, de la vitesse, de la qualité et surtout de la productivité. L'impact attendu peut être comparé à celui de la numérisation de la presse à imprimer, où la capacité et le potentiel du positionnement manuel des caractères ne représentent rien par rapport aux possibilités que nous connaissons aujourd'hui.¹⁰

Toutefois, on note également des voix critiques qui mettent en doute la valeur ajoutée de l'Industrie 4.0 et se demandent notamment si cette évolution est souhaitable. Leur principal argument est qu'il s'agirait surtout d'un effet de mode dont la réalité est encore très éloignée. Ils ajoutent qu'ils restent un grand nombre de barrières à la percée de l'industrie 4.0. Ainsi les investissements nécessaires dans l'infrastructure sont-ils évalués à 140 milliards d'euros par an rien qu'en Europe, la gestion des données et la propriété intellectuelle soulèvent des questions légales et certains objectent que ces nouveautés pourraient engendrer de nouvelles vagues de chômage.

Un scénario réaliste voudrait que les nouvelles possibilités de production industrielle et numérisée soient inévitables, mais qu'elles résultent davantage d'une évolution progressive que d'un bouleversement soudain. Cela signifie dès lors que la plupart des contre-arguments sont à relativiser, parce qu'il sera possible d'y investir progressivement et qu'une solution sera trouvée aux défis juridiques. Au niveau des travailleurs, un mismatch en matière de main-d'œuvre est possible dans un premier temps, mais on s'attend également à ce que les nouvelles technologies créent à leur tour de l'emploi. Les vagues de chômeurs telles qu'on en a connues dans les années 70, lors de la transition de l'Industrie 2.0 à l'Industrie 3.0, ne sont guère vraisemblables dans le contexte actuel, surtout vu le caractère progressif de la transition et la presque coexistence de l'industrie traditionnelle et des nouvelles possibilités.

Indépendamment de la nature du changement, il semble acquis qu'un pays qui veut se projeter comme un acteur industriel doit se préparer à accueillir ces nouvelles formes d'industrie et même constituer un pôle d'attraction pour celles-ci.

¹⁰ [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/568337/-EPRS_BRI\(2015\)568337_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/568337/-EPRS_BRI(2015)568337_EN.pdf)

4. Où en sommes-nous ?

Le fait de savoir à quoi ressemble un biotope favorable à un essor industriel n'est naturellement qu'une première étape. La suivante consiste à analyser où nous en sommes par rapport à cet idéal. Bien que la Belgique ait entrepris de remédier à certains de ses handicaps, l'analyse SWOT démontre qu'il demeure de nombreux défis.

Comme indiqué dans l'introduction, l'objectif est de brosser un tableau réaliste et nuancé pour toutes les parties prenantes. De ce point de vue, nous mettrons suffisamment en valeur les aspects positifs et le potentiel du paysage entrepreneurial belge. Si l'aperçu ci-dessus montre clairement qu'il subsiste plusieurs points délicats, ceux-ci ne sont pas insurmontables moyennant les actions adéquates. Il est toutefois crucial que les opportunités soient comprises et que les dirigeants politiques agissent en fonction.

Illustration 8. Analyse SWOT du secteur industriel belge

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Une infrastructure de transport très développée • La situation géographique, avec un atout important sous la forme de l'accessibilité par la mer • De petites PME leaders dans leur branche • Un paysage de recherche très développé • Un niveau de productivité élevé par rapport aux pays voisins • Une population hautement qualifiée • Un potentiel d'innovation important 	<ul style="list-style-type: none"> • La part importante des biens intermédiaires dans le PIB • Le ralentissement de la croissance de la productivité • Des salaires qui ne sont pas liés à cette productivité • Un retard compétitif par rapport aux pays voisins • Un cadre législatif peu favorable • Trop peu de profils avec qualifications techniques et mathématiques • Une quantité trop faible de production de haute technologie • Le coût de la congestion dans et autour des agglomérations • Très peu d'attention pour la combinaison entre une industrie florissante et une dimension écologique/sociale • Incertitude en matière d'infrastructures

Opportunités	Menace
<ul style="list-style-type: none"> • Accélération de la croissance dans le secteur high-tech ces dernières années • Fort potentiel d’innovation sur lequel il est possible de construire • Possibilité d’accroître la collectivité moyennant de légères adaptations • Possibilité de désenclaver les clusters • Possibilité d’adapter davantage enseignement à la formation de profils techniques et mathématiques • Possibilité de lier les salaires à la productivité • Possibilité d’améliorer le climat législatif • Possibilité de simplifier le financement des PME • Possibilité ainsi de stimuler un climat entrepreneurial plus positif 	<ul style="list-style-type: none"> • La politique s’en tient trop souvent au discours, sans que les actes suivent • L’efficacité législative laisse à désirer. • En combinaison avec des possibilités de financement insuffisantes pour les start-ups, cela peut étouffer le développement de haute technologie • La production de biens intermédiaires risque de souffrir encore plus de la concurrence de pays à bas salaires • Vague de chômage • Accent excessif sur une stratégie low-road

4.1. Forces

4.1.1. Infrastructure

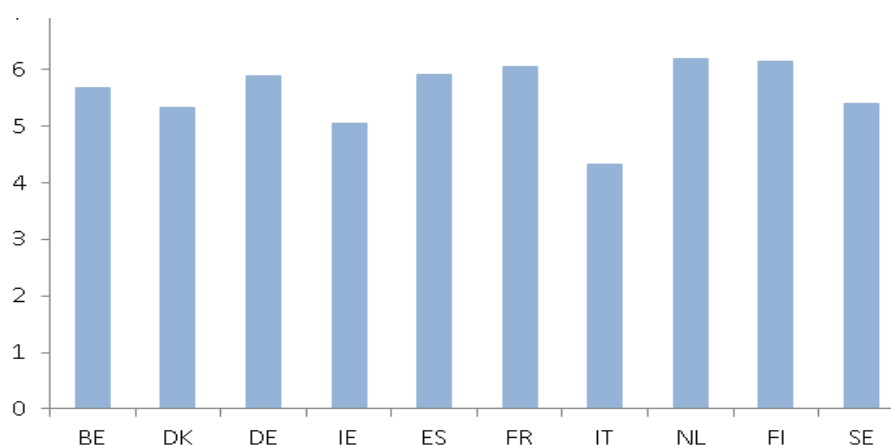
Historiquement, la Belgique a développé l’un des réseaux de transport les plus denses d’Europe. Un réseau ferroviaire et routier innovant d’une longueur respectivement d’environ 3500 et de plus de 15.000 km a été aménagé au XIXe et XXe siècle. Ces réseaux permettent non seulement une connexion aisée avec les pays voisins et les aéroports, mais aussi un désenclavement de l’arrière-pays.¹¹ Les chefs d’entreprises considèrent dès lors la Belgique – uniquement sur le plan de l’infrastructure – comme un pays très accessible, ce que confirment notamment les enquêtes du Forum économique mondial. Avec un score de 6,3 sur 7, l’infrastructure portuaire est considérée comme la plus performante d’Europe. Ce qui a également un impact sur le Liner Shipping Connectivity Index, un critère pour lequel notre pays, avec un score d’environ 87%, atteint des niveaux similaires aux Pays-Bas et à l’Allemagne. En d’autres termes : il est aisé de transporter des biens à la fois à l’échelle nationale et internationale depuis la Belgique. Ce score ne concerne pas que le trafic portuaire, mais l’ensemble

¹¹ Ronsse, S., & Rayp, G. (2015). What Determined the Location of Industry in Belgium, 1896–1961?. *Journal of Interdisciplinary History*.

du secteur logistique. Ainsi la Belgique obtient-elle un score de 4 sur 5 pour la performance logistique sur un des World Development Indicators. Il en résulte qu'il est possible d'atteindre un grand marché de consommateurs à partir de la Belgique. Le Global Competitiveness Report classe la Belgique entre la 25e et la 30e position en matière d'ouverture du marché, ce qui est assurément un succès vu le caractère restreint du marché intérieur.¹²

Les chiffres ci-dessous soulignent l'importance de ces indices en les comparant aux pays voisins et à quelques pays européens de référence. Dans ce cadre, les comparaisons avec l'Allemagne et les pays scandinaves sont particulièrement cruciales, puisque ces pays obtiennent constamment de bons scores en matière d'industrialisation, avec des chiffres qui n'ont jamais baissé sous les 20%.

**Illustration 9. Satisfaction concernant l'infrastructure
(ferroviaire, routière, portuaire, aéroportuaire)**

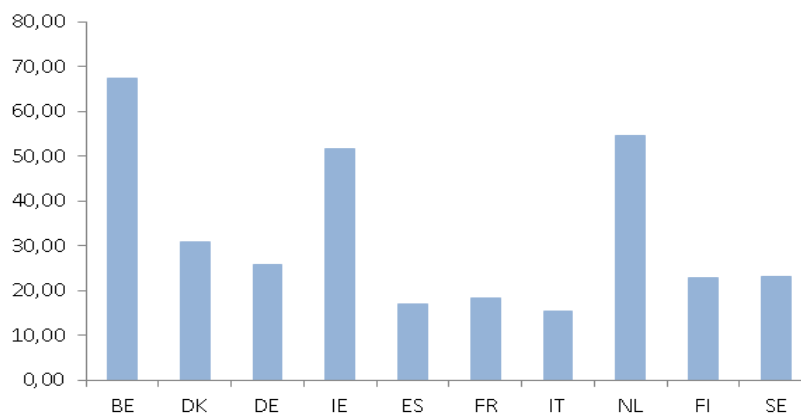


(1=sous-développée / 7=très développée) (*The Global Competitiveness Report (WEF) 2013*)

Belgique (BE), Danemark (DK), Allemagne (DE), Irlande (IE), Espagne (ES), France (FR), Italie (IT), Pays-Bas (NL), Suède (SE)

Source : <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2016-2017-1>

¹² <https://www.weforum.org>; <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2016-2017-1>

Illustration 10. Intégration du marché (Eurostat 2013)


Belgique (BE), Danemark (DK), Allemagne (DE), Irlande (IE), Espagne (ES), France (FR), Italie (IT), Pays-Bas (NL), Suède (SE)

Source : <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2016-2017-1>

Ces chiffres montrent clairement que la Belgique obtient des scores de satisfaction aussi élevés que les autres pays sélectionnés en matière d'infrastructure. L'important est à cet égard de faire aussi bien que nos voisins. Cet aspect positif est encore souligné par l'intégration du marché ; la Belgique est un leader absolu dans ce domaine.

4.1.2. Innovation

Dans une récente étude sur l'émergence de l'Industrie 4.0, Roland Berger a sondé la mesure dans laquelle différents pays étaient prêts à *accueillir de nouvelles possibilités de production de haute technologie*.¹³ Sur la base de plusieurs variables – regroupées dans les catégories *industrial excellence* et *value network* –, les différents pays ont été répartis en quatre groupes : les leaders, les pays à potentiel, les pays qui doutent et les pays traditionnels. Au sein de la première catégorie, on retrouve des pays attendus comme la Suède, l'Autriche et l'Allemagne, ainsi que, plus étonnamment, l'Irlande et la Finlande. Ce sont autant de pays qui combinent une base industrielle forte avec un contexte entrepreneurial et une technologie modernes et axés sur l'avenir. Au contraire de ce que laissent présager les informations souvent négatives parues dans les médias, la Belgique ne s'en tire pas mal du tout dans sa capacité à développer une Industrie 4.0. En ne tenant compte que de cet aspect, elle figure même au top trois, précédée de peu par l'Allemagne et la Finlande. Elle n'est cependant classée que dans le groupe des pays à fort potentiel en raison de moins bons scores sur le deuxième facteur, la présence d'une base industrielle solide. Par rapport aux leaders précédemment cités, on ne peut nier que notre appareil industriel fut souvent en difficulté durant cette décennie. Mais nous ne pouvons pas

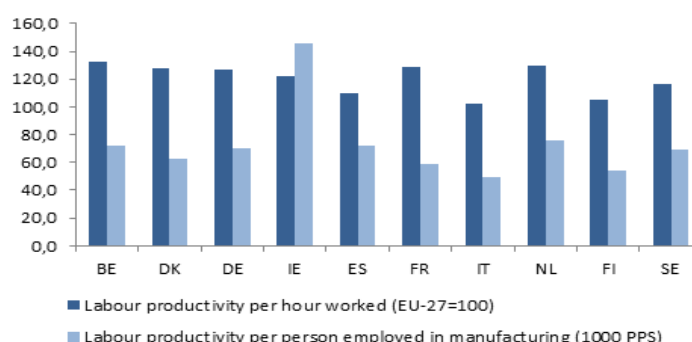
¹³ https://www.rolandberger.com/publications/publication_pdf/roland_berger_tab_industry_4_0_20140403.pdf

baisser les bras : cette base aussi est indispensable pour être l’un des leaders européens. La Belgique présente un énorme potentiel en matière de possibilités d’innovation, mais des investissements supplémentaires sont nécessaires. Le base Global Competitiveness Report, qui attribue à la Belgique une 14e place en matière de *technological readiness*, laisse une impression similaire.¹⁴ De plus, ce potentiel est renforcé par *l’attrait et le démarrage d’incubateurs innovants*. Bien qu’elles restent très éloignées du niveau de grandes villes internationales, une dynamique d’innovation est en train de naître autour de nos grandes agglomérations – en particulier Anvers, Gand et Bruxelles. De plus en plus d’incubateurs – comme le célèbre Imec – voient le jour et sont prêts à jouer un rôle important. Leur importance ne peut être sous-estimée, compte tenu du grand rôle qu’ils jouent dans le maintien à jour des connaissances technologiques du tissu économique. C’est précisément la collaboration entre l’industrie plus traditionnelle et les incubateurs et start-ups innovants qui peut encore accroître le potentiel d’innovation de la Belgique et contribuer à l’innovation et à l’élargissement de la base industrielle.

4.1.3. Productivité

Ces incubateurs peuvent notamment apporter une contribution importante à la stabilisation de la productivité. Il est primordial de rester leader par rapport à nos pays voisins dans ce domaine. L’illustration ci-dessous montre que la Belgique obtient un bon score dans ce domaine, à la fois par rapport aux pays qui nous entourent et par rapport aux pays de référence. En matière de productivité totale, nous sommes toujours leaders ; si nous nous limitons à l’industrie traditionnelle, nous rejoignons le groupe de tête. Soulignons que le graphique présente principalement des pays qui obtiennent d’excellents scores en matière de productivité – s’il reprenait tous les pays européens, la différence serait encore plus marquée.

Illustration 11. Productivité par heure de travail



Source : Eurostat

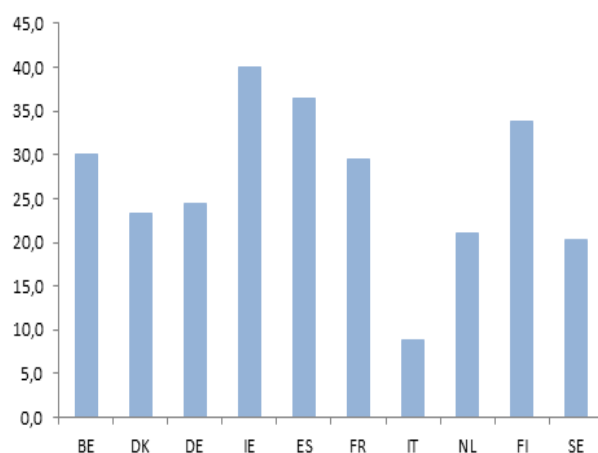
¹⁴ <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2016-2017-1>

Il est important de préserver ce potentiel, et ce n'est possible qu'en investissant dans l'innovation, mais également en fournissant des travailleurs très qualifiés.

4.1.4. Formation

Un dernier pôle d'attraction important est la présence d'une population hautement qualifiée. C'est en soi une conséquence logique de la qualité de l'enseignement. Dans le Global Competitiveness Report, la Belgique obtient la cinquième place par rapport à tous les pays étudiés (2016) dans ce domaine.¹⁵ Cela signifie qu'une large proportion de la main-d'œuvre potentielle est hautement qualifiée, comme le révèle la figure ci-dessous. Tous nos voisins directs, ainsi que les principaux pays de référence, obtiennent de moins bons scores sur ce plan. Bien que des efforts supplémentaires soient requis pour améliorer la formation technique et mathématique d'une partie de cette population, le potentiel est présent.

Illustration 12. Pourcentage de travailleurs hautement qualifiés dans l'industrie



Source : Eurostat (2013)

¹⁵ <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2016-2017-1>

4.2. Faiblesses

4.2.1. Climat entrepreneurial et climat macroéconomique

Le Forum économique mondial a conduit une enquête sur les principaux risques en matière d'investissements en Belgique. Les principaux points négatifs sont : la défaillance des mécanismes ou instituts financiers et le risque d'instabilité politique et sociale. Ce premier aspect a fait l'objet d'une attention croissante depuis la crise financière, mais les entrepreneurs internationaux n'en attendent pas moins des efforts supplémentaires. Le dernier Global Competitiveness Report en apporte la confirmation, puisque la Belgique n'y est classée qu'à la 65e place en matière d'environnement macro-économique, alors que nos pays voisins se situent une quarantaine de places plus haut. On retrouve un tableau similaire dans l'Entrepreneurship Survey and Database de la Banque mondiale, où notre pays se classe en 43e position sur le critère « Ease of Doing Business », alors que nos voisins obtiennent de meilleurs scores.¹⁶

“Les entrepreneurs internationaux attendent une amélioration significative en matière de mécanismes financiers, un renforcement de la stabilité politique et sociale, et un cadre législatif et réglementaire stable”

Ceci ne s'explique cependant pas totalement par les conditions macro-économiques : de nombreux observateurs citent également le cadre législatif parmi les freins au développement industriel et économique de la Belgique. Ainsi nos charges douanières sont-elles relativement élevées par rapport à d'autres pays présentant un profil similaire – ce qui se traduit notamment par des charges d'exportations élevées –, et la création d'une entreprise coûte plus cher en Belgique que dans les autres pays. Bien qu'on ait pu noter une nette baisse en 2004–2005, nous en restons à un niveau d'environ 5% du RNB, alors que le Danemark et la Suède, par exemple, obtiennent des niveaux

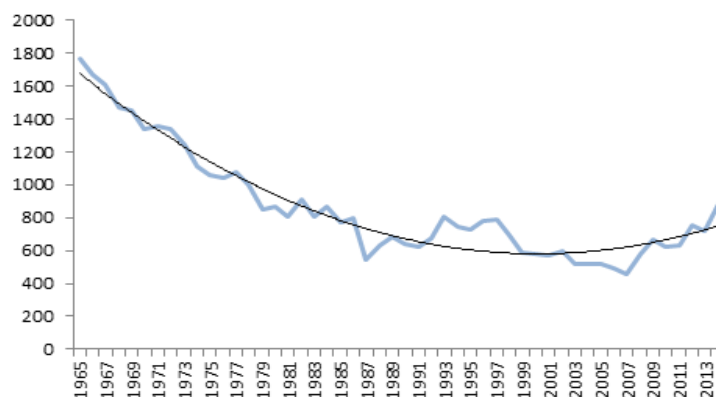
de 0,2 et 0,5%. Dans ce même cadre, les paiements tardifs des autorités aux entreprises limitent la volonté d'étendre les activités.¹⁷ Les interviews révèlent que ce facteur a un impact clair sur des start-ups belges confrontées à un double problème. D'une part, il s'avère difficile d'obtenir des subsides qui permettent à une start-up de se transformer en un acteur de taille moyenne. D'autre part, la protection de la propriété intellectuelle reste un point délicat. En raison du coût et des procédures, de nombreuses initiatives innovantes sont étouffées dans l'œuf. En compliquant la tâche des start-ups et des entreprises de croissance, on entrave les tendances innovantes, alors qu'il s'agit d'une évolution dans laquelle la Belgique et la Flandre doivent investir lourdement.

Les répercussions de cet état de fait sur l'économie belge sont par exemple corroborées par l'évolution du nombre annuel de demandes de brevets en Belgique depuis 1970. Comme on peut en conclure de l'illustration ci-dessous, la baisse amorcée depuis les années 70 ne s'infléchit que ces dernières années. C'est significatif des efforts déployés par la Belgique après la crise pour améliorer le climat économique. Mais le chemin à parcourir est encore long.

¹⁶ <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2016-2017-1>; <http://econ.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTRESEARCH/0,,contentMDK:21164814~pagePK:64214825~piPK:64214943~theSitePK:469382,00.html>

¹⁷ http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2016/cr2016_belgium_en.pdf

Illustration 13. Évolution des demandes de brevets par les habitants

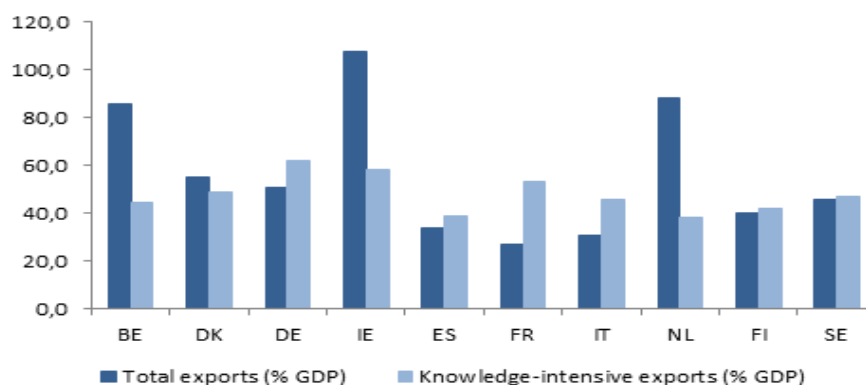


Source: World Intellectual Property Organization (WIPO)

4.2.2. Recherche et développement

Un élément qui peut également jouer un rôle d'évolution est la prise de conscience du fait que les entreprises doivent investir davantage en R&D, et qu'il faut chercher au niveau politique à resserrer les liens avec le monde académique et les instituts de recherche afin que la production innovante devienne réalité. Comme indiqué dans l'introduction, la Belgique produit principalement des biens intermédiaires, alors qu'une économie saine a intérêt à produire et exporter les variantes de haute technologie. La figure ci-dessous montre clairement que la Belgique exporte beaucoup, seuls l'Irlande et les Pays-Bas exportant plus par rapport à leur PIB. Mais si nous nous intéressons à la deuxième catégorie, nous constatons que la Belgique exporte peu de biens de haute technologie par rapport aux autres pays : le Danemark, l'Allemagne, l'Irlande, la France ou l'Italie nous dépassent tous dans ce domaine.

Part des exportations totales et des exportations de haute technologie

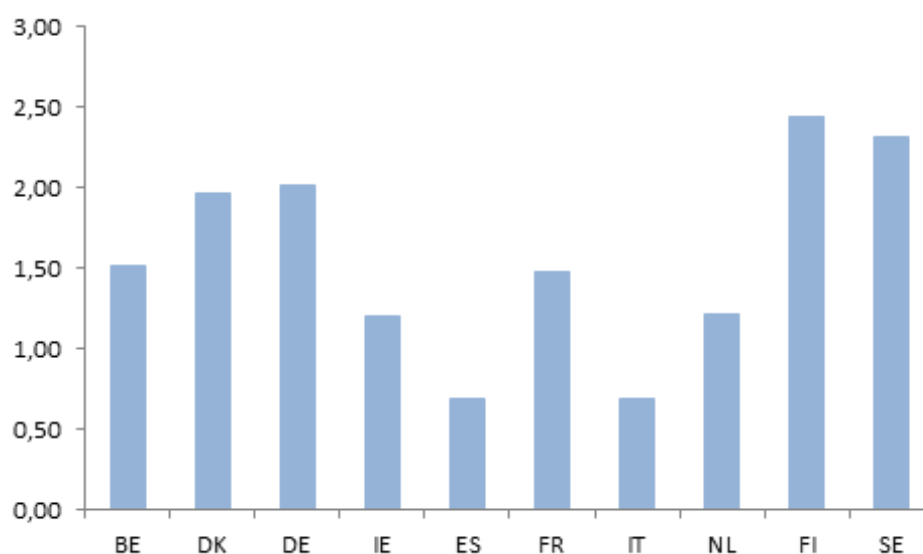


Bron: Eurostat (2013)

On a sans doute conscience de la nécessité de s’attaquer à ce problème, comme le révèle l’évolution des investissements en recherche et développement. La Commission européenne conseille à tous les États membres d’y investir davantage afin que ces efforts puissent mener à une augmentation de la production innovante. L’industrie belge atteint actuellement un niveau de seulement environ 2% du PIB. Le graphique ci-dessous révèle clairement que les pays de référence – ce n’est pas un hasard – présentent un niveau plus élevé.

En outre, il est nécessaire de développer l’interaction entre les instituts de recherche et les acteurs industriels, dans le cadre de laquelle les pouvoirs publics doivent réfléchir à une allocation adéquate des moyens disponibles afin de créer une synergie entre toutes les parties prenantes. À ce jour, les échanges entre les bureaux de R&D externes et des acteurs industriels sont insuffisants, ce qui empêche une pleine exploitation du potentiel des aides à l’investissement.

Illustration 15. R&D dans les entreprises en 2012



Source : Eurostat

4.2.3. Profils techniques et mathématiques

Outre des efforts suffisants en recherche et développement, la Belgique doit agir sur un autre aspect pour attirer une production de haute technologie. Dans leurs décisions d’investissements, les investisseurs tiennent compte du potentiel de main-d’œuvre présente.¹⁸ Bien que la Belgique

18 Ronsse, S., & Rayp, G. (2015). What Determined the Location of Industry in Belgium, 1896–1961?. *Journal of Interdisciplinary History*; Midelfart-Knarvik, K. H., Overman, H. G., Redding, S. J., & Venables, A. J. (2000). The location of European industry. European Commission, Directorate-General for Economic and Financial Affairs.

obtienne des scores élevés en matière de qualification de la main-d'œuvre, on constate l'existence d'un mismatch : il y a trop peu de profils disponibles dans les filières techniques et mathématiques. Lorsque nous comparons cet aspect à la situation de quelques pays voisins directs et pays référence, on constate que la Belgique occupe l'avant-dernière place. Puisque ce sont autant de concurrents directs pour attirer des entreprises technologiques, il est donc nécessaire de déployer des efforts supplémentaires dans ce domaine. Nous disposons d'une population très qualifiée, mais il est indispensable de réorienter une partie de celle-ci.

Figure 16. Profils qualifiés en filières mathématiques et technologiques par 1000 habitants

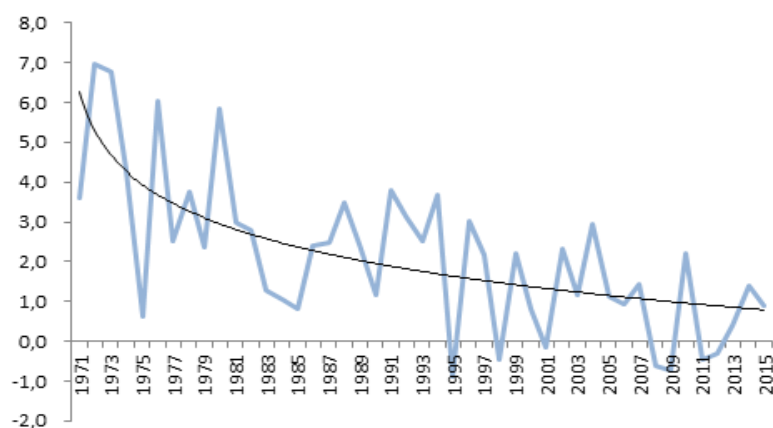


Source : Eurostat 2013 (population 20-29)

4.2.4. Croissance de la productivité

Ces efforts ne sont pas uniquement nécessaires pour permettre à la Belgique de développer un avantage comparatif en matière de production de haute technologie : ce sont typiquement des secteurs où la productivité et la valeur ajoutée sont plus élevées. Comme le démontre clairement le graphique ci-dessous, c’est un domaine dans lequel les investissements sont nécessaires. Bien que nous fassions toujours partie du peloton de tête européen en matière de productivité, la croissance est en train de s’arrêter dans ce domaine. Ce qui est surtout problématique par rapport à la formation des salaires en Belgique. Dans la mesure où les deux aspects ne sont pas liés – les rémunérations sont de plus en plus élevées sous l’effet de l’indexation –, les charges salariales des entreprises augmentent alors que la productivité réalisée se réduit sans cesse. Bien entendu, c’est une menace pour la position concurrentielle de la Belgique.

Illustration 17. Évolution annuelle de la croissance de la productivité



Bron: OECD

4.2.5. Approvisionnement énergétique et prix de l’énergie

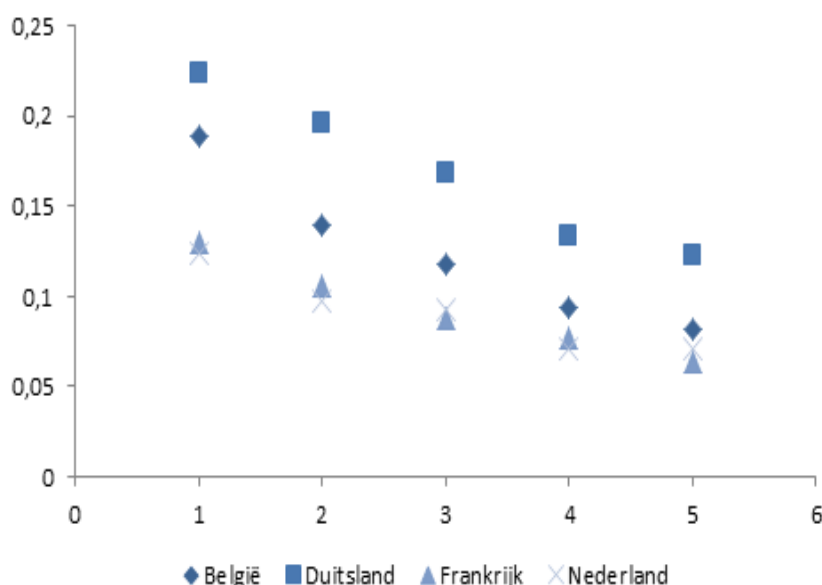
Les charges salariales ne sont pas le seul paramètre crucial pour l’établissement d’unités de production : pour les grands acteurs industriels, le coût de l’énergie et la sécurité d’approvisionnement le sont aussi. Les entreprises industrielles étant typiquement de grands consommateurs d’énergie, une sécurité d’approvisionnement énergétique à un coût raisonnable est cruciale.

Si les prix du gaz sont inférieurs à la moyenne et que les prix de l’énergie pour les entreprises de taille moyenne sont comparables à la moyenne européenne, la situation est moins favorable pour les grandes entreprises.¹⁹ Comme le montre l’illustration 18, les prix qu’elles doivent payer sont

¹⁹ http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2016/cr2016_belgium_en.pdf

substantiellement plus élevés que dans les pays voisins. Seule l'Allemagne fait exception dans ce domaine : les prix d'énergie y sont encore plus élevés pour toutes les catégories. Pour la Belgique, cette situation provient à la fois des prix de marché proprement dits et des taxes et coûts de réseau plus chers.

Illustration 18. Prix de l'énergie des consommateurs industriels, tous frais compris



Categories: 1= <500 Mwh; 2=500-2000 Mwh; 3= 2000-20000 Mwh; 4=20000-70000 Mwh; 5= >70000 Mwh

Source: Eurostat

Le problème est que des mesures comme l'instauration d'une norme énergétique, prises dans le but de porter les prix à une hauteur similaire à celle des pays voisins, peuvent être contre-productives. D'une part, elles risquent de freiner la libéralisation du marché ; d'autre part, elles peuvent priver les fournisseurs d'énergie d'incitants à continuer à investir dans la capacité.²⁰

Cela aurait naturellement un effet néfaste sur la politique industrielle belge, la capacité en soi étant un obstacle pour de nombreux acteurs industriels. En l'absence de vision à long terme sur l'approvisionnement énergétique, la transparence est réduite et les entreprises énergétiques ne sont pas encouragées à développer des capacités de production non subventionnées.²¹ Les acteurs industriels ont ainsi peu de certitudes concernant la capacité à terme, ce qui freine les décisions d'investissement.

²⁰ http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2016/cr2016_belgium_en.pdf

²¹ http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2016/cr2016_belgium_en.pdf

4.2.6. Frais de congestion dans et autour des agglomérations

Bien que la Belgique dispose de l'un des réseaux de transports les mieux développés d'Europe, ce potentiel est en partie étouffé par la problématique des embouteillages dans et autour des grandes villes et agglomérations. L'axe Anvers-Bruxelles y est particulièrement sensible, et la Commission européenne a souvent conseillé de s'attaquer à cette question dans ses rapports successifs. Indépendamment des conséquences écologiques, les dommages économiques sont estimés à 1% du PIB – sans tenir compte des entreprises dissuadées de s'établir en Belgique pour cette raison. Les embouteillages réduisent à néant la bonne accessibilité de l'industrie belge et on ne note encore aucun infléchissement jusqu'à présent. Au contraire : la problématique n'a fait que s'aggraver ces dernières années.²²

4.3. Opportunités

4.3.1. Compétitivité non-coût

Une politique efficace consolide les points forts et atténue les points faibles. La Belgique n'est pas dans une mauvaise posture en matière de compétitivité, mais des mesures s'imposent pour préserver cette position. Des efforts importants ont déjà été déployés en matière de compétitivité

“Un pays industriel comme la Belgique a beaucoup à gagner dans des mesures liées à la compétitivité non coût, comme un meilleur cadre législatif, de bonnes possibilités de financement et un personnel hautement qualifié présentant les profils adéquats”

coût et ils doivent être poursuivis afin que la Belgique atteigne le coût salarial significativement plus bas de ses pays voisins. Ceci étant dit, il y a également des opportunités très intéressantes à saisir en matière de « compétitivité non-coût ». Cette piste est d'ailleurs chaudement recommandée par de nombreux observateurs pour des pays déjà industrialisés, parce que ces mesures contribuent particulièrement à créer un climat économique plus clément.

De plus, le défi consiste à exploiter pour la première fois ou à nouveau le potentiel existant. La Belgique dispose d'un fort potentiel d'innovation, mais les principaux efforts doivent viser à la révéler de manière optimale. Dans ce

cadre, il est surtout important d'offrir des opportunités de croissance aux entreprises innovantes, afin que puissent naître des synergies avec les acteurs plus traditionnels en fournissant un cadre législatif plus efficace et en simplifiant les possibilités de financement. Il est également primordial de réaliser notre potentiel humain. La Belgique est riche en personnel hautement qualifié, mais des efforts supplémentaires doivent être fournis pour exploiter aussi ce potentiel aussi dans les filières techniques et mathématiques. Pour l'équilibre social, il est crucial que toute la population n'opte pas pour ces orientations, mais la possibilité de fournir et de se familiariser plus tôt avec elles peut déjà être une mesure importante.

²² http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2015/cr2015_belgium_en.pdf

4.3.2. Spécialisation

Une autre opportunité consiste à se recentrer sur les secteurs qui connaissent une forte croissance de la productivité. C'est une nécessité absolue pour les pays développés qui souffrent d'une pénurie de matières premières naturelles et d'énergie, et doivent donc poursuivre des objectifs sociaux et écologiques ambitieux.²³ La Commission européenne conseille ainsi d'investir dans les secteurs situés au confluent de l'innovation, de la productivité, de l'efficacité et de la valeur ajoutée. Ce qui permet de rechercher un avantage comparatif dans un marché globalisé. Concrètement, on s'attend à ce que la technologie numérique joue un rôle de plus en plus important en tant que moteur de la productivité. La Belgique peut prendre ces recommandations à cœur et par exemple investir dans le cloud computing, les Big Data, la chaîne de valeur des données, les nouvelles applications industrielles de l'Internet, l'imprimerie et le développement 3D... Comme décrit précédemment, la Belgique a parfaitement la possibilité – vu son potentiel d'innovation très développée – de devenir un leader dans ces évolutions. Il est assurément nécessaire de saisir les opportunités précitées pour ne pas manquer le bon wagon.

“La Belgique doit chercher à réaliser 20% de son PIB dans les industries de nouvelles technologies, l'Industrie 4.0”

En outre, la politique doit également préparer davantage l'arrivée de processus de production plus numérisés et plus automatisés. Les chapitres précédents montrent clairement qu'une base industrielle solide en constitue un élément important. Les directives européennes conseillant de la porter à 20% du PIB²⁴ doivent absolument être prises au sérieux. Pour répondre à tous ces besoins, une politique industrielle est évidemment nécessaire. Dans ce cadre, il est intéressant de nous comparer aux pays de référence, afin d'établir clairement où se situent les principaux défis. Dans la mesure où aucun paysage industriel n'est similaire et toute forme de politique industrielle est donc liée au contexte, il faut rechercher des exemples également applicables à la Belgique. La littérature indique principalement l'exemple allemand, vu les conditions périphériques similaires, mais montre également que les pays scandinaves à succès et la Suisse prennent des mesures similaires, avec des conséquences favorables.²⁵

4.3.3. Exemples internationaux

L'Allemagne est souvent considérée comme une référence importante en matière de création d'un biotope industriel. Pour la Belgique, il y a, vu les points de travail présents, des enseignements importants à tirer de l'exemple allemand. Tout d'abord, la politique industrielle allemande n'est pas articulée autour d'un plan global excessivement ambitieux – des initiatives similaires dans d'autres pays continentaux se révèlent trop souvent rester lettre morte. Le succès réside dans la mise sur pied

23 Extrait de Communication from the commission to the European Parliament: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0014&from=EN>

24 <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0014&from=EN>

25 Chang, H. J., Andreoni, A., & Kuan, M. L. (2013). International industrial policy experiences and the lessons for the UK; Edvardsen, H. M. (2004). Regional policy in Norway and Sweden. Same but different. NIBR-rapport, 13.

d'un ensemble d'activités centrées sur des projets spécifiques. Bien que l'un n'ait pas nécessairement à exclure l'autre, cette approche s'avère efficace pour relever des défis industriels concrets. Ces initiatives sont souvent axées sur des secteurs spécifiques. Ainsi la politique allemande se concentre-t-elle particulièrement sur l'enseignement, les biens de haute technologie, la préparation à l'Industrie 4.0 et l'intensification de la recherche et développement.²⁶ La Finlande et la Suède, par exemple, suivent une approche similaire. Pour prendre un exemple de point d'action concret : on y investit lourdement dans la création de plates-formes innovantes au service de l'ensemble de l'appareil industriel.

Ces partenariats sont également à l'origine de la réussite allemande. L'approche bottom-up permet de gérer des parties prenantes hétérogènes dans un écosystème complexe. Plus concrètement : les acteurs industriels, les instituts de recherche, le mode académique, les chefs d'entreprises et les pouvoirs publics ne partagent pas nécessairement les mêmes intérêts. Notre série d'interviews a révélé que cette problématique avait également un effet paralysant et inefficace en Belgique. De

“La concertation et des décisions claires centrées sur les forces des entreprises et secteurs peuvent renouveler et renforcer la base industrielle”

ce point de vue, une approche fondée sur la concertation apporte une plus-value évidente. Il existe alors deux possibilités. D'une part, ces plates-formes de concertation ont un effet accélérateur – transparence et univocité sont alors primordiales – lorsqu'un consensus est trouvé entre les parties prenantes concernées. Dans ce cas, il est important d'éviter le piège de ne servir que les intérêts établis au lieu de créer des opportunités de renouveler le tissu industriel. D'autre part, elles permettent d'établir à un stade précoce que des initiatives politiques ne sont pas souhaitables. Cette approche garantit une allocation

efficace de subventions, afin que toutes les parties prenantes puissent utiliser ces ressources pour investir. Deuxièmement, la politique choisie montre qu'une approche dynamique des problèmes – non étouffée par la complexité – peut mener aux solutions souhaitées. En combinaison avec une politique industrielle axée sur le marché – centrée sur les forces des entreprises et secteurs –, il en résulte un stimulant efficace pour la base industrielle. La prévisibilité et la durabilité des décisions politiques, ainsi que la simplicité des organes de feed-back – par exemple lors du lancement de nouvelles entreprises ou de l'obtention des permis – créent un climat favorable au développement d'une base industrielle et de tendances innovantes. La Belgique est riche de plusieurs opportunités à ce niveau, mais une politique dynamique et durable en est la clé. C'est à ce niveau que se situe la principale opportunité de mener une politique industrielle qui montre clairement quelles cartes sont jouées, quelles actions seront mises en œuvre et quels sont les résultats à en attendre. Une politique durable et transparente permet à toutes les parties prenantes de se positionner sur le marché en connaissant toutes les informations disponibles.²⁷

26 Chang, H. J., Andreoni, A., & Kuan, M. L. (2013). International industrial policy experiences and the lessons for the UK; <http://www.oecd.org/publications/oecd-reviews-of-innovation-policy-sweden-2016-9789264250000-en.htm>

27 Chang, H. J., Andreoni, A., & Kuan, M. L. (2013). International industrial policy experiences and the lessons for the UK; Edvardsen, H. M. (2004). Regional policy in Norway and Sweden. Same but different. NIBR-rapport, 13 ; Erber, G. (2016). Industrial Policy in Germany after the Global Financial and Economic Crisis. Browser Download This Paper.

Outre une comparaison des pays présentant des caractéristiques similaires, nos pays voisins, il est intéressant, d'un point de vue politique, d'observer ce qui fait la force des leaders internationaux. De ce point de vue, une comparaison avec la Suisse s'impose. Pour la politique belge, deux aspects sont riches d'enseignements : les possibilités de l'apprentissage dual et l'intérêt des investissements dans la R&D pour la promotion de la production de haute technologie. La Suisse domine depuis des années les classements de compétitivité comme ceux du Forum économique mondial (FEM).²⁸ Le pays se distingue non seulement par un marché de produits et du travail très fonctionnel et la qualité de son enseignement et de sa formation, mais il enregistre aussi une croissance de l'innovation, par exemple, deux fois plus élevée que l'UE27. Le plus étonnant cependant est son succès en matière

“La Suisse démontre l'importance d'une combinaison de plusieurs éléments sur le long terme : un marché des produits et du travail fonctionnel, un système d'enseignement et de formation de grande qualité, et un niveau d'innovation constant. L'apprentissage dual est un facteur clé de l'avance du pays en matière d'enseignement”

d'emploi, un indicateur typique de la qualité d'un tissu économique. Selon Stéphane Garelli (Université de Lausanne), le facteur sans doute le plus important du modèle économique suisse est son système d'enseignement « dual ». L'expression « enseignement dual » indique de manière générale que l'enseignement et la formation professionnelle sont suivis et donnés de manière « duale » à deux points de vue : dual du point de vue des fournisseurs (écoles/instituts de formation et entreprises de formation), qui doivent apporter d'une part les connaissances théoriques et de l'autre les connaissances pratiques, et dual pour ce qui concerne les acteurs publics et privés qui sont responsables de la politique d'enseignement théorique et pratique.²⁹

D'autres pays combinent stages en entreprise et formation professionnelle à l'école. Mais le moins que l'on puisse dire est que les Suisses se montrent plus déterminés et vont plus loin que quiconque dans ce domaine. L'enseignement dual atteint quelque deux tiers des jeunes Suisses, et concerne ainsi à peu près tous les nouveaux de formation et secteurs d'activité. 85% des étudiants réalisent effectivement trois à quatre ans de stage dans une entreprise ou une administration. La population professionnelle suisse est ainsi à même de se montrer innovante et compétitive, ce qui crée beaucoup d'emploi et permet un taux d'activité élevé. Cela coïncide avec un chômage réduit et une sécurité sociale plus aisée à financer que les systèmes mis en place dans les autres États européens³⁰.

La combinaison de stages en entreprise et de formation professionnelle dans un institut d'enseignement permet aux entreprises :

- de compenser le coût de la formation par la contribution productive du stagiaire,
- d'exploiter la formation comme un instrument de screening afin d'identifier les stagiaires les plus talentueux et les plus motivés, et éviter ainsi des erreurs de jugement coûteuses,
- de former les stagiaires dans des compétences spécifiques.

²⁸ <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2016-2017-1>

²⁹ Garelli, S. (2009). IMD World Competitiveness Yearbook 2009. Lausanne: International Institute for Management Development, 543; Garelli, S. (2006). Top class competitors: how nations, firms and individuals succeed in the new world of competitiveness. John Wiley & Sons.

³⁰ State Secretariate for Education, Research and Innovation SERI. International Education Projects. ACVT Workshop Best practice in VET: Switzerland, 2013

Un élément crucial du système suisse est la répartition des rôles entre différents partenaires. L'autorité nationale est responsable de la planification stratégique de l'ensemble du système et contribue pour 25% au financement public. Les différents cantons disposent d'une grande autonomie : ils contribuent à déterminer les qualifications professionnelles et sont responsables de l'enseignement et de 75% du financement public. La troisième partie, qui contribue au système dual à l'aide de fonds privés, se compose des représentants des secteurs professionnels. Ils jouent un grand rôle dans le choix du contenu des programmes.

Outre l'apprentissage, la Suisse est leader en matière d'investissement dans la R&D, surtout grâce au rôle qu'y joue l'industrie. Les investissements publics y sont aussi élevés qu'en Belgique et dans l'UE27, mais les investissements privés en recherche et développement sont respectivement supérieurs de 25 et 45%.³¹ Cela se traduit par une forte concentration de brevets dans les secteurs de

“En Suisse, l'autorité nationale, les cantons et les partenaires privés collaborent à la stratégie gagnante de l'apprentissage dual”

l'industrie les plus importants du pays (équipement médical, appareils d'analyse et de mesure, industrie pharmaceutique et cosmétique et chimie organique). En outre, il faut distinguer trois déterminants pour lesquels les entreprises investissent autant dans le paysage suisse de la recherche et développement : la disponibilité de personnel qualifié, l'accessibilité internationale et le caractère « World Class » des instituts

et des universités. Tout ceci contribue largement au succès de la Suisse en matière de production de haute technologie. Plusieurs entreprises high-tech internationales ont leur siège européen en Suisse. Douze entreprises européennes du Fortune Global 500 y ont leur quartier général. La Suisse occupe ainsi la première place en termes de nombre d'entreprises du Fortune 500 par habitant.

Pour la Belgique, il est possible de combiner ces deux aspects : l'organisation de plates-formes de concertation pourrait développer une base qui se prête à la réforme du système d'enseignement et à la promotion de la collaboration entre les entreprises et les instituts de recherche. Actuellement, la communication est insuffisante entre les différentes parties prenantes, raison pour laquelle il n'existe pas de volonté suffisante pour des réformes cruciales. Outre ces pays qui donnent le ton, les pays scandinaves – en particulier le Danemark – constituent de bons cas d'étude pour la forme que peut prendre une politique industrielle à succès. C'est en particulier le cas pour leur capacité à combiner une croissance économique et des objectifs écologiques et sociaux. Nous nous pencherons de manière plus approfondie sur cette stratégie high-road plus loin dans ce rapport de recherche.

³¹ <http://www.oecd.org/sti/msti.htm>

4.4. Menaces

4.4.1. Une politique davantage axée sur le discours que sur les actes

Tant la Flandre que la Wallonie ont annoncé des plans d'action pour préserver leur avenir industriel. Pour la Flandre, il s'agit du VIA, qui a peu apporté, et de la « Visie 2050 ». Ce plan a pour but de transformer la Flandre, à l'horizon 2050, en une région internationale, résiliente et ouverte, qui crée de la prospérité et du bien-être de manière durable et innovante.³² Pour la Wallonie, le premier plan Marshall a été développé en 2005. Les plans successifs ont pour but de rendre plus compétitifs les fers de lance existants en investissant dans des pôles de compétitivité, le développement d'activités, l'allègement de la fiscalité pour les entreprises, les incitants à la recherche et développement et l'amélioration des qualifications professionnelles.³³ En outre, le plan met en avant la création d'activités et d'emplois.

“Ce ne sont pas les plans qui font défaut à la Flandre et à la Wallonie, mais une mise en œuvre cohérente. Avec son plan Marshall, la Wallonie a cependant créé une dynamique plus cohérente”

Les deux initiatives définissent plusieurs priorités et bien que des résultats aient été enregistrés, une conclusion s'impose : en dépit de leur caractère prometteur, les plans d'action restent trop souvent lettre morte. Au niveau wallon, il a été démontré que des choix clairs ont été faits et que tous les moyens ont été investis pour les réaliser. Une récente enquête de KBC confirme que le plan Marshall a donné naissance à une dynamique entrepreneuriale qui se maintient depuis déjà 10 ans. Il reste cependant de nombreux points à travailler. Ainsi les exportations et l'entrepreneuriat restent-ils en retard par rapport la Flandre, la productivité y est plus faible, l'enseignement y est moins bien développé et le chômage structurel demeure élevé.³⁴ Le Regional Innovation Scoreboard (2016)

dresse un portrait identique. La Région est classée parmi les suiveurs en matière d'innovation, et ses performances dans ce domaine sont inférieures à la moyenne européenne. En outre, il s'avère qu'il faut intensifier les investissements publics en recherche et développement et qu'il y a trop peu d'emplois dans les activités à forte intensité de connaissances.³⁵

Au niveau flamand, les plans d'action se succèdent, et bien qu'ils aient engendré quelques résultats, des initiatives concrètes supplémentaires sont indispensables. La Flandre obtient des scores supérieurs à la moyenne de l'UE sur plusieurs indicateurs, mais des efforts supplémentaires sont nécessaires en matière d'exportations de produits de haute technologie et d'investissements publics en recherche et développement.³⁶ Pour l'instant, les actions consistent principalement à annoncer des plans, mais la réalisation s'avère moins ambitieuse.

32 <https://www.vlaanderen.be/nl/vlaamse-regering/visie-2050>

33 https://www.business.belgium.be/nl/investeren_in_belgie/3_aantrekkelijke_regios/wallonie

34 <https://www.kbceconomics.be/2013/07/economische-reliance-in-wallonie/>

35 <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/regional-innovation-monitor/region/belgique-belgi%C3%AB>

36 <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/17886>

Ce phénomène est à nouveau analysé dans le *Country Report Belgium 2016*. Selon cette étude, la politique industrielle belge a enregistré quelques succès, mais les progrès restent trop lents sur plusieurs points essentiels. La première remarque est que la Flandre comme la Wallonie n'enregistrent guère d'avancées dans l'évolution vers une économie à plus forte intensité de connaissances et portée davantage par l'innovation. Parmi les principaux déterminants, l'étude évoque le manque d'allocation de ressources en R&D, la faiblesse des créations de nouvelles entreprises, le manque d'acteurs innovants en forte croissance et les formalités administratives et réglementaires.³⁷

“Il est urgent d'améliorer l'infrastructure et d'aider concrètement les entreprises manufacturières à s'établir ici”

De ce point de vue, il est crucial de rechercher un équilibre entre les intérêts à long et à court terme. Pour les premiers, il est important que les compositions des gouvernements aient un impact direct sur la mise en œuvre des projets dont l'utilité actuelle ne peut pas prévaloir sur l'utilité future. En outre, il est nécessaire d'œuvrer de manière cohérente à des initiatives qui ont un impact à court terme et qui permettent d'attirer les entreprises. Il faut rechercher une plus grande efficacité législative, afin que les dossiers complexes, comme l'accessibilité de l'infrastructure, puissent être résolus. Dans ce cadre, il faut également permettre aux entreprises d'explorer de manière efficace la possibilité d'établir des activités et ne pas constamment les renvoyer d'une administration à l'autre. En combinaison avec le financement lacunaire des entreprises débutantes, le risque existe d'étouffer ainsi les évolutions de haute technologie.

Il est essentiel de s'attaquer à ces questions, parce que la production de biens intermédiaires se retrouvera inévitablement sous pression à long terme. Quel que soit l'angle sous lequel on observe les choses, la concurrence avec les pays à bas salaires est une lutte que nous ne pourrions gagner, et nous devons donc miser dans ces secteurs sur des manières plus productives et plus innovantes d'accroître la productivité actuelle. La Belgique doit ainsi rester un maillon important de la chaîne de valeur internationale. Dans le climat actuel, cette position est cependant en danger, et l'inefficacité menace un moteur important de l'innovation et des exportations.

4.4.2. Automatisation et chômage

On peut évidemment se demander si ces vagues d'innovations et d'automatisation auront un impact déstabilisateur sur notre économie. La question est complexe et les médias populaires présentent souvent une vision dépourvue de nuance et inquiétante. Il est incontestable que l'automatisation a engendré des vagues de chômage par le passé : pensons par exemple à la transition d'une société agraire à une société industrielle et au passage de l'industrie 2.0 à l'industrie 3.0 dans les années 70. Cependant, il existe suffisamment de modèles qualitatifs qui brossent un tableau moins dramatique, à condition de disposer d'une flexibilité et d'une attention politique suffisantes.³⁸ C'est surtout

³⁷ http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2016/cr2016_belgium_en.pdf

³⁸ Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2016). The race between machine and man: Implications of technology for growth, factor shares and employment (No. w22252). National Bureau of Economic Research.

cette dernière condition qui semble cruciale. Il est indéniable que l'environnement plus automatisé confrontera la société à de nouveaux défis, mais il est nécessaire de prévoir un encadrement industriel adapté afin de pouvoir relever ces défis de la manière adéquate.

Il est également recommandé d'investir suffisamment dans la flexibilité et les capacités des travailleurs – sous la forme de formations et de l'apprentissage tout au long de la vie – et d'élargir leur employabilité. Et c'est possible, comme l'atteste par exemple un cas d'école micro-économique, BASF Anvers. Ce site de production est parvenu à traverser la crise avec succès grâce à la déployabilité flexible et multifonctionnelle de ses collaborateurs. Grâce à la formation dans l'entreprise même, ceux-ci ont pu être déployés dans des activités opérationnelles où la crise se faisait moins sentir. BASF est ainsi parvenue à maintenir à bord le potentiel existant et à sortir relativement indemne de la crise. Il est recommandé de créer un système semblable au niveau national pour mieux résister aux défis à venir en matière d'automatisation.

De nouvelles fonctions seront ainsi créées au sein d'un tissu économique innovant. Un tel tissu exige cependant des compétences spécifiques, de sorte que les ouvriers faiblement qualifiés en sont exclus. Pourtant, les évolutions actuelles montrent que ce n'est pas inéluctable. Pensons par exemple à l'e-commerce, qui est aujourd'hui en plein essor et offre des opportunités d'emploi. Il reste cependant un point délicat : il est nécessaire de développer un climat qui inciterait ces entreprises à s'établir en Belgique. Outre le développement d'un cadre institutionnel, il faut donc également travailler à des réformes de la compétitivité et à la création d'effets positifs externes. Pour Aiginger, la principale étape pour un pays développé qui entend développer une base industrielle forte consiste à s'attaquer à la compétitivité non-coût.³⁹

4.4.3. Le risque d'une stratégie low-road

Bien que « Visie 2050 » et le plan Marshall laissent présager le contraire, la politique belge actuelle est principalement axée sur l'amélioration de la compétitivité coût. Le discours public est actuellement dominé par les débats sur la réforme des charges salariales et de l'impôt des sociétés. Si ces mesures sont indéniablement nécessaires, les observateurs recommandent de plus en plus d'investir davantage dans la compétitivité non-coût. Aiginger décrit cette transition comme l'abandon d'une stratégie low-road au profit d'une stratégie high-road. Pour les pays développés, il y voit une voie à privilégier afin d'associer la prospérité économique au bien-être de la population.⁴⁰

Les recherches démontrent que les pays qui concentrent leur politique industrielle sur la compétitivité coût, la réglementation ou les aides d'État enregistrent moins de progrès macro-économiques que ceux qui préfèrent stimuler les effets positifs externes. Les pays scandinaves – Suède, Finlande et

39 <https://www.oecd.org/eco/Industrial-Policy-for-a-sustainable-growth-path.pdf>

40 <https://www.oecd.org/eco/Industrial-Policy-for-a-sustainable-growth-path.pdf>

Danemark – en sont des exemples éclairants : ils ont investi dans la formation et le R&D, et ont principalement ciblé le secteur ICT pour stimuler une économie de connaissance.⁴¹ Cela a créé non seulement un climat dans lequel l'ensemble de l'industrie revit, mais a également permis de réaliser des objectifs économiques qui dépassent l'aspect production ou compétitivité : garantie de revenus, action sociale, défis écologiques et croissance du bien-être. L'importance d'une telle politique ne peut être sous-estimée, la stratégie low-road tenant insuffisamment compte des défis que porte l'avenir. L'automatisation et une population vieillissante entraîneront une diminution du pourcentage de la population active, et le risque de mésestimer ces défis n'est pas négligeable. Aiginger, comme d'autres éminents observateurs, plaide dès lors pour une politique industrielle qui réconcilie forces motrices et sociales. Les premières incluent une économie ouverte et globalisée, une population de travailleurs qualifiés et la réalisation d'avantages compétitifs soutenus par la politique. Les secondes comprennent la vision d'un nouveau parcours de croissance, la consolidation des acquis sociaux et la recherche d'excellence dans des technologies spécifiques.⁴²

Bien entendu, un tel programme demande du temps, mais une concentration excessive sur la seule compétitivité coût laisse sans réponse des défis sociaux auxquels nous serons de toute manière confrontés.

41 <https://www.oecd.org/eco/Industrial-Policy-for-a-sustainable-growth-path.pdf>

42 <https://www.oecd.org/eco/Industrial-Policy-for-a-sustainable-growth-path.pdf>

5. Recommandations politiques

5.1. *Modèle de politique industrielle belge*

Itinera avait déjà répondu à deux questions en 2010 : quelles sont les racines d'une politique industrielle active, et est-il souhaitable ou non de mener une telle politique ? Ce rapport de recherche révélait qu'une politique industrielle moderne trouvait ses racines dans la vague interventionniste de l'entre-deux-guerres et que l'on pouvait identifier un pic dans la confiance en ses possibilités jusqu'aux années 70.⁴³ Cet historique et les sections précédentes permettent de tirer deux enseignements.

Le premier est que la politique industrielle n'a jamais été abandonnée. Le deuxième enseignement est qu'une forme dure de politique industrielle, dans le cadre de laquelle les autorités tentent de favoriser un secteur donné en perturbant le fonctionnement du marché, n'est pas souhaitable. Dès 2010, Ivan Van de Cloot concluait que des formes plus douces de politique industrielle étaient préférables pour notre pays. Concrètement, il s'agit de mettre en place une palette coordonnée d'actions dans lesquelles le gouvernement joue un rôle important. Ces actions peuvent tenter d'une part de favoriser certains secteurs auxquels on attribue un grand potentiel futur et d'autre part de créer un climat propice aux entrepreneurs.

Les sections précédentes montrent clairement que la Belgique doit avant tout tenter d'exploiter pleinement le potentiel existant. Notre pays dispose ainsi d'une infrastructure de transport de grande qualité qui offre la possibilité de relier entre eux nos clusters industriels performants. Le problème est cependant l'augmentation des coûts de connexion en raison d'une accessibilité qui n'est plus optimale. En outre, la Belgique dispose d'un paysage de recherche bien développé, d'une population très qualifiée, d'un niveau de productivité élevée et d'un fort potentiel d'innovation. Ce sont autant de conditions nécessaires à l'entretien et au développement d'un appareil industriel moderne, mais il subsiste trop de faiblesses qui entravent les possibilités. Ces dernières années, des progrès ont été enregistrés sur le front de la compétitivité coût, mais des efforts restent nécessaires pour atteindre le niveau des pays voisins. De plus, les observateurs estiment que les pays industriels développés ont davantage intérêt à agir sur la compétitivité non coût pour créer des effets externes positifs.

Dans la littérature scientifique, la question du caractère souhaitable d'une politique industrielle ne semble plus faire débat, à condition que les motivations soient adéquates – pas à des fins protectionnistes, par exemple.⁴⁴ En revanche, on s'interroge de plus en plus sur la forme que doit prendre cette politique industrielle. Aiginger se fonde avant tout sur les recherches de Rodrik (2004; 2013), Aghion e.a., Mazzucato (2011) et son propre travail pour établir un modèle de politique

43 <http://www.itinerainstitute.org/en/article/10-commandments-successful-industrial-policy-belgium/>

44 http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/beyond-industrial-policy_5k4869clw0xp-en

industrielle.⁴⁵ Nous l'avons développé et appliqué au contexte belge. Comme le montre l'illustration 19, une distinction est établie entre trois volets : les facteurs push, les facteurs pull et la base d'une politique industrielle efficace. La forme de pyramide n'a pas été choisie par hasard, puisque l'étage supérieur ne peut être atteint si les étages inférieurs manquent.

Parmi les facteurs push, nous trouvons les connaissances des opportunités et des menaces – discutées plus haut dans ce rapport – qui ont un impact sur la préservation et le développement de l'appareil industriel. Cela permet de poursuivre des objectifs fixés via les actions adéquates. En outre, l'appareil industriel existant constitue lui-même une force importante, vu son potentiel de croissance (via son impact sur les exportations, la croissance de la productivité et le R&D) et son caractère stabilisateur. L'objectif européen de développer un appareil industriel qui représente 20% du PIB n'est pas réalisable sans poursuivre le développement de la base existante et en exploiter le potentiel de manière optimale.

Les facteurs pull se composent d'une vision claire de la croissance, des défis sociaux et du développement d'un avantage comparatif. Pour le premier aspect, il est important que les pouvoirs publics définissent une vision à long terme clair et ne se laissent pas aveugler par des objectifs à court terme.⁴⁶ Il faut réfléchir au niveau stratégique à la politique industrielle à mettre en place. Ici, il est crucial que toutes les organisations concernées ne cherchent pas à obtenir leur part du gâteau, mais que l'on réfléchisse à l'orientation optimale pour la société. Dans ce cadre, il est surtout indiqué de définir une stratégie *high-road* : au lieu de donner la priorité à l'aspect coût, la politique visera à stimuler la productivité par des investissements dans l'enseignement, l'innovation et l'efficacité.⁴⁷ L'exploitation de ces effets positifs externes permettra de favoriser un tissu économique compétitif – axé sur le redéveloppement d'avantages comparatifs – conciliable avec des défis sociaux comme la santé, le climat, la cohésion sociale et le vieillissement. Les pays scandinaves, et en particulier le Danemark sont des pionniers dans ce domaine et obtiennent tous de scores particulièrement élevés dans cette nouvelle forme de compétitivité qui combine croissance économique et action sociale. Ils parviennent plus précisément à poursuivre un développement durable porté par l'évolution technologique et les réformes éducatives.⁴⁸

Aiginger (2014) – comme d'autres auteurs – considère la *stratégie high-road* comme une opportunité d'investir dans ces facteurs pull et y distingue trois éléments cruciaux. La politique doit reposer sur les capacités existantes, les ambitions sociales et écologiques et des institutions fonctionnelles.

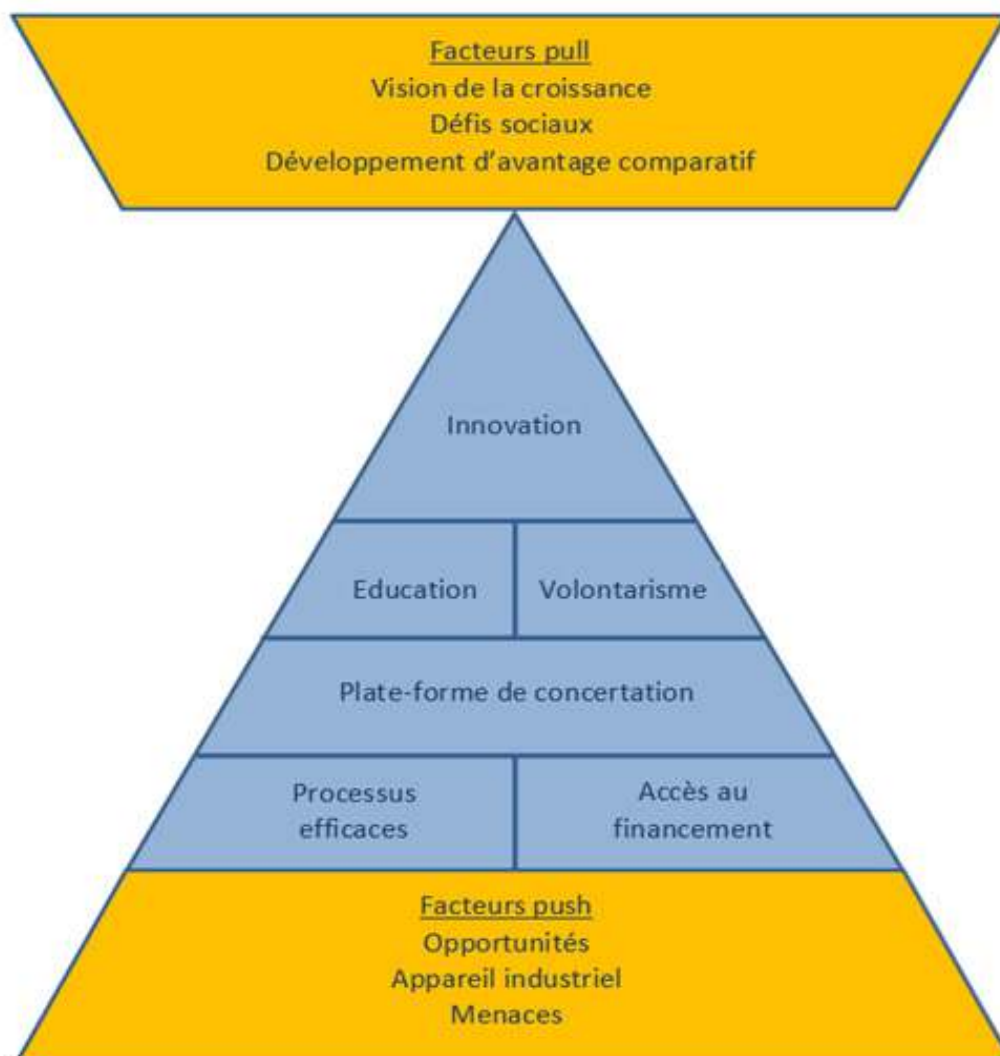
45 Aiginger, K. (2014). Industrial Policy for a sustainable growth path (No. 469). WIFO Working Papers; Pianta, M. (2014). An industrial policy for Europe; Weiss, J. (2013). Industrial policy in the twenty-first century: challenges for the future. Pathways to Industrialization in the Twenty-First Century: New Challenges and Emerging Paradigms, 393-412; Mazzucato, M., Cimoli, M., Dosi, G., Stiglitz, J. E., Landesmann, M. A., Pianta, M., ... & Page, T. (2015). Which industrial policy does Europe need?. *Intereconomics*, 50(3), 120-155.

46 Aiginger, K. (2014). Industrial Policy for a sustainable growth path (No. 469). WIFO Working Papers

47 Aiginger, K. (2014). Industrial Policy for a sustainable growth path (No. 469). WIFO Working Papers

48 Bailey, D., De Propriis, L., & Janger, J. (2015). Industrial and innovation policy as drivers of change (No. 9). *WWWforEurope Deliverable*.

Illustration 19. Un modèle de politique industrielle pour la Belgique



Bien que la Belgique se prête très bien à la mise en place de la politique prescrite, il reste plusieurs obstacles importants à contourner. L'essence (la partie bleue de la pyramide) de la politique industrielle idéale en dresse la liste. Alors que les deux premiers niveaux sont fondamentalement interchangeables, il est nécessaire de répondre à ces trois exigences pour développer davantage la politique industrielle. Tout d'abord : les processus législatifs qui se rapportent au développement industriel doivent être efficaces, durables et transparents. Les interviews menées montrent clairement que des décisions qui exigent une intervention législative ou sont liées à la création de nouvelles entreprises s'accompagnent de lourdes formalités administratives qui entravent la réalisation de l'objectif final. Pourtant, la capacité est présente, les instituts et les institutions sont de qualité, mais il est essentiel de rationaliser le processus décisionnel.

On peut dire en dire autant de l'accès au financement, tant pour les entreprises existantes que pour les entreprises débutantes. Plus haut dans ce rapport, nous avons abordé le fait que les start-ups éprouvent des difficultés à accéder à des prêts par rapport à nos pays voisins. En outre, les interviews menées ont révélé que cette situation s'appliquait également à l'octroi des subsides, dont différentes parties prenantes ont regretté une répartition inefficace. Des initiatives ont déjà été entreprises sur le plan politique dans ce domaine, comme l'organisation de micro-crédits, le financement de spin-off et un financement spécifique pour les industries créatives.⁴⁹ Des efforts supplémentaires sont cependant indispensables. Ainsi les dirigeants politiques pourraient-ils veiller à ce que les entreprises belges aient suffisamment accès aux mécanismes de subvention européens comme Horizon 2020. Non seulement notre pays s'avère mal servi, mais les moyens ne sont pas toujours orientés vers la haute technologie vraiment innovante pour laquelle ces instruments ont été conçus. Afin que ce processus soit efficace et suscite une adhésion suffisante de tous les partenaires, ainsi que pour d'autres motifs, l'étage suivant de la pyramide est un pilier important pour une politique industrielle réussie.

Selon le modèle allemand, il est nécessaire de développer une plate-forme de concertation à laquelle participent toutes les parties prenantes pertinentes : les pouvoirs publics, les acteurs industriels, le monde académique et enseignant, les incubateurs et les autres parties concernées. Comme Ivan Van de Cloot (2010) l'affirmait déjà dans un rapport de recherche précédent, aucun de ces acteurs ne dispose de connaissances privilégiées sur l'orientation que doit prendre l'industrie et la technologie du futur.⁵⁰ Chacun d'entre eux possède une partie de la vérité, et la concertation peut contribuer à résoudre le puzzle. Il est important de tirer des enseignements de meilleures pratiques étrangères comme l'exemple allemand afin d'améliorer l'efficacité opérationnelle. Aiginger (2014) affirme que ceci peut contribuer à transformer la politique industrielle en une philosophie commune et ainsi accroître l'efficacité des processus de développement et générer des spill-overs. En outre, un consensus sur de telles plates-formes favorise l'accélération des idées ou permet d'interrompre à temps les initiatives non souhaitables. De telles formes de coopération stimulent l'efficacité des initiatives présentées et simplifient les discussions concernant les changements nécessaires.

Un exemple important est l'approche de la formation et de l'enseignement. Les observateurs s'accordent à dire que des travailleurs adéquats sont déterminants pour attirer et conserver les entreprises. Par conséquent, des investissements sont nécessaires pour diplômer davantage de jeunes dans des filières techniques et mathématiques, et développer un trajet d'apprentissage flexible dans le cadre duquel les travailleurs existants continuent à se recycler. Bien que de premières mesures aient déjà été prises dans ce domaine, une plate-forme de concertation peut contribuer à l'uniformisation des attentes et des initiatives exigées. Comme discuté dans le chapitre précédent, il peut être intéressant à ce point de vue d'explorer les possibilités d'un système d'apprentissage dual.

49 http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2016/cr2016_belgium_en.pdf

50 <http://www.itinerainstitute.org/en/article/10-commandments-successful-industrial-policy-belgium/>

La plate-forme de concertation peut également jouer un rôle important dans la poursuite d'une trajectoire innovante. Les transferts de connaissances en matière de R&D sont aujourd'hui insuffisants entre les acteurs concernés. Le dialogue permettra de combler le gouffre entre ces acteurs et favorisera le développement coopératif d'un appareil industriel innovant. La Belgique dispose de capacités suffisantes pour devenir un leader dans ce domaine, mais les efforts nécessaires sont indispensables pour développer cet avantage comparatif potentiel. Comme déjà affirmé en 2010 ... *La seule issue que nous ayons est de jouer la carte d'une économie de connaissances innovante.*⁵¹ Sur la base de l'appareil industriel existant, il faut en construire une variante moderne qui exploite et consolide les capacités belges.

5.2. Recommandations concrètes

- Les pouvoirs publics doivent définir une ambition claire. Pour obtenir une économie saine, la part de l'industrie (au sens étroit) dans le PIB doit 20%. C'est possible en réfléchissant à l'échelle internationale et en se mesurant à des exemples best in class (attitude « make it happen » au lieu de se concentrer exclusivement sur les obstacles)
- Il est illusoire de penser que nous pouvons être une économie de connaissances sans production locale. Il faut investir sur la combinaison des deux et éviter le découplage.
- L'industrie permet de s'attaquer aux problèmes sociaux, mais elle doit réaliser son potentiel.
- Veiller à faire appel à une expertise suffisante dans l'élaboration d'une vision au lieu de se concentrer sur la défense des intérêts à court terme et sur la répartition du gâteau. Dans ce cadre, une plate-forme de concertation efficace est la solution à privilégier. Il est cependant crucial que celle-ci serve à développer une vision stratégique fondée sur l'apport des parties prenantes concernées, qui met en avant l'importance de l'industrie nationale et les défis sociaux. La simple défense des intérêts personnels est contre-productive.
- Un facteur critique de succès est un bon climat social ; le modèle conflictuel est contre-productif.
- Il faut investir davantage dans le capital humain, comme le développement et la promotion de formations d'ingénieur de qualité.
- Consacrer davantage d'attention à une vision à long terme transparente et volontariste.
- Veiller à ce que l'organisation des subsides et des réglementations n'entrave pas le développement

⁵¹ <http://www.itinerainstitute.org/en/article/10-commandments-successful-industrial-policy-belgium/>

des start-ups et des petites entreprises de croissance.

- Veiller à mettre en place une politique cohérente.

6. CONCLUSION

Nous constatons souvent que peu croient à la survie d'une industrie manufacturière, alors qu'il est nécessaire pour toutes les parties prenantes de se forger une idée réaliste de la situation. Le pessimisme généralisé et la nécessité d'une impression objective fondée sur une analyse de qualité furent le point de départ de ce rapport de recherche consacré à l'avenir de l'industrie manufacturière en Belgique.

Trois éléments ont été constatés d'entrée. D'une part, le secteur a amorcé un déclin il y a plusieurs décennies, tant en Belgique qu'au niveau international. Cette tendance a été favorisée par la dernière crise économique, qui a davantage mis en lumière ses handicaps. Deuxièmement, il s'est également avéré qu'une base industrielle solide était indispensable ç un tissu économique sain. De ce point de vue, la Commission européenne recommande une industrie manufacturière qui prend à son compte 20% du PIB. L'industrie manufacturière est essentielle en raison de son impact sur les exportations, de son caractère stabilisateur et de son potentiel d'innovation et de croissance. Troisièmement, l'industrie manufacturière s'est considérablement élargie. Elle ne se limite plus exclusivement à l'industrie de transformation, mais constitue un élément d'une chaîne de valeur internationale étendue et interconnectée avec le secteur des services.

Il semble exister aujourd'hui un consensus sur l'importance d'une industrie manufacturière fonctionnelle, mais celle-ci n'est pas aisée à mettre sur pied. Un biotope adéquat est indispensable pour offrir les possibilités de croissance aux entreprises existantes et attirer de nouveaux acteurs. Dans ce domaine, la Belgique dispose plusieurs atouts, mais ses points faibles exigent une attention d'urgence. Outre une approche approfondie de la compétitivité coût, il est important de consacrer davantage d'attention à la création d'effets positifs externes, en favorisant la compétitivité non coût et en exploitant mieux le potentiel existant, comme le réseau de transport.

Des exemples internationaux peuvent nous guider dans la constitution d'un biotope industriel adéquat. Dans cette étude, nous avons analysé ce que l'on peut apprendre de l'Allemagne, de la Suisse et des pays scandinaves. Les principaux enseignements ont été intégrés dans un modèle de politique industrielle qui tient compte des défis économiques et sociaux du futur et se prête ainsi très bien à une mise en œuvre dans les pays industrialisés. Il est ainsi crucial, sur la base des facteurs push (opportunités, menaces, et appareil industriel existant) et compte tenu des facteurs pull (vision de la croissance, défis sociaux et avantages comparatifs), de développer des processus innovants volontaristes. Il sera ainsi possible de trouver des synergies entre les anciens et les nouveaux acteurs industriels qui garantiront une large base industrielle. Pour favoriser cette évolution, on veillera à mettre en place des processus administratifs efficaces et transparents et toutes les parties prenantes doivent tirer sur la même corde. Cela permettra une approche coordonnée des obstacles existants – comme l'absence des réformes adéquates dans l'enseignement et un manque de volontarisme en matière d'actions concrètes – qui suscite une large adhésion.

7. RÉFÉRENCES

Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2016). The race between machine and man: Implications of technology for growth, factor shares and employment (No. w22252). National Bureau of Economic Research

Aiginger, K. (2014). Industrial Policy for a sustainable growth path (No. 469). WIFO Working Papers

Bailey, D., De Propriis, L., & Janger, J. (2015). Industrial and innovation policy as drivers of change (No. 9)

Chang, H. J., Andreoni, A., & Kuan, M. L. (2013). International industrial policy experiences and the lessons for the UK

Clark, C. (1967). The conditions of economic progress. The conditions of economic progress

Dhéret, C., Frontini, A., Hedberg, A., Morosi, M., & Pardo, R. (2017). Towards a New Industrial Policy for Europe. Policy

Edvardsen, H. M. (2004). Regional policy in Norway and Sweden. Same but different. NIBR-rapport, 13

Erber, G. (2016). Industrial Policy in Germany after the Global Financial and Economic Crisis. Browser Download This Paper

Fang, F., & Zhan, X. (2015). The Stabilizing Effect of Industrial Structure Upgrade on Economic Fluctuations in China. *Economic and Political Studies*, 3(1), 18-41

Fisher, A. G. (1939). Production, primary, secondary and tertiary. *Economic Record*, 15(1), 24-38

Fourastié, J. (1954). *Die große Hoffnung des 20. Jahrhunderts*. Bund-Verlag

Garelli, S. (2006). *Top class competitors: how nations, firms and individuals succeed in the new world of competitiveness*. John Wiley & Sons

Garelli, S. (2009). *IMD World Competitiveness Yearbook 2009*. Lausanne: International Institute for Management Development, 543

Mazzucato, M., Cimoli, M., Dosi, G., Stiglitz, J. E., Landesmann, M. A., Pianta, M., ... & Page, T. (2015). Which industrial policy does Europe need?. *Intereconomics*, 50(3), 120-155

Midelfart-Knarvik, K. H., Overman, H. G., Redding, S. J., & Venables, A. J. (2000). The location of

European industry. European Commission, Directorate-General for Economic and Financial Affairs

Pianta, M. (2014). An industrial policy for Europe.

Ronsse, S., & Rayp, G. (2015). What Determined the Location of Industry in Belgium, 1896–1961?. *Journal of Interdisciplinary History*

Schettkat, R., & Yocarini, L. (2003). The shift to services: a review of the literature

Weiss, J. (2013). Industrial policy in the twenty-first century: challenges for the future. *Pathways to Industrialization in the Twenty-First Century: New Challenges and Emerging Paradigms*, 393-412

<http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/17886>

http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/csr2016/cr2016_belgium_en.pdf

<http://econ.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTRESEARCH/0,,contentMDK:21164814~pagePK:64214825~piPK:64214943~theSitePK:469382,00.html>

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0014&from=EN>
http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-42_en.htm

[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/568337/EPRS_BRI\(2015\)568337_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/568337/EPRS_BRI(2015)568337_EN.pdf)

<http://www.itinerainstitute.org/en/article/10-commandments-succesful-industrial-policy-belgium.pdf>

http://www.itinerainstitute.org/wp-content/uploads/2016/10/pdfs/rapport_competitiviteit.pdf

<http://www.oecd.org/publications/oecd-reviews-of-innovation-policy-sweden-2016-9789264250000-en.htm>

<http://www.oecd.org/sti/msti.htm>

http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/beyond-industrial-policy_5k4869clw0xp-en

<https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/regional-innovation-monitor/region/belgique-belgi%C3%AB>

https://www.business.belgium.be/nl/investeren_in_belgie/3_aantrekkelijke_regios/wallonie

<https://www.kbceconomics.be/2013/07/economische-relevance-in-wallonie/>

<https://www.oecd.org/eco/Industrial-Policy-for-a-sustainable-growth-path.pdf>

https://www.rolandberger.com/publications/publication_pdf/roland_berger_tab_industry_4_0_20140403.pdf

<https://www.vlaanderen.be/nl/vlaamse-regering/visie-2050>

<https://www.weforum.org>

<https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2016-2017-1>