

# L'industrie pharmaceutique en Belgique

Analyse de compétitivité

Avril 2019

Bernadette Biatour, [bbi@plan.be](mailto:bbi@plan.be)

Chantal Kegels, [ck@plan.be](mailto:ck@plan.be)

## Le Bureau fédéral du Plan

Le Bureau fédéral du Plan (BFP) est un organisme d'intérêt public chargé de réaliser, dans une optique d'aide à la décision, des études et des prévisions sur des questions de politique économique, socioéconomique et environnementale. Il examine en outre leur intégration dans une perspective de développement durable. Son expertise scientifique est mise à la disposition du gouvernement, du Parlement, des interlocuteurs sociaux ainsi que des institutions nationales et internationales.

Il suit une approche caractérisée par l'indépendance, la transparence et le souci de l'intérêt général. Il fonde ses travaux sur des données de qualité, des méthodes scientifiques et la validation empirique des analyses. Enfin, il assure aux résultats de ses travaux une large diffusion et contribue ainsi au débat démocratique.

Le Bureau fédéral du Plan est certifié EMAS et Entreprise Écodynamique (trois étoiles) pour sa gestion environnementale.

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

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

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

Éditeur responsable : Philippe Donnay

Dépôt Légal : D/2019/7433/13

**Bureau fédéral du Plan**

Avenue des Arts 47-49, 1000 Bruxelles

tél. : +32-2-5077311

fax : +32-2-5077373

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

<http://www.plan.be>

# L'industrie pharmaceutique en Belgique

Analyse de compétitivité

Avril 2019

Bernadette Biatour, [bbi@plan.be](mailto:bbi@plan.be)

Chantal Kegels, [ck@plan.be](mailto:ck@plan.be)

**Abstract** – Après un état des lieux de l'importance des activités pharmaceutiques pour l'économie belge, ce working paper analyse la position compétitive de l'industrie pharmaceutique sur la période 2000-2017. L'évolution de la compétitivité prix/coût et de la compétitivité non-coût est étudiée sur base d'une comparaison avec nos pays voisins, la France, les Pays-Bas et l'Allemagne, et le Danemark, l'Irlande, la Slovénie et la Suisse, sélectionnés en raison de l'importance de leur industrie pharmaceutique. L'étude analyse également une série de facteurs globaux et de facteurs spécifiques à la pharmacie susceptibles d'influencer sa compétitivité. L'industrie pharmaceutique apparaît comme une branche dynamique en termes d'activité et d'emploi qualifié, productive, innovante et particulièrement rentable. Sa contribution aux exportations et son attrait pour les investisseurs directs étrangers contribuent aussi à son importance pour l'économie belge. La compétitivité interne et externe de cette industrie s'est améliorée entre 2000 et 2017.

**Jel Classification** – D24, D57, L65, O33

**Keywords** – Industrie pharmaceutique, compétitivité, productivité, innovation, fiscalité.

# Table des matières

<b>Synthèse</b> .....	<b>1</b>
<b>Synthese</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Introduction</b> .....	<b>5</b>
<b>2. L'industrie pharmaceutique dans l'économie belge</b> .....	<b>7</b>
2.1. Vue statique	7
2.2. Vue dynamique	10
<b>3. Sélection des pays de comparaison</b> .....	<b>15</b>
<b>4. L'état des lieux de la compétitivité</b> .....	<b>18</b>
4.1. Analyse de la compétitivité prix/coût	20
4.1.1. Les prix à la production et de la valeur ajoutée	20
4.1.2. Le coût unitaire du travail	22
4.1.3. Le taux de marge	25
4.2. Analyse de la compétitivité non-coût	27
<b>5. Facteurs influençant la compétitivité</b> .....	<b>31</b>
5.1. Conditions générales	31
5.2. Conditions spécifiques au secteur	34
5.2.1. La R&D et l'innovation	34
5.2.2. L'éducation et le capital humain	37
5.2.3. Qualité du capital	39
5.2.4. Régime fiscal	40
5.2.5. Réglementation dans l'industrie pharmaceutique	45
<b>6. Conclusions</b> .....	<b>50</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>51</b>
<b>Annexe 1 : Utilisation des tableaux entrées-sorties</b> .....	<b>52</b>
<b>Annexe 2 : Valeurs unitaires à l'exportation</b> .....	<b>60</b>
<b>Annexe 3 : Fiscalité et parafiscalité</b> .....	<b>61</b>

## Liste des tableaux

Tableau 1	Importance de l'industrie pharmaceutique dans l'économie belge, 2017	7
Tableau 2	Evolution de la production, de la valeur ajoutée et des consommations intermédiaires	10
Tableau 3	Evolution de la valeur ajoutée, des heures travaillées et de la productivité du travail	11
Tableau 4	Evolution de la valeur ajoutée, des heures travaillées et de la productivité du travail - Secteur Haute technologie	12
Tableau 5	Evolution de l'investissement et du stock de capital en valeur et en volume	12
Tableau 6	Critère statique : valeur ajoutée nominale et heures travaillées - 2017	16
Tableau 7	Critère dynamique : contribution de l'industrie pharmaceutique à la croissance de la valeur ajoutée réelle et des heures travaillées au niveau de l'économie totale - 2012-2017	16
Tableau 8	Indicateurs complémentaires : R&D de la branche pharmaceutique en % du PIB, demande de brevets PCT pour les produits pharmaceutiques par million d'habitants, exportations de produits pharmaceutiques en % des exportations totales du pays,	17
Tableau 9	Evolution des prix à la production total, intérieur et extérieure (en monnaie nationale)	21
Tableau 10	Evolution du déflateur de la valeur ajoutée industrie pharmaceutique	22
Tableau 11	Evolution du déflateur des consommations intermédiaires industrie pharmaceutique	22
Tableau 12	Evolution de la répartition de la valeur ajoutée brute de l'industrie pharmaceutique	23
Tableau 13	Evolution du coût salarial horaire, de la productivité horaire et du coût unitaire du travail, Industrie pharmaceutique	24
Tableau 14	Entreprises innovantes par type d'innovation dans l'industrie pharmaceutique, 2012 à 2016	28
Tableau 15	Chiffre d'affaires provenant de produits nouveaux pour l'entreprise et pour le marché, industrie pharmaceutique, 2012 à 2016	28
Tableau 16	Famille de brevets triadiques, demandes de brevets selon la procédure PCT et demandes auprès de l'OEB, produits pharmaceutiques	29
Tableau 17	Obstacles majeurs à l'investissement de long terme	34
Tableau 18	Evolution de l'intensité en R&D, Industrie pharmaceutique	35
Tableau 19	Personnel de R&D et chercheurs en pourcentage de l'emploi total, Industrie pharmaceutique	35
Tableau 20	Entreprises innovantes en termes de produit et de procédé engagées dans une coopération par partenaire de coopération, Industrie pharmaceutique	36
Tableau 21	Entreprises (non) innovantes par facteur d'empêchement aux activités d'innovation, Economie totale, 2016	36
Tableau 22	Taux légaux de l'impôt sur les sociétés	40
Tableau 23	Taux effectif sur base des statistiques fiscales, Industrie pharmaceutique	41
Tableau 24	Taux effectif moyen sur base de l'ENE de la Comptabilité nationale, Industrie pharmaceutique	42
Tableau 25	Taux légaux des cotisations à la Sécurité sociale à charge de l'employeur	42

Tableau 26	Dépenses de R&D et aides à la R&D reçues par l'industrie pharmaceutique belge .....	44
Tableau 27	Incitations fiscales aux activités de R&D des entreprises du secteur privé.....	45

## Liste des graphiques

Graphique 1	Mesures de linkage des branches de l'industrie manufacturière - 2015 .....	9
Graphique 2	Taux d'investissements brut et net, consommation de capital fixe, stock de capital net en volume dans l'industrie pharmaceutique .....	13
Graphique 3	Evolution de l'intensité capitalistique de l'industrie pharmaceutique - volume .....	13
Graphique 4	Part de l'industrie pharmaceutique nationale dans la valeur ajoutée de l'industrie pharmaceutique de la zone euro en valeur.....	18
Graphique 5	Part des exportations de produits pharmaceutiques de chaque pays dans les exportations de produits pharmaceutiques de l'UE des 28.....	19
Graphique 6	Evolution de l'indice relatif des prix à la production de l'industrie pharmaceutique (par rapport à la Belgique).....	21
Graphique 7	Taux de marge brute de l'industrie pharmaceutique 2000-2017.....	26
Graphique 9	Contributions à la croissance de la productivité du travail .....	30
Graphique 9	Doing Business - Indicateur global - édition 2019.....	32
Graphique 10	Indicateur synthétique de la digitalisation - Commission européenne .....	33
Graphique 11	Population avec un diplôme de l'enseignement supérieur .....	37
Graphique 12	Ressources humaines en science et technologie.....	38
Graphique 13	Diplômés de l'enseignement supérieur en sciences, mathématiques, ingénierie et pharmacie, 2016.....	38
Graphique 14	Taux d'investissements brut et net .....	39
Graphique 15	Taux d'investissements brut en équipements TIC et actifs intangibles .....	40
Graphique 16	Aides publiques directes et incitations fiscales (y compris subsides salariaux) en faveur de la R&D (DIRDE), 2016.....	44
Graphique 17	Evolution des ventes de médicaments et part financée par l'Etat .....	46
Graphique 18	Evolution du prix des médicaments, données annuelles (CP0611).....	49

## Synthèse

Le Bureau fédéral du Plan est membre de l'Observatoire de l'industrie pharmaceutique. Dans le cadre de cette fonction, il s'est engagé à analyser la position compétitive de l'industrie pharmaceutique belge.

L'industrie pharmaceutique est définie dans le cadre de cette analyse comme l'ensemble des activités économiques regroupées dans la branche d'activité CF de la nomenclature NACE-BEL A38 (ou 21 de la nomenclature NACE-BEL A64) du système des comptes nationaux belges.

L'industrie pharmaceutique est une branche d'activité dynamique, productive et particulièrement rentable de l'industrie manufacturière belge, importante pour l'économie de par sa contribution aux exportations et son attrait pour les investisseurs directs étrangers. L'accumulation du capital y a été très dynamique au début de la période étudiée 2000-2017, puis s'est ralentie depuis la crise. Entre 2000 et 2017, l'intensité capitalistique du processus de production, définie comme le stock de capital en pourcentage de la valeur ajoutée, a diminué. Dans le même temps, la part de la valeur ajoutée dans la production s'est réduite au profit des consommations intermédiaires dont une partie importante est importée. Le processus de production se base de plus en plus sur du capital intangible (R&D) et du personnel qualifié, participant au développement d'activités de haute technologie. Par rapport à l'industrie manufacturière dans son ensemble, cette branche d'activité a relativement peu de liens économiques avec le reste de l'économie belge et se compose de relativement peu d'entreprises, avec une présence nettement plus marquée des entreprises de grande taille.

Outre les trois principaux pays voisins que sont l'Allemagne, la France et les Pays-Bas, la comparaison des performances de cette industrie se fait avec le Danemark, l'Irlande, la Slovaquie et la Suisse, pays disposant d'une industrie pharmaceutique au moins aussi performante que l'industrie belge en termes d'importance dans l'économie, de contribution à la croissance et de contribution au développement d'activités innovantes. De cette comparaison européenne, il ressort que la compétitivité, tant interne qu'externe, de l'industrie pharmaceutique belge s'est améliorée entre 2000 et 2017. L'amélioration de la compétitivité extérieure a cependant surtout eu lieu avant la crise de 2008.

Entre 2005 et 2017, la croissance de l'indice des prix à la production de l'industrie pharmaceutique a été moins forte en Belgique qu'en Allemagne et au Danemark, mais plus forte que dans les autres pays de comparaison, la hausse relative des prix belges se marquant surtout entre 2014 et 2016. Une évolution divergente est observée en Belgique, comme aux Pays-Bas, entre l'évolution des prix sur les marchés intérieur et extérieur : l'indice a enregistré une croissance relativement soutenue sur le marché intérieur et a baissé sur le marché extérieur. Sur la période récente, 2012-2017, la légère diminution de l'indice global des prix à la production belge est expliquée par la baisse du déflateur de la valeur ajoutée, le déflateur de la consommation intermédiaire augmentant sur cette période. Par ailleurs, la part de la valeur ajoutée dans la production n'a cessé de diminuer. Sur la période 2000-2017, mais surtout sur la période 2012-2017, le taux de croissance annuel moyen du coût unitaire du travail a diminué dans l'industrie pharmaceutique belge, traduisant une amélioration de la compétitivité-coût de cette industrie. Cette évolution est principalement due à la très bonne performance de la productivité horaire du travail dans cette branche d'activité.

La compétitivité non-prix n'est pas facilement mesurable mais peut être appréhendée par différents indicateurs. Ainsi, le taux d'entreprises innovantes en termes de produit, procédé et organisation au sein de l'industrie pharmaceutique a fortement augmenté entre 2012 et 2016. Il en va de même pour la part du chiffre d'affaires provenant de produits innovants pour l'entreprise. La décomposition de la croissance de la productivité montre aussi une accélération de la croissance de la productivité totale des facteurs, liée au progrès technique et aux changements organisationnels, sur la période récente, 2012-2017.

Parmi les facteurs susceptibles d'influencer la compétitivité de l'industrie pharmaceutique, l'analyse aborde les facteurs globaux liés à l'attractivité de la Belgique dans son ensemble et les facteurs spécifiques à la branche d'activité étudiée. Parmi les pays de comparaison, la Belgique se trouve en queue de peloton en ce qui concerne l'attractivité globale de l'économie selon les institutions internationales (World Economic Forum, Banque Mondiale). Améliorer le fonctionnement de l'Etat (réglementation, digitalisation, efficacité de l'administration...) et celui des industries de réseaux, en particulier l'énergie, répondre aux besoins de main-d'œuvre qualifiée et développer l'esprit d'entreprendre sont des actions qui permettraient d'améliorer l'attractivité de la Belgique aux yeux des entreprises. Au niveau des facteurs spécifiques, plusieurs éléments influencent favorablement la compétitivité de cette branche d'activité. La mobilisation de ressources en faveur de l'innovation y est particulièrement dynamique tant en termes de main-d'œuvre, avec un quart du personnel employé dans les activités de R&D, qu'en termes de capital, avec un taux d'investissement en intangibles élevé et présentant une tendance croissante. Malgré une pression fiscale apparente et des taux de cotisations sociales qui restent relativement élevés en comparaison internationale, cette industrie bénéficie d'un fort soutien public, en particulier à travers les aides fiscales en faveur des activités de recherche et d'innovation. Ces aides fiscales ont augmenté rapidement depuis 2005 et représentent, en 2015, plus de 43 % du total des dépenses R&D de la branche qui bénéficie aussi de taux effectifs d'imposition des sociétés particulièrement faibles. La mise sur le marché de nouveaux médicaments reste une opération administrativement complexe et relativement longue, mais l'harmonisation européenne offre de plus en plus de règles communes à l'industrie pharmaceutique des Etats membres de l'Union. La taille du marché belge du médicament, mesurée par les ventes en pourcentage du PIB, est plus grande que celle d'autres petits pays de la comparaison, Danemark, Irlande et Pays-Bas. La part de ce marché financée par les pouvoirs publics, à travers le remboursement des médicaments par la Sécurité sociale, en forte augmentation ces dernières années, représente 70 % des ventes. Dans les pays de comparaison, cette part est comprise entre 44 % au Danemark et 84 % en Allemagne.

## Synthese

Het Federaal Planbureau is lid van het Observatorium voor de farmaceutische industrie. In het kader van deze functie heeft het FPB zich ertoe verbonden de concurrentiepositie van de Belgische farmaceutische industrie te analyseren.

In het kader van deze analyse wordt de farmaceutische industrie gedefinieerd als het geheel van de economische activiteiten die zijn gegroepeerd in de bedrijfstak CF van de nomenclatuur NACE-BEL A38 (of 21 van de nomenclatuur NACE-BEL A64) van het Belgische systeem van de nationale rekeningen.

De farmaceutische industrie is een dynamische, productieve en bijzonder rendabele bedrijfstak van de Belgische verwerkende nijverheid, die belangrijk is voor de economie door zijn bijdrage tot de uitvoer en zijn aantrekkingskracht voor de rechtstreekse buitenlandse investeerders. De kapitaalaccumulatie was zeer dynamisch in die bedrijfstak aan het begin van de bestudeerde periode 2000-2017 en is vervolgens vertraagd sinds de crisis. Tussen 2000 en 2017 daalde de kapitaalintensiteit van het productieproces, gedefinieerd als de kapitaalvoorraad in procent van de toegevoegde waarde. Tegelijkertijd daalde het aandeel van de toegevoegde waarde in de productie ten gunste van het intermediair verbruik waarvan een aanzienlijk deel wordt ingevoerd. Het productieproces is in toenemende mate gebaseerd op immaterieel kapitaal (O&O) en geschoold personeel dat deelneemt aan de ontwikkeling van hoogtechnologische activiteiten. Ten opzichte van de volledige verwerkende nijverheid, heeft die bedrijfstak relatief weinig economische banden met de rest van de Belgische economie en bestaat ze uit relatief weinig ondernemingen, waarbij de grote ondernemingen aanzienlijk sterker vertegenwoordigd zijn.

Naast een vergelijking met de drie buurlanden Duitsland, Frankrijk en Nederland worden de prestaties van deze bedrijfstak vergeleken met Denemarken, Ierland, Slovenië en Zwitserland. Deze landen beschikken over een farmaceutische industrie die minstens even goed presteert als de Belgische industrie op het gebied van het belang van deze activiteit in de economie, haar bijdrage tot de groei en tot de ontwikkeling van innovatieve activiteiten. Uit deze Europese vergelijking blijkt dat het interne en externe concurrentievermogen van de Belgische farmaceutische industrie is verbeterd tussen 2000 en 2017. De verbetering van het externe concurrentievermogen heeft vooral plaatsgevonden vóór de crisis van 2008.

Tussen 2005 en 2017 was de groei van de indexcijfers van de productieprijzen van de farmaceutische industrie minder sterk in België dan in Duitsland en Denemarken, maar sterker dan in de andere landen van de vergelijking, aangezien de relatieve stijging van de Belgische prijzen vooral tussen 2014 en 2016 plaatsvond. Er wordt een afwijkende evolutie waargenomen in België, net zoals in Nederland, tussen de prijsevolutie op de binnenlandse en de buitenlandse markten: de index liet een relatief sterke groei optekenen op de binnenlandse markt en daalde op de buitenlandse markt. Over de recente periode 2012-2017 wordt de lichte daling van de globale indexcijfers van de Belgische productie verklaard door de daling van de deflator van de toegevoegde waarde, aangezien de deflator van het intermediair verbruik stijgt over de periode. Bovendien bleef het aandeel van de toegevoegde waarde in de productie dalen. Over de periode 2000-2017, maar vooral over de periode 2012-2017, is de gemiddelde jaarlijkse

groei van de arbeidskosten per eenheid product gedaald in de Belgische farmaceutische industrie, wat een verbetering van het kostenconcurrentievermogen van die bedrijfstak vertaalt. Die evolutie is vooral het gevolg van de zeer goede prestaties van de arbeidsproductiviteit per uur in die bedrijfstak.

De niet-prijscompetitiviteit is niet gemakkelijk meetbaar, maar kan worden nagegaan door verschillende indicatoren. Het aandeel innoverende ondernemingen op het gebied van producten, processen en organisatie binnen de farmaceutische industrie is fors gestegen tussen 2012 en 2016. Hetzelfde geldt voor het aandeel van de omzet dat afkomstig is van innovatieve producten voor de onderneming. De opsplitsing van de productiviteitsgroei toont ook een groeiversnelling van de totale factorproductiviteit die samenhangt met de technologische vooruitgang en de organisatorische wijzigingen over de recente periode 2012-2017.

Van de factoren die mogelijk een invloed hebben op het concurrentievermogen van de farmaceutische industrie, gaat de analyse dieper in op de algemene factoren die betrekking hebben op de aantrekkelijkheid van België in zijn geheel en de factoren die specifiek zijn voor de bestudeerde bedrijfstak. Van de landen die worden vergeleken, hinkt België helemaal achterop wat betreft de globale aantrekkelijkheid van de economie volgens de internationale instellingen (World Economic Forum, Wereldbank). De werking van de staat verbeteren (regelgeving, digitalisering, doeltreffendheid van de administratie, enz.) en die van de netwerkindustrieën, in het bijzonder energie, beantwoorden aan de arbeidsmarktbehoeften en ondernemerschap aanmoedigen zijn acties waarmee de aantrekkelijkheid van België in de ogen van de ondernemingen zou kunnen worden verbeterd. Op het niveau van de specifieke factoren wordt het concurrentievermogen van die bedrijfstak gunstig beïnvloed door verschillende factoren. De mobilisering van middelen voor innovatie is bijzonder dynamisch in die bedrijfstak, zowel in termen van het arbeidsaanbod – waar een kwart van het personeel in O&O-activiteiten is tewerkgesteld – als in termen van kapitaal, met grote investeringen in immateriële activa die een opwaartse trend vertonen. Ondanks een waargenomen fiscale druk en sociale bijdragen die relatief hoog blijven bij een internationale vergelijking, geniet deze bedrijfstak sterke overheidssteun, in het bijzonder door fiscale steunmaatregelen voor O&O-activiteiten. Die fiscale steunmaatregelen zijn snel gestegen sinds 2005 en vertegenwoordigen in 2015 meer dan 43 % van de totale O&O-uitgaven van de bedrijfstak die ook bijzonder lage effectieve vennootschapsbelastingtarieven geniet. Het op de markt brengen van nieuwe geneesmiddelen blijft een administratief complexe en relatief lange procedure, maar de Europese harmonisering biedt steeds vaker regels die gemeenschappelijk zijn voor de farmaceutische industrie van de Europese lidstaten. De omvang van de Belgische geneesmiddelenmarkt, gemeten door de verkoop in procent van het bbp, is groter dan die van de andere kleine landen in de vergelijking, zoals Denemarken, Ierland en Nederland. Het aandeel van die markt dat wordt gefinancierd door de overheid via de terugbetaling van geneesmiddelen door de sociale zekerheid – die de afgelopen jaren sterk is toegenomen – vertegenwoordigt 70 % van de verkoop. In de landen die worden vergeleken bedraagt dat aandeel tussen 44 % in Denemarken en 84 % in Duitsland.

# 1. Introduction

L'objectif de ce working paper est d'analyser la position compétitive de l'industrie pharmaceutique belge.

L'industrie pharmaceutique est définie dans le cadre de cette analyse comme l'ensemble des activités économiques regroupées dans la branche d'activité CF de la nomenclature NACE-BEL A38 (ou 21 de la nomenclature NACE-BEL A64) du système des comptes nationaux belges. Selon cette nomenclature, cette industrie se compose de deux sous-branches d'activité, la fabrication de produits pharmaceutiques de base (branche 21.1) et la fabrication de préparations pharmaceutiques (branche 21.2).

Cette définition précise est nécessaire pour être en mesure d'établir des indicateurs comparables entre les pays sur base des comptes nationaux. Elle laisse, cependant, en dehors du champ d'analyse couvert, une partie des activités de la chaîne de valeur de l'industrie pharmaceutique. En particulier, les spin-offs et start-ups qui se développent dans le domaine de la recherche pharmaceutique et qui ne sont pas reprises dans la branche d'activité industrie pharmaceutique mais dans la branche d'activité recherche et développement (72) ne sont pas étudiées. Il serait, en effet, abusif de considérer l'ensemble de la branche 72 comme relevant de la chaîne de valeur de l'industrie pharmaceutique. En 2016, il y avait 1 051 entreprises dans cette branche dont seulement 291 étaient des entreprises de recherche en biotechnologie (domaine plus vaste que la pharmacie). Par ailleurs, les entreprises exclusivement consacrées à la distribution des produits pharmaceutiques relèvent de la branche du commerce et ne sont donc pas non plus prises en compte dans l'étude. Les déterminants de la compétitivité de ces entreprises de distribution sont différents des déterminants de la compétitivité de l'industrie pharmaceutique.

Selon la classification proposée par l'OCDE, l'industrie pharmaceutique appartient à l'industrie de haute technologie. L'autre branche de l'industrie manufacturière a bénéficié de ce label est la fabrication de produits informatiques, électroniques et d'optique<sup>1</sup>.

L'industrie pharmaceutique en Belgique est une branche dont l'activité économique est dominée par les entreprises multinationales. Elle se caractérise également par l'importance des dépenses de R&D et des actifs incorporels, principalement les brevets. La plupart des pays européens ont mis en place des incitations fiscales qui concernent tant les dépenses de R&D que leurs résultats, à travers les régimes préférentiels pour les revenus de brevets. Cet environnement fiscal a deux conséquences. Tout d'abord, les Etats peuvent se faire concurrence pour attirer les entreprises concernées et la localisation des entreprises peut donc, plus que dans d'autres branches, être influencée par les variables fiscales. Concrètement, ceci peut se traduire par des changements dans la composition de la branche étudiée. D'autre part, les caractéristiques du secteur donnent des opportunités de développer des stratégies de planification fiscales<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> La fabrication de produits informatiques, électroniques et d'optique compte, en 2017, 447 entreprises mais ne représente que 0,4 % de la valeur ajoutée de l'économie belge dans son ensemble.

<sup>2</sup> La lutte contre ces pratiques d'évasion fiscale était au cœur du projet OCDE-G20 « *Base erosion and profit shifting* » (BEPS) initié en 2013 et qui s'est concrétisé par un accord politique en 2015. L'implémentation de cet accord est en cours. La période couverte par cette étude et donc largement « pré-BEPS ».

Ces pratiques d'évasion fiscale ont une conséquence collatérale, qui est particulièrement pertinente dans le cadre de cette étude : elles influencent les flux et les stocks, tels que recensés par la comptabilité nationale. La littérature économique et fiscale identifie trois principaux vecteurs pour ces pratiques d'évasion fiscale : la manipulation des prix de transferts <sup>3</sup>, le « debt shifting » <sup>4</sup> et les décisions de localisation des actifs incorporels et donc des flux de revenus rémunérant leur usage.

Nous indiquerons, au fil de notre analyse, quand certains constats peuvent être biaisés par ces pratiques de « profit shifting ». Mais deux exemples où les pratiques d'évasion fiscale influencent des variables économiques peuvent déjà être donnés.

- De telles stratégies conduisent à augmenter le prix des achats de produits intermédiaires et à diminuer le prix des ventes de produits des filiales domestiques aux filiales étrangères de ces entreprises (prix de transfert) dans les pays où le taux de taxation est élevé comme la Belgique. Cette planification fiscale a donc tendance à augmenter le déflateur des consommations intermédiaires et à diminuer le déflateur de la production et celui de la valeur ajoutée.
- Le même objectif pousse ces entreprises à localiser leurs droits de propriété intellectuelle dans leurs filiales installées dans les pays où la fiscalité sur les revenus de ces droits est la plus faible. Ce comportement se traduit dans une accumulation de l'actif recherche et développement (R&D) dans ces pays et une hausse des revenus de redevances. Ceci gonfle la valeur ajoutée et augmente artificiellement la productivité apparente du travail.

Après avoir rappelé l'importance des activités pharmaceutiques pour l'économie belge, l'analyse se poursuit en identifiant les pays de comparaison pertinents pour cette branche d'activité sur base de critères objectifs. Cette comparaison européenne permet de préciser la position compétitive de l'industrie pharmaceutique belge, l'évolution de sa compétitivité prix/coût et de sa compétitivité non-coût. L'analyse couvre la période 2000-2017. La dernière partie de l'étude est consacrée à l'examen de facteurs globaux de compétitivité de l'économie belge et des facteurs spécifiques aux activités de l'industrie pharmaceutique. La conclusion souligne les principaux défis posés par le maintien de la compétitivité de cette industrie en Belgique.

Les auteures remercient Monsieur Christian Valenduc du service d'études du SPF Finances pour son aide dans l'élaboration de la section sur le régime fiscal ainsi que Madame Caroline Hambÿe et Monsieur Bernhard Michel pour leur aide dans l'exploitation des tableaux entrées-sorties et Monsieur Peter Stockman pour son aide dans l'analyse du système de cotisations à la Sécurité sociale. Toutes les erreurs et omissions restent cependant de la seule responsabilité des auteures.

---

<sup>3</sup> On désigne par ce terme les prix auxquels sont valorisées les transactions qui se font entre des entreprises apparentées.

<sup>4</sup> Il s'agit d'une pratique qui consiste à endetter des sociétés affiliées établies dans des pays où le taux d'imposition des sociétés est élevé, les prêts étant fait par des sociétés dont le taux d'imposition est plus faible. La charge fiscale s'en trouve réduite au niveau du groupe.

## 2. L'industrie pharmaceutique dans l'économie belge

### 2.1. Vue statique<sup>5</sup>

En 2017, l'industrie pharmaceutique représente 2,8 % de la production totale et 1,9 % de la valeur ajoutée belge en valeur. Elle emploie 26 000 personnes, soit 0,5 % de l'emploi total, dont la grande majorité sont des salariés (0,7 % de l'emploi salarié belge). En termes de volume de travail, son importance est un peu plus marquée puisque l'industrie pharmaceutique compte pour 0,8 % des heures prestées par l'ensemble des salariés belges. Les salaires dans cette industrie sont relativement élevés puisque la masse salariale de l'industrie pharmaceutique représente 1,2 % de la masse salariale totale. Le coût salarial horaire brut moyen apparent dans l'industrie pharmaceutique s'élève à 62,9 euros contre 38,6 euros en moyenne dans l'ensemble de l'économie. En tenant compte des subsides de production<sup>6</sup> qui diminuent le coût du travail, le coût salarial horaire brut moyen effectif est de 59,3 euros dans l'industrie pharmaceutique contre 37,4 euros en moyenne dans l'économie belge.

L'industrie pharmaceutique intervient pour 3,6 % de la formation brute de capital fixe de l'économie belge, ce qui correspond à un taux d'investissement<sup>7</sup> de 48,2 % alors que le taux d'investissement de l'économie totale est de 26,3 %. Les dépenses en recherche et développement (R&D) y sont particulièrement importantes représentant 22,5 % (2015) des dépenses en R&D du secteur des entreprises<sup>8</sup>, ce qui correspond à une intensité en R&D<sup>9</sup> de 27,9 % contre une intensité moyenne de 1,9 % pour le secteur des entreprises dans son ensemble. Le stock de capital net en valeur de cette industrie correspond à 1,7 % du stock de capital de l'ensemble de l'économie. L'excédent brut d'exploitation de l'industrie pharmaceutique représente 4,8 % de l'excédent brut d'exploitation de l'ensemble du secteur des entreprises non-financières (S11). La rentabilité de cette branche, mesurée par l'excédent brut d'exploitation sur la valeur ajoutée brute, est nettement plus élevée que la rentabilité moyenne du secteur des entreprises non-financières : 66,7 % contre 43,1 %.

**Tableau 1 Importance de l'industrie pharmaceutique dans l'économie belge, 2017**

Variable	Niveau en millions d'euros 2017	Part dans l'économie totale (%)
Production	25 679,9	2,8
Valeur ajoutée	7 591,1	1,9
Masse salariale	2 642,4	1,2
Excédent brut d'exploitation	5 064,7	4,8**
Formation brute de capital fixe	3 659,7	3,6
Stock net de capital	21 651,8	1,7
Exportations (produits pharmaceutiques)	25 485,0	9,4*
Stock d'investissements directs étrangers	20 564,0	4,4
Emploi (personnes)	26 000	0,5

\* : en pour cent des exportations totales de marchandises, concept national, source : BNB.

\*\* : en pour cent du secteur des entreprises non financières (S11), source : ICN.

Remarque : Les exportations correspondent aux exportations de produits pharmaceutiques quelle que soit la branche d'activité exportatrice. Source : ICN.

<sup>5</sup> Sauf mention du contraire, toutes les données citées dans cette section proviennent de la Comptabilité nationale de la Belgique, tableaux détaillés, publiée par l'Institut des Comptes Nationaux (ICN). Les données des trois optiques du PIB sont téléchargeables sur le site de la BNB et les données des tableaux entrées-sorties sont téléchargeables sur le site du BFP.

<sup>6</sup> Il s'agit de la partie des Autres subventions sur la production (D.39) de l'industrie pharmaceutique liée au coût du travail.

<sup>7</sup> Le taux d'investissement se définit comme le rapport des dépenses de formation brute de capital fixe et de la valeur ajoutée en valeur.

<sup>8</sup> La part de l'autre branche de haute technologie, la fabrication de produits informatiques, électroniques et optique est de 6,5 %.

<sup>9</sup> L'intensité en R&D se définit comme le rapport entre les dépenses de R&D et la valeur ajoutée en valeur.

Les produits pharmaceutiques sont importants dans les exportations de marchandises de la Belgique puisqu'en 2017, ils représentent 9,4 % du total des biens exportés en valeur (concept national, source : BNB). L'industrie pharmaceutique bénéficie aussi d'importants investissements directs étrangers. En 2016, dernière année disponible, le stock d'investissements directs étrangers dans cette branche représentait 4,4 % du stock total d'investissements directs étrangers en Belgique<sup>10</sup>.

Les tableaux entrées-sorties permettent de donner une idée à la fois de l'orientation à l'exportation de la production domestique de la branche et de l'ancrage local de cette production à travers l'importance des consommations intermédiaires domestiques. La dernière version disponible de ces tableaux porte sur l'année 2015. La part de la production domestique de l'industrie pharmaceutique qui est exportée est de 68,4 %, soit un pourcentage plus élevé que celui de la moyenne des parts des branches de l'industrie manufacturière (52,6 %), un peu moins de la moitié de ces exportations (46,3 %) est à destination de l'Union européenne. Le contenu en valeur ajoutée domestique généré par les exportations de produits pharmaceutiques (50 %) est plus élevé que celui généré par les exportations de l'industrie manufacturière dans son ensemble (40 %) mais un peu moins élevé que celui généré par les exportations totales de la Belgique (54 %)<sup>11</sup>. L'ancrage local de la production, appréhendé par la part des consommations intermédiaires domestiques dans la production domestique de la branche, est un peu moins marqué dans l'industrie pharmaceutique que dans les autres branches de l'industrie manufacturière en moyenne. Cette part s'élève, en effet, à 21,4 % contre 33,9 % pour la moyenne des parts des branches d'activité de l'industrie manufacturière. La part des consommations intermédiaires importées dans la production domestique de l'industrie pharmaceutique (44,1 %) est aussi plus grande que la moyenne des parts des branches de l'industrie manufacturière (37,6 %).

Lorsqu'ils sont intégrés dans un modèle entrées-sorties, les tableaux entrées-sorties permettent d'aller un pas plus loin dans l'analyse des relations qu'entretient l'industrie pharmaceutique avec le reste de l'économie. L'analyse entrées-sorties considère, en effet, l'ensemble de la chaîne de production de la pharmacie (en amont et en aval) en tenant compte des effets directs mais aussi indirects que cette activité a sur le reste de l'économie.

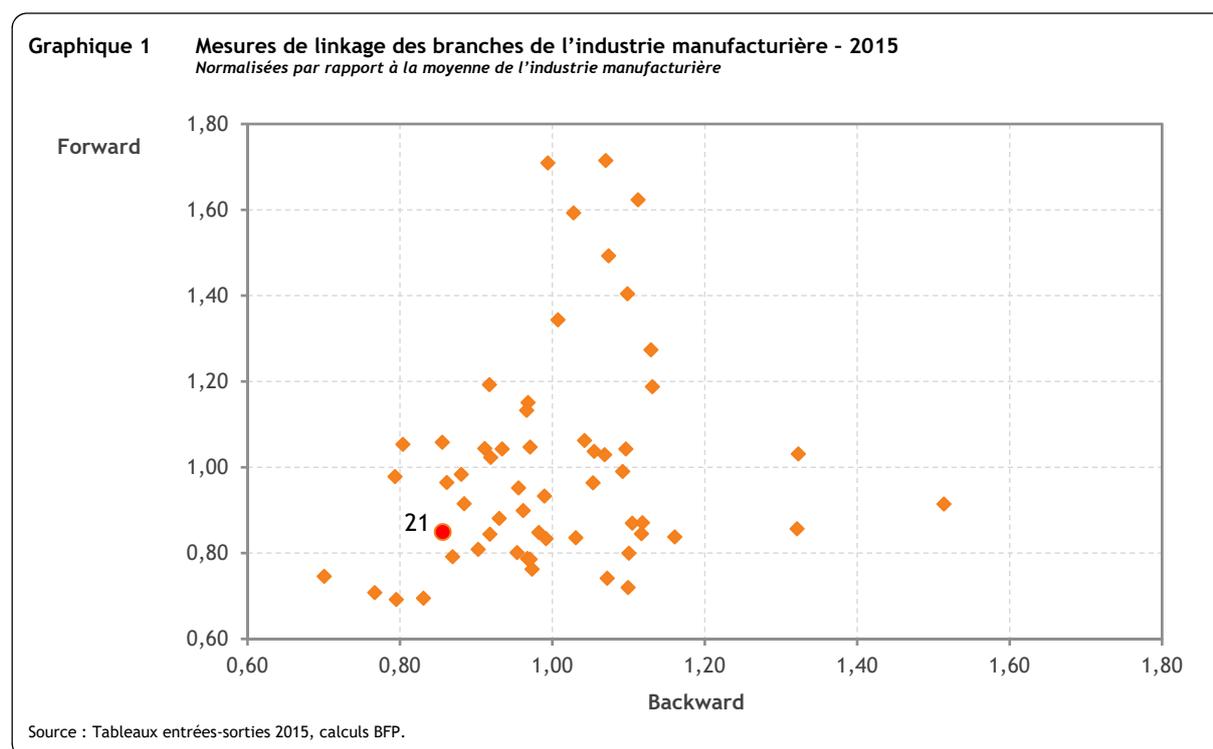
Les multiplicateurs de la demande finale<sup>12</sup> mesurent la production, l'emploi ou encore le revenu généré qui est nécessaire dans l'ensemble de l'économie, à tous les stades de la production, pour répondre à une variation de la demande finale adressée à la production intérieure d'un bien ou d'un service. Le multiplicateur simple de la production de l'industrie pharmaceutique (1,30) est plus faible que celui de l'industrie manufacturière (1,52). Il en va de même pour le multiplicateur simple de l'emploi (5,5 pour l'industrie pharmaceutique et 7,1 pour l'industrie manufacturière dans son ensemble). Par contre, le multiplicateur simple de la valeur ajoutée de l'industrie pharmaceutique (0,50) est légèrement plus élevé que le multiplicateur de l'industrie manufacturière (0,42) grâce à un effet initial plus élevé, c'est-à-dire l'effet sur la valeur ajoutée immédiatement généré au sein de la branche industrie pharmaceutique par une augmentation de la demande finale qui s'adresse à cette branche d'activité.

<sup>10</sup> En termes d'investissements directs à l'étranger, l'industrie pharmaceutique n'intervient que pour 0,6 % du stock total des investissements directs à l'étranger de la Belgique.

<sup>11</sup> Ces pourcentages sont basés sur les tableaux entrées-sorties 2015 dans lesquels les exportations et les importations sont aux prix de base et les branches d'activité sont homogénéisées. L'annexe 1 fournit plus de détails sur ces concepts.

<sup>12</sup> L'explication du concept de multiplicateur et les comparaisons graphiques se trouvent à l'annexe 1 du présent document.

Les tableaux entrées-sorties sont aussi de précieux outils pour identifier l'intensité des liens d'une branche d'activité avec le reste de l'économie. En effet, par son activité de production, une branche d'activité est doublement liée aux autres branches. D'une part, l'augmentation de sa production engendre une demande accrue auprès des branches qui produisent ses inputs (backward linkage) et, d'autre part, l'augmentation de sa production engendre une offre accrue de produits à destination des branches qui utilisent sa production comme inputs (forward linkage). Dans le graphique 1, les mesures de linkages en amont et en aval, normalisées par rapport à la moyenne de l'industrie manufacturière sont présentées. Ce graphique met en évidence la relative faiblesse de l'intégration de la pharmacie dans l'économie belge, aussi bien en amont (0,86) qu'en aval (0,85), comparée à la moyenne de l'industrie manufacturière.



Selon les statistiques structurelles sur les entreprises (SBS) d'Eurostat, l'industrie pharmaceutique compte, en 2017, 133 entreprises sur les 37 178 entreprises de l'industrie manufacturière (soit 0,4 %). La répartition des entreprises par classe de taille (en fonction de l'emploi), disponible pour 2016, montre une importance nettement plus marquée des entreprises de grande taille dans l'industrie pharmaceutique que dans l'industrie manufacturière dans son ensemble. Ainsi, 12,1 % des entreprises emploient plus de 250 personnes contre seulement 0,9 % dans l'industrie manufacturière et 20,2 % des entreprises emploient de 50 à 250 personnes contre 3,4 % dans l'industrie manufacturière. Logiquement, les petites entreprises, employant de 0 à 9 personnes, représentent une part moins importante du nombre d'entreprises (43,4 %) que dans l'industrie manufacturière (83,1%). Par contre, les entreprises de 10 à 49 employés sont proportionnellement plus nombreuses dans l'industrie pharmaceutique (24,2 %) que dans l'ensemble de l'industrie manufacturière (12,6 %).

## 2.2. Vue dynamique

Sur la période étudiée, 2000-2017, l'industrie pharmaceutique enregistre une forte croissance de sa production en volume, largement supérieure à celle dans l'industrie manufacturière ou l'économie totale (tableau 2). Une forte accélération de la croissance est observée sur la période après-crise 2012-2017.

L'industrie pharmaceutique enregistre aussi une forte croissance de sa valeur ajoutée en volume sur l'ensemble de la période, bien supérieure à celle de l'industrie manufacturière et de l'économie totale. Un ralentissement de la croissance de la valeur ajoutée s'observe cependant après la crise.

Sur l'ensemble de la période, mais surtout après la crise, la production en volume de l'industrie pharmaceutique a davantage augmenté que la valeur ajoutée en volume, ce qui signifie que le contenu en valeur ajoutée de la production a diminué au profit du contenu en consommation intermédiaire. La part de la valeur ajoutée dans la production en valeur s'est, en fait, fortement réduite entre 2005 et 2017, passant de 55,4 % à 29,6 %, plus de la moitié de cette diminution ayant lieu entre 2014 et 2017. Entre 2010 et 2015, l'ancrage local de la production s'est réduit, la part de la consommation intermédiaire domestique dans la production domestique de la branche passant de 27,8% en 2010 à 21,4% en 2015.

**Tableau 2** Evolution de la production, de la valeur ajoutée et des consommations intermédiaires  
*Taux de croissance annuel moyen en %*

	2000-2017	2000-2007	2012-2017
Production en volume			
Economie totale	1,3	1,9	1,4
Industrie manufacturière	0,2	0,6	1,2
Industrie pharmaceutique	8,0	5,0	15,4
Valeur ajoutée en volume			
Economie totale	1,5	2,2	1,3
Industrie manufacturière	1,3	2,2	2,3
Industrie pharmaceutique	7,3	10,4	8,4
Consommation intermédiaire en volume			
Economie totale	1,1	1,7	1,6
Industrie manufacturière	-0,2	0,0	0,9
Industrie pharmaceutique	8,0	0,7	19,6

Source : INC.

Les performances de l'industrie pharmaceutique sont particulièrement dynamiques tant en termes de la valeur ajoutée en volume, d'heures travaillées que de productivité du travail au regard des performances de l'ensemble de l'économie belge et de l'industrie manufacturière comme l'indique le tableau 3.

Sur la période 2000-2017, l'industrie pharmaceutique s'est montrée la plus dynamique des industries manufacturières en termes de croissance des heures travaillées et occupe la seconde position en termes de croissance de la valeur ajoutée en volume et de la productivité horaire du travail (après le raffinage de pétrole qui affiche un taux de croissance annuel moyen de respectivement 10,2 % et 9,8 %). L'industrie pharmaceutique est l'une des rares branches d'activité de l'économie belge à enregistrer des gains de productivité importants tout en continuant à augmenter les heures travaillées. Alors que l'industrie manufacturière dans son ensemble détruisait 154 600 emplois entre 2000 et 2017, l'industrie pharmaceutique en créait 7 700.

**Tableau 3** Evolution de la valeur ajoutée, des heures travaillées et de la productivité du travail  
Taux de croissance annuel moyen en %

	2000-2017	2000-2007	2012-2017
Valeur ajoutée en volume			
Economie totale	1,5	2,2	1,3
Industrie manufacturière	1,3	2,2	2,3
Industrie pharmaceutique	7,3	10,4	8,4
Heures travaillées			
Economie totale	0,7	0,7	0,6
Industrie manufacturière	-1,7	-1,6	-1,1
Industrie pharmaceutique	1,9	2,6	2,8
Productivité horaire du travail			
Economie totale	0,8	1,4	0,7
Industrie manufacturière	3,1	3,9	3,4
Industrie pharmaceutique	5,3	7,6	5,5

Source : INC.

Même si après la crise, une diminution du taux de croissance annuel de la valeur ajoutée en volume est observée dans cette branche d'activité, elle reste, sur la période 2012-2017, l'une des plus dynamiques de l'économie belge. Le taux de croissance des heures travaillées dans l'industrie pharmaceutique ayant été peu affecté par la crise, il en résulte une baisse du rythme de croissance annuel de la productivité du travail, même si ce dernier reste supérieur à celui de l'industrie manufacturière dans son ensemble et largement plus soutenu que le rythme enregistré par l'économie belge.

Ces changements dans les taux de croissance n'affectent pas la contribution de l'industrie pharmaceutique à la croissance de la valeur ajoutée, des heures travaillées et de la productivité du travail de l'économie totale. En effet, la contribution de cette industrie est égale à 0,1 point de pourcentage en ce qui concerne la croissance de la valeur ajoutée en volume et de la productivité (entre 2000 et 2017 comme dans chacune des sous-périodes considérées) et est proche de zéro en ce qui concerne la croissance du volume de l'emploi.

Il est aussi intéressant de comparer ces évolutions de l'industrie pharmaceutique avec celles des autres branches d'activité classées par l'OCDE dans le secteur de haute technologie (tableau 4). Comme indiqué dans l'introduction, une seule autre branche de l'industrie manufacturière relève du secteur de haute technologie, la fabrication de produits informatiques, électroniques et d'optique (NACE 26). L'OCDE identifie aussi certaines branches d'activité des services comme relevant des services de haute technologie intensifs en connaissance (HT-KIS). Il s'agit des branches édition, audiovisuel et diffusion (NACE 58\_60), télécommunications (NACE 61), services informatiques (NACE 62\_63) et recherche-développement scientifique (NACE 72).

La comparaison des performances des branches de haute technologie fait ressortir le dynamisme de l'industrie pharmaceutique. En effet, aucune autre branche n'enregistre un taux de croissance annuel moyen de la valeur ajoutée en volume supérieur au taux de l'industrie pharmaceutique quelle que soit la période considérée. En termes de croissance des heures travaillées, seules deux branches des services intensifs en connaissance, les services informatiques et la R&D scientifique, affichent une croissance supérieure à celle de l'industrie pharmaceutique. Mais la croissance de la productivité du travail y est nettement moins forte que dans l'industrie pharmaceutique. La seule branche qui connaît une croissance de la productivité du travail supérieure à la croissance de l'industrie pharmaceutique est la branche des télécommunications mais cette performance s'accompagne d'une réduction continue des heures travaillées et d'une destruction des emplois (-6 000 emplois entre 2000 et 2017).

**Tableau 4 Evolution de la valeur ajoutée, des heures travaillées et de la productivité du travail -Secteur Haute technologie**  
Taux de croissance annuel moyen en %

	2000-2017	2000-2007	2012-2017
Valeur ajoutée en volume			
Produits informatiques, électroniques et optique	-2,7	0,4	2,3
Services de haute technologie intensifs en connaissance	4,4	4,6	3,8
- Edition, audiovisuel et diffusion	0,7	0,5	-0,6
- Télécommunications	6,1	6,0	6,2
- Services informatiques	4,7	5,6	3,2
- R&D scientifique	4,9	3,0	6,4
Heures travaillées			
Produits informatiques, électroniques et optique	-4,1	-4,9	0,8
Services de haute technologie intensifs en connaissance	1,8	1,7	1,6
- Edition, audiovisuel et diffusion	-0,1	0,8	-0,2
- Télécommunications	-1,2	-0,9	-2,7
- Services informatiques	4,1	3,6	3,6
- R&D scientifique	3,2	3,4	3,8
Productivité horaire du travail			
Produits informatiques, électroniques et optique	1,5	5,7	1,5
Services de haute technologie intensifs en connaissance	2,6	2,9	2,1
- Edition, audiovisuel et diffusion	0,8	-0,3	-0,4
- Télécommunications	7,4	7,0	9,2
- Services informatiques	0,6	1,9	-0,4
- R&D scientifique	1,6	-0,4	2,5

Source : INC.

L'accumulation du capital a aussi été particulièrement dynamique dans l'industrie pharmaceutique sur la période 2000-2017 comme en témoigne le tableau 5. Mais ce dynamisme a surtout caractérisé la période avant la crise car, entre 2012 et 2017, le taux de croissance annuel moyen de la formation brute de capital fixe, en valeur comme en volume, a fortement chuté dans l'industrie pharmaceutique devenant inférieur aux taux de croissance tant de l'industrie manufacturière que de l'économie dans son ensemble. Ce ralentissement a généré un ralentissement de la croissance du stock de capital net en volume sur la période plus récente (voir graphique 2, partie droite). Cette évolution contraste néanmoins avec celle de l'industrie manufacturière qui a connu, sur la même période, une baisse de son stock net en volume.

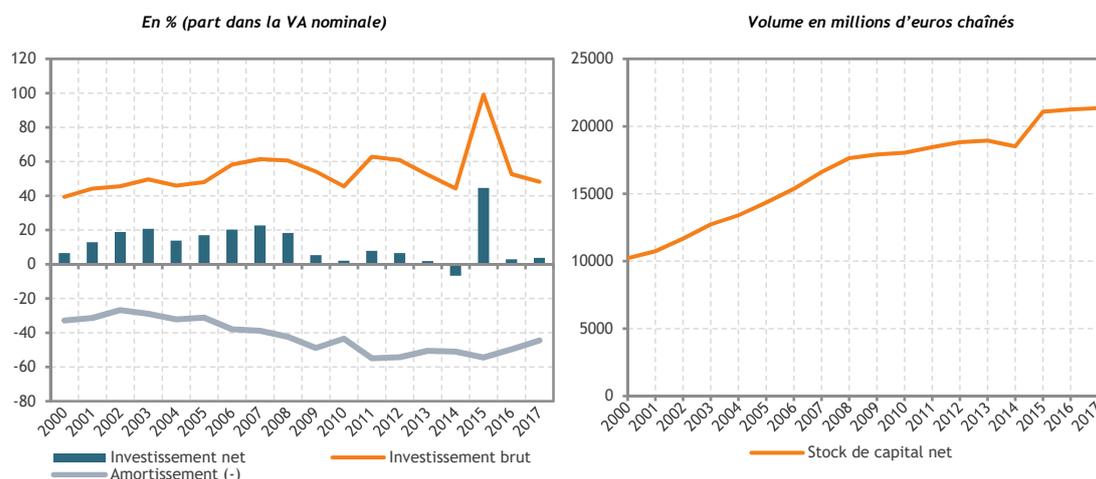
**Tableau 5 Evolution de l'investissement et du stock de capital en valeur et en volume**  
Taux de croissance annuel moyen en %

	2000-2017	2000-2007	2012-2017
Formation brute de capital fixe en valeur			
Economie totale	3,4	4,7	3,3
Industrie manufacturière	1,6	2,1	4,0
Industrie pharmaceutique	7,4	14,9	2,2
Stock de capital net en valeur			
Economie totale	3,4	4,3	2,2
Industrie manufacturière	0,8	2,2	0,2
Industrie pharmaceutique	6,3	9,4	3,4
Formation brute de capital fixe en volume			
Economie totale	1,8	2,9	2,5
Industrie manufacturière	0,1	0,4	3,0
Industrie pharmaceutique	5,3	12,4	1,2
Stock de capital net en volume			
Economie totale	1,4	1,6	1,3
Industrie manufacturière	-0,7	0,2	-0,7
Industrie pharmaceutique	4,4	7,2	2,6

Source : INC.

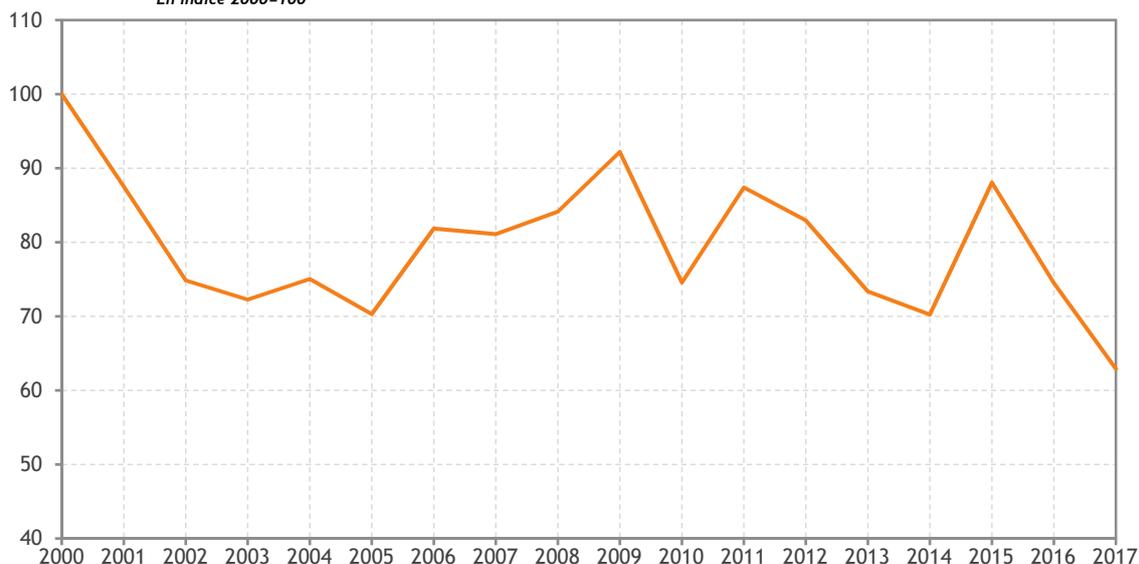
Le taux d'investissement brut moyen a connu une légère augmentation sur la période 2000-2017. Le taux d'investissement net a été plus fluctuant jusqu'à la crise avec un taux moyen de 16 %, puis est resté plutôt faible depuis la crise, à l'exception d'un pic en 2015 correspondant à un investissement massif en R&D et, plus particulièrement, au regroupement par une firme pharmaceutique importante de tous ses brevets dans sa filiale belge.

**Graphique 2** Taux d'investissements brut et net, consommation de capital fixe, stock de capital net en volume dans l'industrie pharmaceutique



Le rapport entre le stock net de capital et la valeur ajoutée en volume donne une indication de l'intensité capitalistique du processus de production de la branche et de son évolution dans le temps. Il apparaît clairement que l'intensité capitalistique en volume de l'industrie pharmaceutique belge a fortement diminué au cours de la période sous-revue (baisse de 37 %). La diminution de l'intensité capitalistique s'est accélérée à partir de 2015 comme l'illustre le graphique 3.

**Graphique 3** Evolution de l'intensité capitalistique de l'industrie pharmaceutique - volume



Remarque : l'intensité capitalistique est mesurée par le rapport en le stock de capital net en volume (en valeur) et la valeur ajoutée en volume (en valeur)  
Source : ICN.

La composition de ce stock de capital net a aussi changé entre 2000 et 2017, la R&D augmentant progressivement son importance pour devenir l'actif majoritaire dans le stock. La part de cet actif dans le stock net de capital en valeur passe ainsi de 43 % en 2000 à 68 % en 2017. L'ensemble des actifs intangibles (R&D et logiciels et bases de données)<sup>13</sup> dans le stock net augmente de 44 % en 2000 à 69 % en 2017<sup>14</sup>. Sur la même période, la part des machines et autres équipements passe de 35 % à 18 %. La production de l'industrie pharmaceutique repose donc de plus en plus sur du capital intangible.

En conclusion, l'industrie pharmaceutique est une branche d'activité dynamique, productive et particulièrement rentable de l'industrie manufacturière belge, importante pour l'économie de par sa contribution aux exportations et son attrait pour les investissements directs étrangers. L'accumulation du capital y a été très dynamique en début de période, puis s'est ralentie depuis la crise. Entre 2000 et 2017, l'intensité capitalistique du processus de production a diminué. Ce processus se base de plus en plus sur le capital intangible (R&D) et l'utilisation d'un personnel qualifié, participant au développement d'activités de haute technologie. Par rapport à l'industrie manufacturière dans son ensemble, cette branche d'activité a peu de liens avec le reste de l'économie belge.

---

<sup>13</sup> Les actifs intangibles sont définis comme la somme de la R&D (AN.11710), des logiciels et bases de données (AN.11730) et des Autres droits de propriété intellectuelle (AN.11740 + AN.11790). Mais ce dernier élément est à zéro dans la comptabilité nationale, les brevets étant inclus dans les investissements en R&D.

<sup>14</sup> Ce changement dans la composition du stock de capital peut aussi avoir été influencé par les dispositions fiscales d'encouragement des activités d'innovation comme expliqué dans l'introduction.

### 3. Sélection des pays de comparaison

La compétitivité est un concept complexe pour lequel plusieurs définitions existent. La Commission européenne propose notamment la définition suivante : "Competitiveness refers to the ability of a business, a sector or a country to effectively sell and supply goods and services in a given market, harness the opportunities offered by globally integrated markets, and benefit from international trade. It is determined by the level of an economy's productivity and diversification and the quality of the goods and services it delivers."<sup>15</sup>

La position compétitive d'une branche d'activité est donc un concept relatif qui doit être évalué par rapport à d'autres unités géographiques, pays ou régions. Ces unités géographiques sont sélectionnées à partir de critères objectifs, basés sur des données officielles ou dont la fiabilité est internationalement reconnue. Dans un souci de disponibilité des données, la sélection des pays de comparaison est réalisée au sein de l'Europe.

La sélection de pays proposée dans cette étude repose sur trois critères. Les pays ne sont sélectionnés que s'ils possèdent une industrie pharmaceutique plus performante que l'industrie pharmaceutique belge pour au moins deux critères. L'étude inclut d'office les trois pays voisins, l'Allemagne, la France et les Pays-Bas, qui sont aussi nos principaux partenaires commerciaux et qui sont pris en considération pour déterminer la marge d'augmentation des coûts salariaux en Belgique, suivant la loi du 26 juillet 1996 relative à la promotion de l'emploi et à la sauvegarde préventive de la compétitivité<sup>16</sup>.

Les critères de sélection pour le choix des pays de comparaison sont les suivants :

- un critère statique : valeur ajoutée nominale et emploi (heures travaillées) du secteur pharmaceutique pour la dernière année disponible. Ce critère permet de prendre en compte l'importance du secteur pharmaceutique dans l'économie.
- un critère dynamique : contribution du secteur pharmaceutique à la croissance de la valeur ajoutée réelle et de l'emploi (heures travaillées) de l'économie totale, sur la période après crise 2012-2017. Ce critère permet de sélectionner les pays possédant un secteur pharmaceutique dynamique en termes d'emploi et d'activité.
- des indicateurs complémentaires pertinents pour l'étude de la compétitivité : R&D du secteur pharmaceutique, brevets et exportations de produits pharmaceutiques.

Seuls les pays sélectionnés sur base des critères sont repris dans les tableaux. Le critère statique est présenté dans le tableau 6 qui fournit, pour chaque pays, l'importance de la branche pharmaceutique dans la valeur ajoutée et dans les heures travaillées de l'économie totale. Il ressort de ce tableau que quatre pays européens possèdent une industrie pharmaceutique plus importante dans leur économie (en termes de valeur ajoutée et d'heures travaillées) que la Belgique : le Danemark, l'Irlande, La Slovénie et la Suisse. Dans les trois pays voisins, le poids de l'industrie pharmaceutique est moins important en termes de valeur ajoutée et d'heures travaillées qu'en Belgique.

<sup>15</sup> [https://ec.europa.eu/europeaid/sectors/economic-growth/private-sector-development/competitiveness\\_en](https://ec.europa.eu/europeaid/sectors/economic-growth/private-sector-development/competitiveness_en).

<sup>16</sup> Loi modifiée par la loi du 19 mars 2017.

**Tableau 6 Critère statique : valeur ajoutée nominale et heures travaillées - 2017**  
*Part de la branche 21 Pharmacie dans l'économie totale (en %)*

2017	VA nominale	Heures travaillées
Belgique	1,9	0,6
Allemagne	0,9	0,3
France	0,6	0,2
Pays-Bas	0,4	0,2
Danemark	3,8	1,0
Irlande	7,7	1,1
Slovénie	2,8	0,8
Suisse	4,8	:

Remarques : Pour la VA : données de 2016 pour l'Allemagne et la Suisse, de 2014 pour l'Irlande. Pour les heures travaillées : données de 2016 pour l'Allemagne et la France.

Source : Eurostat.

Le critère dynamique est présenté au tableau 7 qui fournit, pour chaque pays, les contributions de l'industrie pharmaceutique à la croissance de la valeur ajoutée réelle et des heures travaillées de l'économie dans son ensemble sur la période après crise 2012-2017. Une contribution à la croissance agrégée se définit comme le taux de croissance de la valeur ajoutée réelle/ des heures travaillées de la branche multiplié par son poids dans l'économie. Pour que la branche ait une contribution relativement importante à la croissance de l'économie globale, elle doit donc combiner un taux de croissance élevé et une part importante dans l'économie.

Le critère dynamique permet de sélectionner cinq pays dans lesquels l'industrie pharmaceutique contribue davantage à la croissance de la valeur ajoutée et/ou des heures travaillées de l'économie globale qu'en Belgique : le Danemark, l'Irlande, la Slovaquie et la Suisse déjà sélectionnés sur base du critère statique et la Croatie. Il ressort du tableau 7 que, dans les trois pays voisins, l'industrie pharmaceutique contribue moins à la croissance de la valeur ajoutée et des heures travaillées de l'économie globale qu'en Belgique.

**Tableau 7 Critère dynamique : contribution de l'industrie pharmaceutique à la croissance de la valeur ajoutée réelle et des heures travaillées au niveau de l'économie totale - 2012-2017**  
*En %*

2012-2017	Contribution à la VA réelle	Contribution aux heures travaillées
Belgique	0,15	0,02
Allemagne	0,01	0,01
France	0,01	0,00
Pays-Bas	0,02	0,00
Danemark	0,20	0,05
Irlande	-0,01	0,05
Slovénie	0,08	0,03
Suisse	0,35	:
Croatie	0,01	0,04

Remarques : pour la VA : données de 2016 pour l'Allemagne, la Croatie et Chypre, de 2015 pour la Suisse et de 2014 pour l'Irlande. Pour les heures travaillées : données de 2016 pour l'Allemagne et la France.

Source : Eurostat.

Le tableau 8 fournit les pays sélectionnés sur base d'indicateurs complémentaires. Le Danemark, la Slovaquie et la Suisse enregistrent, en 2016, une intensité en R&D dans le secteur pharmaceutique supérieure à celle observée en Belgique. Au Danemark et en Suisse, le nombre de demandes de brevets selon la procédure PCT pour les produits pharmaceutiques par million d'habitants est supérieur au nombre de demandes déposées en Belgique. Enfin, les exportations de produits pharmaceutiques en pourcentage

des exportations totales (concept communautaire<sup>17</sup>) sont plus élevées, en 2017, au Danemark, en Irlande et à Malte qu'en Belgique.

Les pays voisins enregistrent en matière de R&D, brevets et exportations, des résultats inférieurs à ceux observés dans le secteur pharmaceutique belge.

**Tableau 8 Indicateurs complémentaires : R&D de la branche pharmaceutique en % du PIB, demande de brevets PCT pour les produits pharmaceutiques par million d'habitants, exportations de produits pharmaceutiques en % des exportations totales du pays, En %**

	R&D en % du PIB 2016	Brevets en mill. d'hab 2016	Exportations en % du total 2017
Belgique	0,39	9,6	10,6
Allemagne	0,14	6,8	5,9
France	0,04	6,4	6,0
Pays-Bas	0,03	7,6	5,5
Danemark	0,50	21,6	13,8
Irlande	0,06	6,7	29,1
Slovénie	0,45	3,7	8,0
Suisse	0,85	30,4	:
Malte	0,01	0	11,9

Remarques : Pour la R&D : donnée de 2015 pour la Belgique, pour l'Irlande et la Suisse, donnée de 2013 pour la France. Demandes de brevets selon la procédure PCT (le Traité de coopération en matière de brevets permet de demander la protection d'un brevet pour une invention simultanément dans un grand nombre de pays en déposant une demande "internationale" de brevet) pour les produits pharmaceutiques. Pour les exportations, les produits pharmaceutiques correspondent au produit SITC 54 MEDICINAL AND PHARMACEUTICAL PRODUCTS. Les exportations sont limitées au commerce de biens, selon le concept communautaire.

Source : Eurostat, OCDE.

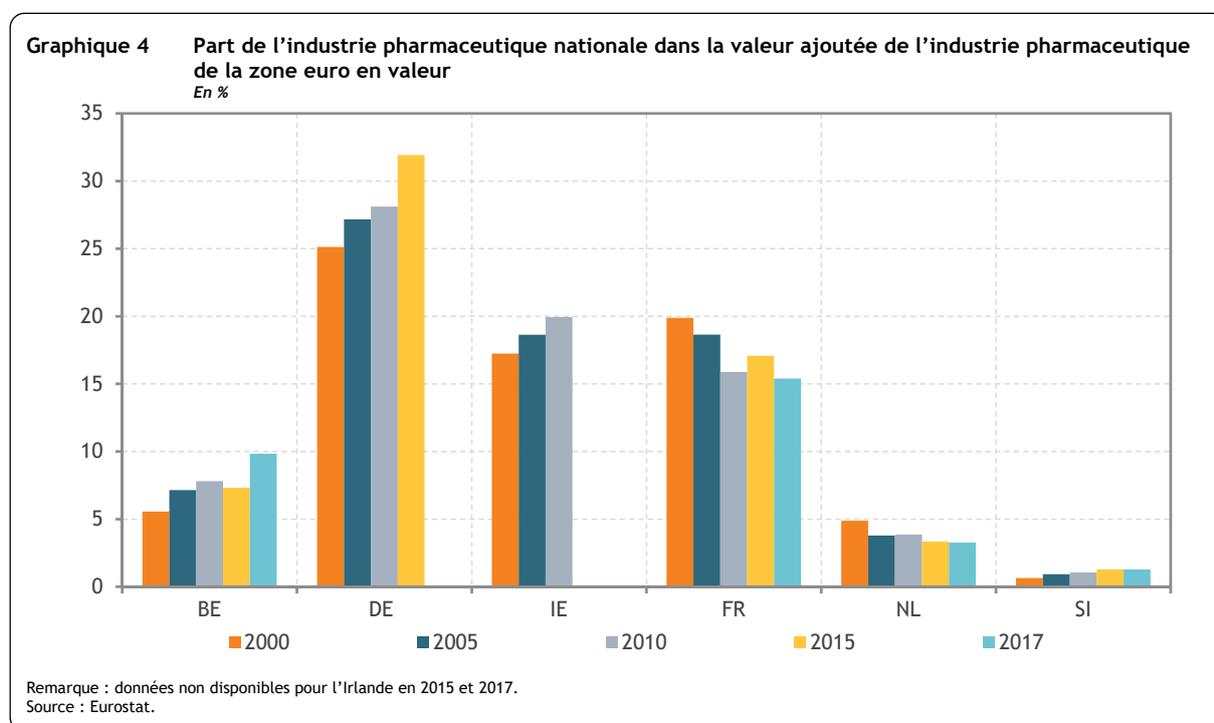
Sur base des trois critères, les pays sélectionnés pour l'analyse sont donc le Danemark, l'Irlande, la Slo-  
vénie et la Suisse qui s'ajoutent aux trois pays voisins, Allemagne, France et Pays-Bas, inclus d'office  
dans l'analyse.

<sup>17</sup> Seul le concept communautaire est disponible pour réaliser des comparaisons internationales. Contrairement au concept national, les données selon le concept communautaire comprennent les importations qui sont réexportées.

## 4. L'état des lieux de la compétitivité

Un premier indicateur général de la compétitivité d'une branche d'activité est la capacité de cette branche à maintenir sa part dans la valeur ajoutée d'un ensemble de pays. La Belgique appartenant à la zone euro, il apparaît logique d'analyser l'évolution de la part de la valeur ajoutée de l'industrie pharmaceutique belge dans la valeur ajoutée de l'industrie pharmaceutique de la zone euro.

Le graphique 4 illustre cet indicateur pour les pays de comparaison qui appartiennent à la zone euro<sup>18</sup>. Il en ressort que la Belgique a clairement augmenté sa part, passant de 5,5 % en 2000 à 9,8 % en 2017. L'Allemagne et l'Irlande ont aussi augmenté leur part mais ces augmentations sont relativement moins fortes que l'augmentation de la Belgique. A l'inverse, les Pays-Bas et la France enregistrent une diminution de leur part dans la valeur ajoutée de l'industrie pharmaceutique de la zone euro.



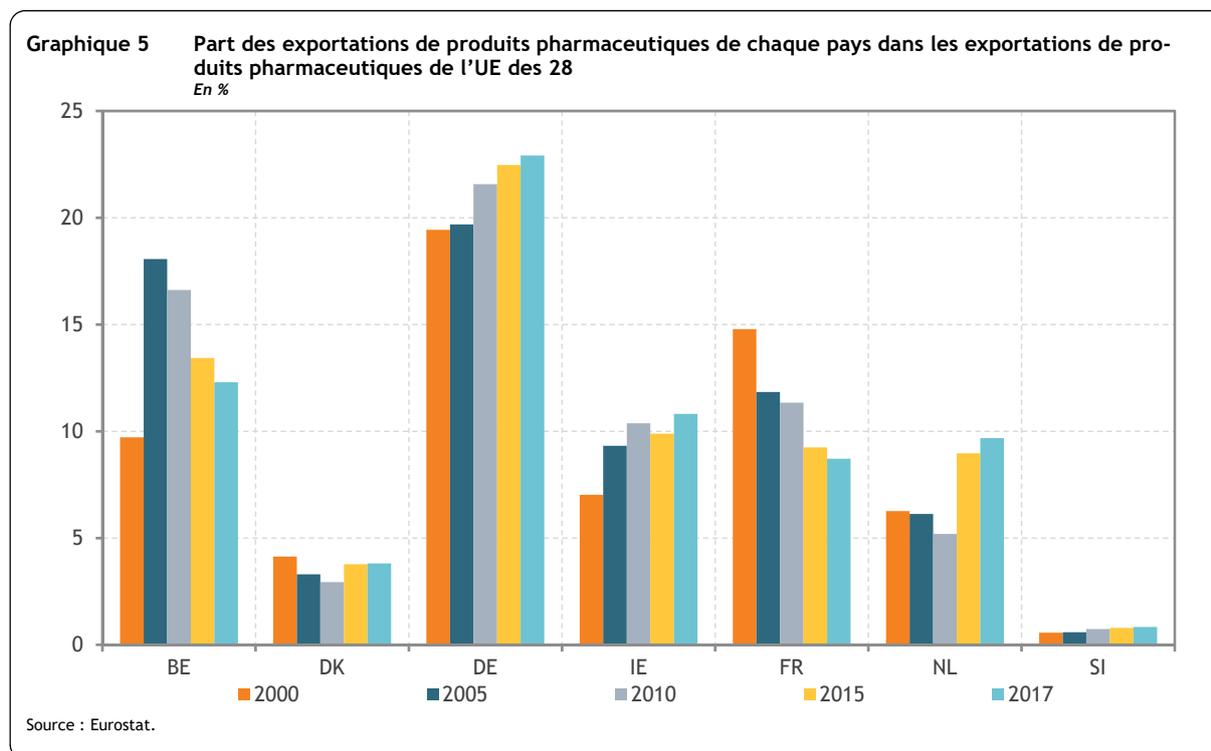
L'évolution des parts de marché à l'exportation donne une indication de la compétitivité externe de la branche d'activité. Le graphique 5 présente la part des exportations de produits pharmaceutiques de chaque pays dans le total des exportations de produits pharmaceutiques de l'ensemble de l'Union européenne en 2000, 2005, 2010, 2015 et 2017<sup>19</sup>.

Entre 2000 et 2017, la part des exportations belges dans les exportations de l'UE a augmenté, passant de 9,7 % à 12,3 %. Mais cette augmentation a surtout eu lieu entre 2000 et 2005, année où la part atteint

<sup>18</sup> Le fait de limiter la zone aux pays ayant en commun l'euro permet de faire abstraction du problème du taux de change mais cela exclut de la comparaison le Danemark et la Suisse. Par ailleurs, comme indiqué dans l'introduction, l'évolution de la valeur ajoutée peut aussi avoir été influencée par les pratiques d'optimisation fiscale des entreprises multinationales.

<sup>19</sup> Le même exercice limité aux exportations de la zone euro donne le même résultat quant à la position relative de la Belgique et son évolution de 2000 à 2017.

18,1 %. Depuis 2007, cette part a diminué. Cette évolution contraste avec celle enregistrée par l'Allemagne qui voit sa part augmenter continuellement, passant de 19,4 % à 22,9 %.



L'Irlande et les Pays-Bas sont aussi deux pays qui ont enregistré une augmentation de leur part entre 2000 et 2017 même si, en 2017, leur part reste inférieure à celle de la Belgique. A l'opposé, la France a connu une diminution continue de sa part dans les exportations européennes, de 14,8 % en 2000 à 8,7 % en 2017, passant largement sous la part de la Belgique<sup>20</sup>.

Les statistiques de commerce international de services sont beaucoup moins développées que celles de commerce international de marchandises. Elles ne sont disponibles qu'à partir de l'année 2010. Le seul détail disponible concerne la rémunération pour usage de la propriété intellectuelle (code SH du BPM6) qui couvre trois catégories de services : frais de licence liés aux franchises et aux marques, licences pour l'utilisation des résultats de la recherche et du développement et licences liées à la reproduction et/ou la distribution de logiciels. Le montant porte donc sur bien plus que les seuls revenus de brevets et licences pharmaceutiques. En 2017, les exportations de services de la Belgique au titre de rémunération pour usage de la propriété intellectuelle atteignaient 1 834 millions d'euros. Ce montant représente 4,6 % du montant des exportations de produits pharmaceutiques de la Belgique pour cette année-là (40 295 millions d'euros en concept communautaire).

Les tableaux entrées-sorties fournissent un indicateur de la compétitivité interne de l'industrie pharmaceutique belge en permettant de distinguer la part de la demande domestique belge pour les produits pharmaceutiques couverte par la production domestique de la part couverte par les importations de produits pharmaceutiques. Si une part de plus en plus grande de la demande domestique est couverte par les importations, cela indique une perte de compétitivité interne des industries pharmaceutiques

<sup>20</sup> Ce constat peut cependant être influencé par les pratiques de planification fiscale évoquées dans l'introduction.

belges. Pour établir un tel indicateur, il convient d'isoler la partie des importations qui répond à la demande domestique de celle qui sera réexportée<sup>21</sup>. Cet indicateur, obtenu via les tableaux entrées-sorties, n'est disponible que pour deux années, 2010 et 2015. En effet, ces tableaux sont établis tous les 5 ans et la nomenclature des activités ayant changé avec l'entrée en vigueur du SEC2010, il n'est pas possible de comparer avec les tableaux des années antérieures (dans le SEC précédant, le SEC1995, l'industrie pharmaceutique étaient associée à l'industrie chimique). Toutes les données de ces tableaux sont en valeur.

La compétitivité interne de l'industrie pharmaceutique belge s'est améliorée entre 2010 et 2015 puisque la part de la demande domestique couverte par les importations a diminué, passant de 65 % à 54 %.

En conclusion, la compétitivité, tant interne qu'externe, de l'industrie pharmaceutique belge s'est améliorée entre 2000 et 2017. L'amélioration de la compétitivité extérieure a cependant eu lieu en début de période. Depuis 2007, la part des exportations belges dans le total des exportations de l'Union a continuellement diminué, tout en restant supérieure à celle observée en 2000 et supérieure à l'ensemble des pays de comparaison en dehors de l'Allemagne.

## 4.1. Analyse de la compétitivité prix/coût

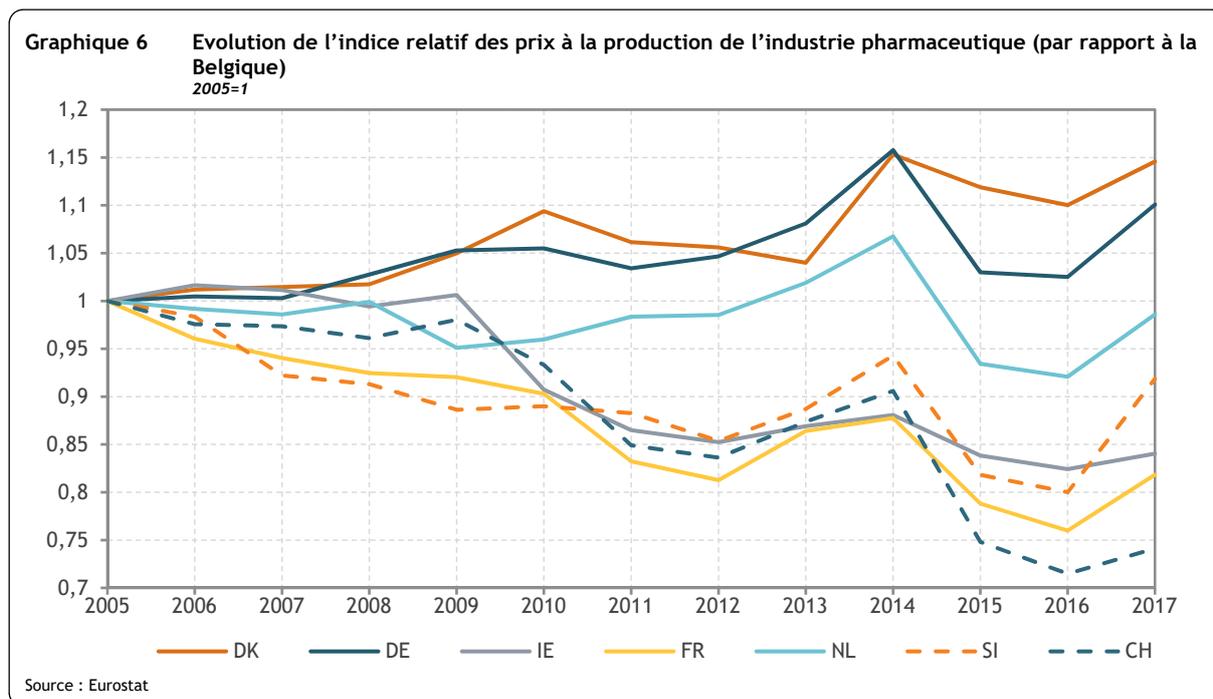
### 4.1.1. Les prix à la production et de la valeur ajoutée

La compétitivité-prix d'une branche d'activité ou d'une entreprise s'améliore lorsque les prix des produits de cette branche ou de cette entreprise augmentent moins rapidement que les prix des produits de ses concurrents, toute chose égale par ailleurs.

L'indice des prix à la production est publié par Eurostat pour tous les pays sélectionnés à partir de 2005. Le graphique 6 illustre l'évolution relative de cet indice pour chacun des pays de comparaison par rapport à celui de la Belgique. Il permet de distinguer les pays dont la croissance de l'indice des prix a été plus forte que la croissance enregistrée par l'indice belge, l'Allemagne et le Danemark, des pays qui ont connu une croissance moins forte de leur indice des prix, la Suisse, la France, la Slovénie et, dans une moindre mesure, les Pays-Bas. La compétitivité-prix de l'industrie pharmaceutique belge à l'égard de tous les autres pays sélectionnés s'est fortement dégradée entre 2014 et 2016. En 2017, en revanche, la compétitivité-prix de la Belgique se redresse<sup>22</sup>.

<sup>21</sup> L'identification du montant des importations qui est réexporté est particulièrement important pour la Belgique étant donné la position de porte d'entrée de l'Union européenne qu'occupe le pays.

<sup>22</sup> Comme souligné dans l'introduction, le comportement du déflateur de la production comme celui des consommations intermédiaires et donc de la valeur ajoutée peut être influencé par les pratiques d'optimisation fiscale des entreprises multinationales.



L'indice des prix à la production peut être décomposé en un indice des prix à la production servant le marché intérieur de chaque pays et un indice des prix à la production servant les marchés extérieurs. Le tableau 9 présente le taux de croissance annuel moyen de ces trois indices des prix à la production sur l'ensemble de la période disponible pour la comparaison et sur la période après la crise.

**Tableau 9** Evolution des prix à la production total, intérieur et extérieure (en monnaie nationale)  
Taux de croissance annuel moyen en %

	Total		Intérieur		Extérieur	
	2005-2017	2012-2017	2005-2017	2012-2017	2005-2017	2012-2017
Belgique	0,1	-0,4	1,2	2,1	-0,1	-1,0
Danemark	1,3	1,3	1,4	0,8	1,3	1,5
Allemagne	0,9	0,7	-0,1	0,2	1,5	0,8
Irlande	-1,3	-0,6	n.d.	n.d.	-1,3	-0,6
France	-1,5	-0,2	-3,0	-3,1	0,0	2,3
Pays-Bas	0,0	-0,3	0,0	0,8	0,0	-0,7
Slovénie	-0,6	1,1	-3,5	-0,9	n.d.	n.d.
Suisse	-2,3	-2,7	-1,6	-1,0	-2,4	-2,9

Source : Eurostat.

Les prix à la production ont, en Belgique, une évolution tout à fait différente selon le type de marché considéré. Sur le marché intérieur, l'indice des prix à la production de l'industrie pharmaceutique belge enregistre un taux de croissance relativement soutenu, en particulier sur la période 2012-2017 alors que sur le marché extérieur, l'indice est quasi stable entre 2005 et 2017 et diminue sensiblement entre 2012 et 2017<sup>23</sup>. Les indices des prix à la production des Pays-Bas sont aussi caractérisés par les mêmes divergences dans les évolutions même si l'ampleur de ces différences est moindre. La France connaît une évolution opposée des indices des prix à la production : l'indice des prix sur le marché intérieur diminue sensiblement alors que l'indice des prix sur le marché extérieur est stable entre 2005 et 2017 et augmente le plus fortement des pays de comparaison sur la période récente. La Suisse est caractérisée par une diminution de l'indice des prix à la production sur le marché intérieur comme sur le marché extérieur

<sup>23</sup> Cette évolution correspond à celle des valeurs unitaires à l'exportation présentée à l'annexe 2 du présent document.

mais l'ampleur de la baisse est plus marquée sur ce dernier marché. A l'opposé, le Danemark enregistre une augmentation de l'indice des prix à la production quel que soit le marché de destination. Sur la période récente, cette augmentation est cependant plus forte sur le marché extérieur.

La production correspond à la somme de la valeur ajoutée et de la valeur des consommations intermédiaires. Comme évoqué, en Belgique, la part de la valeur ajoutée dans la production s'est fortement réduite entre 2005 et 2017, passant de 55,4 % à 29,6 %. Une forte baisse est également visible en Irlande alors que la contraction de la part de la valeur ajoutée dans la production est nettement moins marquée en France, aux Pays-Bas, en Suisse et en Slovaquie. Cette part a, en revanche, augmenté fortement au Danemark où elle atteint 66,4 % en 2017 et, dans une moindre mesure, en Allemagne avec 52,4 % en 2016.

L'évolution du déflateur de la valeur ajoutée influence donc plus ou moins fortement l'évolution des prix à la production. Le tableau 10 présente le taux de croissance annuel moyen du déflateur de la valeur ajoutée dans les pays sélectionnés. Contrairement au Danemark, à l'Allemagne et à la Slovaquie, le déflateur de la valeur ajoutée diminue en Belgique et cette diminution s'accélère sur la période récente. Une telle évolution est aussi observée en France, en Suisse et, surtout, aux Pays-Bas où l'ampleur de la baisse est la plus grande des pays de comparaison.

**Tableau 10 Evolution du déflateur de la valeur ajoutée industrie pharmaceutique**  
*Taux de croissance annuel moyen en %*

	2000-2017	2012-2017
Belgique	-1,1	-1,3
Danemark	1,6	3,8
Allemagne	0,8	2,7*
Irlande	-0,6	5,7**
France	-2,2	-1,0
Pays-Bas	-3,5	-9,6
Slovaquie	1,0	1,6
Suisse	-2,3	-3,3***

Remarque : \* 2012-2016, \*\* 2012-2014, \*\*\* : 2012-2015.

Source : Eurostat.

Le déflateur des consommations intermédiaires, disponible pour seulement quatre des pays sélectionnés est présenté au tableau 11. C'est en Belgique que l'augmentation de ce déflateur a été la plus soutenue sur l'ensemble de la période considérée. Au cours de la période récente, l'augmentation a décéléré en Belgique comme dans les autres pays disponibles.

**Tableau 11 Evolution du déflateur des consommations intermédiaires industrie pharmaceutique**  
*Taux de croissance annuel moyen en %*

	2000-2017	2012-2017
Belgique	1,7	0,3
Danemark	0,9	-0,6
Pays-Bas	1,1	0,5
Suisse	-0,9	-1,5*

Remarque : \* 2012-2015.

Source : Eurostat.

#### 4.1.2. Le coût unitaire du travail

La compétitivité-prix de la branche d'activité est influencée par l'évolution relative de la rémunération unitaire des facteurs de production et par le volume respectif de leur utilisation dans le processus de

production. Le tableau 12 présente la répartition de la valeur ajoutée entre les rémunérations des facteurs de production dans les pays choisis en 2000 et en 2017, exception faite de la Suisse par manque de données.

Le caractère particulier de l'industrie pharmaceutique en Irlande ressort clairement de ce tableau. En effet, la part de la rémunération du travail y est particulièrement faible au regard de la part dans les autres pays. Le processus de production de cette industrie utilise donc particulièrement peu de main-d'œuvre. Cette situation est à mettre en relation avec la politique fiscale du pays qui favorise la relocalisation des sièges fiscaux des multinationales engagées dans des structures de planification fiscale agressives<sup>24</sup>.

**Tableau 12 Evolution de la répartition de la valeur ajoutée brute de l'industrie pharmaceutique**  
En % de la valeur ajoutée brute nominale

	Rémunération du travail	Excédent net exploitation	Amortissements	Taxes nettes sur production
			Belgique	
2000	40,4	26,3	32,9	0,4
2017	34,8	22,2	44,5	-1,5
			Danemark	
2000	22,9	57,4	19,6	0,1
2017	25,8	46,2	27,8	0,2
			Allemagne	
2000	45,8	20,3	34,0	0,0
2016	35,9	37,1	26,7	0,3
			Irlande	
2000	7,2	89,7	4,8	0,3
2014	9,5	74,6	15,5	0,5
			France	
2000	32,9	42,5	20,5	4,1
2016	34,8	27,8	34,6	2,8
			Pays-Bas	
2000	30,6	46,6	23,3	-0,5
2016	35,8	37,4	28,0	-1,2
			Slovénie	
2000	38,5	29,8	29,5	2,2
2017	40,4	29,1	30,3	0,3

Source : Eurostat.

En 2017, la part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée en Belgique est la même qu'en France et proche de celle observée en Allemagne et aux Pays-Bas. Elle est supérieure à celle du Danemark et inférieure à celle de la Slovénie. Entre 2000 et 2017, cette part a sensiblement diminué en Belgique et fortement en Allemagne. Elle a aussi augmenté dans les autres pays de comparaison.

La part des amortissements dans la valeur ajoutée a augmenté dans tous les pays à l'exception de l'Allemagne. Cette augmentation s'explique par le changement dans la composition de la formation brute de capital fixe en faveur des actifs intangibles, en particulier la R&D. Ces actifs ayant une durée de vie plus courte que la plupart des actifs tangibles, le montant amorti annuellement est donc plus élevé. L'augmentation de la part des amortissements dans la valeur ajoutée a été particulièrement marquée en Belgique et, en 2017, cette part est la plus élevée des pays de comparaison.

<sup>24</sup> Voir à ce propos, le rapport pays Irlande de la Commission européenne dans le cadre de la procédure de déséquilibres macroéconomiques 2018. Selon la définition présentée dans la recommandation de la Commission européenne du 6 décembre 2012, la planification fiscale agressive consiste à tirer parti des subtilités d'un système fiscal ou des incohérences entre deux ou plusieurs systèmes fiscaux afin de réduire l'impôt à payer.

La dernière colonne du tableau permet de mettre en lumière l'impact des impôts nets sur la production. En 2017, la part de ces taxes nettes dans la valeur ajoutée est négative en Belgique et aux Pays-Bas, ce qui signifie que dans ces deux pays, l'industrie pharmaceutique reçoit plus de subsides de production qu'elle ne paye de taxes sur la production. En Belgique, il s'agit principalement de la dispense de paiement du précompte professionnel à charge de l'employeur pour le personnel de R&D. Cette mesure diminue donc le coût de la main-d'œuvre dans cette industrie.

Un indicateur utilisé par la Commission européenne dans le cadre de la procédure des déséquilibres macroéconomiques pour contrôler l'évolution de la compétitivité-coût liée au facteur travail est le coût unitaire du travail. Ce dernier est défini comme le rapport entre le coût salarial horaire et la productivité horaire du travail<sup>25</sup>. Si sur une période donnée, le coût unitaire de production augmente (diminue), la compétitivité se détériore (s'améliore).

Le tableau 13 présente l'évolution du coût unitaire du travail et de ses composantes sur les périodes 2000-2017 et 2012-2017 pour la Belgique et les pays sélectionnés, à l'exception de la Suisse par manque de donnée disponible. Pour la Belgique, deux coûts unitaires du travail ont été calculés : le premier prend en compte le coût salarial horaire apparent et le second retire de ce coût salarial apparent, les subsides de production qui sont liés à l'emploi et qui donc de facto réduisent le coût de la main-d'œuvre.

**Tableau 13** Evolution du coût salarial horaire, de la productivité horaire et du coût unitaire du travail, Industrie pharmaceutique  
Taux de croissance annuel moyen en %

	2000-2017	2012-2017
Coût salarial horaire		
Belgique	3,2	2,4
Belgique1	2,9	2,2
Danemark	4,5	2,9
Allemagne	2,0	1,5
Irlande	7,2	-2,2
France	1,7	0,9
Pays-Bas	2,9	0,8
Slovénie	4,4	1,3
Productivité horaire		
Belgique	5,3	5,5
Danemark	2,1	0,3
Allemagne	2,8	-2,0
Irlande	5,2	-4,8
France	3,8	1,8
Pays-Bas	6,0	6,1
Slovénie	3,1	-1,0
Coût unitaire du travail		
Belgique	-2,0	-2,9
Belgique1	-2,3	-3,1
Danemark	2,4	2,6
Allemagne	-0,7	3,6
Irlande	2,0	2,7
France	-2,0	-0,9
Pays-Bas	-2,9	-5,0
Slovénie	1,3	2,3

Remarque : Belgique1 : coût salarial horaire et coût unitaire du travail prenant en compte les subsides de production réduisant le coût du travail.  
Source : Eurostat et ICN.

<sup>25</sup> Il convient de noter que la Commission européenne définit le numérateur sur base du volume de travail des seuls salariés alors que le dénominateur se base sur le volume de travail de tous les travailleurs (salariés et indépendants). L'hypothèse implicite est donc que la productivité du travail des salariés et des indépendants évolue de la même façon. Dans le cas de l'industrie pharmaceutique, cette hypothèse a peu de conséquences dans la mesure où la présence des indépendants dans cette industrie est très limitée.

Entre 2000 et 2017, le taux de croissance annuel moyen du coût unitaire du travail (selon les deux définitions) dans l'industrie pharmaceutique belge a diminué, traduisant une amélioration de la compétitivité-coût de cette industrie. Seuls les Pays-Bas ont enregistré une orientation plus favorable de leur coût unitaire du travail. Cette tendance se confirme sur la période post-crise tant pour la Belgique que pour les Pays-Bas, avec une accélération du taux de décroissance du coût unitaire du travail. Ce n'est pas le cas pour les autres pays de comparaison.

Cette évolution relative favorable du coût unitaire de la main-d'œuvre belge est principalement due à la très bonne performance de la productivité horaire en comparaison avec les autres pays. Sur l'ensemble de la période considérée, mais surtout sur la période la plus récente, l'industrie pharmaceutique belge a enregistré le taux de croissance annuel moyen de la productivité horaire le plus élevé après celui des Pays-Bas.

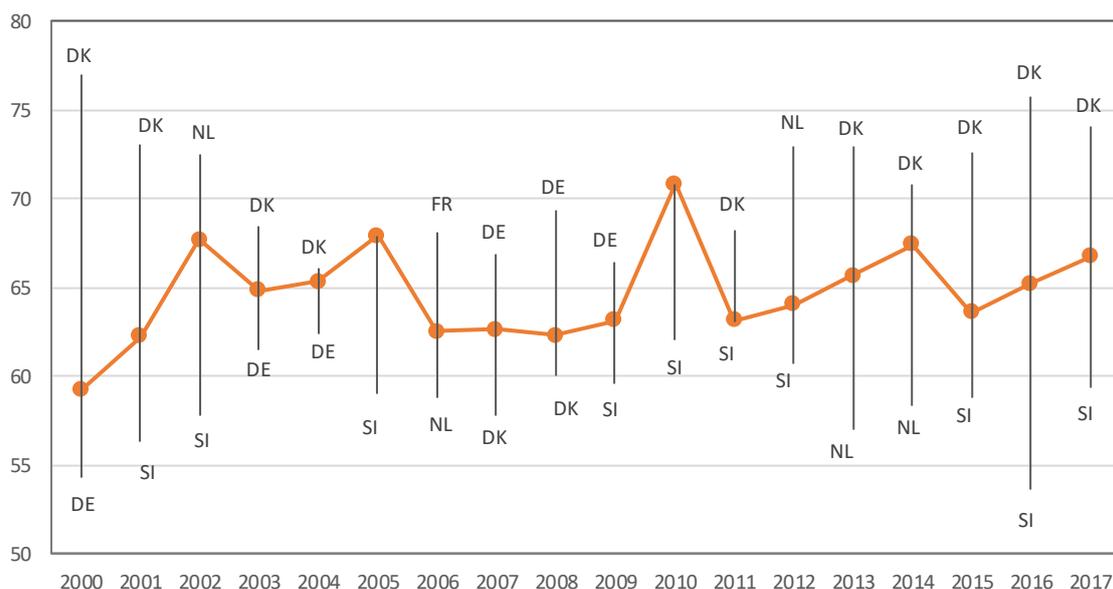
Entre 2000 et 2017, la progression du coût salarial horaire (Belgique 1 incluant les subsides de production) dans l'industrie pharmaceutique est restée dans la moyenne de ce qui est observé dans les pays de comparaison : elle est égale à la progression enregistrée aux Pays-Bas, supérieure à celle enregistrée en Allemagne et en France mais inférieure à celle des autres pays. Par contre, entre 2012 et 2017, malgré un ralentissement de la croissance du coût salarial horaire en Belgique, cette croissance a été supérieure à celle enregistrée dans les pays de comparaison, à l'exception du Danemark.

#### **4.1.3. Le taux de marge**

Le taux de marge, défini comme l'excédent brut d'exploitation en pour cent de la valeur ajoutée nominale, est un indicateur de la rentabilité de la branche d'activité et à ce titre, un déterminant de son attractivité. Il est aussi un indicateur des capacités futures de la branche à investir, à innover et à améliorer sa compétitivité non-coût sur base de financement propre.

Le graphique 7 présente l'évolution du taux de marge brute de l'industrie pharmaceutique belge et fournit, pour chaque année, le pays de comparaison enregistrant le taux le plus faible et le taux le plus élevé. La Suisse ne fait pas partie de l'analyse faute de données disponibles, de même que l'Irlande dont l'industrie pharmaceutique présente un taux de marge brute très élevé pour les raisons fiscales évoquées précédemment (le taux de marge est de 92 % en moyenne sur la période 2000-2014).

**Graphique 7 Taux de marge brute de l'industrie pharmaceutique 2000-2017**  
*EBE en % de la VA nominale*



Source : ICN et Eurostat  
 Remarque : Données non disponibles pour la Suisse.

L'évolution du taux de marge brute de l'industrie pharmaceutique belge est similaire à celle du taux de marge de l'industrie pharmaceutique des Pays-Bas mais l'ampleur des fluctuations est moindre. En moyenne sur la période considérée, le taux de marge atteint 64,7 % en Belgique contre 64,5 % aux Pays-Bas, 64,1 % en France et 63,7 % en Allemagne. Le Danemark a un taux de marge en forte augmentation depuis 2007 et présente, fréquemment sur la période, le taux le plus élevé des pays de comparaison, (68,5 % en moyenne sur la période). A l'opposé, la Slovénie enregistre une diminution de son taux de marge entre 2011 et 2016. La Slovénie est fréquemment le pays de comparaison enregistrant le taux de marge le plus faible (moyenne de 60,6 % sur la période).

En conclusion, sur la période disponible 2005-2017, la croissance de l'indice des prix à la production de l'industrie pharmaceutique a été moins forte en Belgique qu'en Allemagne et au Danemark, mais plus forte que dans les autres pays de comparaison, l'augmentation relative se marquant surtout entre 2014 et 2016. Une évolution divergente est observée en Belgique comme aux Pays-Bas entre l'évolution des prix sur les marchés intérieur et extérieur : l'indice a enregistré une croissance relativement soutenue sur le marché intérieur et a baissé sur le marché extérieur. Sur la période 2012-2017, la légère diminution du déflateur de la production en Belgique est expliquée par la baisse du déflateur de la valeur ajoutée, le déflateur de la consommation intermédiaire augmentant sur la période. Par ailleurs, la part de la valeur ajoutée dans la production n'a cessé de diminuer. Sur l'ensemble de la période 2000-2017, et plus particulièrement sur la période récente, 2012-2017, le taux de croissance annuel moyen du coût unitaire du travail a diminué dans l'industrie pharmaceutique belge, traduisant une amélioration de la compétitivité-coût de cette industrie. Cette évolution est principalement due à la très bonne performance de la productivité horaire du travail dans cette branche d'activité.

## 4.2. Analyse de la compétitivité non-coût

La compétitivité non-coût ou hors prix désigne la capacité des entreprises à imposer leurs produits indépendamment du prix. Elle repose sur les caractéristiques des produits fournis par la branche d'activité : qualité des produits, variété, innovation, image de marque, design, services associés, réseaux de distributions, ... La qualité des produits n'est pas facilement mesurable puisqu'elle ne peut pas être directement observée. Elle peut être approchée notamment par les données de l'Enquête communautaire sur l'innovation (CIS). L'enquête CIS fournit des statistiques harmonisées par pays et par activité économique sur les différents types d'innovation dans les entreprises de 10 salariés et plus : les innovations de produit (bien ou service), de procédé, d'organisation et de commercialisation.

Le Manuel d'Oslo<sup>26</sup> décrit l'innovation de produit comme « *l'introduction d'un bien ou d'un service nouveau ou sensiblement amélioré sur le plan de ses caractéristiques ou de l'usage auquel il est destiné* ». Une innovation de procédé est « *la mise en œuvre d'une méthode de production ou de distribution nouvelle ou sensiblement améliorée* ». Une innovation de commercialisation correspond à « *la mise en œuvre d'une nouvelle méthode de commercialisation impliquant des changements significatifs de la conception ou du conditionnement, du placement, de la promotion ou de la tarification d'un produit* ». Une innovation d'organisation est « *la mise en œuvre d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures de la firme* ».

Ces différents types d'innovation peuvent avoir comme objectif d'augmenter ou maintenir les parts de marchés, mais aussi de réduire les coûts de production.

Le tableau 14 fournit ces différents taux d'innovation pour l'industrie pharmaceutique pour les trois dernières années disponibles, 2012, 2014 et 2016, l'enquête CIS étant organisée tous les deux ans. Pour chaque type d'innovation, le taux correspond à la part d'entreprises innovantes pour ce type d'innovation dans le nombre total d'entreprises, indépendamment des autres types d'innovation. Une même entreprise peut donc être comptée plusieurs fois si elle réalise plusieurs types d'innovation.

Il ressort de ce tableau que la part des entreprises du secteur pharmaceutique ayant réalisé une innovation de produit s'est élevée, en 2016, à 63,3 % du total des entreprises<sup>27</sup>, ce qui correspond au taux le plus élevé des pays de comparaison. Ce taux s'est fortement amélioré par rapport à 2012 (+17,4 points de pourcentage). Plus de la moitié des entreprises pharmaceutiques implantées en Belgique ont également réalisé des innovations de procédé (54,5 % des entreprises) ou des innovations d'organisation (58,0 %). Ces deux taux ont également augmenté de plus de 10 points de pourcentage depuis l'enquête de 2012. Enfin, le taux d'entreprises ayant réalisé une innovation de marketing s'est élevé en Belgique à 20,6 %, ce qui correspond au taux le plus faible, à la fois des trois dernières enquêtes et des pays de comparaison.

<sup>26</sup> OCDE et Commission européenne, Principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation (3<sup>ème</sup> édition).

<sup>27</sup> L'industrie pharmaceutique fait partie des branches industrielles belges les plus innovantes en termes de produits, derrière la fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques, l'industrie chimique et l'industrie du papier et du carton. Si les autres types d'innovation sont pris en considération, la fabrication de boisson apparaît également devant.

**Tableau 14 Entreprises innovantes par type d'innovation dans l'industrie pharmaceutique, 2012 à 2016**  
*En % du nombre total d'entreprises dans l'industrie pharmaceutique*

	Produit			Procédé			Marketing			Organisation		
	2012	2014	2016	2012	2014	2016	2012	2014	2016	2012	2014	2016
Belgique	45,9	51,6	63,3	42,1	53,0	54,5	29,3	38,3	20,6	47,3	66,8	58,0
Allemagne	66,7	63,1	63,3	45,7	41,9	38,7	43,2	60,3	35,3	49,4	64,6	47,7
France	45,7	56,2	50,5	38,7	61,4	55,1	36,1	45,9	30,0	60,4	62,7	54,7
Pays-Bas	:	61,3	56,9	:	30,6	52,3	:	:	:	:	:	:
Danemark	45,8	53,8	50,0	54,2	41,4	33,3	29,2	46,0	41,7	50,0	33,8	50,0
Irlande	:	58,2	46,6	:	58,2	55,2	:	30,9	22,4	:	63,6	65,5
Slovénie	66,7	:	:	:	:	:	:	:	:	66,7	:	:
Suisse		61,5	55,7		55,6	50,1		62,3	51,8		67,7	49,5

Source : Eurostat.

Le tableau 15 fournit, pour l'industrie pharmaceutique, la part du chiffre d'affaire liée aux nouveaux produits ou aux produits améliorés de manière significative dont la nouveauté est située à l'échelle de l'entreprise et à l'échelle du marché. En Belgique, la part du chiffre d'affaire liée aux produits nouveaux pour l'entreprise a fortement augmenté lors de la dernière enquête pour atteindre 15,4 %, ce qui est supérieur aux parts observées dans les pays de comparaison. La part du chiffre d'affaire des entreprises pharmaceutiques belges liée aux produits nouveaux pour le marché s'est élevée à 7,5 %, ce qui correspond à une position intermédiaire parmi les pays de comparaison.

**Tableau 15 Chiffre d'affaires provenant de produits nouveaux pour l'entreprise et pour le marché, industrie pharmaceutique, 2012 à 2016**  
*En % du chiffre d'affaire total*

	Innovation à l'échelle de l'entreprise			Innovation à l'échelle du marché		
	2012	2014	2016	2012	2014	2016
Belgique	3,2	2,6	15,4	15,8	4,9	7,5
Allemagne	10,5	8,6	10,5	7,5	8,8	12,7
France	7,2	4,6	5,6	12,2	9,5	3,6
Pays-Bas	:	:	:	:	:	:
Danemark	10,5	0,8	:	14,5	16,7	:
Irlande	:	8,5	0,5	:	24,4	76,0
Slovénie	:	:	:	:	:	:
Suisse	:	12,9	5,7	:	20,9	11,5

Source : Eurostat.

Les brevets protègent les innovations de produits ou de procédés et peuvent donc être utilisés comme mesure partielle de l'innovation. Les statistiques de brevets ont toutefois des limites dans la mesure où toutes les innovations ne sont pas brevetées, la propension à déposer des demandes de brevets diffère selon les technologies, tous les brevets ne sont pas exploités et la planification fiscale des entreprises multinationales peut influencer le lieu du dépôt. Selon les statistiques disponibles, la Belgique dépose davantage de brevets concernant les produits pharmaceutiques que ses pays voisins et que l'Irlande et la Slovénie, mais beaucoup moins que la Suisse et le Danemark. Plusieurs pays, dont la Belgique, semblent montrer une baisse dans le dépôt de brevets concernant les produits pharmaceutiques<sup>28</sup>.

<sup>28</sup> Les demandes de brevets déposées auprès de l'Office européen des brevets (OEB) sont également disponibles par branche d'activité. L'industrie pharmaceutique est la quatrième branche industrielle belge déposant le plus grand nombre de demandes de brevets, derrière la fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques, la fabrication de machines et équipements n.c.a. et l'industrie chimique.

**Tableau 16 Famille de brevets triadiques, demandes de brevets selon la procédure PCT et demandes auprès de l'OEB, produits pharmaceutiques**  
Par million d'habitants

	Familles de brevets triadiques		Demandes de brevets PCT		Demandes OEB	
	2008	2013	2008	2016	2008	2015
Belgique	7,1	6,5	10,0	9,6	9,3	7,3
Allemagne	7,0	5,6	9,4	6,8	11,1	7,0
France	6,9	4,0	8,1	6,4	9,4	6,4
Pays-Bas	5,5	3,5	9,6	7,6	9,8	8,1
Danemark	16,4	9,7	31,8	21,6	26,8	13,4
Irlande	2,0	2,6	7,2	6,7	5,9	6,4
Slovénie	5,7	1,8	19,8	3,7	29,9	4,2
Suisse	25,1	27,0	34,3	30,4	41,0	30,7

Source : OCDE (Brevets), Eurostat (population).

Remarques : Le pays de référence est le pays de résidence du(des) inventeur(s). La date de référence est la date de priorité (premier dépôt).

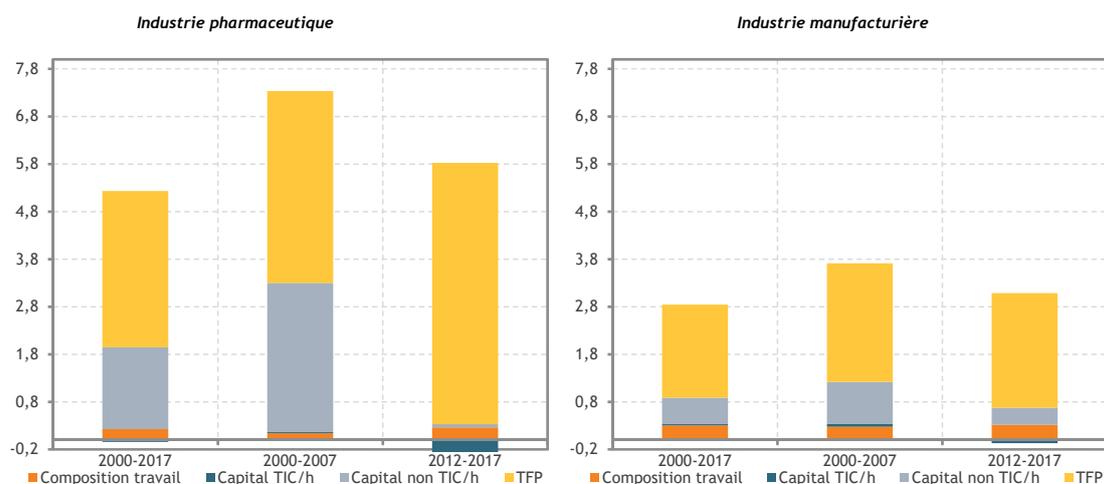
Les familles de brevets triadiques sont un ensemble de brevets déposés auprès de trois des principaux offices, à savoir l'Office européen des brevets (OEB), l'Office japonais des brevets (JPO) et le Patent and Trademark Office des États-Unis (USPTO) pour protéger un même groupe d'inventions. Le Traité de coopération en matière de brevets (PCT) permet de demander la protection d'un brevet pour une invention simultanément dans un grand nombre de pays en déposant une demande "internationale" de brevet.

L'innovation au sens large peut aussi être appréhendée par la contribution de la productivité totale des facteurs (PTF) à la croissance de la productivité du travail. La PTF, calculée de façon résiduelle par la comptabilité de la croissance, correspond à la partie de la croissance de la productivité du travail qui ne peut être expliquée par les facteurs de production, capital et travail. Elle correspond donc à l'efficacité au sens large avec laquelle les facteurs de production sont combinés dans le processus de production. L'évolution de la PTF est liée au progrès technique et aux changements organisationnels, mais inclut aussi notamment les erreurs de mesure des inputs (par exemple, mauvaise prise en compte de la qualité) et de l'output, les effets du cycle ou le non-respect des hypothèses de base<sup>29</sup>. L'évolution de la PTF du secteur pharmaceutique est disponible pour la Belgique uniquement. Pour les autres pays, la base EUKLEMS fournit des données pour l'industrie pharmaceutique regroupée à l'industrie chimique.

Le graphique 8 présente les contributions à la croissance de la productivité du travail dans l'industrie pharmaceutique et dans l'industrie manufacturière. La croissance de la productivité du travail dans l'industrie pharmaceutique a été principalement soutenue par la croissance de la PTF qui a été largement supérieure à celle observée dans l'industrie manufacturière. La croissance de la PTF a même augmenté ces cinq dernières années dans l'industrie pharmaceutique alors qu'elle a stagné au niveau de l'industrie manufacturière. La contribution de l'intensification capitaliste non-TIC (capital non-TIC par heure travaillée) a également été très importante sur le début de la période, 2000-2007, suite à un stock net de capital R&D croissant, puis s'est fortement réduite ces cinq dernières années. Cette baisse s'explique par une croissance des heures travaillées plus importante que celle du stock de capital. La contribution du capital TIC, quasi nulle sur le début de la période, est devenue négative sur la période récente, 2012-2017, suite à la baisse observée du stock de capital TIC.

<sup>29</sup> L'estimation de la TFP est un exercice de comptabilité de la croissance qui utilise une fonction de production néo-classique caractérisée par des rendements d'échelle constants, une productivité marginale décroissante des inputs et une concurrence parfaite sur les marchés des facteurs et des produits. Ces hypothèses impliquent une rémunération des facteurs égale à leur productivité marginale.

**Graphique 8 Contributions à la croissance de la productivité du travail**  
En %



Source : BFP, Base de données EUKLEMS.

En conclusion, la compétitivité non-prix n'est pas facilement mesurable mais peut être appréhendée par plusieurs indicateurs. Ainsi, le taux d'entreprises innovantes en termes de produit, procédé et organisation au sein de l'industrie pharmaceutique a fortement augmenté entre l'enquête de 2012 et la dernière enquête de 2016. Il en va de même pour la part du chiffre d'affaires provenant de produits innovants pour l'entreprise. La décomposition de la croissance de la productivité montre une accélération de la croissance de la PTF liée, entre autres, au progrès technique et aux changements organisationnels sur la période récente, 2012-2017.

## 5. Facteurs influençant la compétitivité

### 5.1. Conditions générales

La compétitivité d'une branche d'activité est influencée par les conditions générales de l'économie dans laquelle elle opère. La facilité d'y faire des affaires, la stabilité politique et sociale, la qualité de l'enseignement, des infrastructures et du cadre de vie sont autant d'éléments susceptibles d'influencer les performances des entreprises. Plusieurs institutions internationales ont développé des indicateurs synthétiques pour rendre compte de ces aspects. L'analyse présente successivement l'indicateur du World Economic Forum et celui de la Banque Mondiale.

Le World Economic Forum a développé un indicateur de compétitivité mondiale des pays synthétisant quatre dimensions : le cadre propice, le capital humain, les marchés et l'écosystème d'innovation. Chacune de ces dimensions est appréhendée à travers plusieurs piliers contenant une série d'indicateurs<sup>30</sup>.

En 2018, les Etats-Unis occupent la première place du classement des 140 pays avec un score de 83,6 sur 100 et la Belgique occupe la 21<sup>ème</sup> position, ce qui correspond à une perte de 2 places par rapport à l'édition précédente, avec un score de 76,6. L'Allemagne (3<sup>ème</sup> avec 82,8), la Suisse (4<sup>ème</sup> avec 82,6), les Pays-Bas (6<sup>ème</sup> avec 82,4), le Danemark (10<sup>ème</sup> avec 80,6) et la France (17<sup>ème</sup> avec 78,0) sont devant la Belgique. L'Irlande (23<sup>ème</sup> avec 75,7) et la Slovaquie (35<sup>ème</sup> avec 69,6) sont moins bien classées que la Belgique.

Parmi les dimensions étudiées, le capital humain apparaît clairement comme une force en Belgique. A l'opposé, la dimension marchés constitue un point faible avec deux variables affichant un score particulièrement faible : la complexité des tarifs et la distorsion de concurrence due aux taxes et subsides. En ce qui concerne le marché du travail, les points particulièrement problématiques sont les pratiques d'embauche et de licenciement et le taux d'imposition sur le travail.

Les autres variables qui n'atteignent pas 50 sur 100 et qui potentiellement révèlent des faiblesses du pays sont la charge de la réglementation gouvernementale et l'orientation du gouvernement vers le futur dans le pilier institutions, l'enseignement d'une pensée critique dans le pilier compétences, la disponibilité de capital risque (venture capital) dans le pilier système financier, les attitudes envers le risque entrepreneurial dans le pilier dynamisme des affaires et la qualité des institutions de recherche dans le pilier capacité d'innovation.

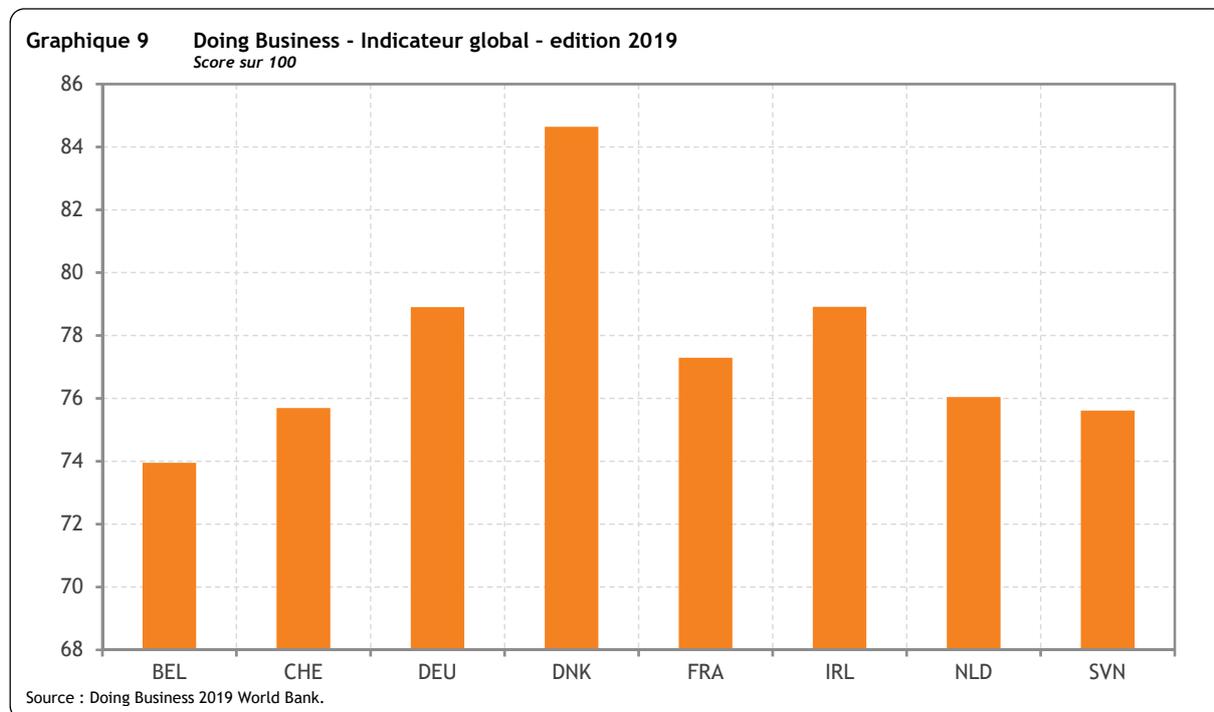
La Banque Mondiale publie, depuis 2003, un indice de la facilité de faire des affaires (Doing business) dont l'édition 2019 couvre 190 pays. Le score obtenu sur 100 donne une indication du caractère propice de l'environnement réglementaire pour faire des affaires et lancer une entreprise. Plus le score est élevé,

---

<sup>30</sup> Le cadre propice comprend les piliers : institutions, infrastructure, adoption TIC et stabilité macroéconomique. Le capital humain est couvert par les piliers santé et compétences. Les marchés sont appréhendés à travers les piliers marché des produits, marché du travail, système financier et taille du marché. L'écosystème d'innovation est couvert par les piliers dynamisme des affaires et capacité d'innovation.

plus l'environnement est favorable. Ce score est obtenu par l'agrégation du score dans 10 domaines, chacun constitué de plusieurs indicateurs<sup>31</sup>.

Comme l'illustre le graphique 9, la Belgique occupe la dernière position des pays de comparaison avec un score global de 74, correspondant à la 45<sup>ème</sup> position dans le classement des 190 pays.



Cette position relative s'explique par le fait que dans les domaines pour lesquels le score de la Belgique est relativement élevé, il n'est jamais le plus élevé et dans les domaines pour lesquels le score de la Belgique est relativement faible, il est toujours le plus faible des pays de comparaison. Les points faibles sont i) le raccordement à l'électricité (avec un score de 67), et plus spécifiquement le nombre de procédures et le temps nécessaire en jours, ii) le transfert de propriété (avec un score de 51), et plus spécifiquement le nombre de procédures et le coût en pourcentage de la valeur de la propriété et iii) le paiement de taxes et impôts (avec un score de 77) avec le temps nécessaire pour obtenir le remboursement de la TVA et le taux total d'impôt et de cotisation en pourcentage du bénéfice<sup>32</sup>.

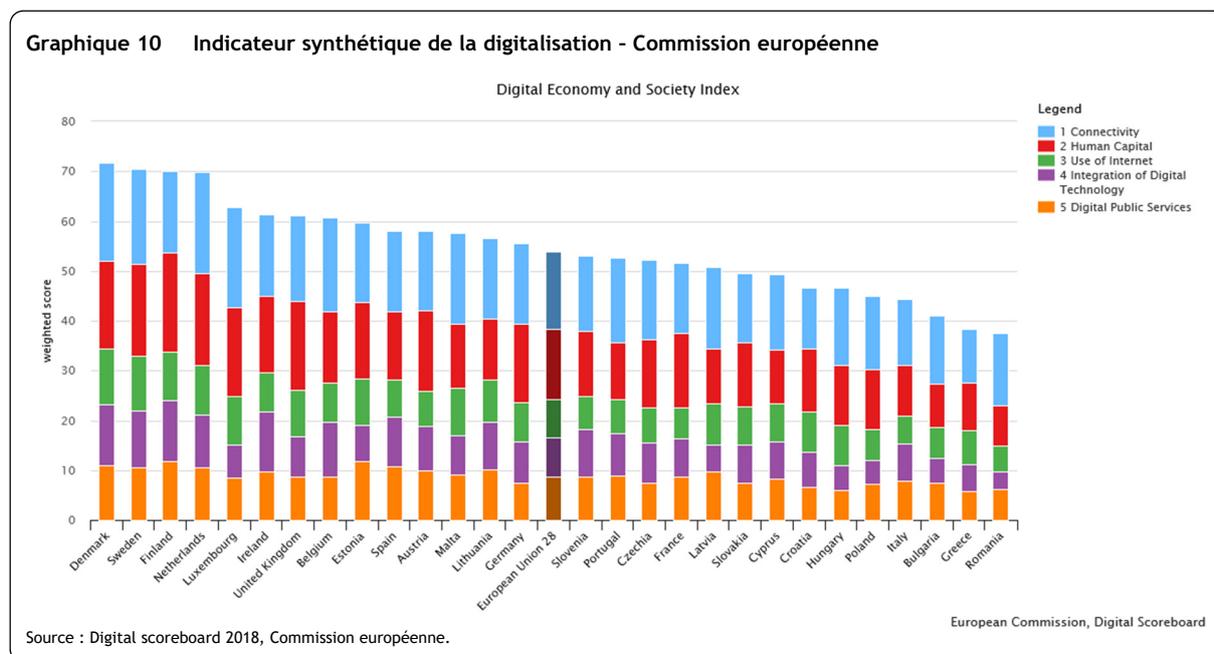
La capacité de l'économie à intégrer les nouvelles technologies est aussi un aspect important de l'attractivité du pays pour les entreprises étrangères et un facteur de compétitivité pour les entreprises domestiques. Dans ce domaine, c'est particulièrement le cas des technologies de l'information et de la communication (TIC), devenues un élément essentiel de la plupart des processus de production. La Commission européenne a développé un indicateur synthétique de la digitalisation de l'économie portant à la fois sur les personnes et sur les entreprises. Cet indicateur couvre cinq domaines : la connectivité, le capital humain, l'utilisation d'Internet, l'utilisation des technologies digitales et les services publics

<sup>31</sup> Ces 10 domaines sont les suivants : création d'entreprise, obtention d'un permis de construire, raccordement à l'électricité, transfert de propriété, obtention de prêt, protection des investisseurs minoritaires, paiement des taxes et impôts, commerce transfrontalier, exécution des contrats et règlement de l'insolvabilité.

<sup>32</sup> Il convient cependant de noter que les taux réduits de cotisations sociales pour certaines catégories de travailleurs ou certaines activités et les autres subventions salariales comme l'exemption de versement du précompte professionnel à charge de l'employeur ne sont pas pris en considération.

digitalisés. L'indicateur synthétique est une moyenne pondérée du score dans chacun des cinq domaines avec un poids de 25 % pour les deux premiers domaines, 15 % pour le troisième et le cinquième et 20 % pour le quatrième.

L'édition 2018 de cet indicateur montre une position intermédiaire pour la Belgique qui est devant l'Allemagne, la Slovénie et la France mais qui est après l'Irlande, les Pays-Bas et le Danemark, premier du classement (graphique 10).



Les deux domaines dans lesquels la Belgique performe relativement moins bien que les pays de comparaison sont les compétences digitales du capital humain où la Belgique occupe la 6<sup>ième</sup> position sur 7 et les services publics digitalisés pour lesquels la Belgique occupe la 5<sup>ième</sup> place.

La Banque européenne d'investissement réalise depuis 2015 une enquête sur les investissements des entreprises au sein de l'Union européenne dont les résultats sont déclinés par pays. Parmi les différentes dimensions de l'investissement couvertes par cette enquête, une dimension concerne les contraintes sur l'investissement à long terme. Ces contraintes sont abordées à travers 9 thèmes présentés dans le tableau 17.

La publication 2018 de cette enquête montre qu'en Belgique, la contrainte la plus importante pour l'investissement à long terme dans le pays est la disponibilité d'un personnel ayant les compétences adéquates qui est jugée comme une entrave majeure par 53 % des entreprises interrogées. Elle est suivie par le coût de l'énergie qui est perçu par 31 % des entreprises interrogées comme un obstacle majeur à l'investissement et par la réglementation des affaires avec 27 % des entreprises interrogées qui la considèrent comme un obstacle majeur.

**Tableau 17 Obstacles majeurs à l'investissement de long terme**  
% des entreprises interrogées

	BE	DE	FR	NL	DK	IE	SI
Digitalisation	16	26	14	4	3	14	1
Transport	25	21	11	8	9	14	11
Finance	16	17	17	11	7	11	5
Personnel	53	66	47	41	33	36	43
Règlementation des affaires	27	38	23	12	8	20	13
Demande	17	24	14	6	13	12	7
Coûts énergie	31	34	20	6	9	21	14
Règlementation marché du travail	26	29	36	11	4	19	20
Incertitude	27	27	31	11	11	30	9

Source : 2018 Investment Survey, EIB.

La contrainte liée à la disponibilité d'un personnel ayant les compétences adéquates arrive aussi en première position dans les pays de comparaison comme en témoigne le tableau 17. Mais la Belgique affiche le pourcentage le plus élevé après celui de l'Allemagne. Les coûts énergétiques sont une contrainte importante en Allemagne et en Belgique et, dans une moindre mesure, en France et en Irlande. Pour une grande majorité de contraintes, la Belgique et l'Allemagne affichent les pourcentages les plus élevés des pays de comparaison et les Pays-Bas et le Danemark les pourcentages les plus faibles.

L'enquête SAFE 2018 sur l'accès au financement des PME (Survey on the Access to Finance of Enterprises) réalisée par la Commission européenne et la Banque centrale européenne confirme les résultats obtenus en plaçant la disponibilité de personnel qualifié ou de gestionnaires expérimentés comme problème le plus important auquel l'entreprise doit faire face pour 32 % des PME belges interrogées. Apparaissent ensuite la régulation (15 % de PME), les clients à trouver (14 %), les coûts de production et du travail (14 %), la concurrence (11 %) et enfin l'accès au financement (8 %).

En conclusion, parmi les pays de comparaison, la Belgique se trouve en queue de peloton en ce qui concerne l'attractivité globale de l'économie. Améliorer le fonctionnement de l'Etat (réglementation, digitalisation, efficacité de l'administration, ...) et celui des industries de réseaux, en particulier l'énergie, répondre aux besoins de main-d'œuvre qualifiée et développer l'esprit d'entreprendre sont des actions qui permettraient d'améliorer l'attractivité de la Belgique aux yeux des entreprises.

## 5.2. Conditions spécifiques au secteur

### 5.2.1. La R&D et l'innovation

Les dépenses de R&D peuvent aboutir à des innovations de produit, de procédé, d'organisation ou de commercialisation. Comme déjà indiqué, l'industrie pharmaceutique se caractérise par une intensité de R&D élevée par rapport aux autres industries manufacturières. Sur base de ce critère, l'industrie pharmaceutique est classée parmi les branches de haute technologie. Seule la fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques, autre branche de haute technologie, enregistre une intensité de R&D supérieure à la pharmacie. Une tendance à la hausse des dépenses de R&D est observée en Belgique dans l'industrie pharmaceutique sur la période disponible 2000-2015. L'intensité en R&D de la pharmacie est passée de 18,4 % en 2000 à 27,9 % en 2015, contre 7,4 % dans l'industrie manufacturière mais 37 % dans la fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques.

La Belgique enregistre en 2015, dernière année disponible, une intensité en R&D supérieure à celle observée dans les pays de comparaison. Sur les 5 dernières années<sup>33</sup>, l'intensité en R&D des entreprises pharmaceutiques belges a augmenté de 8,2 points de pourcentage, alors qu'elle a stagné ou baissé dans les pays de comparaison (tableau 18). Les dépenses de R&D comprennent, selon le Manuel de Frascati, les dépenses brutes de capital fixe (acquisition d'actifs fixes) et les dépenses courantes comme les coûts de la main-d'œuvre, les loyers, redevances et licences versés pour l'utilisation d'actifs fixes, les services et articles utilisés et consommés au cours de l'année (fournitures, etc.) afférentes à la R&D exécutée sur l'année au sein d'une unité statistique, quelle que soit la source de financement<sup>34</sup>.

**Tableau 18 Evolution de l'intensité en R&D, Industrie pharmaceutique**  
*Dépenses de R&D en pourcentage de la valeur ajoutée, %*

	2010	2015
Belgique	19,7	27,9
Allemagne	17,9	17,0
France	7,1	6,7
Pays-Bas	13,4	10,6
Danemark	20,6	15,0
Irlande	1,6	1,3
Slovénie	20,5	19,7
Suisse	19,6	19,3

Source : Eurostat.

Remarque : 2013 pour la France, 2008 pour la Suisse.

L'importance des activités de R&D au sein de l'industrie pharmaceutique belge est également confirmée par la part du personnel de R&D dans l'emploi total de la branche. En 2015, le personnel de R&D représente environ 25 % de l'emploi total du secteur, ce qui est supérieur à la part observée dans les pays de comparaison, à l'exception du Danemark. Sur les 5 dernières années disponibles, la part du personnel de R&D a augmenté de 6,4 points de pourcentage en Belgique, alors qu'elle a baissé ou stagné dans les autres pays de comparaison. Le personnel de R&D se compose des chercheurs qui sont les spécialistes travaillant à la conception ou à la création de nouveaux savoirs et qui mènent les activités de recherche, des techniciens qui participent à la R&D en exécutant des tâches scientifiques et techniques et du personnel de soutien. En Belgique, les chercheurs représentent 15 % de l'emploi total de l'industrie pharmaceutique, ce qui est également supérieur aux taux observés dans les pays de comparaison, à l'exception du Danemark. Une forte croissance de la part des chercheurs dans l'emploi total a également été observée dans l'industrie pharmaceutique belge ces 5 dernières années.

**Tableau 19 Personnel de R&D et chercheurs en pourcentage de l'emploi total, Industrie pharmaceutique**  
*En %*

	Personnel R&D		Chercheurs	
	2010	2015	2010	2015
Belgique	18,4	24,8	9,5	15,4
Allemagne	18,3	15,2	6,6	6,9
France	12,8	12,8	5,4	6,0
Pays-Bas	16,7	14,3	6,6	8,0
Danemark	29,2	28,0	16,6	17,9
Irlande	4,6	3,7	3,0	1,9
Slovénie	16,7	14,9	6,6	6,3
Suisse	:	22,0	:	12,9

Source : Eurostat.

Remarque : 2011 pour l'Allemagne, 2013 pour la France.

<sup>33</sup> Seule période disponible pour les comparaisons internationales.

<sup>34</sup> Les brevets utilisés comme input dans les activités de R&D de l'entreprise sont, en principe, comptés comme faisant partie des dépenses de R&D.

La présence d'universités et de centres de recherche publics ou privés de qualité constitue un atout pour les entreprises pharmaceutiques qui peuvent améliorer leurs performances d'innovation au travers de collaborations. Le tableau 20 fournit la proportion d'entreprises innovantes, en termes de produit et de procédé, au sein de l'industrie pharmaceutique qui sont engagées dans une coopération avec une université, une institution de l'enseignement supérieur ou un institut de recherche. Par rapport aux pays de comparaison, la Belgique enregistre un taux moyen d'entreprises pharmaceutiques innovantes réalisant des coopérations avec de telles institutions. L'Allemagne, le Danemark et la Suisse sont davantage orientés vers les collaborations entre les entreprises et les institutions d'enseignement supérieur ou de recherche. Par rapport aux autres branches industrielles belges, la pharmacie fait partie des activités où les collaborations sont les plus nombreuses. Il est à noter que, dans la plupart des pays, les collaborations sont les plus nombreuses dans la branche recherche-développement scientifique (72), qui contient notamment les start-ups en biotechnologie.

**Tableau 20 Entreprises innovantes en termes de produit et de procédé engagées dans une coopération par partenaire de coopération, Industrie pharmaceutique**  
En % des entreprises innovantes en termes de produit et de procédé

	2014	2014	2016
	Gouvernement ou instituts de recherche publics ou privés	Universités ou établissements d'enseignement supérieur	Universités ou établissements d'enseignement supérieur
Belgique	20,5	37,6	42,2
Allemagne	50,7	55,8	59,0
France	12,2	28,1	31,8
Pays-Bas	14,9	25,5	:
Danemark	27,4	41,0	52,9
Irlande	:	:	30,0
Slovénie	:	:	:
Suisse	33,0	45,6	43,0

Source : Eurostat.

L'innovation dans les entreprises peut être entravée par une série de facteurs. Le tableau 21 fournit les facteurs présentés par les entreprises, quelle que soit leur branche d'activité, comme étant un obstacle à leurs activités d'innovation. Les obstacles les plus cités en Belgique sont les coûts élevés pour 14 % des entreprises non innovantes, le manque de salariés qualifiés pour 13 % des entreprises non innovantes et le manque de financement interne pour 12 % des entreprises non innovantes. Les entreprises belges semblent moins confrontées à des obstacles liés à l'innovation que les entreprises des pays de comparaison. Les données par classe de taille montrent que les petites entreprises sont davantage touchées par les obstacles à l'innovation que les grandes entreprises.

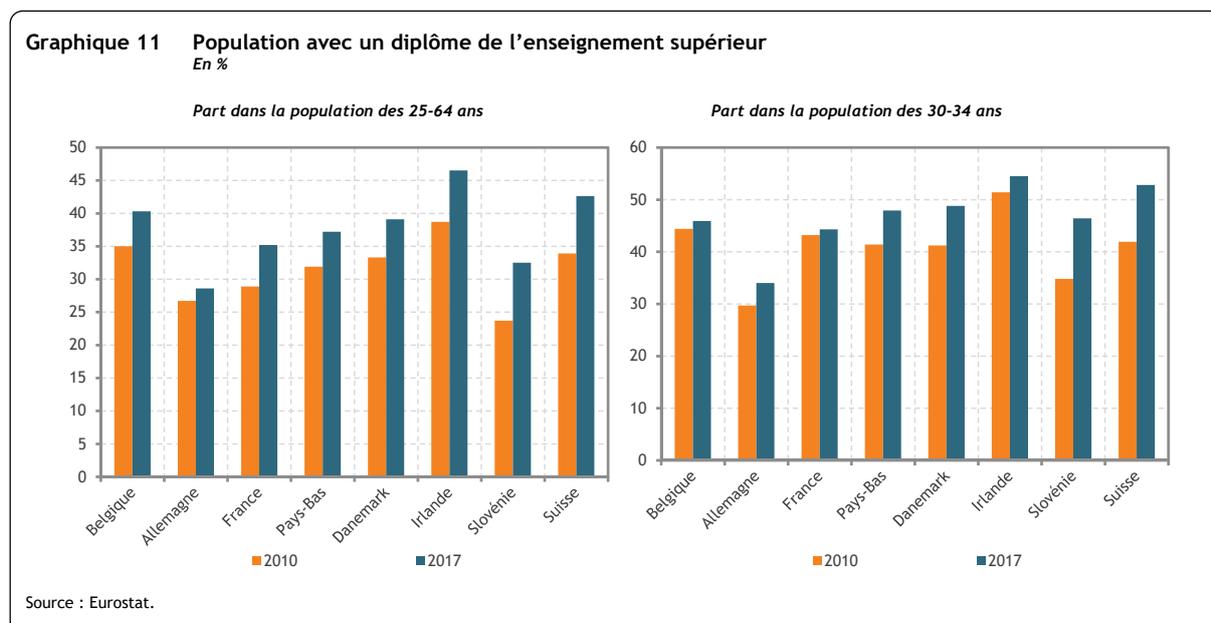
**Tableau 21 Entreprises (non) innovantes par facteur d'empêchement aux activités d'innovation, Economie totale, 2016**  
%

	Belgique	Allemagne	France	Slovénie	Suisse
Manque de financements internes	11,6	12,1	24,7	40,1	15,1
Manque de financements externes (crédit ou capital privé)	6,8	8,4	12,1	17,0	10,7
Coûts élevés	14,1	19,9	18,1	30,3	24,1
Manque de salariés qualifiés au sein de l'entreprise	13,3	14,2	15,8	33,1	16,7
Manque de partenaires de collaboration	3,5	4,6	5,8	12,2	:
Difficultés à obtenir des subventions ou des aides publiques	10,1	10,9	:	28,4	1,7
Demande du marché incertaine	7,7	7,8	13,6	20,3	12,7
Grande concurrence	7,6	8,2	10,3	27,4	11,6

Source : Eurostat, CIS2016.

## 5.2.2. L'éducation et le capital humain

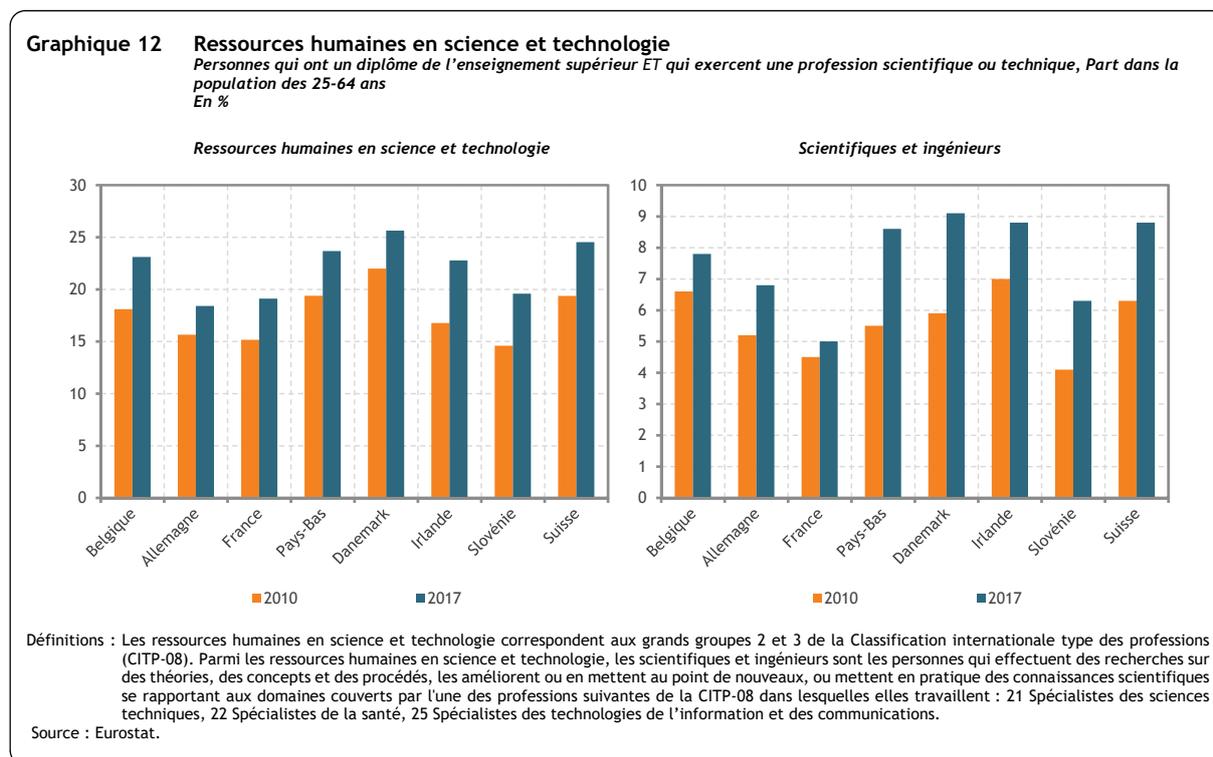
Une main-d'œuvre compétente et de qualité constitue un facteur d'attractivité et de compétitivité pour un pays. La Belgique se caractérise par une population particulièrement qualifiée, avec une proportion de la population des 25-64 ans possédant un diplôme de l'enseignement supérieur de 40 %, ce qui est largement supérieur à la moyenne européenne (31 % pour EU28), aux proportions observées dans les trois pays voisins, au Danemark et en Slovénie. Dans la population plus jeune des 30-34 ans, la part des diplômés de l'enseignement supérieur atteint 46 %, ce qui est aussi au-dessus de la moyenne européenne (40 %), mais parmi les pays de comparaison, uniquement au-dessus du taux observé en Allemagne (graphique 11). Les diplômés de l'enseignement supérieur sont les travailleurs les plus sollicités par l'industrie pharmaceutique qui a vu la part des heures travaillées par ces derniers augmenter de 53 % en 2000 à 62 % en 2015 (Base de données EUKLEMS). La Belgique doit également être attentive à la part des jeunes dans la population des 25-34 ans qui obtiennent chaque année un diplôme de doctorat. Ces diplômés sont particulièrement demandés pour les activités de recherche et sont, en Belgique, moins nombreux dans la population des 25-34 ans que dans les pays de comparaison, mise à part la France.



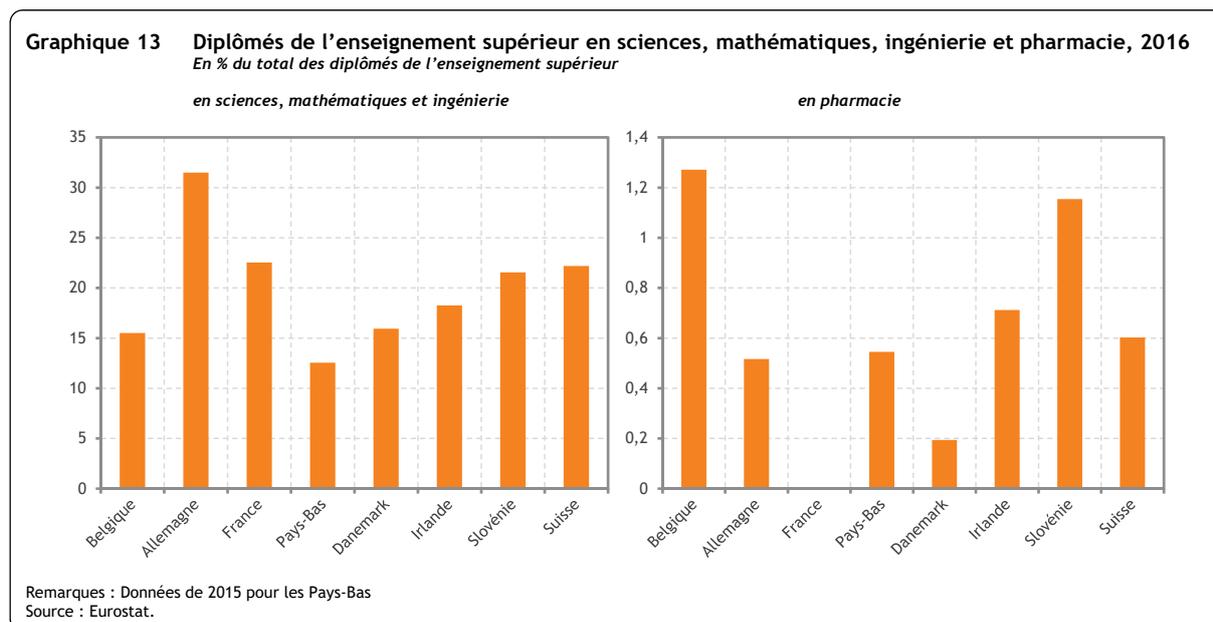
Dans les économies fondées sur la connaissance, certaines catégories de travailleurs sont particulièrement sollicitées car elles sont associées au progrès technique et à la diffusion des nouvelles technologies. C'est d'autant plus le cas dans les branches d'activité de haute technologie, comme l'industrie pharmaceutique dans laquelle un quart de l'emploi total est constitué de personnel de R&D.

Ces travailleurs liés à la connaissance sont appréhendés via les données sur les ressources humaines en science et technologie qui rassemblent les personnes détentrices d'un diplôme de l'enseignement supérieur et qui exercent concrètement une profession scientifique ou technique. La Belgique dispose d'une proportion de sa population âgée de 25 à 64 ans considérée comme ressources humaines en science et technologie de 32 %, ce qui est supérieur à la moyenne de l'Union européenne (18 %) et supérieur aux proportions en Allemagne, France et Slovénie, mais inférieur aux proportions au Danemark, Suisse et

Pays-Bas. Un constat similaire apparaît pour la part des scientifiques et ingénieurs qui représentent le noyau dur des ressources humaines en science et technologie.



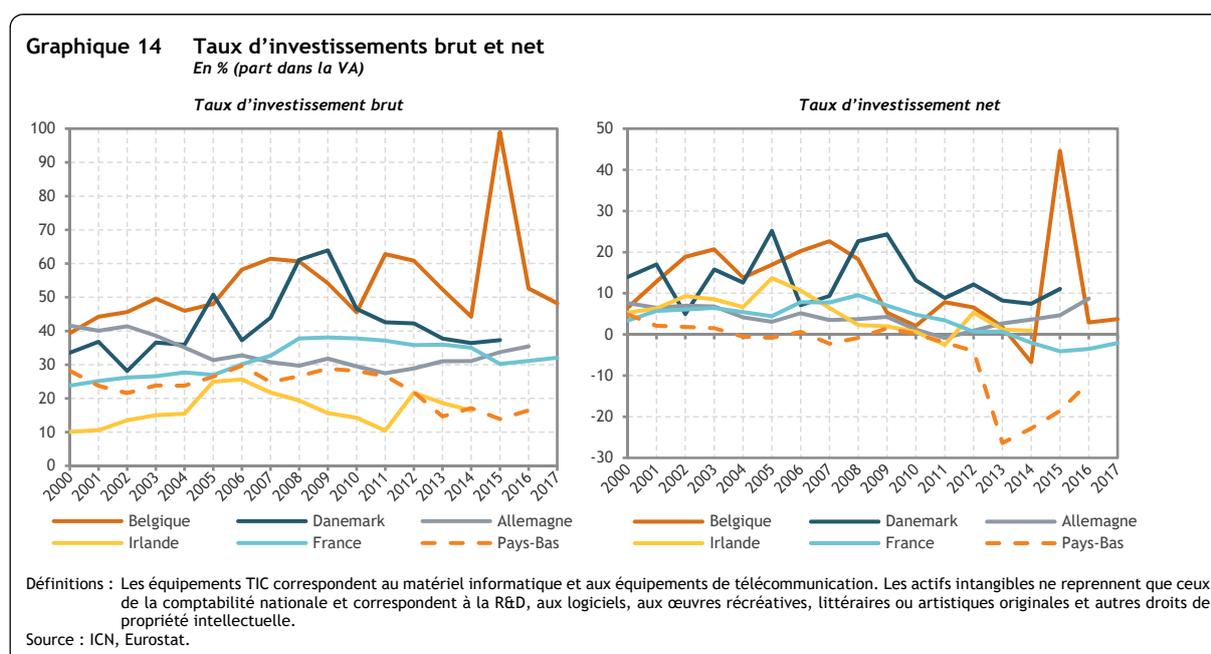
A côté du stock de main-d'œuvre disponible, il est également important de tenir compte du flux de nouveaux diplômés dans les matières scientifiques et techniques. En Belgique, la part des nouveaux diplômés dans ces matières, exprimée en pourcentage du total des nouveaux diplômés de l'enseignement supérieur, est particulièrement faible par rapport à la part observée en Allemagne, en France et dans les autres pays de comparaison. La part des diplômés en pharmacie est en revanche très élevée en Belgique comparativement aux autres pays (graphique 13).



### 5.2.3. Qualité du capital

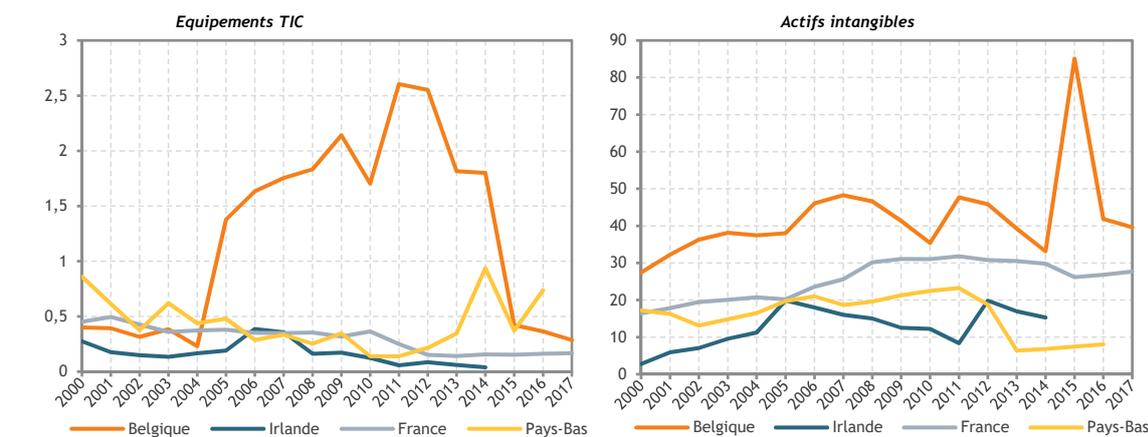
L'amélioration de la qualité du capital au sein de l'entreprise et l'investissement dans les nouvelles technologies et dans les actifs intangibles constituent aussi des déterminants de la compétitivité. Une partie importante de la diffusion du progrès technique passe, en effet, par l'installation de nouvelles machines et de nouveaux équipements plus performants intégrant les dernières avancées technologiques. S'il est difficile d'estimer la qualité des investissements, le taux d'investissement permet d'avoir une idée du renouvellement du capital.

Par rapport aux pays de comparaison, l'industrie pharmaceutique belge enregistre un taux élevé d'investissement brut (graphique 14). Avec un taux moyen dans l'industrie pharmaceutique de 54 % sur la période 2000-2017, la Belgique est au-dessus de tous les pays, suivie par le Danemark (42 %), l'Allemagne (34 %) et la France (32 %). Le taux d'investissement net moyen de l'industrie pharmaceutique belge (12 %) est légèrement inférieur au taux moyen observé au Danemark (13 %), malgré la forte hausse du taux belge en 2015 qui, pour rappel, est liée au regroupement par une firme pharmaceutique importante de tous ses brevets dans sa filiale belge. Il est supérieur au taux des autres pays de comparaison.



Les investissements en équipements TIC et actifs intangibles, comme la R&D, les brevets ou les logiciels sont des investissements favorisant l'absorption et la diffusion des innovations, et permettant de générer des gains de productivité. L'industrie pharmaceutique belge présente des taux d'investissement en équipements TIC et en actifs intangibles supérieurs aux taux observés en France, Irlande et Pays-Bas, pays pour lesquels des données sont disponibles. Exprimés en pourcentage de la valeur ajoutée, les investissements en actifs intangibles ont augmenté sur la période en passant d'une intensité de 27 % en 2000 à une intensité de 40 % en 2017.

**Graphique 15 Taux d'investissements brut en équipements TIC et actifs intangibles**  
En % (part dans la VA)



Définitions : Les équipements TIC correspondent au matériel informatique et aux équipements de télécommunication. Les actifs intangibles ne reprennent que ceux de la comptabilité nationale et correspondent à la R&D, aux logiciels, aux œuvres récréatives, littéraires ou artistiques originales et autres droits de propriété intellectuelle.  
Source : ICN, Eurostat.

#### 5.2.4. Régime fiscal

Les entreprises contribuent aux recettes de l'Etat via deux grands canaux : l'impôt payé sur le bénéfice appelé en Belgique impôt des sociétés et les cotisations versées à la Sécurité sociale par l'employeur. La compétitivité-coût des entreprises est donc influencée par ces deux canaux.

Afin de favoriser le développement et la création des entreprises, le taux d'imposition des sociétés est passé en Belgique de 34 % en 2017 à 29,6 % en 2018, ce qui est inférieur au taux observé en France, proche du taux allemand, mais supérieur aux taux observés dans les autres pays de comparaison (tableau 22). Depuis 2000, le taux d'imposition a fortement reculé dans la plupart des pays sélectionnés. Ce taux ne donne toutefois qu'une vision incomplète du régime fiscal applicable aux entreprises car il ne prend pas en compte les éventuels régimes ou taux spécifiques prévus pour certains secteurs ou certaines catégories de revenus, ni l'ampleur de l'assiette fiscale à laquelle ce taux s'applique.

**Tableau 22 Taux légaux de l'impôt sur les sociétés**  
En %

	2000	2018
Belgique	40,2	29,6
Allemagne	51,6	29,8
France	37,8	34,4
Pays-Bas	35,0	25,0
Danemark	32,0	22,0
Irlande	24,0	12,5
Slovénie	25,0	19,0
Suisse	24,9	21,1

Source : OCDE

Dans la littérature, deux familles d'indicateurs sont disponibles pour appréhender la charge fiscale effective : des taux effectifs calculés ex-ante pour un projet d'investissement-type et des taux implicites ou effectifs calculés ex-post sur des données statistiques. Ces derniers mesurent donc la charge fiscale effective sur des activités économiques en cours. De tels indicateurs sont disponibles en comparaison

internationale au niveau de l'ensemble du secteur des sociétés et des quasi sociétés<sup>35</sup> mais de telles comparaisons ne sont pas disponibles pour une branche d'activité particulière.

Avec l'aide du service d'étude du SPF Finances, nous présentons deux indicateurs de charge fiscale effective.

- Le premier est construit à partir des données fiscales (tableau 23). Ce taux effectif divise l'impôt dû par une base taxable « en système de référence ». Il s'agit d'une base taxable théorique, qui prévaut si toutes les charges étaient déductibles et s'il n'y avait pas de dépenses fiscales donnant lieu à déductions sur la base imposable. Concrètement, on part de la base taxable nette à laquelle on ajoute la déduction pour capital à risque et toutes les déductions et exonérations qui constituent des dépenses fiscales. Du résultat obtenu, les dépenses non admises (autres que l'impôt des sociétés lui-même) sont déduites, ce qui revient à neutraliser leur ajout et donc à simuler leur déductibilité<sup>36</sup>. On obtient alors le dénominateur du taux effectif. Disposant des micro-données<sup>37</sup>, non seulement la charge fiscale moyenne est calculée mais aussi sa dispersion<sup>38</sup>.
- Le second divise l'impôt dû par l'excédent net d'exploitation (ENE) (tableau 24). Il est donc plus proche du cadre conceptuel des autres indicateurs macroéconomiques repris dans cette étude mais le dénominateur est différent de la base imposable théorique. Il n'inclut pas les revenus financiers et l'amortissement fiscal ne correspond pas à la consommation de capital fixe.

**Tableau 23 Taux effectif sur base des statistiques fiscales, Industrie pharmaceutique**  
En %

Période imposable*	2013	2014	2015	2016
Moyenne	5,4	8,3	10,9	15,4
Ecart-type	8,2	10,3	11,6	25,9
Minimum	0,0	0,0	0,0	-33,0
Maximum	33,3	35,6	32,9	100,0
Dispersion	1,51	1,25	1,07	1,68
Moyenne, toutes branches	24,0	23,9	27,5	27,7

Source : SPF Finances - Service Etudes.

Remarque : \* lorsque l'exercice comptable ne coïncide pas avec l'année civile, il est rattaché à l'année au cours de laquelle il a débuté.

Sur base de cet indicateur, la charge fiscale effective moyenne est nettement inférieure au taux d'imposition nominal et inférieure au taux effectif moyen calculé sur l'ensemble des sociétés imposables. Une hausse de cette charge moyenne est visible sur la période 2013-2016, plus prononcée pour l'industrie pharmaceutique que pour l'ensemble des sociétés. Cette hausse peut s'expliquer par de moindres déductions pour capital à risque, du fait de la baisse de son taux de référence en ligne avec la baisse des taux des OLO. La dispersion est relativement importante et se réduit sur les années 2013-2015. Sa forte augmentation en 2016 s'explique par des valeurs extrêmes, très vraisemblablement non structurelles<sup>39</sup>.

Le tableau 24 donne l'évolution du second indicateur, le taux effectif calculé en prenant pour dénominateur l'excédent net d'exploitation tel que mesuré par la comptabilité nationale.

<sup>35</sup> European Commission (2018a).

<sup>36</sup> Voir Valenduc C., (1999) et Conseil supérieur des Finances, (2014).

<sup>37</sup> Les comptes annuels des entreprises.

<sup>38</sup> La dispersion est le rapport entre l'écart-type et la moyenne.

<sup>39</sup> Un taux négatif s'explique par un crédit d'impôt remboursable. Un taux de 100 % peut s'expliquer par des dépenses non admises. Comme celles-ci sont déduites dans le calcul du dénominateur, le dénominateur peut à la limite être nul.

**Tableau 24 Taux effectif moyen sur base de l'ENE de la Comptabilité nationale, Industrie pharmaceutique**  
*En millions euros pour impôt et ENE et % pour taux effectif*

Période imposable*	2013	2014	2015	2016
Impôt	34,4	45,8	22,6	67,7
Excédent net d'exploitation	918,1	1002,1	522,3	1048,0
Taux effectif	3,7	4,6	4,3	6,5
Taux effectif ensemble des sociétés et quasi sociétés	24,7	23,8	24,7	22,8

Source : SPF Finances - Service Etudes.

Remarque : \* lorsque l'exercice comptable ne coïncide pas avec l'année civile, il est rattaché à l'année au cours de laquelle il a débutée.

Ainsi mesuré, le taux effectif est nettement plus bas pour la branche industrie pharmaceutique. Le numérateur étant identique, ceci signifie que l'ENE est plus large que la base imposable de référence retenue pour calculer le taux effectif sur base de statistiques fiscales. Ceci peut s'expliquer par un revenu net d'intérêt négatif. L'écart par rapport au taux effectif de l'ensemble des sociétés et quasi sociétés est plus important que dans le cas du taux d'imposition effectif basé sur les statistiques fiscales.

Le taux réglementaire de cotisations à la Sécurité sociale à charge de l'employeur exprimé en pour cent du salaire mensuel est relativement élevé en Belgique en comparaison avec les pays sélectionnés (tableau 25). Les mesures prises par les différents gouvernements belges pour diminuer le coût du travail et augmenter l'emploi se sont concrétisées dans une diminution de ce taux en 2017 par rapport à 2000. Depuis 2017, des nouvelles mesures ont encore contribué à diminuer ce taux en Belgique (voir Annexe 3). Une baisse de ce taux est aussi visible en Allemagne et, dans une moindre mesure, en Suisse. Dans les autres pays, le taux des cotisations à la Sécurité sociale a augmenté à l'exception de l'Irlande où il est resté stable sur la période considérée.

**Tableau 25 Taux légaux des cotisations à la Sécurité sociale à charge de l'employeur**  
*En %*

	2000	2017
Belgique	34,7	29,0
Allemagne	20,5	19,4
France	40,7	41,6
Pays-Bas	8,8	11,8
Danemark	n.d.	n.d.
Irlande	8,5	8,5
Slovénie	15,9	16,1
Suisse*	6,6	6,2

Remarque : \* sur base du revenu annuel.

Source : OCDE et pour la Belgique calculs propres BFP sur base des données de la Sécurité Sociale.

La Belgique, comme d'autres pays, recourt de plus en plus aux incitations fiscales (et subsides à l'emploi) en faveur de la R&D et de l'innovation. Ces allègements fiscaux s'associent aux aides directes (subsides), généralement accordées par les Régions, pour promouvoir les activités de R&D dans les entreprises.

Les sociétés belges peuvent choisir, à partir de l'exercice fiscal 2007, entre une déduction ou un crédit d'impôt à l'investissement en R&D (immobilisations corporelles et incorporelles et brevets). La déduction fiscale peut être reportée pour une durée illimitée si les bénéfices sont insuffisants pour bénéficier de la déduction. Le crédit d'impôt qui n'est pas utilisé, en raison de la situation de perte fiscale de la société, est reportable sur les quatre exercices suivants. Si l'entreprise n'a pas été en mesure d'utiliser le crédit d'impôt au cours de ces quatre exercices, le crédit d'impôt est remboursé par l'Etat. Ceci signifie que le crédit d'impôt se matérialise par un avantage cash perçu au plus tard cinq ans après la réalisation des investissements en R&D. Pour l'année d'imposition 2019, le taux de déduction ou de crédit est de

13,5 % de la valeur d'investissement ou d'acquisition pour une déduction unique et de 20,5 % de la valeur d'amortissement annuel pour une déduction étalée.

Depuis l'exercice d'imposition 2008, les sociétés peuvent exonérer fiscalement 80 % des revenus bruts qu'elles retirent de leurs brevets. En 2016, la déduction fiscale pour revenus de brevets a été remplacée par une déduction fiscale pour revenus d'innovation. La nouvelle déduction de 85 % s'applique au revenu net et a été étendue aux droits d'obtention végétal, aux médicaments orphelins, à l'exclusivité des données ou à l'exclusivité commerciale attribuées par les pourvois publics et aux programmes informatiques protégés par le droit d'auteur. Depuis l'accord OCDE-G20 de 2015 (« BEPS »), l'octroi d'un taux préférentiel est conditionné à l'existence d'un lien entre les dépenses de recherche engagées par l'entreprise et le brevet qui génère les revenus bénéficiant de ce régime préférentiel (approche dite « Nexus »).

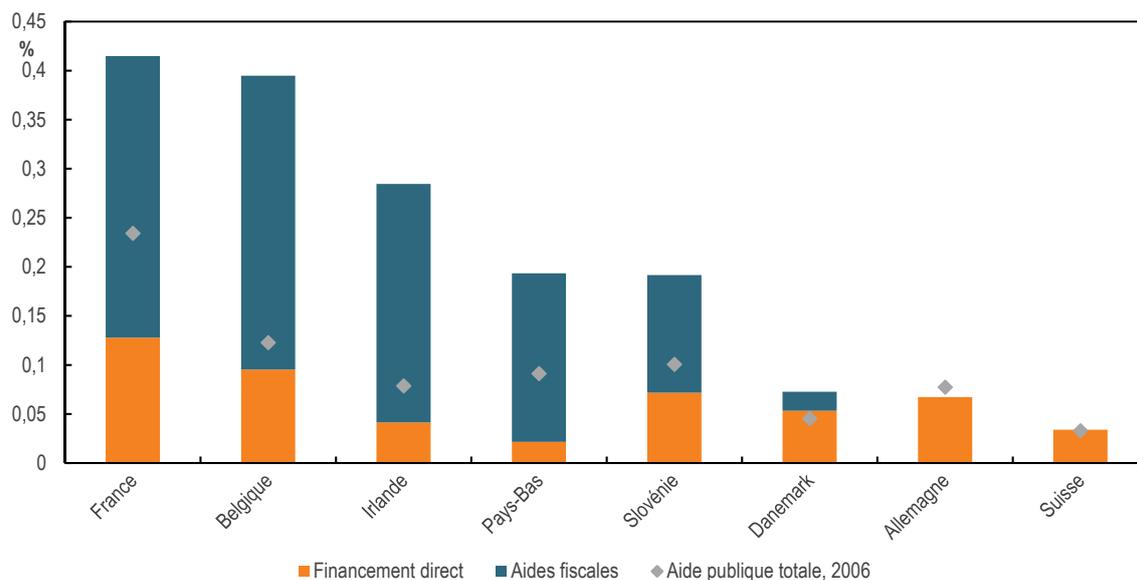
Entre 2005 et 2007, quatre régimes ont été introduits qui prévoient une dispense partielle de versement du précompte professionnel pour les chercheurs : pour les entreprises engagées dans une coopération de recherche avec une université, un établissement d'enseignement supérieur ou une institution scientifique ; pour les jeunes entreprises innovantes (JEI) et deux régimes basés sur le niveau d'études des salariés en R&D. Depuis janvier 2018, les entreprises peuvent également bénéficier d'une dispense partielle pour les salariés de la R&D titulaires d'un bachelier dans les filières qualifiantes. Le taux d'exonération pour cette récente extension s'élève actuellement à 40 %, mais il sera porté à 80 % d'ici janvier 2020, ce qui correspond au taux d'exonération actuel pour les quatre régimes existants.

Entre 2006 et 2016, le total des aides publiques en faveur de la R&D dans les entreprises est passé en Belgique de 0,12 % à 0,39 % du PIB (graphique 16). En 2016, les incitations fiscales représentent 76 % de l'aide publique totale à la R&D des entreprises<sup>40</sup>. La partie restante représente du financement direct. En 2016, parmi tous les pays de l'OCDE, la Belgique est le deuxième pays offrant les pourcentages d'aides publiques les plus élevés, derrière la France. L'Allemagne et la Suisse ne proposent pas de soutien fiscal et se retrouvent à la fin du classement parmi les pays de comparaison.

---

<sup>40</sup> La base de données OCDE ne tient pas compte du fait que les aides directes peuvent être imposables. Pour la Belgique, il n'est pas tenu compte que l'impact de la dispense de versement du précompte professionnel doit être diminué du taux de l'Isoc, vu que la dispense réduit la masse salariale et augmente le bénéfice imposable, toute autre chose égale par ailleurs. Il y a donc, pour la Belgique, surestimation de l'aide fiscale nette.

**Graphique 16 Aides publiques directes et incitations fiscales (y compris subsides salariaux) en faveur de la R&D (DIRDE), 2016**  
En % du PIB



Source : OCDE, Tax Incentive Database.

Etant donné son importance dans le développement des activités de R&D en Belgique, l'industrie pharmaceutique est une grande bénéficiaire de ces aides, en particulier des aides fiscales. Le tableau 26 donne les montants d'aides directes et fiscales (y compris subsides salariaux) à la R&D exprimés en millions d'euros reçus par l'industrie pharmaceutique belge et met ces aides en perspective avec les dépenses de R&D effectuées par la branche sur la période considérée. Le total des aides représente, en moyenne entre 2009 et 2015, 22,8 % des dépenses de R&D de l'industrie pharmaceutique. Mais ce taux a augmenté rapidement au cours des trois dernières années disponibles passant de 24,9 % en 2013 à 44,1 % en 2015.

**Tableau 26 Dépenses de R&D et aides à la R&D reçues par l'industrie pharmaceutique belge**  
En millions d'euros

	Dépenses R&D	Total	Direct	Fiscal
2009	1145,5	167,6	7,9	159,7
2010	1143,1	202,0	7,8	194,2
2011	1427,9	191,3	16,8	174,5
2012	1525,9	290,6	8,5	282,1
2013	1555,4	388,0	11,0	377,0
2014	1559,2	398,6	9,3	389,3
2015	1591,4	701,4	9,3	692,1

Source : Eurostat et Dumont, M., 2019.

Le tableau 27 illustre l'importance de l'industrie pharmaceutique dans les deux grandes catégories d'incitations fiscales à la R&D à destination des entreprises du secteur privé : la réduction de l'impôt sur les sociétés et la dispense de versement du précompte professionnel à charge de l'employeur. Sur la période considérée, l'industrie pharmaceutique a bénéficié en moyenne de 36,5 % du montant de crédit d'impôts accordé à l'ensemble des entreprises du secteur privé et 15,4 % du montant d'exemption de versement du précompte professionnel.

**Tableau 27 Incitations fiscales aux activités de R&D des entreprises du secteur privé**  
*En millions d'euros*

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Incitations fiscales à l'impôt des sociétés							
Total	409,2	528,1	460,3	544,3	645,4	932,9	1141,9
Pharmacie	109,0	136,8	121,8	216,8	306,0	319,0	626,0
Dispenses de versement du précompte professionnel - R&D - Sociétés privées uniquement							
Total	300,1	326,8	359,7	422,8	446,9	484,1	504,4
Pharmacie	50,7	57,4	52,7	65,3	71,0	70,3	66,1

Source : Ministère des Finances et Dumont, M., 2019.

### 5.2.5. Réglementation dans l'industrie pharmaceutique

La réglementation portant sur l'activité d'une branche a un impact sur son processus de production et ses coûts et donc aussi sur sa compétitivité. L'analyse envisage brièvement les pratiques en termes d'introduction d'un nouveau médicament et de fixation des prix.

#### a. Autorisation de mise sur le marché

La vente des médicaments fait l'objet d'une réglementation stricte dans toute l'Europe. Avant leur mise sur le marché, tous les médicaments doivent être soumis à une procédure d'autorisation au cours de laquelle la qualité, la sécurité et l'efficacité du médicament seront vérifiées. L'autorisation peut être demandée soit à l'échelon central auprès de l'Agence européenne des Médicaments (EMA) afin de bénéficier d'une autorisation valide dans toute l'Union, soit à l'échelon belge via l'Agence Fédérale des Médicaments et des Produits de Santé (AFMPS). L'autorisation ou l'enregistrement (utilisé pour certains médicaments homéopathiques ou médicaments à base de plantes d'usage traditionnel) est octroyé par le ministre qui a la Santé publique dans ses attributions, après avis de la Commission scientifique compétente instituée auprès de l'AFMPS.

Deux procédures, la procédure décentralisée et la procédure de reconnaissance mutuelle, sont également prévues si une entreprise souhaite demander une autorisation de mise sur le marché dans plusieurs États membres pour un médicament. Les règles et les exigences applicables aux produits pharmaceutiques sont identiques dans toute l'Union, quel que soit le mode d'autorisation utilisé. Actuellement, la plupart des nouveaux médicaments font l'objet d'un enregistrement européen.

#### b. Fixation du prix et remboursement du médicament

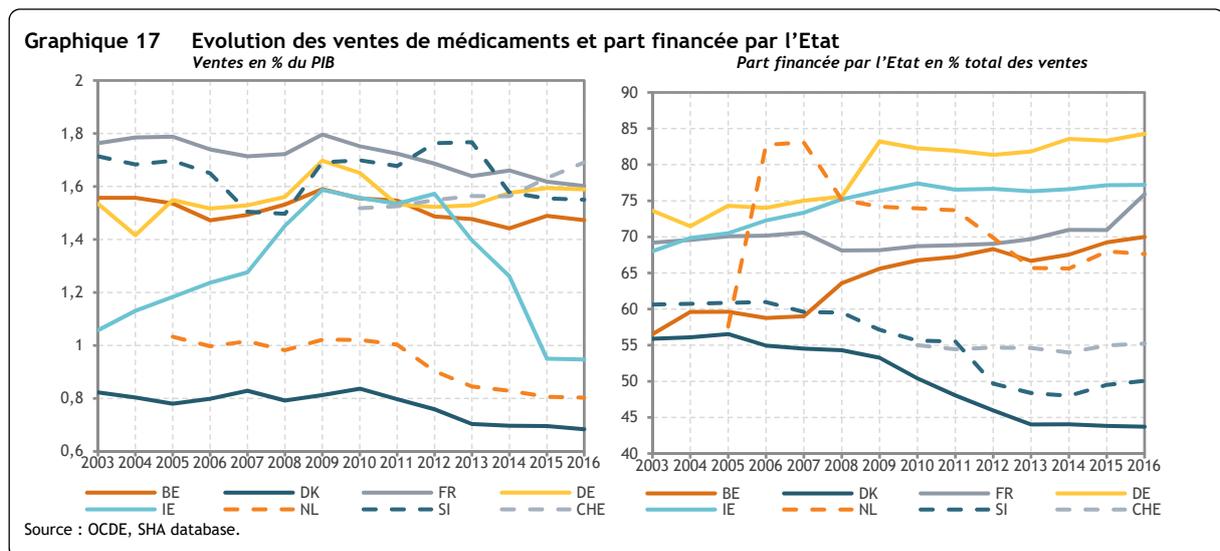
Le marché du médicament et des traitements médicaux mesuré par le montant des ventes annuelles représentait un peu plus de 6,2 milliards d'euros en Belgique en 2016 selon la base de données SHA de l'OCDE<sup>41</sup>. Entre 2003 et 2016, le taux de croissance annuel moyen de ces ventes a été de 2,7 % en Belgique, soit un taux supérieur à ce qui a été observé en France et au Danemark mais inférieur au taux allemand ou irlandais.

Pour comparer l'importance de ce marché entre les pays sélectionnés en tenant compte de leur population respective, une possibilité offerte par la base de données de l'OCDE est d'exprimer ce montant en dollar américain, corrigé par les PPA, et en le divisant par la population de chaque pays. Les ventes

<sup>41</sup> Il s'agit de l'ensemble des dépenses pour les produits pharmaceutiques et médicaux non durables quelle que soit la source de financement et quel que soit le canal de distribution (pharmacie, hôpital...).

totales de médicaments en Belgique en 2016 correspondent alors à 685,5 dollars PPA par habitant, soit le montant le plus élevé des pays de comparaison, loin devant les 330,8 dollars PPA par habitant des Pays-Bas, le pays présentant le montant le plus faible.

Une autre comparaison possible entre les pays qui prend en compte leur importance économique respective exprime les ventes annuelles de médicaments en pourcentage du PIB nominal. Le graphique 17, partie gauche, présente cette comparaison. La Belgique y occupe une position intermédiaire ; le ratio ventes sur PIB est supérieur à celui observé au Danemark, aux Pays-Bas et en Irlande, mais il est inférieur au ratio observé en Slovénie, en Allemagne, en France et en Suisse. Entre 2003 et 2016, ce ratio présente une tendance légèrement à la baisse en Belgique comme dans les autres pays de comparaison, à l'exception de l'Allemagne et de la Suisse où la tendance est légèrement à la hausse.



En Belgique, comme en Allemagne, en France, en Irlande, la part des ventes de médicaments financée par l'Etat a augmenté entre 2003 et 2016, ce qui n'est pas le cas au Danemark et en Slovénie. C'est en Belgique que cette augmentation a été la plus marquée.

Les États membres de l'Union européenne ont la compétence pour fixer les prix des médicaments, brevetés ou non. En Belgique, cette compétence appartient au Ministre de l'Economie qui fixe le prix maximum des médicaments remboursables, non remboursables et en vente libre, se prononce sur les hausses de prix et réglemente les marges de distribution du grossiste et du pharmacien. Les demandes de prix et de hausse de prix doivent être introduites au Service des prix du SFP Economie. Pour les médicaments remboursables, c'est-à-dire ceux qui sont prescrits par un médecin et pour lesquels l'entreprise pharmaceutique demande le remboursement par l'INAMI, la société pharmaceutique est tenue d'introduire un dossier de remboursement auprès de la Commission de remboursement des médicaments (CRM) de l'INAMI, le même jour que la demande de prix est introduite auprès du Service des prix. La CRM est composée de représentants des mutualités, des médecins, des pharmaciens, du monde académique, des firmes pharmaceutiques, du gouvernement et de l'INAMI. En tant qu'organe consultatif, cette dernière rédige un rapport d'évaluation et formule un avis à l'intention du Ministre des Affaires sociales qui prend la décision finale concernant le remboursement des médicaments, en consultation avec l'inspecteur des finances et le Ministre du Budget.

Pour que la CRM décide d'accorder le remboursement d'un nouveau médicament, la firme pharmaceutique doit fournir la preuve de son efficacité, de l'absence d'effets secondaires trop importants, de l'adéquation entre le coût pour l'assurance maladie et la valeur thérapeutique du produit et, si revendiqué, de sa valeur ajoutée par rapport aux alternatives existantes. Toutefois, pour certains médicaments innovants, pour lesquels les firmes pharmaceutiques ne disposent pas encore de toutes les données nécessaires pour répondre à ces critères, les autorités publiques de la plupart des pays et l'industrie ont mis en place, de commun accord, des mécanismes de remboursement alternatifs appelés « managed entry agreements (MEA) ». Ces conventions permettent de ne pas retarder l'accès des patients aux nouveaux médicaments qui bénéficient d'un remboursement temporaire et de partager les risques, l'accord pouvant être lié au résultat de traitement. La décision définitive de remboursement doit avoir lieu au terme du contrat, sur base des preuves en principe disponibles. Les accords peuvent également être de type financier, et porter sur des ristournes, parfois importantes – mais strictement confidentielles – accordées par l'entreprise pharmaceutique sur le prix des médicaments pendant la durée du contrat. Dans ce cas, le prix facial du médicament reste élevé dans le pays où la convention est signée, mais l'entreprise pharmaceutique restitue une partie des coûts à l'assurance maladie (INAMI). En Belgique, des accords formels sont possibles depuis 2010 sous la forme de conventions conclues entre les firmes pharmaceutiques et le Ministre des Affaires sociales : les conventions dites « article 81 ». Le nombre de demandes de mise sous convention a fortement augmenté depuis le lancement en 2010.

Plusieurs mesures sont également prévues en Belgique pour faire baisser le prix des médicaments à certains moments de la durée de vie du médicament. A l'expiration du brevet d'un médicament d'une durée généralement de 20 ans (qui peut être prolongée de cinq ans par un certificat complémentaire de protection), d'autres firmes peuvent mettre en vente un médicament générique qui doit, en Belgique, avoir un prix au moins 32 % en dessous du prix de la spécialité originale. Il existe également la mesure de diminution de prix pour les « vieux médicaments » (hors brevet) admis au remboursement depuis 12 ans (1<sup>ère</sup> baisse de prix) et 15 ans (2<sup>ème</sup> baisse de prix).

Comme les prix des médicaments sont fixés au niveau national, ils peuvent varier fortement d'un État membre à un autre. Le service de recherche du Parlement européen énumère dans son étude plusieurs facteurs contribuant aux disparités de prix<sup>42</sup>. Une première catégorie de facteurs sont les facteurs d'ordre économique tels que le revenu national par habitant (le prix des médicaments brevetés est généralement plus élevé dans les États membres à plus hauts revenus), le niveau de la TVA sur les produits pharmaceutiques et la marge des pharmaciens. Deuxièmement, les prix dépendent des approches réglementaires nationales, y compris les instruments utilisés par les États membres pour réguler l'offre et la demande.

Parmi les interventions du côté de l'offre, l'étude cite :

- les négociations entre les payeurs (assurances maladie) et les laboratoires pharmaceutiques sur la tarification d'un nouveau médicament breveté ;
- la comparaison externe des prix (CEP) des médicaments brevetés, qui consiste à déterminer le prix d'un médicament en comparant son prix avec celui du même médicament dans d'autres États membres ;

---

<sup>42</sup> Scholz, N. (2015).

- les appels d'offres pour l'achat de médicaments non brevetés destinés aux hôpitaux ou, plus récemment, au secteur des soins de santé primaires (c'est-à-dire ambulatoires). La méthode est employée, entre autres, aux Pays-Bas, où une baisse du prix des médicaments a pu être obtenue ;
- le plafonnement du prix des médicaments non brevetés (génériques) ;
- la politique de remboursement, propre à chaque Etat membre ;
- le remboursement de médicaments basé sur la comparaison interne des prix.

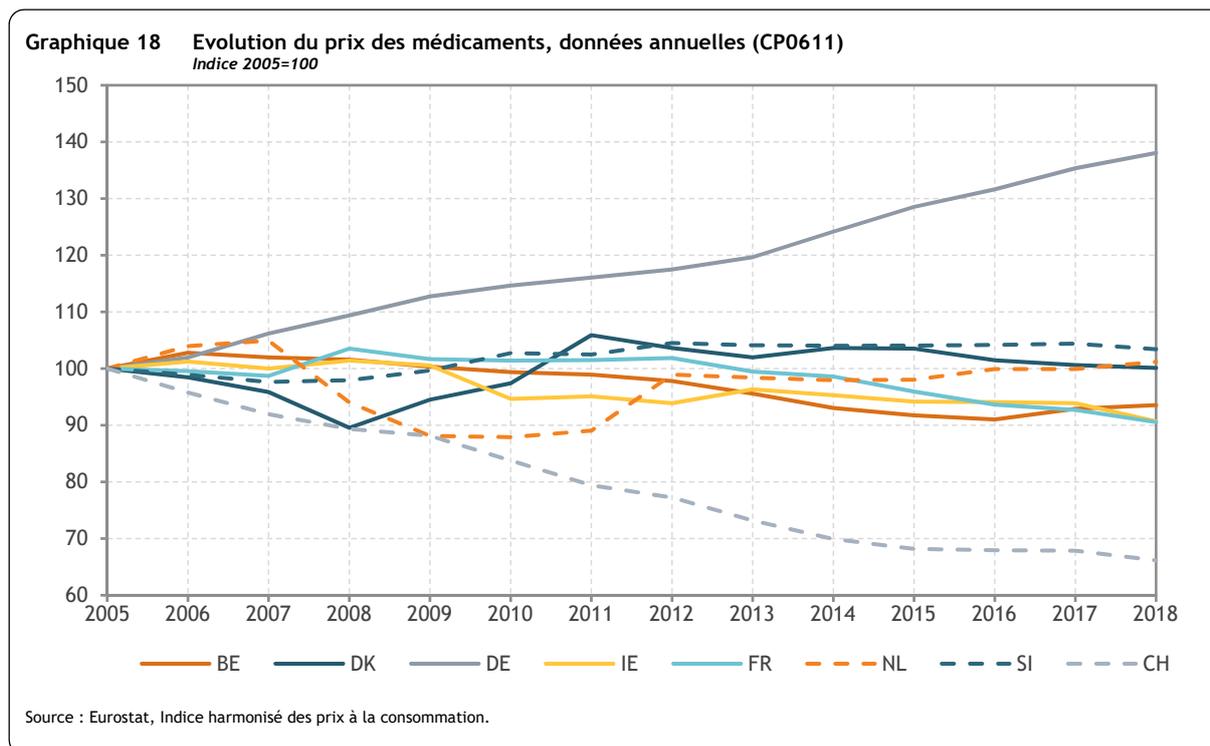
Les interventions du côté de la demande agissent sur le volume des médicaments consommés et ciblent les médecins (lignes directrices en matière de prescription), les pharmacies (préférence pour les génériques), les patients (partage de coûts pour certains médicaments).

La comparaison internationale du niveau des prix des médicaments est difficile étant donné qu'aucune statistique harmonisée n'est disponible. Cependant, l'Agence suédoise du médicament<sup>43</sup> publie chaque année, depuis 2014, une comparaison internationale (20 pays) des prix des médicaments non soumis à la concurrence d'une part et des prix des médicaments soumis à la concurrence d'autre part, la concurrence se basant sur la présence en Suède de médicaments génériques. Le résultat de ces comparaisons doit être considéré avec prudence. Les poids des différents médicaments sont fixés à partir du volume des ventes des médicaments en dehors de l'hôpital en Suède et seuls les prix affichés des médicaments sont pris en considération indépendamment des ristournes éventuellement accordées par l'industrie pharmaceutique. En 2017, le niveau des prix des médicaments non soumis à la concurrence en Belgique était légèrement supérieur à celui de la France et inférieur à celui des Pays-Bas, du Danemark, de l'Irlande, de l'Allemagne et de la Suisse. En ce qui concerne les médicaments soumis à la concurrence, le niveau des prix en Belgique était largement supérieur à celui des Pays-Bas et du Danemark, supérieur à celui de la France et de l'Allemagne, et inférieur à celui de l'Irlande et surtout de la Suisse.

Eurostat publie l'indice harmonisé des prix à la consommation par catégorie de produits (5 digits). Le graphique 18 montre l'évolution des prix des médicaments selon cet indice de 2005, première année où l'information est disponible pour tous les pays de comparaison, à 2018. Cette évolution doit cependant être considérée avec prudence. En effet, pour les médicaments bénéficiant d'un remboursement par la Sécurité Sociale, seul le montant payé par le consommateur est pris en considération (système du tiers payant en Belgique par exemple). Les modifications du degré de générosité du système de remboursement provoquent donc des variations de l'indice.

---

<sup>43</sup> Dental and Pharmaceutical Benefits Agency (2018).



Deux pays connaissent des évolutions atypiques du prix des médicaments : l'Allemagne qui enregistre une augmentation de 38 % sur la période considérée et la Suisse dont le prix diminue de 34 %. Les évolutions dans les autres pays sont plus modérées : la Belgique (-6,5 %), l'Irlande (-9,3 %) et la France (-9,5 %) voient le prix des médicaments globalement diminuer alors que le Danemark (0,1 %), les Pays-Bas (1,2 %) et la Slovénie (3,4 %) enregistrent une hausse de prix entre 2005 et 2018.

En conclusion, la compétitivité de l'industrie pharmaceutique belge bénéficie de plusieurs facteurs spécifiques qui lui sont favorables. La mobilisation de ressources en faveur de l'innovation y est particulièrement dynamique tant du point de vue du travail, avec un quart du personnel employé dans les activités de R&D, que du point de vue du capital avec un taux d'investissement en intangibles élevé et affichant une tendance croissante. Malgré une pression fiscale apparente et des taux de cotisations sociales qui restent relativement élevés en comparaison internationale, cette industrie bénéficie d'un fort soutien public, en particulier à travers les aides fiscales en faveur des activités de recherche et d'innovation. Ces aides fiscales ont augmenté rapidement depuis 2005 et représentent, en 2015, plus de 43 % du total des dépenses R&D de la branche. La mise sur le marché de nouveaux médicaments reste une opération administrativement complexe et relativement longue mais l'harmonisation européenne offre de plus en plus des règles communes à l'industrie pharmaceutique des Etats membres de l'Union. La taille du marché belge du médicament, mesurée par les ventes en pourcentage du PIB, est plus grande que celle d'autres petits pays de la comparaison, Danemark, Irlande et Pays-Bas. La part de ce marché financée par les pouvoirs publics, à travers le remboursement des médicaments par la Sécurité sociale, en forte augmentation ces dernières années, représente 70 % des ventes.

## 6. Conclusions

L'industrie pharmaceutique est une branche importante de l'économie belge, acteur du redéploiement industriel vers des activités de haute technologie basées sur la connaissance. Préserver sa compétitivité et maintenir l'attractivité du territoire pour l'installation de ses activités sont donc des enjeux majeurs. L'industrie pharmaceutique est aussi la seule branche industrielle capable, sur une longue période, d'augmenter à la fois la productivité et l'emploi.

L'importante création de postes de travail en Belgique ces dernières années a fait évoluer l'économie vers le plein emploi pour les travailleurs qualifiés. Dans ce contexte, assurer un flux suffisant de chercheurs et de personnel de recherche ainsi que de spécialistes en TIC est une condition nécessaire pour maintenir la compétitivité-coût en évitant la matérialisation de pressions salariales plus fortes que dans les pays voisins et pour garantir la compétitivité non-coût par la poursuite du développement de nouveaux produits, processus de production et organisations. Les performances en termes d'innovation pourraient aussi bénéficier d'un renforcement des collaborations entre l'industrie pharmaceutique et les universités et centres de recherche. L'amélioration de la qualité de l'écosystème d'innovation est aussi un des facteurs augmentant l'ancrage domestique de l'industrie pharmaceutique et améliorant la diffusion de nouvelles connaissances dans l'économie.

L'ampleur de l'aide fiscale accordée à l'industrie pharmaceutique qui se matérialise par des taux effectifs d'imposition des sociétés particulièrement faibles, et le soutien public massif aux activités de R&D amènent à s'interroger sur la capacité de cette branche d'activité à maintenir sa position compétitive indépendamment de ces aides. La soutenabilité des finances publiques pourrait, en effet, conduire les autorités à vouloir rationaliser les différents instruments d'aide à l'innovation. Cette pression pourrait aussi être renforcée par le mouvement qui semble s'initier au niveau européen pour stopper la concurrence fiscale entre les Etats membres et diminuer les incitations à la planification fiscale des entreprises multinationales.

Une analyse de la chaîne de valeur de l'industrie pharmaceutique sur base des micro-données pourrait utilement compléter cette étude macro-sectorielle et permettre une compréhension plus fine des interactions de cette branche avec le reste de l'économie belge.

## Bibliographie

- Agence fédérale des médicaments et des produits de santé, <https://www.afmps.be/fr>.
- Banque européenne d'Investissement, (2018), Investment Survey.
- Banque Mondiale, (2019), Doing Business 2019, Washington D.C.
- Conseil supérieur des Finances, (2014), Un tax shifting en faveur du travail et des bases imposables plus larges, SPF Finances, Bruxelles pp.138-145.
- Dental and Pharmaceutical Benefits Agency (2018), International price comparison of pharmaceuticals 2017, Suède.
- Dumont, M. (2019), Tax incentives for business R&D in Belgium - Third evaluation, Working paper (forthcoming), Bureau fédéral du Plan, mai 2019
- European Commission (2018a), Taxation trends in the European Union, European Commission, DG, Taxud.
- European Commission (2018b), Digital Scoreboard 2018.
- European Medicines Agency, Science Medicines Health (2016), Le système européen de réglementation des médicaments, Une approche cohérente de la réglementation des médicaments dans l'Union européenne.
- Gerkens S, Neyt M, San Miguel L, Vinck I, Thiry N, Cleemput I. (2017), Pistes pour améliorer le système belge de conventions article 81 – Synthèse. Health Services Research (HSR). Bruxelles : Centre Fédéral d'Expertise des Soins de Santé (KCE), KCE Reports 288Bs. D/2017/10.273/39.
- Millecam, V. (2018), Vers la commercialisation du médicament, Slides de présentation, Service Soins de santé - INAMI, 25 mai.
- OCDE et Eurostat (2005), Manuel d'Oslo, Principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation, 3<sup>ème</sup> édition, OECD Publishing, Paris.
- OCDE (2016), Manuel de Frascati 2015 : Lignes directrices pour le recueil et la communication des données sur la recherche et le développement expérimental, Mesurer les activités scientifiques technologiques et d'innovation, OECD Publishing, Paris.
- Scholz, N. (2015), Les médicaments dans l'UE : prix et accès, Briefing du EPRS / Service de recherche du Parlement européen, avril.
- SPF Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie, <https://economie.fgov.be/fr/themes/ventes/politique-des-prix/prix-reglementes/medicaments-usage-humain>.
- Valenduc C., (1999), La réforme de l'impôt des sociétés, Ministère des Finances, Bulletin de Documentation, No 5.

## Annexe 1 : Utilisation des tableaux entrées-sorties

Cette annexe présente les résultats de trois applications basées sur les tableaux entrées-sorties, à savoir les multiplicateurs, les mesures de linkage et des indicateurs d'intégration dans les chaînes de valeur mondiales.

*Les multiplicateurs* de la demande finale constituent une application classique du modèle entrées-sorties traditionnel de Leontief. Ils représentent une mesure synthétique de la réponse d'une économie à un choc exogène et permettent par exemple d'estimer les effets de changements dans l'une ou l'autre composante de la demande finale (variations des dépenses publiques, des investissements, des exportations...) sur la production des différentes branches de l'économie ou encore sur l'emploi ou le revenu généré dans ces branches. *Les mesures de linkage* permettent de déterminer quelles sont les branches d'activité « clés » pour une économie, en comparant l'intensité des liens en amont et en aval que les différentes branches entretiennent entre elles. Enfin, *l'analyse des chaînes de valeur* de la production des exportations permet de déterminer la part d'une branche d'activité, non seulement dans les exportations totales, mais aussi dans les exportations totales de valeur ajoutée domestique.

L'analyse entrées-sorties qui est présentée ici repose sur les tableaux entrées-sorties domestiques (produit x produit) pour la Belgique pour les années 2010 et 2015. Les calculs ont été réalisés au niveau du format de travail des tableaux entrées-sorties qui distingue environ 130 produits.

### Les multiplicateurs

Les multiplicateurs présentés ici découlent d'un modèle entrées-sorties de demande, reposant sur l'hypothèse qu'il n'existe pas de contrainte de production et que c'est la demande finale adressée à l'appareil de production intérieure qui détermine la production. Lorsqu'un choc exogène affecte la demande finale, cela déclenche une série d'effets en chaîne en amont dans l'économie. Tout d'abord, le modèle suppose que l'industrie qui reçoit le choc exogène répond à cette demande finale supplémentaire en augmentant sa production du même montant. C'est **l'effet initial sur la production** de la variation de la demande finale. Pour assurer cette production supplémentaire, cette industrie va faire appel à ses fournisseurs domestiques directs<sup>44</sup>, qui vont eux-mêmes adresser une demande supplémentaire d'inputs à leurs fournisseurs domestiques, qui vont à leur tour contacter leurs fournisseurs... L'ensemble des effets qui se produisent au niveau des fournisseurs domestiques directs forment **les effets directs sur la production** de l'économie, alors que les effets qui ont lieu en amont, au niveau des fournisseurs domestiques des fournisseurs directs, forment **les effets indirects sur la production** de l'économie.

La somme des effets initiaux, directs et indirects représente **les effets totaux sur la production** de la variation de la demande finale adressée à cette industrie. Ils correspondent à la production totale que cette demande finale additionnelle engendre directement et indirectement en amont dans l'économie, via la chaîne d'approvisionnements intermédiaires.

---

<sup>44</sup> Elle va bien sûr faire également appel à ses fournisseurs étrangers. Cependant, ces importations intermédiaires directes ne sont pas considérées dans le calcul du multiplicateur car elles constituent des fuites en dehors du circuit de production du pays.

Le modèle permet également de calculer ces effets en termes de revenus générés (dénommés « inputs primaires ») ou d'emplois sollicités dans l'ensemble de l'économie. Dans ce cas, les différents effets de la variation de la demande finale sur la production sont traduits en termes de revenus ou d'emploi, à l'aide des coefficients d'inputs primaires (inputs primaires par unité produite) ou d'emploi (nombre d'emplois par unité produite). **L'effet initial sur les inputs primaires** d'une variation de la demande finale adressée à la production intérieure d'un produit représente dès lors les inputs primaires qui sont immédiatement générés au sein de l'industrie qui reçoit le choc exogène, quand elle augmente sa production du même montant. **L'effet total sur les inputs primaires** correspond aux inputs primaires totaux qui sont créés dans l'ensemble de l'économie à tous les stades de la production, pour répondre à cette variation (et représente sa contribution nette au PIB).

De la même manière, **l'effet initial sur l'emploi** d'une variation de la demande finale adressée à la production intérieure d'un produit correspond à l'emploi qui est immédiatement mobilisé par l'industrie à qui s'adresse la variation de la demande finale, quand elle augmente sa production du même montant (= emploi initial). **L'effet total sur l'emploi** représente la somme des emplois qui sont sollicités pour assurer cette production supplémentaire, tant au sein de l'industrie qui reçoit le choc exogène qu'en amont auprès de la chaîne de ses fournisseurs directs et indirects.

**Les multiplicateurs de la demande finale** représentent le ratio des effets totaux d'un changement de la demande finale, rapportés aux effets initiaux de ce changement. La littérature propose deux mesures alternatives des effets initiaux - le choc exogène lui-même ou l'effet initial de ce choc exogène sur la variable étudiée, donnant lieu à deux types de multiplicateurs : des multiplicateurs absolus, dénommés *multiplicateurs simples* et des multiplicateurs relatifs, appelés *multiplicateurs de Type I*.

Les **multiplicateurs de production**<sup>45</sup> mesurent la production qui est nécessaire dans l'ensemble de l'économie, à tous les stades de la production, pour répondre à une variation de la demande finale adressée à la production intérieure d'un bien ou d'un service. Ils permettent d'estimer l'ampleur de l'effet d'entraînement d'une production sur les autres et apportent une indication des branches dans lesquelles se produira cet effet. Ce multiplicateur est exprimé en *millions d'euros de production par million d'euros de demande finale*.

Les **multiplicateurs de revenu** indiquent, en revanche, la contribution nette des différentes productions à la richesse d'un pays. Celle-ci est mesurée en termes de valeur ajoutée, augmentée des impôts nets des subventions sur les produits intermédiaires. **Le multiplicateur de revenu simple** d'un produit représente le rapport entre les effets totaux sur les inputs primaires d'une variation de la demande finale adressée à la production intérieure de ce produit et le choc exogène, c'est à dire la variation de la demande finale elle-même. Ce multiplicateur est exprimé en *millions d'euros d'inputs primaires cumulés par million d'euros de demande finale*. **Le multiplicateur de revenu de type I** d'un produit représente le rapport entre les effets totaux sur les inputs primaires et les effets initiaux sur les inputs primaires d'une variation de la demande finale adressée à la production intérieure de ce produit. Ce multiplicateur est exprimé en *millions d'euros d'inputs primaires par million d'euros d'inputs primaires initiaux*.

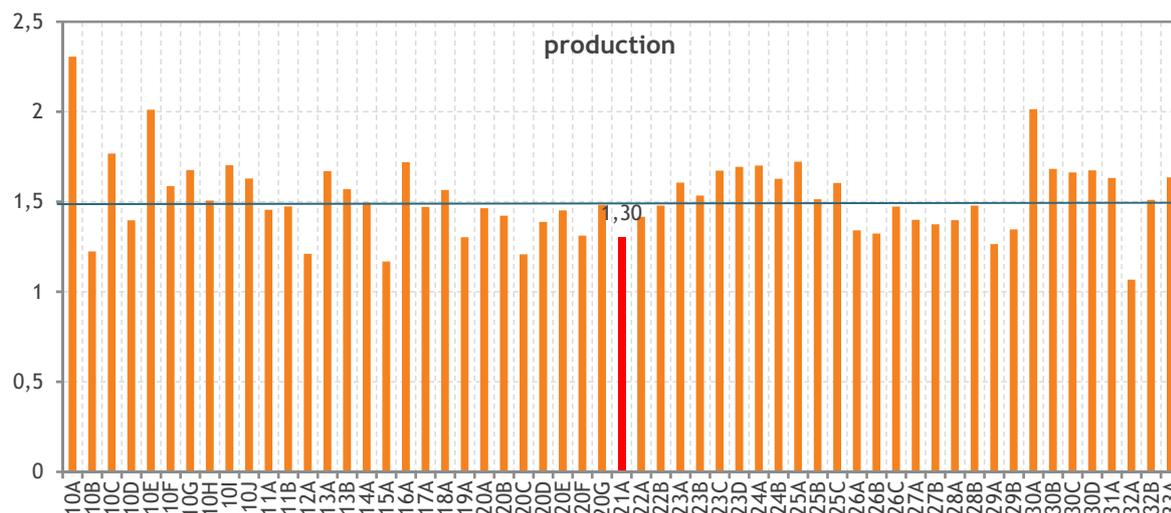
---

<sup>45</sup> Dans le cas des multiplicateurs de production, les multiplicateurs simples et de type I sont identiques puisque l'effet initial sur la production de la variation de la demande finale est égal à la variation de la demande finale elle-même.

Enfin, les **multiplicateurs d'emploi** expriment l'importance d'un produit en termes d'emploi, en mesurant l'emploi total qui est nécessaire directement et indirectement dans l'ensemble de l'économie, pour répondre à une variation de la demande finale adressée à la production intérieure d'un bien ou d'un service. Le **multiplicateur d'emploi simple** d'un produit est obtenu en prenant le rapport entre les effets totaux sur l'emploi d'une variation de la demande finale adressée à la production intérieure de ce produit et le choc exogène, c'est à dire la variation de la demande finale elle-même. Ce multiplicateur est exprimé en *milliers d'heures de travail par million d'euros de demande finale*. Le **multiplicateur d'emploi de Type I** d'un produit représente le rapport entre les effets totaux sur l'emploi et les effets initiaux sur l'emploi d'une variation de la demande finale adressée à la production intérieure de ce produit. Ce multiplicateur est exprimé en *milliers d'heures de travail par millier d'heures de travail initial*.

## Multiplicateurs, année 2015

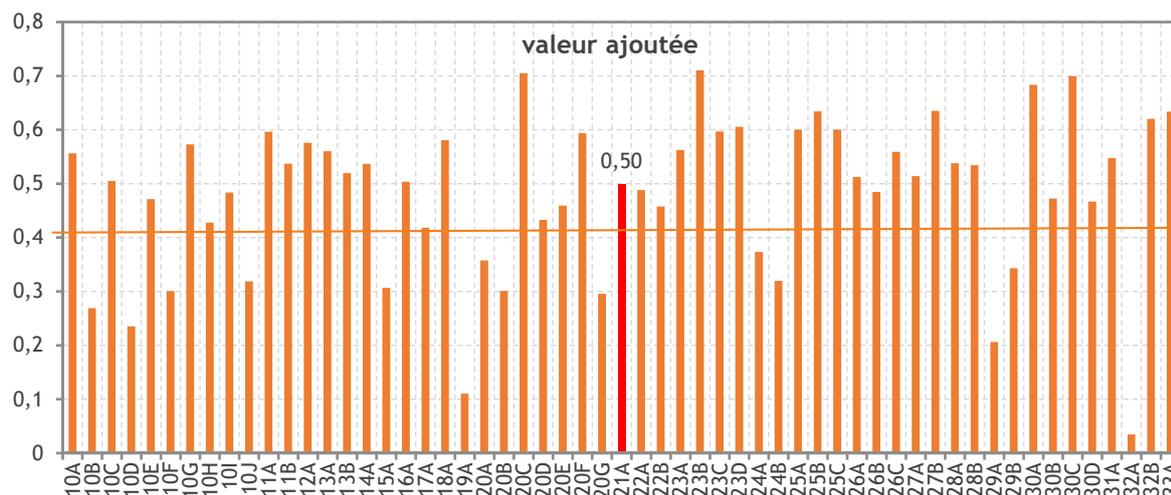
Le **multiplicateur de production** de la pharmacie (produit 21A) est de 1.30 millions d'euros de production par million d'euros de demande finale adressée à la production belge de produits pharmaceutiques. Ce multiplicateur est de 1.42 pour la manufacture (produits 10 à 33).



Source : BFP.

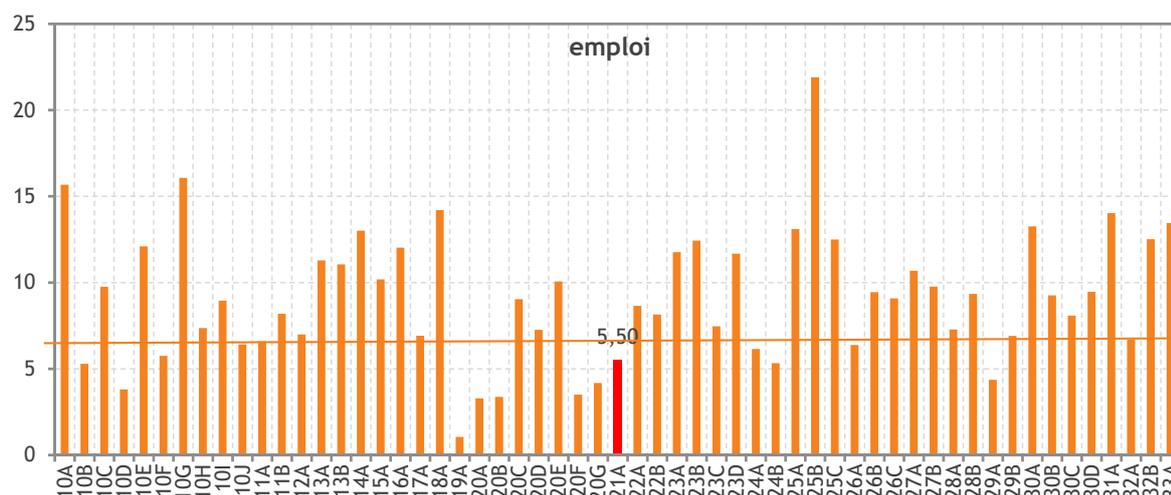
Le **multiplicateur de valeur ajoutée simple**<sup>46</sup> de la pharmacie est de 0.50 million d'euros de valeur ajoutée générée dans l'ensemble de l'économie par million d'euros de demande finale adressée à la production belge de produits pharmaceutiques. Ce multiplicateur est de 0.42 pour la manufacture.

<sup>46</sup> Il s'agit en fait du multiplicateur des inputs primaires et non de la valeur ajoutée (Inputs primaires = va + impôts – subventions sur la consommation intermédiaire (D.21 – D.31)).



Source : BFP.

Le **multiplicateur d'emploi simple** de la pharmacie est de 5.5 milliers d'heures de travail prestées dans l'ensemble de l'économie par million d'euros de demande finale adressée à la production de produits pharmaceutiques. Ce multiplicateur est de 7.1 pour la manufacture.



Source : BFP.

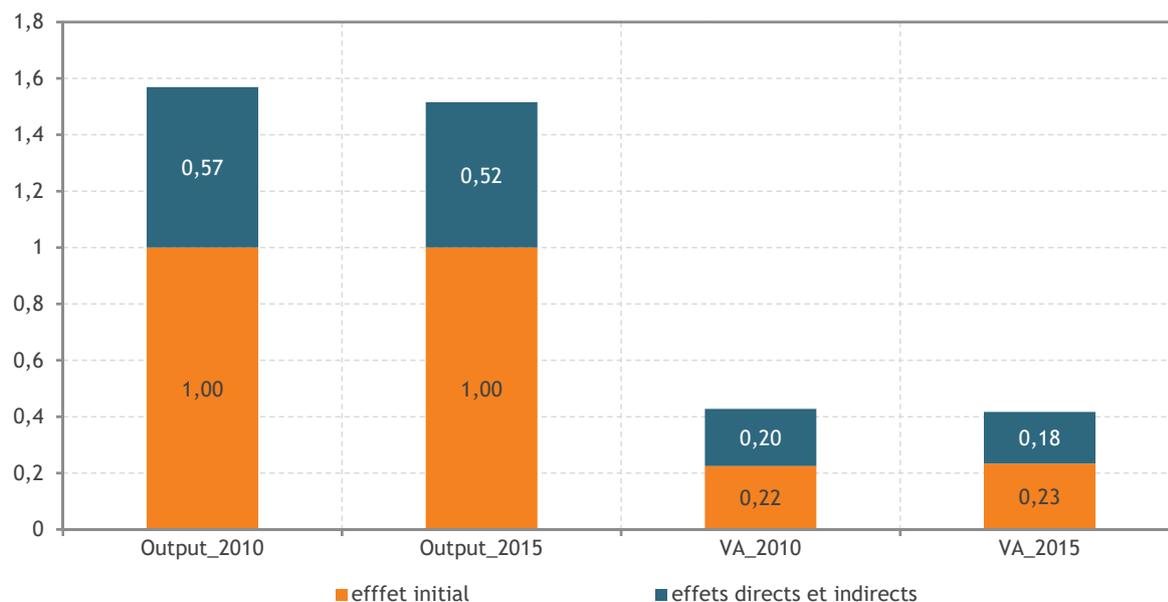
## Evolution des multiplicateurs entre 2010 et 2015

Evolution des multiplicateurs de production et de valeur ajoutée, ainsi que de leurs composantes (effets initiaux, directs et indirects) entre 2010 et 2015<sup>47</sup> : comparaison de la pharmacie et de la manufacture.

### La manufacture

Pas de grands changements entre 2010 et 2015.

<sup>47</sup> Pas de comparaison de l'emploi car la mesure de l'emploi n'est pas la même en 2010 (nombre d'emplois) et en 2015 (volume de travail (heures travaillées)).

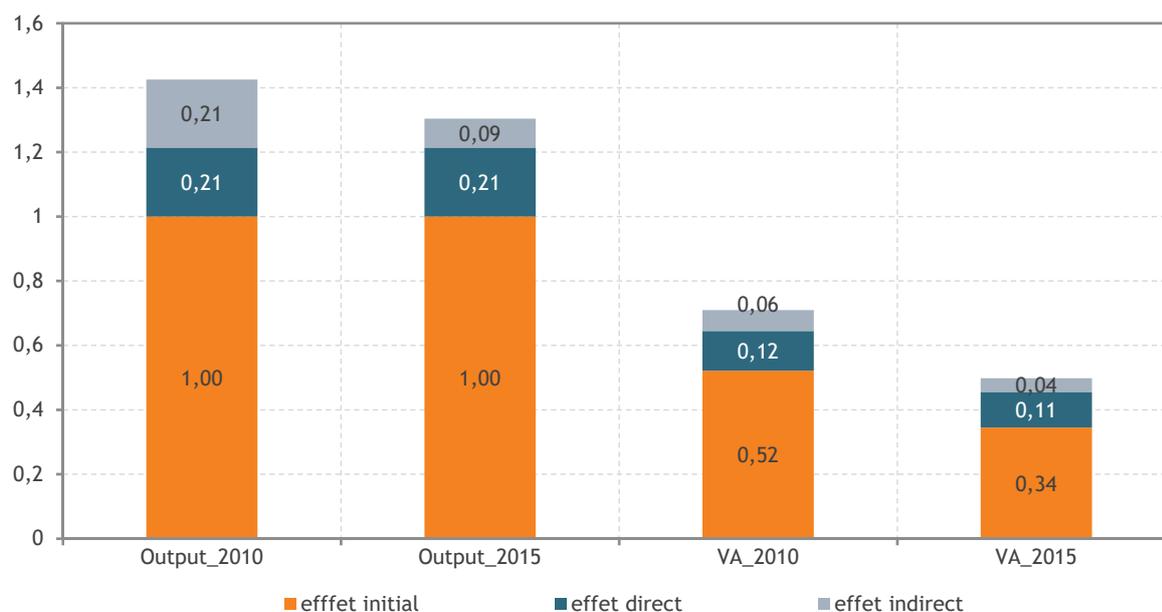


Manufacture	Production 2010	Production 2015	VA 2010	VA 2015	Emploi 2015
Multiplicateur simple	1.57	1.52	0.43	0.42	7.1
Effet initial	1.00	1.00	0.22	0.23	3.4
Effets directs et indirects	0.57	0.52	0.20	0.18	3.7
Multiplicateur de Type I	1.57	1.52	1.90	1.79	2.09

Source : BFP.

### La pharmacie

La baisse du multiplicateur de production des produits pharmaceutiques entre 2010 et 2015 s'explique par une diminution des effets indirects, alors que pour la valeur ajoutée (VA) la baisse du multiplicateur s'explique par une baisse des effets initiaux (soit le coefficient de valeur ajoutée des produits pharmaceutiques), avec comme conséquence une augmentation du multiplicateur de valeur ajoutée de Type I (multiplicateur relatif).



Pharmacie	Production 2010	Production 2015	VA 2010	VA 2015	Emploi 2015
Multiplicateur simple	1.43	1.30	0.71	0.50	5.50
Effet initial	1.00	1.00	0.52	0.34	2.06
Effet direct	0.21	0.21	0.12	0.11	2.62
Effet indirect	0.21	0.09	0.06	0.04	0.83
Multiplicateur de Type I	1.43	1.30	1.36	1.45	2.68

Source : BFP.

## Les mesures de linkage

Par son activité de production, une branche d'activité est doublement liée aux autres branches de l'économie :

- L'augmentation de sa production engendre de sa part une demande accrue auprès des branches qui produisent ses inputs. Le terme « backward linkage » est utilisé pour indiquer le lien qui existe entre une branche particulière et les branches en amont auxquelles elle achète ses inputs (il est égal au multiplicateur de production) ;
- L'augmentation de sa production engendre une offre accrue de produits à destination des branches qui utilisent sa production comme inputs pour leur propre production. Le terme « forward linkage » est utilisé pour décrire le lien qui existe entre une branche particulière et les branches en aval auxquelles elle vend sa production.

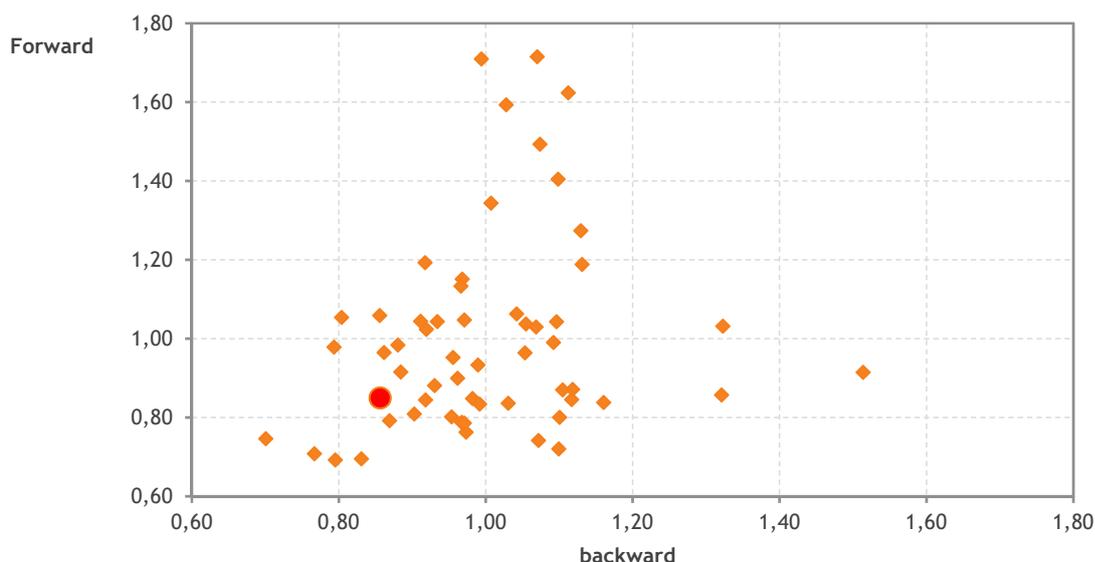
Lorsque les mesures de linkage sont appliquées à une économie particulière, la comparaison de l'intensité des liens en amont et en aval des différentes branches au sein de cette économie permet d'identifier les branches d'activité « clés » pour celle-ci.

Le graphique ci-dessous présente les mesures de linkage en amont (backward) et en aval (forward) des produits de la manufacture, normalisées par rapport à la moyenne de la manufacture<sup>48</sup>.

### La pharmacie

Faible intégration de la pharmacie (représentée par le point rouge) dans l'économie belge, aussi bien en amont (0.86) qu'en aval (0.85).

<sup>48</sup> La valeur moyenne de ces mesures est l'unité. Les branches qui ont des liens en amont/en aval plus forts que la moyenne présentent des indices supérieurs à 1. Les branches qui ont des liens en amont/en aval plus faibles que la moyenne présentent des indices inférieurs à 1.



Source : BFP.

## Contenu en valeurs ajoutées domestique et importée des exportations

La mondialisation des dernières décennies a profondément changé les processus de production : ils sont devenus de plus en plus fragmentés à l'échelle internationale et un nombre croissant de produits intermédiaires sont échangés entre différents lieux de production dans différents pays. Dès lors, les produits intermédiaires sont devenus la partie la plus dynamique du commerce international. Mais ces échanges de produits intermédiaires ont surtout contribué à augmenter le volume des échanges tel que mesuré par les statistiques du commerce extérieur sans que le volume de la valeur ajoutée créée soit modifié. Au vu de cette évolution, il est intéressant de mesurer le contenu en valeur ajoutée des exportations.

L'indicateur "**Vertical specialisation in trade share (VS share)**" donne la valeur des inputs importés qui sont incorporés dans les biens et services qui sont exportés, en pourcentage des exportations issues de la production nationale. Basé sur un tableau et un modèle entrées-sorties, cet indicateur prend en compte la consommation intermédiaire importée à tous les stades du processus de production et est largement utilisé comme indicateur de la fragmentation internationale des chaînes de production. L'indicateur complémentaire est le **contenu en valeur ajoutée domestique des exportations**.

### Structure directe des coûts de la pharmacie - 2015

	Millions d'euros		%
Production	12,878		1.00
Consommation intermédiaire importée	5,681		0.44
Pharmacie	1,035		0.08
Autres biens manufacturés	303		0.02
Autres biens	91		0.01
Services	4,252		0.33
Consommation intermédiaire domestique	2,760		0.21
Pharmacie	221		0.02
Autres biens manufacturés	119		0.01
Autres biens	36		0.00
Services	2,383		0.19
Valeur ajoutée	4,438		0.34

Pharmacie : Nace 21 ; Autres biens manufacturés : Nace 10 à 20 et 22 à 33 ; Autres biens : Nace 01 à 09 et 35 à 43 ; Services : Nace 45 à 97.

**Contenu en valeurs ajoutées domestique et importée des exportations issues de la production nationale (en millions d'euros) - 2015**

	Pharmacie	Manufacture	Economie
<b>Valeur ajoutée domestique</b>	4,390	47,474	125,293
Pharmacie	3,090	3,123	3,146
Autres biens manufacturés	45	28,662	30,219
Autres biens	23	3,296	7,318
Services	1,232	12,393	84,610
<b>Valeur ajoutée importée (VS Share)</b>	4,423	70,349	104,704
<b>Exportations issues de la production nationale</b>	8,813	117,823	229,997

Pharmacie : Nace 21 ; Autres biens manufacturés : Nace 10 à 20 et 22 à 33 ; Autres biens : Nace 01 à 09 et 35 à 43 ; Services : Nace 45 à 97.

Source : BFP.

**Contenu en valeurs ajoutées domestique et importée des exportations issues de la production nationale (en %) - 2015**

	Pharmacie	Manufacture	Economie
<b>Valeur ajoutée domestique</b>	<b>0.50</b>	<b>0.40</b>	<b>0.54</b>
Pharmacie	0.35	0.03	0.01
Autres biens manufacturés	0.01	0.24	0.13
Autres biens	0.00	0.03	0.03
Services	0.14	0.11	0.37
<b>Valeur ajoutée importée (VS share)</b>	<b>0.50</b>	<b>0.60</b>	<b>0.46</b>
<b>Exportations issues de la production nationale</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>

Pharmacie : Nace 21 ; Autres biens manufacturés : Nace 10 à 20 et 22 à 33 ; Autres biens : Nace 01 à 09 et 35 à 43 ; Services : Nace 45 à 97.

Source : BFP.

**L'économie et la manufacture**

Le contenu en valeur ajoutée importée des exportations belges est de 46% en 2015, ce qui indique une intégration relativement forte de la Belgique dans les chaînes de valeur mondiales<sup>49</sup>. Si on se limite aux exportations de la manufacture, ce contenu est encore plus élevé (60%), ce qui montre qu'en moyenne l'intégration de la manufacture dans les chaînes de valeur mondiales est beaucoup plus forte que celle des services.

**La pharmacie**

Les exportations belges de produits pharmaceutiques sont de 8,813 millions d'euros en 2015, ce qui représente 3.8% du total des exportations belges de biens et services (8,813/229,997). Ces 8,813 millions d'euros d'exportations génèrent directement et indirectement 4,423 millions d'euros de valeur ajoutée à l'étranger (50.2%) et 4,390 millions d'euros de valeur ajoutée dans l'ensemble de l'économie belge (49.8%) (principalement au sein même de la pharmacie (70%), mais aussi substantiellement dans des branches de services (28%) (mais seulement 1% dans la production d'autres produits manufacturés)).

La valeur ajoutée domestique générée en Belgique par les exportations de produits pharmaceutiques (4,390) est plus élevée que la valeur ajoutée générée dans la pharmacie par les exportations totales belges (3,146). La part des produits pharmaceutiques dans les exportations de valeur ajoutée domestique, qui est de 2.5% (3,146/125,293), est donc inférieure à sa part dans les exportations de la Belgique, qui est pour rappel de 3.8% (8,813/229,997).

<sup>49</sup> Selon une comparaison internationale des contenus en valeur ajoutée importée des exportations, La Belgique fait partie des pays dont la part est la plus élevée (Los, B. (2017), "Input-output analysis of international trade", (Chapter 8) in T. Ten Raa (ed.), Handbook of Input-Output Analysis, Edward Elgar).

## Annexe 2 : Valeurs unitaires à l'exportation

Le déflateur des exportations n'est pas disponible par branche d'activité. Les données d'exportations par produit ne sont disponibles qu'en valeur. Il est donc très difficile d'obtenir un indicateur pertinent pour analyser la compétitivité-prix extérieure de l'industrie pharmaceutique.

Une indication partielle de la compétitivité-prix extérieure de l'industrie pharmaceutique peut être trouvée en comparant l'évolution des valeurs unitaires des exportations. Les valeurs unitaires à l'exportation des produits pharmaceutiques sont obtenues en divisant les exportations de produits pharmaceutiques en valeur par les quantités exportées. Ces données sont fournies pour les pays de l'UE par Eurostat. La valeur des exportations est exprimée en euros et est donc influencée par l'évolution du taux de change de l'euro avec les principales devises dans lesquelles les ventes de produits pharmaceutiques ont lieu. Il est dès lors intéressant de distinguer l'évolution des valeurs unitaires des exportations au sein de l'Union européenne (où les transactions sont généralement effectuées en euros) de l'évolution des valeurs unitaires des exportations en dehors de l'UE (où les transactions sont plus souvent effectuées en dollars américains).

### Evolution cumulée des valeurs unitaires des exportations de produits pharmaceutiques

En %

	Intra UE		Extra UE	
	2000-2017	2012-2017	2000-2017	2012-2017
Belgique	80,2	-28,1	114,8	-3,8
Allemagne	106,5	1,6	23,3	32,8
Danemark	4,9	6,2	141,1	-0,2
France	-2,7	-27,3	108,8	7,0
Irlande	252,4	-6,8	351,7	81,6
Pays-Bas	184,9	33,5	128,5	-14,0
Slovénie	49,9	-16,1	76,2	-4,1

Source : Eurostat.

Comme le montre le tableau, au sein de l'Union européenne, l'augmentation des valeurs unitaires des exportations de produits pharmaceutiques entre 2000 et 2017 place la Belgique dans une position intermédiaire, avec une augmentation nettement plus faible que celle observée en l'Allemagne, aux Pays-Bas et en Irlande mais aussi plus forte que celle observée en Slovaquie, au Danemark et surtout en France où les valeurs unitaires diminuent sur la période. Par contre, sur la période plus récente 2012-2017, les valeurs unitaires des exportations belges sont celles qui diminuent le plus des pays de comparaison parmi lesquels la France, la Slovaquie et l'Irlande enregistrent aussi une diminution.

Le comportement des valeurs unitaires des exportations belges en dehors de l'Union européenne est assez semblable à ce qui est observable au sein de l'Union. Sur l'ensemble de la période, les valeurs unitaires augmentent davantage que les valeurs unitaires des exportations à destination des partenaires de l'Union et, sur la période récente, elles diminuent moins nettement que les valeurs unitaires des exportations vers les pays européens. Les valeurs unitaires des exportations allemandes et françaises en dehors de l'Union connaissent une évolution tout à fait différente de celle enregistrée par les valeurs unitaires des exportations de ces deux pays vers leurs partenaires européens. Pour l'Allemagne, la hausse est très limitée mais s'accélère sur la période récente et, pour la France, une hausse notable est observée.

## Annexe 3 : Fiscalité et parafiscalité

Le tableau suivant montre les effets des dernières mesures prises par le gouvernement sur le taux statutaire des cotisations à la Sécurité Sociale à charge de l'employeur. Il permet de mettre en évidence la forte diminution du taux statutaire au cours de la dernière législature du gouvernement.

### Samenstelling van de statutaire voeten

*Bediende uit de private sector die onder de wetten 'jaarlijkse vakantie' valt, bedrijf met minder dan 10 werknemers (i.e. geen bijzondere bijdrage van 1,6%), categorie 1 of 3 van de structurele vermindering (i.e. valt niet onder de regeling sociale maribel)*

	2014Q4	>=2015Q1	>=2016Q2	>=2018Q1
<b>Gewone bijdragen</b>				
1. Pensioenen	8,86%	8,86%	8,86%	8,86%
2. Ziekte & invaliditeit - medische zorg	3,80%	12,66%	3,80%	12,66%
3. Ziekte & invaliditeit - uitkeringen	2,35%	15,01%	2,35%	15,01%
4. Kinderbijslag	7,00%	22,01%	0,00%	15,01%
5. Werkloosheid	1,46%	23,47%	1,46%	16,47%
6. Beroepsziekten	1,00%	24,47%	1,00%	17,47%
7. Arbeidsongevallen	0,30%	24,77%	0,30%	17,77%
8. Bijzondere bijdrage 0% (10<wn) of 1,6% (>=10 wn)	0,00%	24,77%	0,00%	17,77%
9. Loonmatigingsbijdrage incl. toeslag op de andere bijdragen	7,57%	32,34%	7,15%	24,92%
				5,03%
				22,80%
<b>Toegepaste voet in functie van taxshift</b>	32,34%	24,92%	22,65%	19,88%
<b>Te verhogen met toeslag 'jaarlijkse vakantie' + toeslag daarop via loonmatigingsbijdrage</b>	6,34%	6,34%	6,34%	5,81%
<b>Totaal</b>	<b>38,68%</b>	<b>31,26%</b>	<b>28,99%</b>	<b>25,69%</b>
p.m. toeslag bedienden ' wetten jaarlijkse vakantie ' excl. toeslag op de andere bijdragen	0,40%	0,40%	0,40%	0,00%
p.m. loonmatigingsbijdrage excl. toeslag op de andere bijdragen	5,67%	5,67%	5,67%	4,27%
p.m. jaarlijkse vakantie (6%)	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%
<b>Bijzondere bijdragen (niet exhaustief)</b>				
Betaald educatief verlof	0,50%	0,00%	0,00%	0,00%
Kinderopvang	0,50%	0,00%	0,00%	0,00%
Asbestfonds	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%
Arbeidsongevallen	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
Risicogroepen (indien geen relevante CAO)	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%
Tijdelijke werkloosheid	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%
Sluiting ondernemingen, gewoon, profit, >=20 wn	0,27%	0,25%	0,18%	0,19%
Sluiting ondernemingen, gewoon, profit, < 20 wn	0,26%	0,23%	0,15%	0,14%
Sluiting ondernemingen, gewoon, non-profit	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%
Sluiting ondernemingen, bijzonder	0,27%	0,16%	0,13%	0,11%

Zonder bijzondere bijdragen zoals o.a. 'betaald educatief verlof', 'kinderopvang', 'asbestfonds', 'arbeidsongevallen', Fondsen 'sluiting ondernemingen', 'risicogroepen'.

Source : calculs propres BFP sur base des données de Sécurité Sociale, <https://www.socialsecurity.be/employer/instructions/dmfa/nl/latest>

Le graphique illustre l'évolution des subsides salariaux spécifiques (autres que les diminutions généralisées de cotisations à la Sécurité sociales directement prises en compte dans la masse salariale) reçus par l'industrie pharmaceutique en millions d'euros et met en évidence la part grandissante dans des subsides salariaux liés aux activités de R&D dans le total. Les subsides salariaux sont ainsi passé de 3,4

millions d'euros en 2005 à 149,8 millions d'euros en 2017 dont 73,6 millions sont liés au personnel de R&D.

