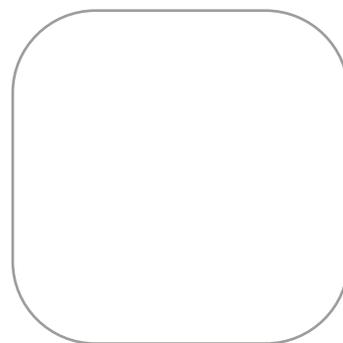
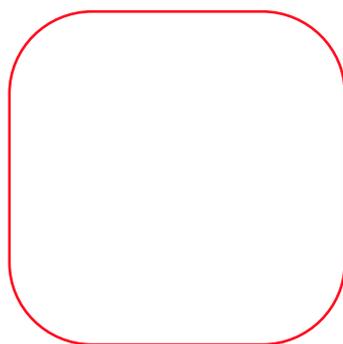
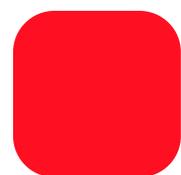
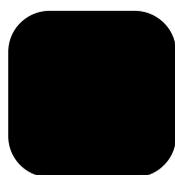


Conseil National
de la Productivité



Rapport annuel

2023

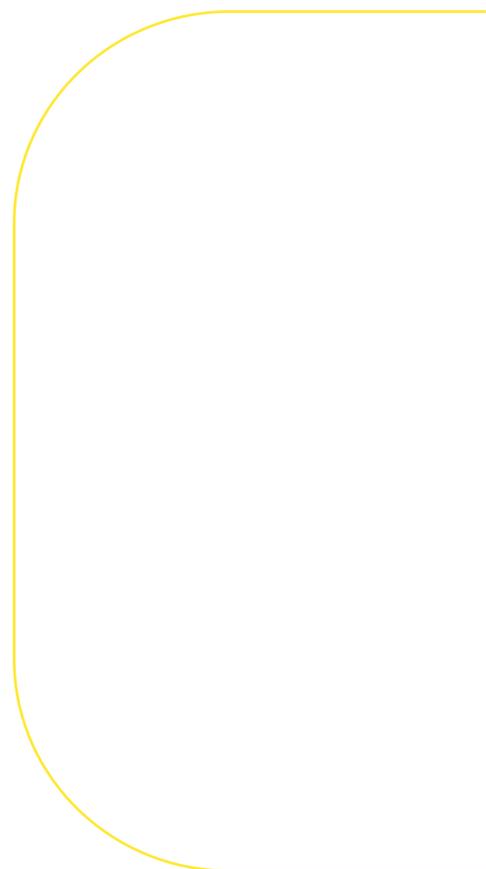


Table des matières

Liste des graphiques	3
Liste des tableaux	3
Liste des figures	4
Executive summary.....	5
1. Constats	8
1.1. Diagnostic national	8
1.2. Diagnostic régional	12
2. Se concentrer sur la croissance de la productivité est crucial	27
2.1. Plusieurs enjeux de société majeurs requièrent des ressources financières supplémentaires	27
2.2. La croissance de la productivité comme meilleur moyen d'augmenter ces moyens financiers... ..	29
2.3... et cela est également nécessaire pour une augmentation durable des revenus	30
3. La tendance de la productivité est baissière depuis un certain temps et des défis se profilent à l'horizon	30
4. Trois défis/axes prioritaires pour la politique	32
4.1. Assurer une offre suffisante de main-d'œuvre qualifiée	32
4.2. Garantir des investissements publics suffisants.....	35
4.3. Encourager l'innovation	37
Rapport d'activités.....	41
1.1. Le Conseil	41
1.2. Activités 2023	42
Annexe : Avis Conseil Central de l'Économie (CCE 2023-2828) – 14 décembre 2023	43
Références.....	60

Liste des graphiques

Graphique 1. Evolution de la productivité horaire du travail, 2000=100	8
Graphique 2. Evolution de la productivité horaire du travail de l'industrie manufacturière, 2000=100	10
Graphique 3. Evolution de la productivité horaire du travail des services marchands, 2000=100	11
Graphique 4. Evolution de la productivité horaire, 2003=100	13
Graphique 5. Contributions sectorielles à la croissance de productivité horaire du travail (taux de croissance annuel moyen).....	16
Graphique 6. Exportations des 3 régions belges selon les branches d'activité productives et moins productives en 2015, en milliards d'euros	21
Graphique 7. Valeur ajoutée brute produite pour les exportations de chaque région, par niveau de productivité des branches d'activité, en milliards d'euros	22
Graphique 8. Emplois déployés pour les exportations de chacune des régions, en fonction du niveau de productivité des branches d'activité, par tranche de 1.000 personnes	22
Graphique 9a. Valeur ajoutée brute par région pour les exportations de chaque région, branches productives, par taille.....	23
Graphique 9b. Valeur ajoutée brute par région pour les exportations de chaque région, branches les moins productives, par taille.....	24
Graphique 10a. Emploi par région pour les exportations de chaque région, branches d'activité productives, par taille.....	25
Graphique 10b. Emploi par région pour les exportations de chaque région, branches d'activité les moins productives, par taille.....	25
Graphique 11. Évolution de la productivité horaire du travail, 1970-2020.....	30
Graphique 12. Contribution de la PTF à la croissance économique, perspectives à moyen terme comparées aux contributions passées.....	31
Graphique 13. Profils STEM et TIC, 2021	34
Graphique 14. % de personnes âgées de 25 à 64 ans ayant participé à des activités d'enseignement et de formation au cours des 4 dernières semaines, 2022.....	35
Graphique 15. Taux de croissance annuel moyen des investissements publics bruts (corporels et incorporels) en % du PIB (2012-2021)	36

Liste des tableaux

Tableau 1. Taux de croissance annuel moyen de la productivité horaire du travail	8
Tableau 2. Taux de croissance annuel moyen de la valeur ajoutée en volume et des heures prestées	9
Tableau 3. Taux de croissance annuel moyen de la productivité horaire du travail, secteurs d'activité	9
Tableau 4. Taux de croissance annuel moyen de la valeur ajoutée en volume, des heures travaillées et de la productivité horaire dans l'industrie manufacturière belge	11
Tableau 5. Taux de croissance annuel moyen de la valeur ajoutée en volume, des heures travaillées et de la productivité horaire dans les services marchands belges	12
Tableau 6. Taux de croissance annuel la valeur ajoutée en volume, des heures travaillées et de la productivité horaire, 2020	14
Tableau 7. Taux de croissance annuel moyen de la productivité horaire	14
Tableau 8. Croissance de la valeur ajoutée en volume, des heures travaillées et de la productivité horaire, 2003-2007 et 2012-2019, taux de croissance annuel moyen	15
Tableau 9. Taux de croissance annuel moyen de la productivité horaire du travail, secteurs d'activité	15
Tableau 10. Liste des branches d'activité en fonction de leur niveau de productivité (les branches qualifiées de productives sont marquées du chiffre « 1 »).....	19
Tableau 11. Valeur ajoutée brute et emploi dans le top 10 des branches d'activité pour l'exportation dans chaque région.....	26
Tableau 12. Hypothèses macroéconomiques du rapport 2021 de la Commission européenne sur le vieillissement et du rapport du Comité d'étude sur le vieillissement (juillet 2023).....	29

Liste des figures

Figure 1. Aperçu schématique d'un tableau interrégional des entrées-sorties	18
---	----

Executive summary

Le diagnostic national et régional montrent une décélération généralisée de la croissance de la productivité du travail

Diagnostic national

Le ralentissement de la croissance économique qui fait suite à la guerre en Ukraine a négativement influencé la croissance de la productivité horaire du travail en Belgique. Sur la période 2019-2022, le taux de croissance annuel moyen de la productivité atteint moins d'un demi-pourcent. Cette évolution s'explique par une progression des heures travaillées très dynamique alors que la croissance de la valeur ajoutée en volume reste limitée. Elle correspond aussi à un ralentissement de la croissance de la productivité du travail généralisé au sein des branches de l'industrie manufacturière alors que les gains de productivité des services marchands augmentent comparativement à la période 2012-2019. Pour ces derniers, la bonne performance enregistrée sur la période 2019-2022 est principalement due à l'année 2020 et ne concerne que la moitié des 12 branches d'activité constitutives des services marchands.

Diagnostic régional

En comparant deux périodes récentes sans crise majeure, on observe que, dans les trois régions belges, les rythmes de croissance de la productivité horaire ont fortement ralenti en moyenne entre les périodes 2003-2007 et 2012-2019. Cette diminution des gains de productivité horaire est plus marquée en Région bruxelloise et en Flandre où le volume d'heures travaillées a affiché une meilleure résistance qu'en Wallonie face au ralentissement généralisé de la croissance économique entre ces deux périodes. Au niveau sectoriel, l'industrie manufacturière continue à enregistrer une croissance de la productivité plus élevée que dans le reste de l'économie. Les gains de productivité dans l'industrie ont toutefois fortement reculé en Région bruxelloise et en Flandre entre les périodes 2003-2007 et 2012-2019, tandis qu'ils se sont maintenus en Wallonie. Ils ont également baissé dans l'important secteur des services marchands du côté bruxellois et flamand, contrairement à la Wallonie.

Pour 2020, les données des comptes régionaux confirment que la perte d'activité liée à la crise sanitaire s'est principalement traduite par une forte baisse de la durée du travail dans les trois régions et beaucoup moins par un ajustement de l'emploi. La productivité horaire a dès lors fortement augmenté dans chaque région en 2020, tandis que la productivité apparente du travail a diminué en raison du recul limité du nombre de travailleurs.

Les calculs basés sur le tableau interrégional des entrées-sorties pour l'année 2015 montrent également l'interconnexion entre les trois régions. En effet, chacune d'elles contribue dans une mesure plus ou moins importante à la valeur ajoutée brute et à l'emploi des exportations d'une autre région, la Région bruxelloise contribuant de manière importante aux exportations des autres régions.

Une politique axée sur la croissance de la productivité est plus que jamais nécessaire

La croissance de la productivité est cruciale

En tant que principal déterminant de la croissance économique - voire la seule source d'output potentielle à long terme - la croissance de la productivité rend de nombreux défis auxquels nous sommes confrontés aujourd'hui financièrement plus faciles à relever. Pensez à la forte augmentation des dépenses sociales liée au vieillissement de la population, mais aussi aux investissements majeurs nécessaires pour faire face au changement et à la transition climatique, ainsi qu'aux autres défis sociétaux qui se posent, par exemple en termes de mobilité, de cohésion sociale, de nouveaux développements dans les soins de santé... Ces défis nécessitent des ressources/investissements supplémentaires, tant privés que publics, qui, en l'absence de croissance économique, devraient être financés par une baisse de la consommation et/ou mettraient en péril la viabilité des finances publiques. Par ailleurs, la croissance de la productivité est également une condition importante pour la croissance du revenu réel.

La croissance de la productivité est en baisse depuis un certain temps alors que des défis devront être relevés pour l'avenir

La croissance de la productivité a systématiquement diminué au cours des 5 dernières décennies. Dans les années 70, lorsque la Belgique réalisait des gains de productivité en intégrant les technologies américaines, la croissance de la productivité atteignait encore 4,5 % par an en moyenne. Depuis les années 2000, elle n'est plus que de 0,8 % par an en moyenne. La phase de rattrapage étant désormais terminée, il convient de déplacer la frontière technologique, ce qui constitue un défi bien plus grand. En outre, la croissance de la productivité peut s'attendre à être fortement freinée par le changement climatique, notamment parce que les investissements dans le capital productif et l'innovation sont sacrifiés au profit d'investissements dans la transition climatique et l'adaptation au changement climatique.

Une politique attentive à la croissance de la productivité est nécessaire

Compte tenu des défis posés par la croissance de la productivité et de son importance, les politiques visant à stimuler la productivité sont peut-être plus importantes aujourd'hui que jamais. Dans son rapport, le CNP identifie trois axes qui, selon lui, devraient être prioritaires pour stimuler la croissance de la productivité.

Assurer une offre suffisante de main-d'œuvre qualifiée

Le capital humain est un facteur clé pour stimuler la productivité. Cependant, la pénurie de main d'œuvre sur le marché du travail et les nouvelles compétences requises par les transitions numérique et écologique signifient que les employeurs ont de plus en plus de mal à recruter des travailleurs possédant les compétences adéquates.

Ce défi nécessite une action dans plusieurs domaines. Par exemple, il est important de remédier aux pénuries de main-d'œuvre et à l'inadéquation des compétences, notamment en renforçant l'activation des groupes défavorisés sur le marché du travail. La formation est essentielle de manière générale. Il convient, en premier lieu, de mettre en place une formation de base de qualité accordant suffisamment d'attention aux STEM et aux compétences nécessaires aux transitions numérique et écologique. Mais il importe également de renforcer la formation en continu. Dans ce contexte, le CNP renvoie à sa recommandation précédente de garantir une stratégie à large champ d'action qui réponde aux principaux défis à relever. Il faut donc veiller non seulement à une offre de formation de qualité pour soutenir la politique industrielle, mais aussi à la demande de formation (visant notamment des groupes spécifiques tels que les plus de 55 ans et les personnes peu qualifiées).

Garantir des investissements publics suffisants

La croissance de la productivité et de la PTF en particulier nécessite également des investissements suffisants dans des infrastructures de qualité. En Belgique, les investissements publics demeurent faibles depuis de nombreuses années. En conséquence, on observe même une tendance à la baisse du stock de capital net des administrations publiques exprimé en % du PIB depuis les années 1990, ce qui nuit à la qualité de l'infrastructure publique et pèse également sur les investissements privés. Ceci alors que les transitions écologique et numérique exigent une augmentation des investissements, y compris publics.

Bien entendu, la soutenabilité des finances publiques doit aussi faire l'objet d'une attention particulière et une stratégie d'assainissement budgétaire à moyen terme doit être poursuivie. Mais cette dernière doit être combinée avec des investissements et des réformes favorisant une croissance durable plus élevée. Dans ce contexte, il importe de maintenir l'investissement public national et d'employer efficacement les subventions de la Facilité pour la reprise et la résilience et d'autres fonds de l'UE. En plus d'investir eux-mêmes, les administrations publiques ont également un rôle majeur à jouer en matière de facilitation et de réglementation pour encourager l'investissement privé, notamment en rationalisant davantage les procédures d'octroi de permis, en garantissant des réglementations claires et cohérentes et en assurant une sécurité juridique.

Stimuler l'innovation

Un troisième déterminant important de la croissance de la PTF est l'innovation. La Belgique est considérée comme un leader de l'innovation au niveau européen, mais il importe de comprendre pourquoi la forte augmentation des dépenses de R&D de ces dernières années ne s'est traduite que par une faible croissance de

la PTF, au niveau macroéconomique du moins. En effet, au niveau des entreprises, les dépenses de R&D sont fortement concentrées dans un nombre limité d'entreprises qui présentent généralement un niveau de productivité élevé. En outre, comme dans de nombreux autres pays développés, le ralentissement global de la croissance de la productivité ne s'applique pas à ces entreprises les plus productives, ce qui suggère des problèmes de diffusion de la technologie.

Tant l'innovation que sa diffusion nécessitent un système d'innovation efficace dans lequel les différentes dimensions - qui interagissent les unes avec les autres - ont toutes leur importance. En ce qui concerne le système d'innovation belge, il convient en particulier d'examiner comment les mesures de soutien à la R&D peuvent encore être optimisées, comment le dynamisme entrepreneurial (y compris dans les scale-ups) peut être facilité et si la politique d'innovation en Belgique s'oriente suffisamment vers une économie à faible émission de carbone.

Ce rapport prend en compte les données de la comptabilité nationale jusqu'en octobre 2023.

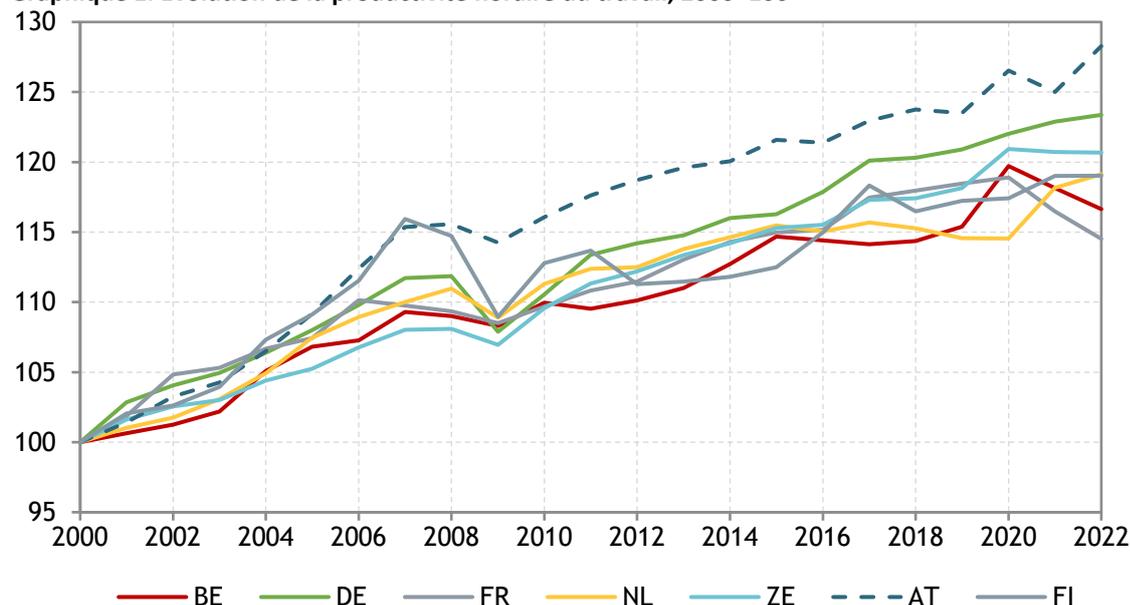
1. Constats

1.1. Diagnostic national

a. La succession de crises pèse sur la croissance de la productivité en Belgique

Si l'évolution de la productivité horaire du travail a été préservée lors de la crise de la Covid comparativement à la crise économique et financière de 2008, elle est par contre, en Belgique, négativement impactée par le ralentissement économique qui fait suite à la guerre en Ukraine. C'est aussi le cas en France comme l'illustre le graphique 1. Les dernières années disponibles se caractérisent par une dispersion accrue des performances en termes de croissance de la productivité entre les Etats membres de la zone euro.

Graphique 1. Evolution de la productivité horaire du travail, 2000=100



Source : Eurostat, octobre 2023 et ICN, octobre 2023.

Sur l'ensemble de la période 2000-2022, le taux de croissance annuel moyen de la productivité horaire du travail est inférieur à 1 % en Belgique comme dans l'ensemble de la zone euro (tableau 1), poursuivant le déclin tendanciel des gains de productivité entamé depuis la fin de la décennie 1970.

Tableau 1. Taux de croissance annuel moyen de la productivité horaire du travail

En %	2000-2022	2000-2007	2007-2012	2012-2019	2019-2022
Belgique	0,7	1,3	0,1	0,7	0,4
ZE 19	0,9	1,1	0,8	0,7	0,7
Allemagne	1,0	1,6	0,4	0,8	0,7
France	0,6	1,3	0,3	0,9	-1,1
Pays-Bas	0,8	1,4	0,4	0,3	1,3
Autriche	1,1	2,1	0,6	0,6	1,8
Finlande	0,8	2,1	-0,8	0,7	0,5

Source : Eurostat, octobre 2023 et ICN, octobre 2023.

Le taux de croissance de la productivité horaire se redresse sur la période récente (2019-2022) en Autriche et aux Pays-Bas, il s'amenuise en Belgique et devient même négatif en France. Dans ce pays, le fort ralentissement de la croissance de la valeur ajoutée en volume s'accompagne d'une accélération de la croissance des heures travaillées (tableau 2). En Belgique aussi les heures travaillées augmentent plus rapidement entre 2019 et 2022 qu'au cours de la période précédente mais même si la croissance de la valeur ajoutée décélère légèrement sur la période récente, elle reste l'une des plus élevée des pays de comparaison.

Tableau 2. Taux de croissance annuel moyen de la valeur ajoutée en volume et des heures prestées

En %

	2000-2022		2012-2019		2019-2022	
	VA	H	VA	H	VA	H
Belgique	1,6	0,9	1,6	0,9	1,5	1,1
ZE 19	1,2	0,4	1,6	0,8	0,9	0,2
Allemagne	1,2	0,2	1,5	0,7	0,3	-0,4
France	1,2	0,6	1,4	0,5	0,3	1,4
Pays-Bas	1,6	0,8	1,8	1,5	2,3	1,0
Autriche	1,4	0,3	1,4	0,8	0,6	-0,7
Finlande	1,2	0,4	1,1	0,3	1,1	0,6

Source : Eurostat, octobre 2023 et ICN, octobre 2023.

b. Divergence sectorielle des évolutions de la productivité horaire

La comparaison de l'évolution de la productivité horaire dans les grands secteurs d'activité de l'économie montre que sur l'ensemble de la période 2000-2022, c'est l'industrie manufacturière qui affiche le taux de croissance de la productivité le plus élevé en Belgique comme dans les trois grands pays voisins (tableau 3).

Tableau 3. Taux de croissance annuel moyen de la productivité horaire du travail, secteurs d'activité

En %

	Belgique	Allemagne	France	Pays-Bas
	2000-2022			
Economie totale	0,7	1,0	0,6	0,8
Industrie manufacturière	2,1	1,9	1,8	2,6
Services marchands	0,9	1,0	0,4	1,0
Services non marchands	0,0	0,1	0,6	-0,1
2000-2007				
Economie totale	1,3	1,6	1,3	1,4
Industrie manufacturière	3,4	3,6	3,6	4,1
Services marchands	1,3	1,5	1,0	1,4
Services non marchands	0,0	-0,2	0,8	-0,2
2012-2019				
Economie totale	0,7	0,8	0,9	0,3
Industrie manufacturière	2,1	1,3	1,7	1,5
Services marchands	0,8	1,0	0,7	0,3
Services non marchands	-0,2	-0,1	0,6	-0,3
2019-2022				
Economie totale	0,4	0,7	-1,1	1,3
Industrie manufacturière	1,2	2,0	-2,1	4,1
Services marchands	1,1	1,1	-1,3	1,8
Services non marchands	0,1	0,0	0,1	0,3

Remarque : l'industrie manufacturière correspond à la rubrique C, les services marchands couvrent les rubriques G à N et les services non marchands couvrent les rubriques O à U de la NACE- rev2.

Source : Eurostat, octobre 2023 et ICN, octobre 2023.

Malgré cette bonne performance globale, l'industrie manufacturière a enregistré le ralentissement le plus net de la croissance de la productivité d'une période sans crise à l'autre, en comparant les périodes 2000-2007 et 2012-2019. Cette tendance se confirme et la période 2019-2022 correspond à un ralentissement de la croissance de la productivité de l'industrie manufacturière en Belgique et, de façon encore plus nette, en France où la productivité diminue. Par contre, l'Allemagne et surtout les Pays-Bas connaissent un rebond de la croissance de la productivité de l'industrie manufacturière sur la même période.

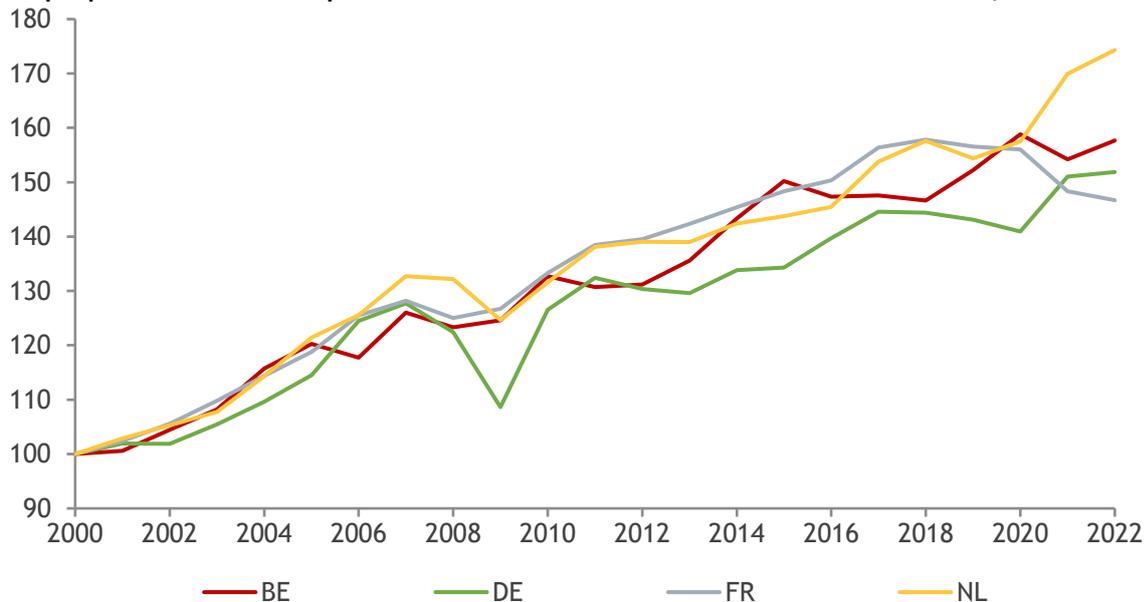
La période récente est aussi marquée par l'accélération de la croissance de la productivité des services marchands en Belgique, aux Pays-Bas et dans une moindre mesure en Allemagne. Des pays de comparaison, seule la France enregistre une nette dégradation des gains de productivité des services marchands avec un taux de croissance clairement négatif sur la période 2019-2022.

Les deux grands groupes d'activité, l'industrie manufacturière et les services marchands, font l'objet, comme lors du rapport de 2021, d'une analyse plus détaillée. Cette analyse s'effectue au niveau de la nomenclature des activités A38 des comptes nationaux, niveau de détail sectoriel le plus fin pour lequel les données officielles des heures travaillées sont disponibles en Belgique.

L'industrie manufacturière

Comme les rapports précédents l'avaient mis en lumière, la dynamique de la productivité de l'industrie manufacturière a été particulièrement faible entre 2015 et 2018 en Belgique (graphique 2). L'Allemagne a aussi connu une phase de décroissance de la productivité de l'industrie manufacturière mais décalée dans le temps par rapport à la Belgique puisqu'elle commence en 2017 et se termine en 2020. Depuis 2020, la dispersion des performances de productivité entre les quatre pays étudiés a nettement augmenté sous l'effet d'évolutions fortement divergentes entre les Pays-Bas où la croissance de la productivité s'accélère et la France qui enregistre des pertes de productivité.

Graphique 2. Evolution de la productivité horaire du travail de l'industrie manufacturière, 2000=100



Source : Eurostat, octobre 2023 et ICN, octobre 2023.

En Belgique, le ralentissement de la croissance annuelle moyenne de la productivité horaire sur la période récente, 2019-2022, par rapport à la période 2012-2019 est généralisé au sein des 13 branches d'activité qui composent l'industrie manufacturière (tableau 4). En effet, 7 branches enregistrent une décroissance de leur productivité et 2 branches (industrie pharmaceutique et fabrication de produits électroniques) une décélération de leur croissance. Une majorité des branches de l'industrie manufacturière, 9 sur 13, est confrontée à une contraction de la valeur ajoutée en volume sur la période 2019-2022, contraction qui est sévère dans certains cas, comme dans le cas de l'industrie métallurgique.

Tableau 1. Taux de croissance annuel moyen de la valeur ajoutée en volume, des heures travaillées et de la productivité horaire dans l'industrie manufacturière belge

En %

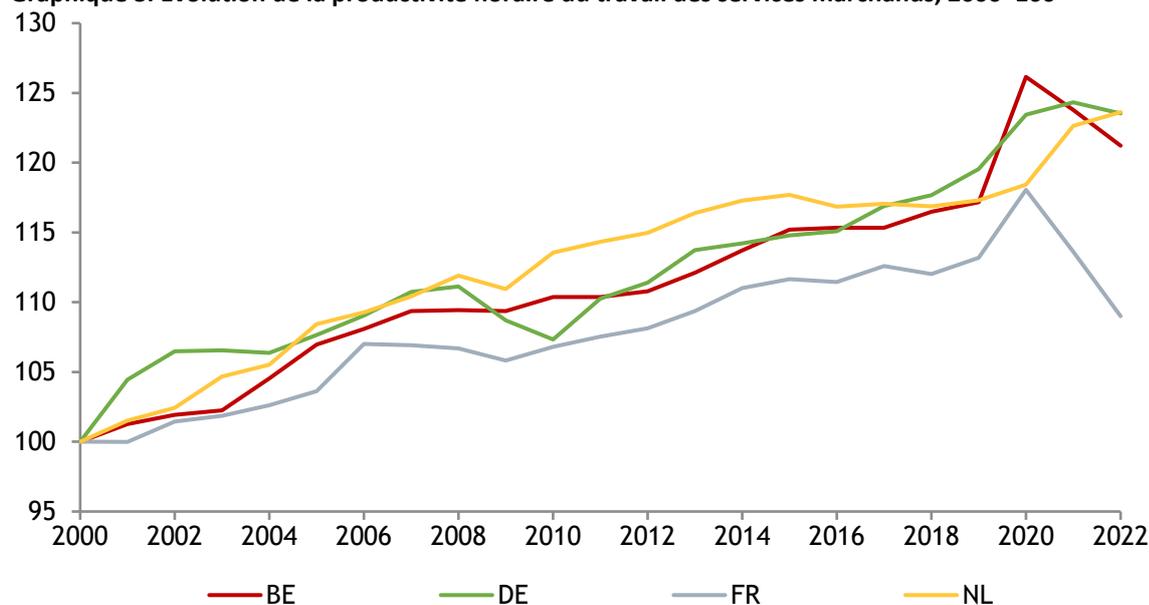
	Valeur ajoutée			Heures travaillées			Productivité		
	00-22	12-19	19-22	00-22	12-19	19-22	00-22	12-19	19-22
Industrie manufacturière	0,8	1,5	1,0	-1,2	-0,6	-0,2	2,1	2,1	1,2
Industrie alimentaire	1,7	1,3	2,4	0,1	0,6	1,3	1,5	0,6	1,1
Industrie textile	-4,5	-4,1	-3,2	-4,7	-3,0	-1,8	0,2	-1,2	-1,4
Industrie du bois et du papier	-0,8	-2,1	-3,7	-1,5	-1,4	-0,7	0,8	-0,7	-3,0
Raffinage de pétrole	6,7	2,5	36,7*	-0,4	1,3	-3,7	7,1	1,2	41,9
Industrie chimique	-0,4	2,0	-4,7	-1,1	-0,7	0,9	0,7	2,7	-5,5
Industrie pharmaceutique	7,2	8,3	7,0	2,2	2,6	3,8	4,9	5,6	3,1
Industrie du caoutchouc et plastiques	0,8	0,7	-1,9	-0,7	-0,3	0,1	1,4	0,9	-2,0
Industrie métallurgique	-1,2	0,2	-5,3	-1,8	-2,0	-0,5	0,6	2,3	-4,9
Fabrication de produits électroniques	0,9	2,5	-1,2	-3,6	-0,1	-1,9	4,7	2,6	0,7
Fabrication d'équipements électriques	-3,6	-4,1	-4,9	-2,8	-2,1	-3,5	-0,8	-2,0	-1,5
Fabrication de machines et équipements	0,0	-1,7	4,3	-1,0	-2,2	2,1	1,0	0,4	2,2
Fabrication de véhicules à moteur	-2,3	0,0	-1,7	-3,6	-2,3	-4,0	1,3	2,4	2,4
Autres industries manufacturières	1,1	3,1	-3,3	0,7	2,1	-2,3	0,5	1,0	-1,1

* : la forte accélération de la croissance de la VA en volume vient de la double déflation de la valeur ajoutée, les prix à la production ont augmenté nettement moins rapidement que les prix de la consommation intermédiaire importée.

Source : Eurostat, octobre 2023 et ICN, octobre 2023.

Les services marchands

La période récente est marquée par une dispersion des performances de productivité entre la Belgique et les trois principaux voisins aussi en ce qui concerne les services marchands (graphique 3). Depuis la crise de la Covid, la productivité se détériore pour les services marchands belges et surtout français alors qu'elle se stabilise en Allemagne et connaît une croissance soutenue aux Pays-Bas. Le graphique permet aussi de mettre en lumière le rôle important de l'année 2020 pour expliquer l'accélération du taux de croissance annuel moyen de la productivité des services marchands belges sur la période 2019-2022 comparativement à la période 2012-2019.

Graphique 3. Evolution de la productivité horaire du travail des services marchands, 2000=100

Source : Eurostat, octobre 2023 et ICN, octobre 2023.

L'analyse de l'évolution de la productivité horaire du travail des 12 branches d'activité qui composent les services marchands belges met en lumière que le redressement du taux de croissance annuel global des services marchands sur la période 2019-2022 comparativement à la période 2012-2019 repose sur les performances de 6 branches d'activité (Commerce, Services informatiques, Activités immobilières, Activités juridiques et comptables, R&D scientifique et Publicité et services techniques) dont la productivité s'accélère et d'une branche dont la diminution de la productivité ralentit quelque peu (Edition, cinéma, vidéo).

Tableau 5. Taux de croissance annuel moyen de la valeur ajoutée en volume, des heures travaillées et de la productivité horaire dans les services marchands belges

En %

	Valeur ajoutée			Heures travaillées			Productivité		
	00-22	12-19	19-22	00-22	12-19	19-22	00-22	12-19	19-22
Services marchands	2,1	2,0	2,1	1,2	1,1	0,9	0,9	0,8	1,1
Commerce	1,4	0,4	2,0	0,0	-0,3	0,4	1,4	0,7	1,6
Transports et entreposage	0,7	0,6	0,2	0,0	0,6	1,1	0,7	0,0	-0,8
Hébergement et restauration	0,3	1,4	-2,4	0,8	1,8	0,1	-0,5	-0,4	-2,5
Edition, cinéma, vidéo	0,1	-1,1	-0,5	0,2	0,4	0,9	0,0	-1,5	-1,4
Télécommunications	5,7	6,3	2,2	-1,6	-2,6	-3,6	7,4	9,1	6,0
Services informatiques	5,4	5,3	5,8	4,6	5,2	4,8	0,7	0,1	0,9
Activités financières et d'assurances	-0,2	-0,6	-1,3	-1,3	-1,5	-1,3	1,1	0,9	0,1
Activités immobilières	2,7	2,0	3,0	2,5	3,1	1,2	0,2	-1,1	1,8
Activités juridiques et comptables	3,7	3,6	4,2	2,6	1,2	0,9	1,1	2,3	3,3
R&D scientifique	4,4	3,1	10,4	3,4	4,8	5,7	1,0	-1,6	4,4
Publicité, services techniques	2,9	2,3	9,1	2,5	3,1	4,2	0,3	-0,7	4,7
Services administratifs et de soutien	3,0	5,7	1,0	3,1	3,3	1,3	-0,1	2,3	-0,2

Source : Eurostat, Comptes Nationaux, octobre 2023.

La dispersion des performances de productivité des services marchands se réduit sur la période 2019-2022 comparativement à la période précédente sous l'effet de la réduction du taux de croissance annuel moyen de la productivité de la branche la plus dynamique, les télécommunications.

1.2. Diagnostic régional¹

Le diagnostic régional entend analyser les données de productivité du travail à l'échelle régionale afin d'éclairer sous cet angle les dynamiques qui ont été examinées au niveau national. Cette analyse régionale se décline selon une double approche : (1) une déclinaison à l'échelon régional des analyses qui composent le diagnostic national, d'une part, et (2) une analyse à l'échelle des branches d'activité des régions de l'importance du lien entre productivité et exportations.

Encadré méthodologique

LES DONNÉES

Le diagnostic régional se fonde sur les données des comptes régionaux publiées par l'Institut des Comptes Nationaux (ICN) à la fin janvier 2023. Comme à l'accoutumée, la valeur ajoutée est estimée de façon provisoire pour la dernière année (soit 2021) mais pas les volumes de travail qui ne sont disponibles que pour l'année précédente (2020). L'ensemble de ces séries statistiques débutent à l'année 2003.

Hypothèses complémentaires

¹ L'analyse de cette partie a été rédigée par l'Institut Bruxellois de Statistique et d'Analyse (IBSA), l'Institut wallon de l'évaluation, de la prospective et de la statistique (IWEPS) et Statistiek Vlanderen.

Si les résultats sont présentés par grandes catégories d'activités (Industrie manufacturière, Construction, Services marchands, Services non marchands et Autres), les estimations de productivité horaire sont d'abord réalisées pour 38 branches d'activité (A.38).

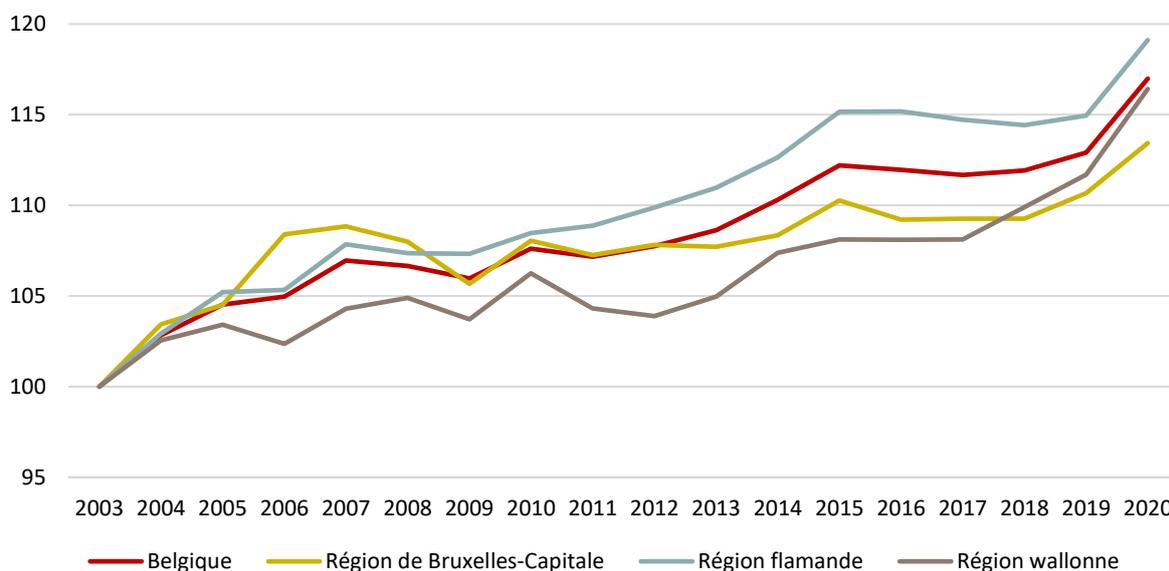
Les séries d'heures travaillées pour les indépendants ne sont toutefois disponibles que pour 10 branches d'activité (A.10) dans les comptes. Pour chaque région, il est dès lors nécessaire d'estimer les heures travaillées des indépendants par branche d'activité A.38, niveau de désagrégation sectorielle publiée pour les salariés. La méthode retenue est la suivante. La durée moyenne de travail des indépendants par branche A.38 est obtenue en pondérant la durée moyenne de travail des salariés de la même région, par branche A.38, par le ratio entre les durées moyennes de travail des indépendants et celles des salariés, toutes deux évaluées par branche d'activité A.10. Le produit entre cette durée moyenne estimée et le nombre de travailleurs indépendants par branche A.38 fournit une estimation du nombre d'heures travaillées par les indépendants par branche d'activité A.38². Dans chaque région, la répartition par branche A.38 issue de cette estimation est ensuite utilisée pour ventiler le volume d'heures publié de chaque branche A.10 entre les différentes branches A.38 qui la composent.

En outre, il est nécessaire de mesurer la valeur ajoutée en volume par branche d'activité. En l'absence d'informations régionales sur les prix, les valeurs ajoutées régionales en volume sont obtenues, dans la présente analyse comme dans les comptes régionaux³, à l'aide des déflateurs nationaux selon un niveau de détail de 64 branches (A.64) et d'hypothèses complémentaires relatives au volume de l'activité publique dans ces branches. Cette approche permet de tenir compte d'écart régionaux de prix liés à la structure d'activité des économies régionales.

a. Analyse des dynamiques de productivité des régions belges

En moyenne sur l'ensemble de la période 2003-2020, les taux de croissance de la productivité horaire du travail diffèrent peu d'une région à l'autre. Avec une progression de 1,0 % par an, la Flandre devance un peu la Wallonie (0,9 %) et la Région bruxelloise (0,7 %). Le graphique 4 montre comment ces évolutions moyennes masquent des trajectoires de croissance de la productivité du travail différentes entre régions.

Graphique 4. Evolution de la productivité horaire, 2003=100



Source : Comptes régionaux.

² Une méthode d'estimation alternative, qui régionalise les séries nationales par branche d'activité A.38, donne des résultats similaires. Ces résultats n'ont donc pas été reportés dans l'analyse.

³ Les comptes régionaux de l'ICN ne présentent néanmoins actuellement qu'un volume agrégé pour l'ensemble de l'économie.

Les effets négatifs de la crise sanitaire sont à présent visibles dans les comptes régionaux publiés par l'ICN à la fin du mois de janvier 2023. Ces derniers confirment l'ampleur inédite de la récession provoquée dans les trois régions du pays par la pandémie de coronavirus et les mesures d'endiguement adoptées pour freiner la transmission du virus. Selon ces estimations encore provisoires, le recul du PIB en 2020 aurait été plus marqué en Wallonie (-6,2 %) qu'en Flandre et qu'à Bruxelles (-5,5 % dans ces deux régions).

En Belgique, comme dans un grand nombre de pays européens (cf. diagnostic national), la perte d'activité en 2020 s'est principalement traduite par une baisse très marquée de la durée du travail, beaucoup moins par un ajustement de l'emploi. En effet, l'emploi salarié, singulièrement à durée indéterminée, a été largement préservé grâce à l'accès assoupli aux mesures de chômage temporaire et l'emploi indépendant a même significativement continué à croître, soutenu par l'assouplissement du droit passerelle. Le fort ajustement des heures ouvrées s'est dès lors traduit par une nette hausse de la productivité horaire dans les trois régions (tableau 6), tandis que la productivité apparente du travail a diminué en raison du recul limité du nombre de travailleurs. À titre de comparaison, lors de la crise financière mondiale de 2008-2009, le repli de l'activité avait, toutes proportions gardées, été plus largement amorti par une diminution de la productivité apparente du travail (BNB, 2021).

Observons toutefois que la nature singulière de la crise sanitaire oblige à interpréter les résultats de l'année 2020 avec prudence.

Tableau 6. Taux de croissance annuel la valeur ajoutée en volume, des heures travaillées et de la productivité horaire, 2020

En %

2019-2020	Valeur ajoutée	Heures travaillées	Productivité horaire
Belgique	-4,9	-8,3	1,0
Région de Bruxelles-Capitale	-5,6	-7,9	0,6
Région flamande	-4,5	-7,8	0,9
Région wallonne	-5,6	-9,5	1,3

Source : Comptes régionaux.

Ralentissement de la croissance de la productivité horaire du travail des régions

A l'instar de ce qui est observé pour la Belgique dans son ensemble, une tendance générale à la baisse de la croissance de la productivité observée depuis plusieurs décennies a été documentée dans les précédents rapport du CNP. Ce déclin s'est poursuivi au cours de la période récente, comme en témoigne le ralentissement des rythmes de croissance annuels moyens de la productivité horaire mesurés au cours des deux périodes sans crise majeure, c'est-à-dire 2003-2007 et 2012-2019 (tableau 7).

Tableau 7. Taux de croissance annuel moyen de la productivité horaire

En %

	2003-2020	2003-2007	2012-2019
Belgique	0,8	1,7	0,7
Région de Bruxelles-Capitale	0,7	2,1	0,4
Région flamande	0,9	1,9	0,6
Région wallonne	0,7	1,1	1,0

Source : Comptes régionaux.

L'essoufflement des gains de productivité horaire est le plus marquant pour la Région de Bruxelles-Capitale et la Flandre, la productivité horaire moyenne en Wallonie ne concédant qu'un léger repli. Ce mouvement résulte d'évolutions régionales sous-jacentes de l'activité économique et du volume d'emploi contrastées (tableau 8). Au cours de la période 2012-2019, le ralentissement généralisé des rythmes de croissance économique moyens est ainsi aller de pair en Région de Bruxelles-Capitale et en Région flamande avec une relative résistance du volume d'heures travaillées. La progression du nombre d'heures œuvrées s'est ainsi maintenue à 1,1 % par an en moyenne en Flandre et s'est même légèrement accrue à Bruxelles (0,4 % par an en moyenne), tout en conservant un rythme d'accroissement plus bas que dans les deux autres régions. En revanche, en Wallonie, la croissance de l'activité, équivalente à celle observée en Flandre (1,7 %), s'est assortie d'une progression plus modérée du nombre d'heures travaillées (0,7 %).

Tableau 8. Croissance de la valeur ajoutée en volume, des heures travaillées et de la productivité horaire, 2003-2007 et 2012-2019, taux de croissance annuel moyen

En %

	Valeur ajoutée		Heures travaillées		Productivité horaire	
	2003-2007	2012-2019	2003-2007	2012-2019	2003-2007	2012-2019
Belgique	2,9	1,6	1,2	0,9	1,7	0,7
Région de Bruxelles-Capitale	2,2	0,8	0,1	0,4	2,1	0,4
Région flamande	3,3	1,7	1,4	1,1	1,9	0,6
Région wallonne	2,7	1,7	1,6	0,7	1,1	1,0

Source : Comptes régionaux.

Décomposition sectorielle de la croissance de la productivité à l'échelle régionale

La comparaison de l'évolution de la productivité horaire dans les grands secteurs d'activité de l'économie permet de mettre en évidence, sur l'ensemble de la période 2003-2019, que l'industrie manufacturière a enregistré dans les trois régions des gains de productivité du travail sensiblement plus élevés que ceux des autres groupes d'activité. En Flandre et en Wallonie, le secteur de la construction affiche également des taux de croissance de la productivité soutenus. La progression de la productivité horaire des services marchands en Wallonie apparaît en retrait des hausses observées à Bruxelles et en Flandre. Ces résultats sont reportés dans le tableau 9.

Tableau 9. Taux de croissance annuel moyen de la productivité horaire du travail, secteurs d'activité

En %

	Belgique	Région de Bruxelles-Capitale	Région flamande	Région wallonne
2003-2007				
Industrie manufacturière	3,9	7,4	3,6	3,8
Construction	3,1	4,3	3,1	2,9
Services marchands	1,7	2,3	2,0	0,8
Services non marchands	0,2	0,8	0,1	0,0
2012-2019				
Industrie manufacturière	2,1	3,1	1,6	3,7
Construction	1,1	-0,3	1,3	0,8
Services marchands	0,8	0,7	0,9	1,1
Services non marchands	-0,2	0,0	-0,4	0,2
2019-2020				
Industrie manufacturière	4,8	-15,1	7,2	1,6
Construction	1,1	1,6	-0,4	4,3
Services marchands	6,8	6,9	5,7	9,6
Services non marchands	-1,1	-1,4	-1,1	-1,1

Remarque : (1) l'industrie manufacturière correspond à la rubrique C, les services marchands couvrent les rubriques G à N et les services non marchands couvrent les rubriques O à U de la NACE- rev2 ; (2) une partie importante de l'administration publique flamande est située sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale. Elle est donc comptabilisée au sein de la branche « services non marchands » à Bruxelles et non en Flandre, diminuant de la sorte l'importance relative de cette branche dans l'économie flamande.

Source : Comptes régionaux.

L'évolution récente des productivités sectorielles des régions d'une période sans crise à l'autre, c'est-à-dire en comparant les périodes 2003-2007 et 2012-2019, confirme l'existence de disparités régionales (tableau 9). Le net ralentissement de la croissance de la productivité industrielle constaté à l'échelle nationale est particulièrement marqué à Bruxelles mais aussi en Flandre. L'industrie manufacturière wallonne semble avoir globalement recouvré entre 2012 et 2019 des gains de productivité moyens proches des taux d'avant la crise financière.

La Wallonie se singularise encore des deux autres régions en enregistrant un léger redressement de la croissance de la productivité des services marchands, alors que la Région de Bruxelles-Capitale et la Région flamande ont également souffert du fléchissement de la croissance de la productivité du travail du secteur tertiaire marchand, certes bien supérieure à celle enregistrée alors en Wallonie. En revanche, les rythmes de hausse de la productivité du secteur de la construction se sont nettement ralentis dans les trois régions, la branche enregistrant même dans la Région de Bruxelles-Capitale des pertes de productivité.

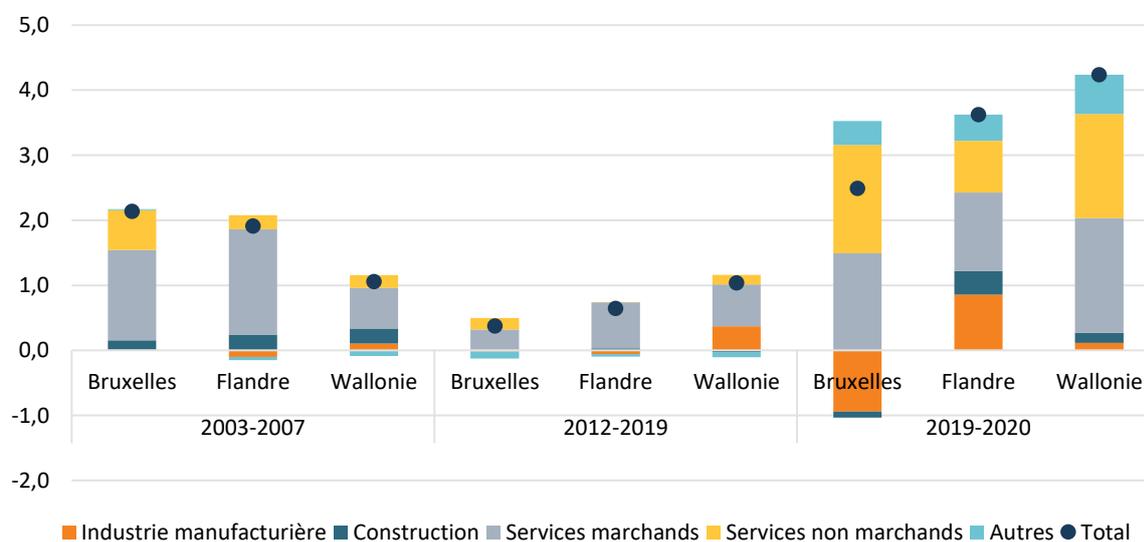
L'impact de la crise sanitaire n'efface pas les disparités régionales de productivité par branches d'activité. La Flandre enregistre ainsi un fort rebond de la productivité industrielle en 2020, alors qu'elle s'inscrit en recul en Wallonie et que l'industrie bruxelloise, dont le poids dans la structure économique est certes nettement moins important que dans les deux autres régions, essuie des pertes de productivité. En revanche, la croissance de la productivité a dans les services marchands accéléré dans les trois régions. La Wallonie et dans une moindre mesure Bruxelles, bénéficient également de gains de productivité importants dans le secteur de la construction. Enfin, c'est l'ensemble des trois régions qui contribuent à la baisse de la productivité des services non marchands observés au niveau national.

Gains de productivité et contributions sectorielles

La décomposition sectorielle de la croissance de la productivité selon la contribution des grands secteurs d'activité permet d'apprécier l'évolution des contributions sectorielles à la croissance de la productivité du travail agrégée (cf. CNP, 2022). Sur l'ensemble de la période (2003-2019), la croissance de la productivité du travail est largement portée par le développement des services marchands et non marchands. Les industries manufacturières ont, elles, contribué négativement à la croissance de la productivité en Flandre et à Bruxelles, sans apporter une contribution significative à la hausse de la productivité en Wallonie où l'activité industrielle a suivi le rythme de croissance globale de l'économie régionale. Les contributions sectorielles à la croissance de la productivité au cours des deux périodes hors crise, 2003-2007 et 2012-2019, sont reportées dans le graphique 5.

Graphique 5. Contributions sectorielles à la croissance de productivité horaire du travail (taux de croissance annuel moyen)

En point de pourcentage (contributions et en croissance totale)



Remarque : l'industrie manufacturière correspond à la rubrique C, les services marchands couvrent les rubriques G à N et les services non marchands couvrent les rubriques O à U de la NACE-rev2.

Source : Comptes régionaux.

Le ralentissement de la productivité du travail agrégée au cours de la période qui précède la crise sanitaire reflète une évolution différente des contributions sectorielles au sein des régions belges. Au cours de la période 2012-2019, le repli du taux de croissance annuel moyen de la productivité à Bruxelles et en Flandre s'explique ainsi par une baisse générale des contributions sectorielles, au premier rang desquelles se trouve la contribution des services marchands, et, dans une moindre mesure, des services non marchands. Ce développement est accentué par la disparition de l'apport du secteur de la construction dans les trois régions. En Wallonie, la contribution des branches d'activité tertiaires s'est globalement maintenue, tandis que l'industrie manufacturière a recommencé à apporter une contribution positive à la croissance annuelle moyenne de la productivité.

Au cours de la crise sanitaire, l'évolution de la productivité du travail au sein des trois régions a été principalement soutenue par les gains de productivité des services marchands et non-marchands, dont l'activité a largement été contrainte par les différentes mesures prophylactiques de distanciation sociale sans ajustement correspondant du volume de travail. La contribution de l'industrie manufacturière à la hausse de la productivité du travail qui est demeurée significative en Flandre, est fortement négative à Bruxelles et faible en Wallonie.

b. Question d'étude

La productivité est liée aux performances d'une économie, mais également à son inclination à l'exportation en particulier. En effet, des recherches ont montré que les entreprises productives sont plus orientées vers l'exportation, voir Muûls et Pisu (2009) entre autres. Bien que la littérature spécialisée montre souvent qu'il n'est pas facile de distinguer si les entreprises exportent parce qu'elles sont déjà particulièrement productives, ou si c'est l'exportation qui les rend en réalité plus productives. Sur ce point, voir Giordano & Lopez-Garcia (2019), Atkin (2015) et Franssen (2022). Plus récemment, Duprez & Nautet (2019) ont également étudié les flux économiques entre les régions belges.

La présente analyse part du niveau des branches d'activité par région et vise à examiner si les branches productives sont proportionnellement plus enclines à l'exportation que les branches moins productives, indépendamment de la causalité. Elle s'intéresse également à la part de la valeur ajoutée brute et de l'emploi associée aux exportations des branches productives et moins productives. Enfin, elle permet d'examiner la contribution d'une région à la valeur ajoutée brute et à l'emploi générés par les exportations d'une autre région. Un aperçu du degré d'interdépendance entre les régions peut ainsi être obtenu.

c. Outil: le tableau interrégional des entrées-sorties de 2015

Un tableau interrégional des entrées-sorties (TIES) donne une vue d'ensemble des flux monétaires dans les économies des régions (figure1). Il montre les flux intermédiaires (fourniture de biens et services dans le processus de production), les flux vers la demande finale (consommation (C), investissements (I) et exportations (X)) et les flux d'intrants primaires (éléments de la valeur ajoutée brute, tels que les salaires et les impôts) par branche d'activité et par région. Le TIES utilisé se réfère à l'année 2015 et a été élaboré par le Bureau fédéral du Plan selon le SEC 2010. Dans sa version étendue, il distingue 137 branches d'activité. Pour la présente analyse, celles-ci seront regroupées au niveau NACE à 2 chiffres, tel qu'utilisé par le Service public régional flamand *Vlaamse departement Werkgelegenheid en Sociale Economie* (WSE). Pour plus d'informations, voir Avonds et al (2021).

Figure 1. Aperçu schématique d'un tableau interrégional des entrées-sorties

	Utilisation intermédiaire			Utilisation finale (C, I, X)			Output
	RBC	RF	RW	RBC	RF	RW	
Région de Bruxelles-Capitale							
Région flamande							
Région wallonne							
Import							
Inputs primaires (éléments de la valeur ajoutée brute)							
Emploi							

Note : C=consommation, I=investissements et X=exportation. RBC= Région de Bruxelles Capitale, RF=Région flamande, RW=Région wallonne.

Source : Statistiek Vlaanderen.

Les branches d'activité sont interconnectées les unes aux autres parce qu'elles se fournissent mutuellement. Les entreprises de certains secteurs se fournissent mutuellement des biens et services intermédiaires, ainsi qu'à d'autres secteurs, qui les utilisent ensuite dans leur processus de production. Inversement, les entreprises sont également des acheteurs de produits de leur propre branche d'activité ou d'une autre. Il existe également des échanges entre les entreprises des trois régions (exportations et importations interrégionales).

Tout d'abord, un TIES donne un aperçu de la structure des intrants de la production. Pour produire des biens et des services, les entreprises doivent se procurer des matières premières ou des produits auxiliaires (fournitures intermédiaires) dans leur propre région, mais également dans les autres régions et à l'étranger. Le travail, le capital et les services publics sont nécessaires pour transformer ces fournitures intermédiaires et ces importations en un produit ou un service. Les frais y afférents constituent les composantes de la valeur ajoutée brute (VAB).

Un TIES permet également de déterminer la quantité de VAB créée ou le nombre d'emplois occupés pour répondre à la demande finale. En d'autres termes, combien de VAB est générée ou combien d'emplois sont occupés pour les différentes branches d'activité ou pour assurer la consommation, les investissements et les exportations en tant que composantes de la demande finale. Par ailleurs, le tableau ne concerne pas uniquement une région en soi. La mesure dans laquelle chaque région contribue à la VAB et à l'emploi d'autres régions peut également être quantifiée.

d. Déterminer les branches d'activité productives et moins productives

Tout d'abord, il est nécessaire de déterminer quelles branches d'activité sont dites productives ou moins productives. Pour ce faire, le rapport entre la valeur ajoutée brute et l'emploi est calculé pour chaque région et pour chaque branche d'activité au niveau NACE à deux chiffres. L'emploi utilisé ici se base sur le nombre de personnes par branche d'activité où elles exercent, le cas échéant, leur activité principale. Il s'agit de la productivité du travail par branche d'activité au niveau NACE à deux chiffres. On détermine ensuite la médiane pour chaque région. Les branches d'activité qui se situent au-dessus de la médiane pour cette région sont alors qualifiées de « productives » ; celles qui se situent en dessous de « moins productives ». Il s'ensuit que la liste des branches d'activité productives et moins productives peut varier d'une région à l'autre. Les calculs ont été effectués sur l'ensemble des niveaux NACE, c'est-à-dire pour l'ensemble de l'économie.

Tableau 10. Liste des branches d'activité en fonction de leur niveau de productivité (les branches qualifiées de productives sont marquées du chiffre « 1 »)

Description	NACE	Région de Bruxelles-Capitale	Région flamande	Région wallonne
Agriculture, chasse	1	1		
Sylviculture	2	1		
Pêche	3		1	
Exploitation minière	05-09	1	1	1
Alimentation et boissons	10-12	1	1	1
Textiles & prêt-à-porter	13-15			
Industrie du bois	16			
Papier	17		1	1
Imprimeries	18			
Cokéfaction et raffinage	19	1	1	1
Chimie	20	1	1	1
Pharmacie	21	1	1	1
Plastique	22	1	1	1
Diamant, céramique	23	1	1	1
Industrie métallurgique	24	1	1	1
Produits métalliques	25			
Produits électroniques	26		1	1
Appareils électriques	27			1
Machines et équipements	28	1	1	1
Véhicules à moteur	29	1		1
Autres moyens de transport	30	1	1	1
Meubles, autres industries	31-32			
Réparation et installation	33			1
Électricité, gaz	35	1	1	1
Eau	36	1	1	1
Gestion des déchets	37-39		1	1
Industrie de construction	41-43			
Commerce de véhicules automobiles	45	1	1	
Commerce de gros	46	1	1	1
Commerce de détail	47			
Transport terrestre	49			
Transport fluvial	50	1	1	
Aviation	51		1	1
Activités de support au stockage et au transport	52	1	1	1
Poste; télécommunications	53+61	1	1	1
Horeca	55-56			
Maisons d'édition	58	1	1	
Médias	59-60	1	1	1
Consultance informatique	62-63	1	1	1
Banques	64	1	1	1
Assurances	65	1	1	1
Activités de soutien à l'assurance	66	1		1
Biens immobiliers	68	1	1	1
Services aux entreprises	69-70	1		
Conseils techniques	71			
Recherche	72	1	1	1
Publicité et études de marché	73	1	1	1
Activités scientifiques et techniques	74-75			
Location et leasing	77	1	1	1
Agences de recrutement	78			
Agence de voyages	79			
Sécurité et gestion des bureaux	80-82			

Gouvernement	84			
Enseignement	85			
Santé humaine	86			
Services sociaux	87-88			
Culture	90-92			
Sports, loisirs	93			
Associations	94			
Réparation d'objets de consommation	95			
Autres services personnels	96			
Services ménagers	97-98			

Source : RIOT 2015, édité par Statistiek Vlaanderen.

e. Exportations des branches d'activité

Le TIES 2015 indique les exportations totales de biens et de services des régions, ainsi que des quantités exportées par les différentes branches d'activité. En raison des différences de taille entre le groupe des branches productives et celui des moins productives, les résultats à l'exportation sont également corrélés à la valeur ajoutée brute totale (ratio d'exportation) et à l'emploi (exportations par travailleur). Le graphique 6 montre le montant des exportations par région, en fonction de la productivité des branches d'activité.

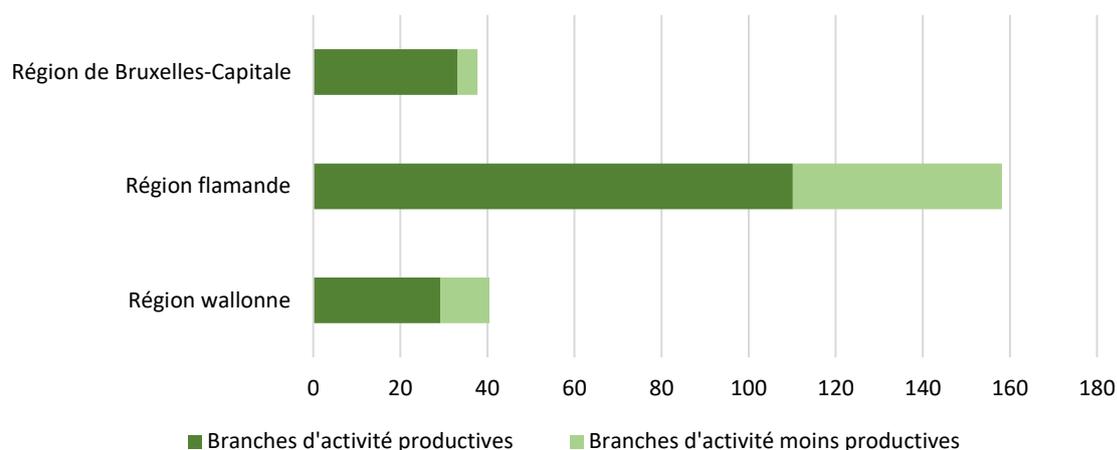
Selon le TIES, les exportations de la Région de Bruxelles-Capitale se sont élevées à 37,7 milliards d'euros en 2015 (30 % de biens et 70 % de services). La majeure partie de ces exportations (33,1 milliards d'euros) a été réalisée par les branches productives. Les branches moins productives ont exporté pour 4,6 milliards d'euros. Le ratio d'exportation pour l'ensemble de l'économie bruxelloise était de 53,3 % ; 54.400 euros de biens et services ont été exportés par travailleur. Ces ratios étaient beaucoup plus élevés pour les branches productives que pour les branches moins productives (ratio d'exportation : 79,2 % contre 16,0 % et exportations par travailleur : 145.300 euros contre 10.000 euros). Les cinq premières branches représentaient 53,5 % des exportations. Il s'agit des services aux entreprises, du raffinage du pétrole⁴, des banques, du commerce de gros et de la poste et télécommunications. Ces dernières sont toutes des branches productives.

Le total des exportations flamandes de biens et de services s'élevait à 158,2 milliards d'euros en 2015 (65 % de biens et 35 % de services). Les branches productives ont exporté plus que les moins productives (110,2 contre 48,0 milliards d'euros). Le taux d'exportation global était de 72,9 % et chaque travailleur a exporté 58.800 euros. Là encore, les ratios étaient beaucoup plus élevés pour les branches productives. Leur ratio d'exportation était en moyenne de 93,0 %, contre 48,7 % pour les moins productives. Les exportations par travailleur s'élevaient à 122.000 euros pour les branches productives, contre 26.900 euros pour les moins productives. Les cinq branches ayant la valeur d'exportation la plus élevée sont la chimie, l'alimentation et les boissons, le commerce de gros, les services aux entreprises et la métallurgie. À l'exception des services aux entreprises, il s'agit de branches productives. Ensemble, elles représentaient 43,5 % des exportations flamandes en 2015.

Enfin, la Région wallonne a exporté pour 40,5 milliards d'euros en 2015 (60 % de biens et 40 % de services). Avec 29,1 milliards d'euros, les branches productives ont exporté beaucoup plus que les moins productives (11,3 milliards d'euros). Le taux d'exportation global de la Région wallonne s'élève à 47,3 % et les exportations s'élèvent à 32.800 EUR par travailleur. Les branches productives ont un ratio d'exportation nettement plus élevé que les moins productives (73,3 % contre 24,8 %). Leurs exportations par travailleur étaient également plus élevées (87.300 euros contre 12 600 euros). Les cinq premières branches ont réalisé 43,7 % des exportations wallonnes. Il s'agit des pharmacies, de la métallurgie, des services aux entreprises, de la chimie et des produits alimentaires et boissons. À l'exception des services aux entreprises, il s'agit de branches productives.

⁴ Il s'agit de travaux à façon qu'une entreprise bruxelloise fait exécuter par une entreprise du même groupe ailleurs dans le pays.

Graphique 6. Exportations des 3 régions belges selon les branches d'activité productives et moins productives en 2015, en milliards d'euros



Source : RIOT 2015, édité par Statistiek Vlaanderen.

f. Valeur ajoutée brute et emploi pour l'exportation

Un TIES permet d'identifier la quantité de valeur ajoutée brute réalisée et le nombre d'emplois impliqués pour répondre à la demande finale, en l'occurrence les exportations. Il s'agit d'un effet cumulatif de toutes les branches d'activité impliquées, quelle que soit la région, que ce soit directement ou en tant que fournisseurs. Le graphique 7 présente les résultats pour la valeur ajoutée brute et le graphique 8 pour l'emploi.

En 2015, selon le TIES, 20,9 milliards d'euros de valeur ajoutée brute ont été produits pour satisfaire les exportations bruxelloises (toutes régions confondues). Sur ce montant, 79,1 % provenaient de branches productives et 20,9 % de branches moins productives. Les cinq principales branches contributrices sont les services aux entreprises, les banques, le commerce de gros, la poste et télécommunications et les activités de soutien aux assurances. Ensemble, ces branches représentent 43,2 % de la valeur ajoutée brute produite pour les exportations de biens et services de la Région Bruxelles Capitale. Elles sont toutes des branches productives.

En 2015 toujours, 188.800 personnes travaillaient pour les exportations bruxelloises (toutes régions confondues), dont 68,4 % dans des branches productives et 31,6 % dans des branches moins productives. Il s'agit principalement des services aux entreprises, des banques, du commerce de gros, des activités de soutien aux assurances et de la publicité et des études de marché. Ensemble, ces cinq secteurs représentaient 35,8 % de l'emploi déployé. Là encore, ils font tous partie des branches productives.

Le TIES permet de calculer que 81,8 milliards d'euros de valeur ajoutée brute ont été produits pour les exportations flamandes en 2015. Cette valeur a été produite à 65,5 % par des branches productives et à 34,5 % par des branches non productives. Les cinq principales branches sont le commerce de gros, les services aux entreprises, la chimie, l'alimentation et les boissons, ainsi que les activités de soutien à l'entreposage et au transport. Ensemble, elles représentent déjà 41,1 % de la valeur ajoutée brute totale générée par les exportations flamandes. Il s'agit de branches productives, à l'exception des services aux entreprises.

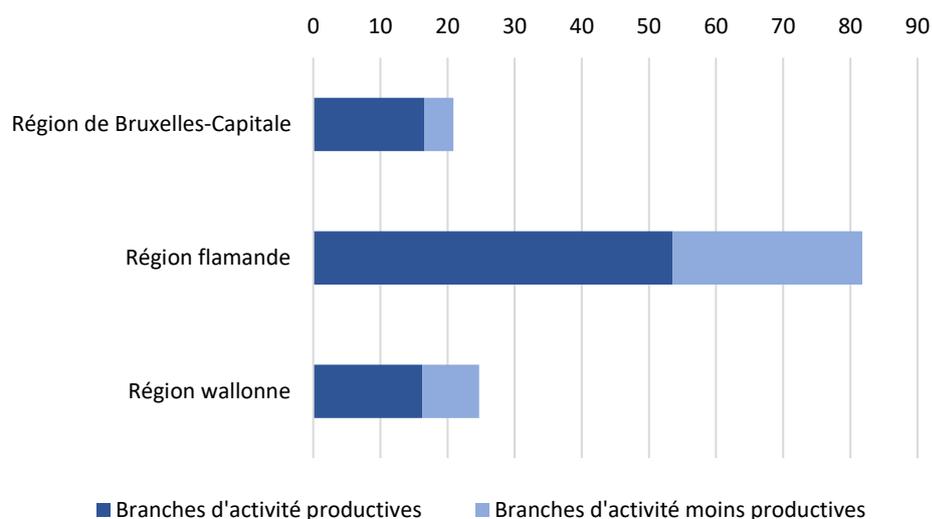
Les exportations flamandes de biens et de services ont nécessité le déploiement de 894.700 personnes employées, dont 56,5 % appartiennent aux branches productives et 43,5 % aux moins productives. Les cinq principales branches étaient les services aux entreprises, le commerce de gros, l'alimentation et les boissons, et les activités de soutien à l'entreposage et au transport, ainsi que la chimie. Ces cinq secteurs représentent 37,4 % de l'emploi déployé pour les exportations flamandes et sont tous des branches productives, à l'exception des services aux entreprises.

En Région wallonne, selon le TIES, 24,7 milliards d'euros de valeur ajoutée brute ont été nécessaires aux exportations en 2015. Cette valeur est produite à 66,0 % par des branches productives et à 34,0 % par des secteurs moins productifs. Les cinq premiers contributeurs sont les services aux entreprises, les produits

pharmaceutiques, le commerce de gros, l'alimentation et les boissons et la chimie (32,2 % de la valeur ajoutée brute totale pour les exportations wallonnes). Toutes ces branches sont qualifiées de productives, à l'exception des services aux entreprises.

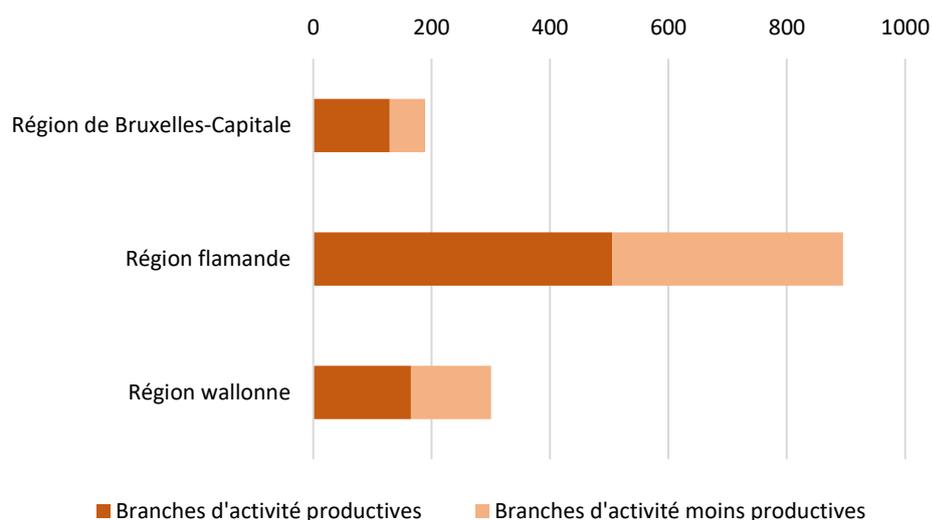
Les exportations wallonnes ont fourni du travail à 300.400 personnes, 55,0 % dans des branches productives et 45,0 % dans des branches moins productives. Ces dernières se situaient principalement dans les services aux entreprises, dans l'alimentation et les boissons, le commerce de gros, les produits pharmaceutiques et le commerce de détail. Les services aux entreprises et le commerce de détail qui figurent dans ce top 5 ne font pas partie des branches productives. Ces cinq premiers secteurs représentaient 29,6 % de l'emploi total pour les exportations wallonnes.

Graphique 7. Valeur ajoutée brute produite pour les exportations de chaque région, par niveau de productivité des branches d'activité, en milliards d'euros



Source : RIOT 2015, édité par Statistiek Vlaanderen.

Graphique 8. Emplois déployés pour les exportations de chacune des régions, en fonction du niveau de productivité des branches d'activité, par tranche de 1.000 personnes



Source : RIOT 2015, édité par Statistiek Vlaanderen.

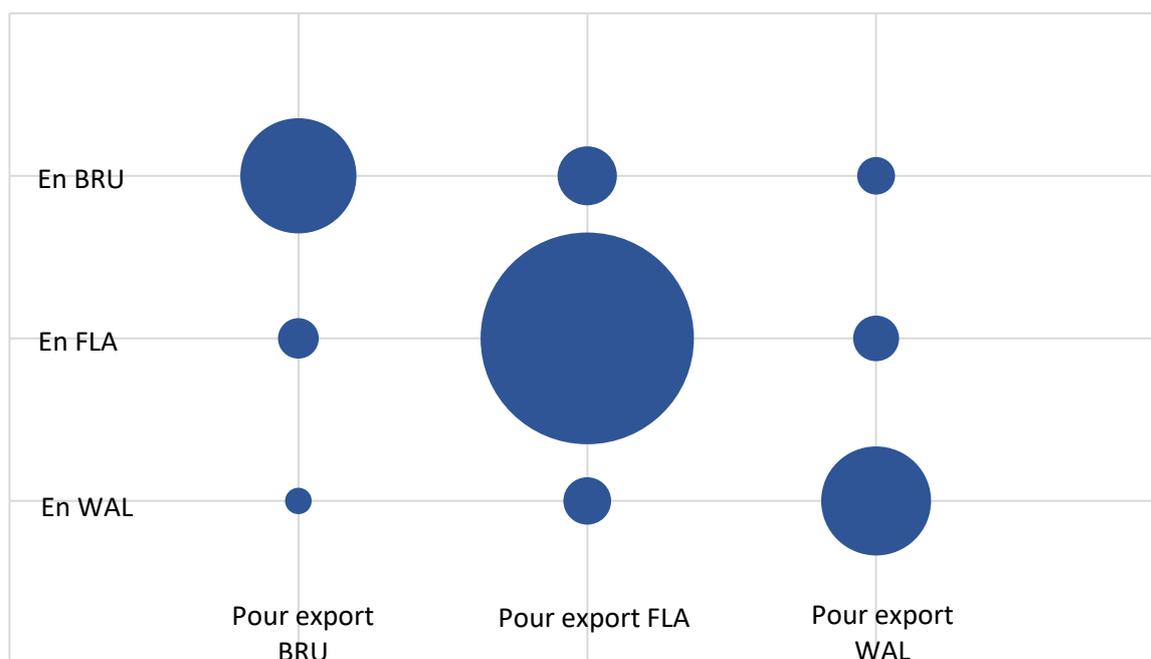
g. Échanges entre les régions

Généralité

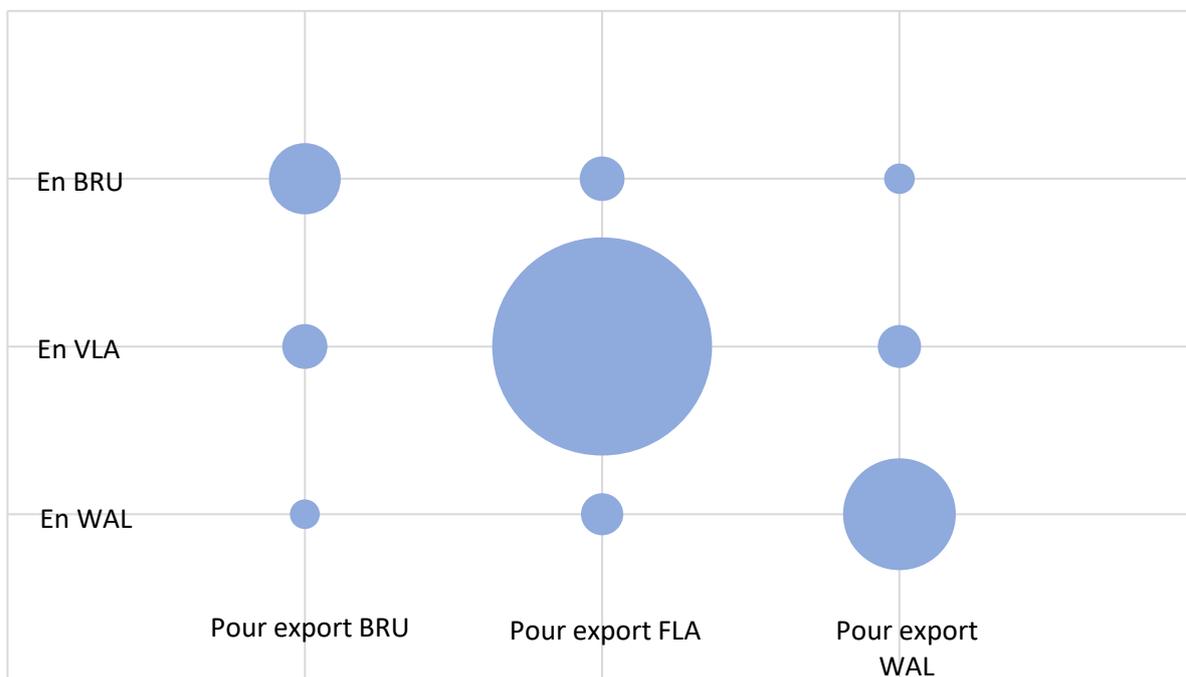
L'utilisation de la valeur ajoutée brute et de l'emploi pour les exportations n'est évidemment pas purement régionale. L'interdépendance économique entre les régions fait que chaque région contribue également aux exportations d'une autre région dans une mesure plus ou moins grande. Cela peut être dû au fait que les régions se fournissent mutuellement des biens et des services ou qu'un commerçant réalise une marge commerciale en vendant un bien provenant d'une autre région.

Pour l'ensemble de l'économie, 4,8 milliards d'euros de valeur ajoutée brute sont produits en Région bruxelloise pour les exportations flamandes, alors que l'inverse (valeur ajoutée brute flamande pour les exportations bruxelloises) est plus faible (2,8 milliards d'euros). De même, pour les exportations wallonnes, la Région bruxelloise produit une valeur ajoutée brute plus élevée (2 milliards d'euros) que l'inverse (1,2 milliard). Les différences (absolues) pour les échanges Région flamande-Région wallonne sont moins importantes (3,2 milliards de valeur ajoutée brute en Région flamande pour les exportations wallonnes contre 3,4 milliards dans l'autre sens). Il apparaît donc que l'économie bruxelloise contribue de manière plus importante, en terme absolu et relatif, aux exportations des autres régions que l'inverse. C'est surtout le cas pour les branches productives (graphique 9a). Pour les secteurs moins productifs, les flux absolus entre la Région bruxelloise et les autres régions ont des valeurs beaucoup plus similaires (graphique 9b).

Graphique 9a. Valeur ajoutée brute par région pour les exportations de chaque région, branches productives, par taille



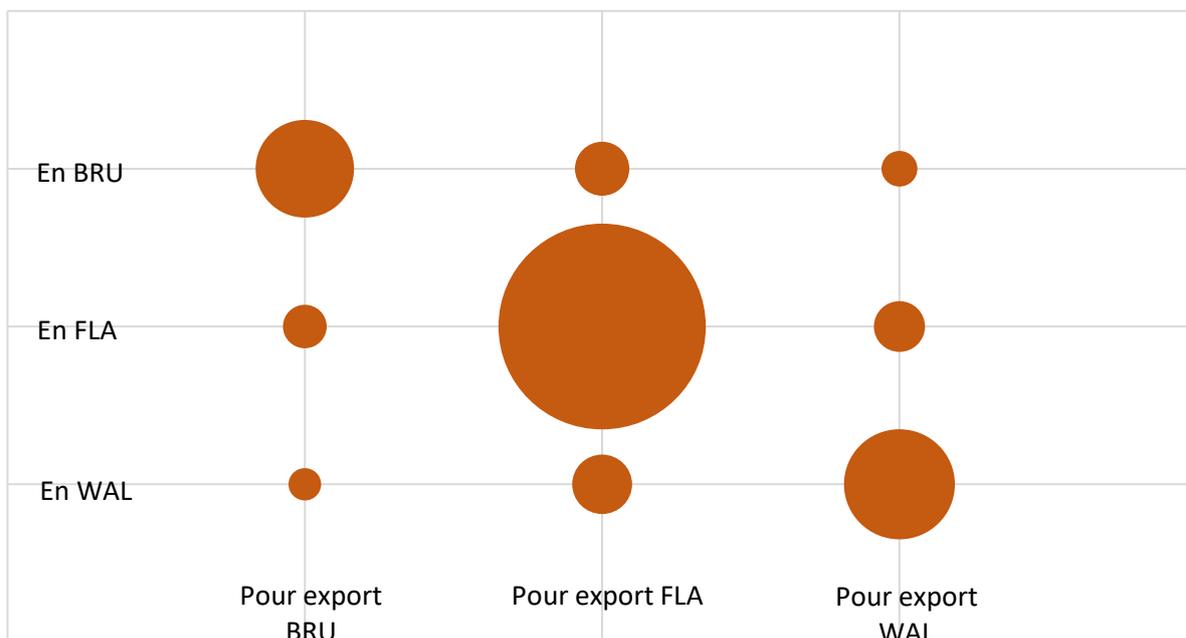
Graphique 9b. Valeur ajoutée brute par région pour les exportations de chaque région, branches les moins productives, par taille



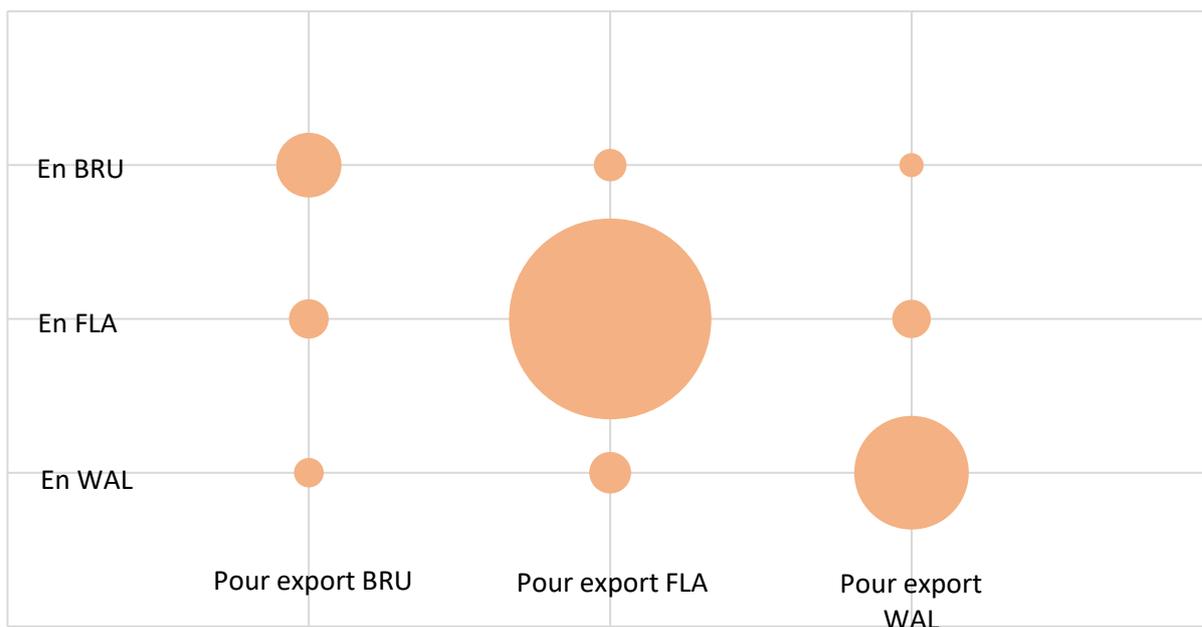
Source : RIOT 2015, édité par Statistiek Vlaanderen.

En matière d'emplois déployés, la situation est quelque peu différente. Par rapport à l'ensemble de l'économie, 39.700 personnes sont employées dans la Région bruxelloise pour les exportations flamandes. En comparaison, 33.600 personnes travaillent en Région flamande pour les exportations bruxelloises. En effet, ici aussi, l'engagement de Bruxelles envers la Région flamande est plus important que l'inverse, mais la différence est moins prononcée que pour la valeur ajoutée brute. Entre la Région wallonne et la Région bruxelloise, il n'y a guère de différence, même en chiffres absolus (en Région bruxelloise, 18.300 personnes employées pour les exportations wallonnes contre 18.700 employées en Région wallonne pour les exportations bruxelloises). Ce qui est frappant, c'est le plus grand nombre de Wallons travaillant pour les exportations flamandes que l'inverse (52.200 personnes contre 39.900). Ce n'est pas le cas pour la valeur ajoutée brute. Ces conclusions sont largement valables pour la catégorie des branches d'activité productives (graphique 10a). Pour les branches moins productives, les échanges sont différents : dans tous les cas, davantage de personnes dans les régions flamande et wallonne sont actives pour les exportations bruxelloises que l'inverse. Et les différences entre les régions flamande et wallonne sont réduites (graphique 10b).

Graphique 10a. Emploi par région pour les exportations de chaque région, branches d'activité productives, par taille



Graphique 10b. Emploi par région pour les exportations de chaque région, branches d'activité les moins productives, par taille



Source: RIOT 2015, édité par Statistiek Vlaanderen.

Niveau des branches d'activité

Il convient de noter que les branches d'activité les plus importantes pour la valeur ajoutée brute et l'emploi à l'exportation d'une région donnée appartiennent également à cette région. C'est le cas partout dans le top 10, à l'exception de l'emploi pour les exportations de la Région bruxelloise, où les services aux entreprises flamands se classent au 10e rang (tableau 11).

Tableau 11. Valeur ajoutée brute et emploi dans le top 10 des branches d'activité pour l'exportation dans chaque région

Valeur ajoutée brute											
100: Région de Bruxelles-Capitale				200: Région flamande				300: Région wallonne			
Région	Description	NACE	Million d'euros	Région	Description	NACE	Million d'euros	Région	Description	NACE	Million d'euros
100	Services aux entreprises	69-70	3.153,5	200	Commerce de gros	46	8.131,8	300	Services aux entreprises	69-70	2.376,4
100	Banques	64	2.831,9	200	Services aux entreprises	69-70	7.891,3	300	Pharmacie	21	2.110,7
100	Commerce de gros	46	1.155,0	200	Chimie	20	7.489,2	300	Commerce de gros	46	1.258,5
100	Poste; télécommunications	53+61	1.109,3	200	Alimentation& boisson	10-12	5.624,5	300	Alimentation& boisson	10-12	1.113,1
100	Activités de soutien aux assurances	66	796,3	200	Activités d'entreposage et de transport	52	4.519,3	300	Chimie	20	1.096,9
100	Publicité et études de marché	73	670,6	200	Pharmacie	21	2.912,8	300	Activités de soutien aux assurances	66	923,5
100	Consultance informatique	62-63	588,5	200	Industrie métallurgique	24	2.804,4	300	Industrie métallurgique	24	772,7
100	Location et leasing	77	498,3	200	Transport terrestre	49	2.403,3	300	Commerce de détail	47	566,7
100	Gouvernement	84	485,1	200	Machines et équipements	28	2.276,8	300	Diamant, céramique	23	565,2
100	Transport terrestre	49	472,5	200	Véhicules à moteur	29	2.116,5	300	Conseils techniques	71	537,6
Economie totale			20.939,7	Economie totale			81.874,3	Economie totale			24.727,5
Emploi											
100: Région de Bruxelles-Capitale				200: Région flamande				300: Région wallonne			
Région	Description	NACE	Personnes	Région	Description	NACE	Personnes	Région	Description	NACE	Personnes
100	Services aux entreprises	69-70	35.028	200	Services aux entreprises	69-70	94.782	300	Services aux entreprises	69-70	33.884
100	Banques	64	11.494	200	Commerce de gros	46	77.633	300	Alimentation& boisson	10-12	15.160
100	Commerce de gros	46	8.730	200	Alimentation& boisson	10-12	69.395	300	Commerce de gros	46	14.798
100	Activités de soutien aux assurances	66	6.256	200	Activités d'entreposage et de transport	52	48.081	300	Pharmacie	21	13.421
100	Publicité et études de marché	73	6.075	200	Chimie	20	44.565	300	Commerce de détail	47	11.598
100	Gouvernement	84	5.701	200	Transport terrestre	49	32.511	300	Horeca	55-56	10.681
100	Sécurité et gestion des bureaux	80-82	5.330	200	Véhicules à moteur	29	28.958	300	Conseils techniques	71	10.075
100	Poste; télécommunications	53+61	5.186	200	Industrie métallurgique	24	26.858	300	Activités de soutien aux assurances	66	10.007
100	Horeca	55-56	5.180	200	Horeca	55-56	25.738	300	Chimie	20	9.439
200	Services aux entreprises	69-70	5.063	200	Construction	41-43	22.701	300	Industrie métallurgique	24	9.405
Economie totale			188.837	Economie totale			894.665	Economie totale			300.439

Source: R/IOT 2015, édité par Statistiek Vlaanderen.

h. Conclusion

La littérature spécialisée nous apprend que les entreprises productives tendent à être davantage orientées vers l'exportation. Le tableau interrégional des entrées et sorties pour l'année 2015 permet de le vérifier au niveau des branches d'activité pour les trois régions de Belgique.

Les résultats semblent le confirmer : les branches productives exportent davantage que les industries moins productives, tant en termes absolus (montant des exportations) qu'en termes relatifs (ratio d'exportation et exportations par travailleur). Ce constat vaut pour chacune des trois régions.

Les exportations sont importantes pour l'économie des régions. 21, 82 et 25 milliards d'euros de valeur ajoutée brute sont respectivement réalisés pour les exportations dans les régions de Bruxelles-Capitale, flamande et wallonne. Les exportations emploient respectivement 189.000, 895.000 et 300.000 personnes dans les trois régions susmentionnées. Les secteurs productifs sont toujours les principaux contributeurs. Les cinq principaux contributeurs à la valeur ajoutée brute dans les trois régions sont plus petits que les cinq principales branches d'activité exportatrices. C'est encore plus vrai pour l'emploi. Cela suggère que l'activité à l'œuvre pour les exportations est plus importante que l'activité des secteurs purement exportateurs.

Chaque région contribue plus ou moins à la valeur ajoutée brute et à l'emploi des exportations d'une autre région, bien que ses propres branches d'activité soient les plus fortes contributrices dans chaque région. La Région bruxelloise contribue à la fois, en terme absolu et relatif, plus en termes de valeur ajoutée brute et d'emploi aux exportations des 2 autres régions que l'inverse. Ceci est particulièrement vrai pour les secteurs productifs. Cette plus importante contribution bruxelloise est moins perceptible au niveau de l'emploi dans les branches productives. Parmi les branches moins productives, il y a d'ailleurs plus d'emplois dans les régions flamande et wallonne qui travaillent pour les exportations bruxelloises que l'inverse. En outre, il y a plus d'emplois wallons actifs pour les exportations flamandes que l'inverse. Ce n'est pas le cas pour la valeur ajoutée brute.

2. Se concentrer sur la croissance de la productivité est crucial

2.1. Plusieurs enjeux de société majeurs requièrent des ressources financières supplémentaires

Notre société est confrontée à plusieurs défis auxquels il faut apporter une réponse. À titre d'exemple, nous pouvons citer la forte augmentation des dépenses sociales dans les décennies à venir. Ce sont plus particulièrement les dépenses en matière de pensions et de soins de santé qui devraient enregistrer une forte hausse. Dans son scénario de référence, le Comité d'étude sur le vieillissement (CEV) table sur une augmentation des dépenses sociales de 2,4 points de pourcentage d'ici 2030 (de 25,7 % en 2022 à 28,1 % du PIB en 2030) et de 4,4 points de pourcentage d'ici 2050 (à 30,1 % du PIB en 2050).

Le changement climatique occasionne lui aussi des défis de taille. Invoquons les dommages climatiques que nous subirons quoi qu'il arrive, même si nous commençons à investir fortement dès aujourd'hui pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Une étude commandée par la Commission nationale Climat a calculé que, si rien ne change, les pertes économiques consécutives aux phénomènes météorologiques extrêmes (chaleur extrême, sécheresse et inondations) devraient atteindre environ 9,5 milliards d'euros par an en Belgique d'ici à 2050⁵. Cela correspond à environ 2 % du PIB belge, soit un chiffre plus de trois fois supérieur aux bénéfices imputables à des hivers plus cléments, qui s'élèvent à 0,65 % du PIB. En outre, d'ici la fin du siècle, l'augmentation des coûts liés au changement climatique sera plus élevée que celle de ses bénéfices. (De Ridder et al., 2020). Ces

⁵ Les simulations ont été effectuées dans le cadre du scénario RCP8.5 (tiré du 5^e rapport d'évaluation du GIEC), dans lequel les émissions de gaz à effet de serre continuent d'augmenter à leur rythme actuel. Le rapport a examiné l'impact économique du changement climatique sur la santé, la productivité du travail, les infrastructures, le secteur de l'énergie, l'agriculture et la sylviculture, les services écosystémiques, les assurances et les impacts transfrontaliers (par le biais du commerce extérieur et des migrations).

estimations sont sujettes à caution, mais il existe un consensus sur le fait que les dommages économiques enregistrent une hausse disproportionnée à mesure que les températures augmentent.

Il va donc falloir consentir des investissements supplémentaires pour faire face au changement climatique. Sur la base des analyses effectuées par la Commission européenne (CE), l'Agence internationale de l'énergie (AIE) et l'Agence internationale pour les énergies renouvelables (IRENA), Darvas et al. (2021) concluent que les investissements verts nécessaires pour atteindre les objectifs climatiques de l'UE nécessiteront une expansion annuelle immédiate d'environ 2 points de pourcentage du PIB, l'investissement public se situant entre 0,5 % et 1 % du PIB⁶. En outre, parallèlement aux investissements visant à atteindre les objectifs climatiques (et donc à prévenir ou à résorber les émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère), des investissements d'adaptation seront également nécessaires pour prévenir ou minimiser les dommages susceptibles d'être engendrés par le changement climatique.

À l'avenir, le vieillissement de la population et les défis climatiques réclameront donc des investissements/dépenses supplémentaires d'envergure. Sans oublier les autres enjeux de société (songez à la transition numérique, à certains défis en matière de soins de santé, à la mobilité, à l'inclusion...) qui requièrent des ressources financières supplémentaires - tant privées que publiques - qui sont plus faciles à dégager en phase d'expansion économique. En effet, en l'absence d'une croissance économique suffisante, les investissements/dépenses privés supplémentaires doivent être financés par un taux d'épargne plus élevé et se font donc au détriment de la consommation. Et sans une croissance économique suffisante, il devient aussi difficile de garantir la viabilité des finances publiques⁷. Ceci pose problème car si les marchés financiers estiment que la viabilité des finances publiques est en danger, leur discipline s'exprime par une augmentation rapide de la prime de risque à payer par l'État sur ses nouveaux emprunts, ce qui rend difficile de garder une marge de manœuvre suffisante pour les politiques futures.

Or, la viabilité financière des finances publiques représente un risque en Belgique : à politiques inchangées, la CE s'attend à ce que la dette publique de la Belgique continue de grimper et atteigne 121,6 % du PIB d'ici 2033 (CE, 2023a). Par ailleurs, la Belgique appartient à l'UEM et doit donc respecter des règles budgétaires qui prévoient un maximum de 3 % du PIB comme déficit public et, dans le cadre des propositions de la nouvelle gouvernance économique, un plan budgétaire multi-annuel permettant de réduire à moyen terme le taux d'endettement de façon crédible. À partir de ce nouveau cadre budgétaire, Denil et al. (2023) ont calculé qu'un ajustement budgétaire de 1 % du PIB était nécessaire sur une période de quatre ans pour garantir le respect de la limite de déficit fixée à 3 % pendant les dix années suivant la période d'ajustement de quatre ans ainsi qu'une réduction durable et crédible de la dette⁸. Par conséquent, pour éviter de devoir réduire fortement d'autres dépenses publiques et/ou d'augmenter sensiblement le taux d'imposition, la croissance économique sera indispensable pour garantir la viabilité des finances publiques⁹.

Globalement, la croissance économique sera importante pour financer les investissements/dépenses supplémentaires (publics et privés) nécessaires pour relever les nombreux enjeux de société.

⁶ Les défaillances du marché (notamment les externalités et les biens publics) vont impliquer le recours au secteur public pour financer certains investissements. La proportion de financement public nécessaire dépendra, entre autres, de la combinaison d'instruments politiques permettant de réaliser les ambitions climatiques, tels que la volonté du secteur public de taxer les émissions (rendant les investissements dans les infrastructures climatiques plus rentables pour le secteur privé).

⁷ En général, la dette publique est considérée comme « viable » si le solde primaire nécessaire pour au moins stabiliser la dette est économiquement et politiquement réalisable, si bien que le niveau d'endettement est associé à un risque de refinancement suffisamment faible et au maintien de la croissance potentielle à un niveau satisfaisant (cf. FMI, 2013).

⁸ Si des réformes et des investissements bénéfiques pour la croissance économique et la soutenabilité des finances publiques sont proposés, la période au cours de laquelle des ajustements pourront avoir lieu sera portée à sept ans. Dans ce cas, l'ajustement budgétaire représenterait 0,7 % du PIB par an pendant 7 ans.

⁹ L'importance de la croissance économique pour assurer la viabilité des finances publiques ressort clairement de l'analyse de sensibilité réalisée par le Comité d'étude sur le vieillissement (CEV).

2.2. La croissance de la productivité comme meilleur moyen d'augmenter ces moyens financiers...

La croissance économique (mesurée par l'augmentation du PIB réel par habitant) peut s'obtenir de plusieurs manières. Premièrement, les habitants d'un pays peuvent travailler plus. Lorsqu'un nombre relativement plus élevé de personnes travaillent ou que la population active travaille plus d'heures en moyenne, le PIB par habitant augmente. La productivité du travail, ou la contribution par heure prestée à la valeur ajoutée réalisée, est un deuxième facteur qui influence positivement sur le PIB par habitant.

Même s'il reste aujourd'hui possible d'accroître encore l'utilisation de la main-d'œuvre (en augmentant le taux d'emploi), la marge est plus réduite qu'auparavant. En outre, l'utilisation croissante de la main-d'œuvre est rendue difficile par la diminution de la proportion de la population en âge de travailler. Les projections du coût du vieillissement réalisées par la CE et le Comité d'étude sur le vieillissement ne supposent donc qu'une faible contribution de l'offre de main-d'œuvre à la croissance de la production - dans le cas de la CE, la contribution de l'emploi devient même négative à partir de 2040 ; à plus long terme, la croissance de la productivité est considérée comme la seule source de production potentielle.

Tableau 12. Hypothèses macroéconomiques du rapport 2021 de la Commission européenne sur le vieillissement et du rapport du Comité d'étude sur le vieillissement (juillet 2023)

		RGPD 2019-2070	2030	2040	2050	2060	2070
PIB réel (croissance)	CE (2021)	1,2 %	0,9 %	1,3 %	1,3 %	1,4 %	1,4 %
	CEV (2023)	1,5 %	1,2 %	1,4 %	1,6 %	1,6 %	1,7 %
Emploi (croissance)	CE (2021)	0 %	0,2 %	-0,2 %	-0,2 %	-0,1 %	-0,1 %
	CEV (2023)	0,3 %	0,4 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,2 %
Productivité du travail par heure* (croissance)	CE (2021)	1,2 %	0,7 %	1,5 %	1,5 %	1,5 %	1,5 %
	CEV (2023)	1,2 %	0,8 %	1,3 %	1,5 %	1,5 %	1,5 %

Note : * Le CEV examine l'évolution de la productivité par travailleur.

Sources : CE, 2021, p. 276 et Base de données du Comité d'étude sur le vieillissement (juillet 2023).

Sources de croissance de la productivité

L'augmentation de la productivité du travail peut se faire de plusieurs manières. Notamment par l'intensité capitalistique (c'est-à-dire en utilisant plus de capital par heure prestée), une stratégie qui a stimulé la croissance de la productivité belge au cours des dernières décennies. Toutefois, la baisse du rendement marginal du capital limite cette stratégie. En effet, plus une économie a une forte intensité capitalistique (ratio capital/travail élevé), plus les rendements additionnels liés au déploiement de capital supplémentaire sont faibles, ce qui fait que les augmentations de capital entraînent des gains de productivité quasi nuls à long terme. Par conséquent, le seul moyen d'accroître durablement la productivité n'est pas de déployer davantage de capital par travailleur, mais d'améliorer l'efficacité avec laquelle le travail et le capital sont utilisés dans le processus de production, c'est-à-dire d'augmenter la PTF (liée non seulement au progrès technologique, mais aussi à une amélioration de allocations des facteurs de production, par exemple grâce à un meilleur fonctionnement du marché ou à une amélioration des caractéristiques de la force de travail). De plus, cette stratégie présente l'avantage de ne pas se faire au détriment de l'emploi, ce qui est souvent le cas avec l'augmentation de l'intensité capitalistique.

2.3... et cela est également nécessaire pour une augmentation durable des revenus

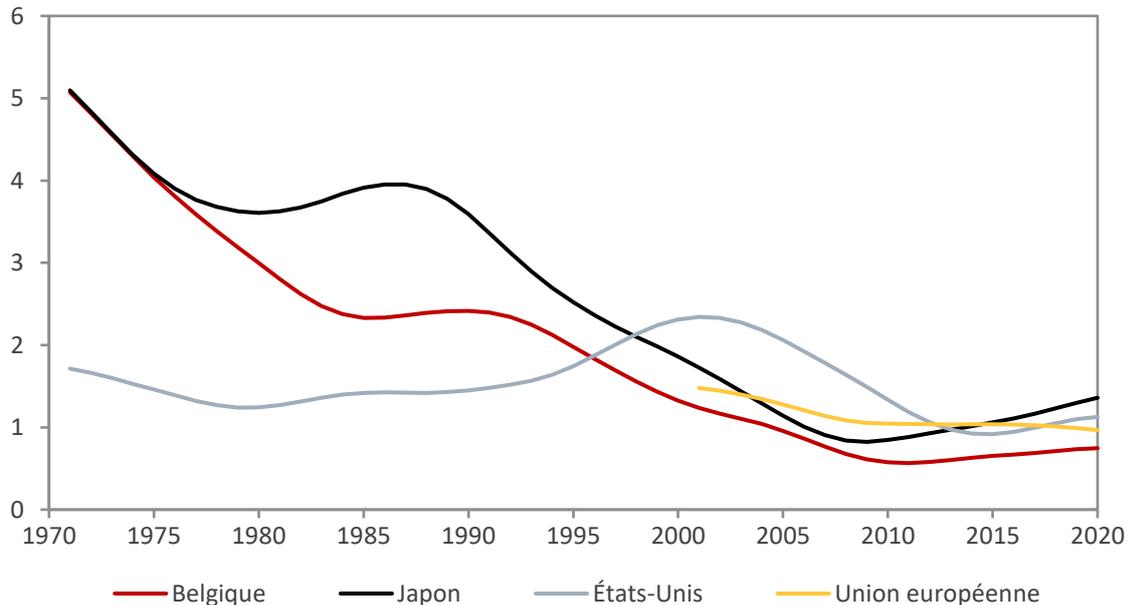
Les revenus de la population - tant ceux du capital que ceux du travail - sont également déterminés par la croissance de la productivité.

Si les salaires nominaux (ou les revenus du capital) devaient croître sans qu'il y ait une hausse de la productivité, les entreprises - si les conditions du marché le permettent - augmenteront les prix, ce qui réduira l'impact réel de l'augmentation des salaires (augmentation des revenus provenant du capital). Si les conditions de marché ne le permettent pas - pensons aux entreprises qui évoluent sur des marchés très concurrentiels (souvent internationaux), qui n'ont pas la possibilité d'augmenter leurs prix sans être exclues du marché - une augmentation des salaires nominaux sans gains de productivité se fera au détriment de la rentabilité de l'entreprise et aura donc un impact négatif sur les investissements pourtant nécessaires dans le cadre de la transition verte et numérique et, plus généralement, aura un impact négatif sur les chances de survie de l'entreprise.

3. La tendance de la productivité est baissière depuis un certain temps et des défis se profilent à l'horizon

Au cours des cinq dernières décennies, la croissance de la productivité a systématiquement diminué. Alors qu'elle atteignait encore une moyenne de 4,5 % par an dans les années 1970, la croissance annuelle moyenne de la productivité sur la période 2000-2021 n'est que de 0,8 % (avec un ralentissement supplémentaire après la crise financière et économique de 2008).

Graphique 11. Évolution de la productivité horaire du travail, 1970-2020



Note : Taux de croissance filtré par Hodrick Prescott.

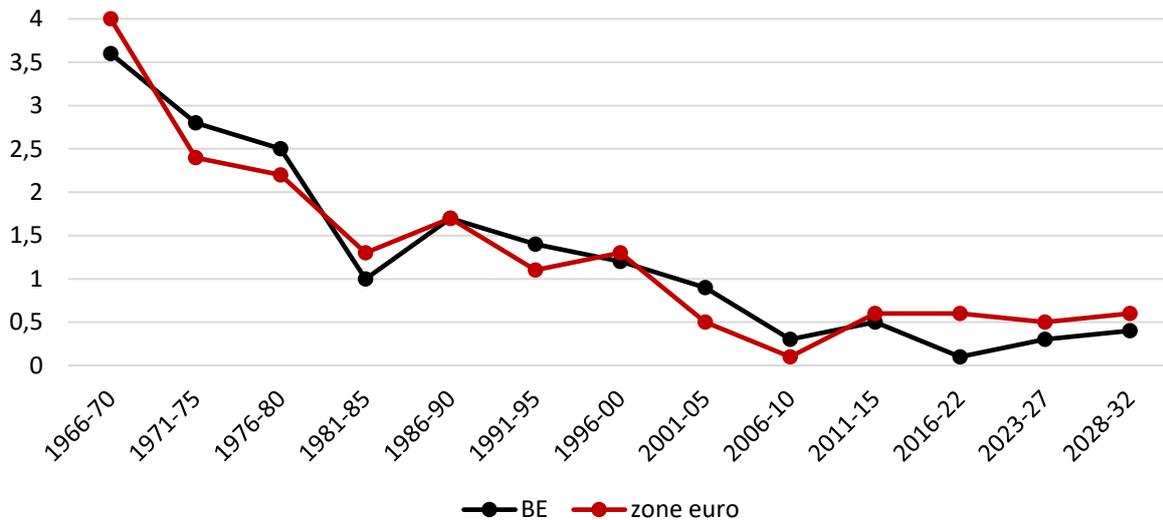
Source : Ameco, DG-ECFIN, mai 2023.

La Belgique n'est pas le seul pays à avoir été frappé de plein fouet par la forte baisse de la croissance de la productivité - et au sein de la Belgique, également dans les trois régions séparément - mais la baisse s'observe également dans d'autres pays développés qui ne peuvent plus *rattraper leur retard* par rapport à des pays plus productifs.

La situation était différente dans les années 1970, lorsque la Belgique, entre autres, rattrapait son retard sur les États-Unis et était en mesure de réaliser des gains de productivité en intégrant les technologies américaines. Maintenant que la phase de rattrapage est terminée, il faut repousser la frontière technologique, ce qui est nettement plus difficile. Désormais, la croissance de la productivité doit provenir principalement de la croissance de la PTF, plutôt que de l'intensité capitaliste comme c'était le cas pendant la phase de rattrapage. (Deboeck, 2023, p. 32)

À moyen terme, la CE prévoit déjà que la croissance de la PTF restera faible par rapport aux taux de croissance des années 1970.

Graphique 12. Contribution de la PTF à la croissance économique, perspectives à moyen terme comparées aux contributions passées



Source : Deboeck (2023, p. 42).

En ce qui concerne le long terme, il n'y a pas de consensus parmi les économistes sur la définition de taux de croissance « normaux ». Une vision sombre suppose que l'innovation est simplement devenue moins radicale et qu'il ne faut donc pas escompter un retour permanent à une trajectoire de croissance plus élevée. Le point de vue le plus optimiste suppose que la croissance de la PTF va s'accélérer, mais affirme que les nouvelles technologies ont besoin de temps pour arriver à maturité et qu'il faudra aussi du temps pour surmonter les obstacles à la diffusion de l'innovation, ce qui accentue le rôle important des politiques structurelles (cf. infra).

Quoi qu'il en soit, le changement climatique et la transition nécessaire vers une économie à faible intensité de carbone créent également des obstacles importants. Le changement climatique peut entraîner d'importantes pertes de productivité, notamment en raison des heures de travail perdues, des dommages causés au stock de capital et du passage de l'investissement dans le capital productif et l'innovation à l'investissement dans l'adaptation au changement climatique. Ces effets devraient s'aggraver avec l'augmentation de la fréquence des phénomènes météorologiques extrêmes. Cependant, la transition vers une économie neutre sur le plan climatique devrait également avoir un impact négatif temporaire sur la productivité. À plus long terme, bien que des politiques environnementales bien conçues puissent avoir un impact positif sur l'innovation et, in fine, stimuler la productivité (Porter, 1991 ; OCDE, 2017), pendant la période de transition, une partie des investissements consacrés à l'expansion des capacités de production ou à l'amélioration de la productivité du travail sont sacrifiés au profit d'investissements dans la transition climatique¹⁰. (Pisany-Ferry et al., 2022, p. 9)

¹⁰ En théorie, les investissements pourraient également s'ajouter aux investissements existants, mais un supplément d'investissement persistant de l'ordre de 2 points de PIB pose des questions de capacité de financement des entreprises, des ménages et des administrations publiques.

Au niveau macroéconomique, l'ampleur du ralentissement de la productivité de travail à attendre de la transition énergétique est très incertaine. Un chiffrage disponible pour la France évoque -0,3 % par an pendant quarante ans. Il n'est pas très différent d'un chiffrage obtenu sur l'économie mondiale qui évalue à une perte de croissance de l'ordre de 0,35 point de pourcentage pendant la transition énergétique¹¹ (Epaulard, 2023, p. 35). Il s'agit d'un impact important, surtout si l'on considère la faible croissance de la productivité observée ces dernières années¹².

4. Trois défis/axes prioritaires pour la politique

Dans l'ensemble, on peut conclure qu'un contexte de faible croissance de la productivité, combiné à plusieurs défis sociétaux importants, signifie que le rôle des politiques visant à stimuler la productivité est plus important que jamais. Ci-dessous, nous identifions trois axes sur lesquels les analyses du CNP suggèrent que les politiques devraient se concentrer en priorité pour stimuler la croissance de la productivité.

4.1. Assurer une offre suffisante de main-d'œuvre qualifiée

Le capital humain est un facteur clé pour stimuler la productivité. Avec les compétences et les connaissances nécessaires, les travailleurs peuvent accomplir leurs tâches plus efficacement, et en investissant dans l'enseignement supérieur, les autorités peuvent créer des conditions propices à l'innovation et à la croissance de la productivité.

Pfeiffer et al. (2023) ont simulé l'impact potentiel de l'élimination de l'écart de capital humain par rapport aux pays les plus performants en Europe. Ils ont constaté qu'en Belgique, l'augmentation de la part des personnes moyennement qualifiées (au détriment des personnes peu qualifiées) en particulier a un effet relativement important sur la production.¹³ Bijmens et Dhyne (2021) ont constaté que l'accroissement de la part des travailleurs hautement qualifiés de 1 point de pourcentage dans l'emploi de l'entreprise entraînait une augmentation de la productivité de l'entreprise de 0,6 %.

Il est donc important de disposer d'un capital humain suffisant et de qualité, mais ce capital humain devient une denrée rare. Les employeurs éprouvent de plus en plus de difficultés à recruter des travailleurs possédant les compétences requises. Selon la dernière enquête de la Banque européenne d'investissement (BEI), une grande partie des entreprises européennes estiment que le manque de *compétences* représente un obstacle à l'investissement à long terme. En Belgique, cette proportion est même supérieure à la moyenne de l'UE27 : 91 % contre 85 %. La pénurie de main-d'œuvre se manifeste également par l'augmentation du taux d'emplois vacants en Belgique, qui a atteint 4,7 % du nombre total d'emplois (pourvus ou à pourvoir) au premier trimestre 2023, soit l'un des taux les plus élevés d'Europe. Cela vaut aussi bien pour les emplois peu qualifiés que très qualifiés, les pénuries les plus importantes se situant dans la restauration, les TIC, les emplois professionnels, techniques et scientifiques et les soins de santé. (CE, 2023b, p. 11) Cette pénurie constitue une menace sérieuse pour les possibilités de croissance de nombreuses entreprises et peut également réduire l'attrait pour les investisseurs étrangers. En outre, la transition verte et numérique rend certaines compétences obsolètes et de nouvelles compétences sont donc nécessaires pour mener à bien ces transitions. Pour relever les défis qui ont été épinglés, il faut agir dans plusieurs domaines.

Tout d'abord, il importe d'augmenter le nombre de personnes qui travaillent. Le taux de chômage étant relativement faible, il sera nécessaire d'occuper davantage la partie de la population qui n'est pas active professionnellement. En effet, un groupe important de personnes en âge de travailler demeure à l'écart du marché du travail. En Belgique, 24 % de la population âgée de 20 à 64 ans ne travaillait pas ou était au chômage

¹¹

¹² Cependant, l'impact diffère selon la productivité initiale des entreprises : les entreprises les plus performantes ont pu accroître leur productivité à la suite d'un renforcement de la régulation environnementale.

¹³ Sur un horizon de 20 ans, les auteurs constatent (sur la base du modèle QUEST III RD) un impact de plus de 1 % sur le PIB et, à long terme, un impact de près de 4 %. L'augmentation de la proportion de personnes hautement qualifiées et de la qualité de l'enseignement a également un impact à long terme de plus de 2 % sur le PIB.

en 2022¹⁴; pour la Flandre, la Wallonie et Bruxelles, les chiffres étaient respectivement de 21 %, 28,6 % et 26,5 %. Concernant l'activation, l'attention est également requise pour les étudiants. Force est de constater que ceux-ci mettent de plus en plus de temps à terminer leurs études. Pour les années académiques 2005 - 06 à 2010 - 11, 30 % des étudiants débutants ont décroché leur bachelier avec au moins un an de retard, et environ 28 % des étudiants débutants n'ont pas décroché de diplôme. Cela entraîne des coûts sociaux élevés, notamment un ralentissement de l'entrée des étudiants sur le marché du travail. (Declercq et Verboven, 2014) Il convient donc de réfléchir à la manière de remédier au problème.¹⁵

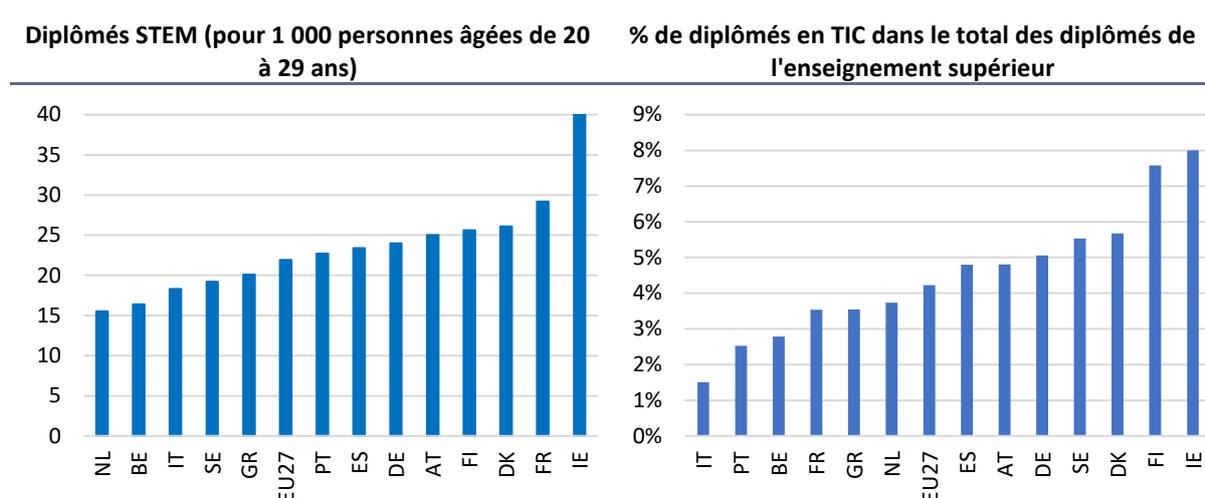
Néanmoins l'orientation des études a aussi son importance. Les rapports précédents du CNP montrent que les profils STEM en particulier deviennent (de plus en plus) importants pour atteindre une croissance de la productivité¹⁶ et pour réaliser la transition numérique et verte. Il est nécessaire que les profils STEM soient choisis en nombre suffisant dans l'enseignement secondaire et que les filières techniques soient également revalorisées. Le Moniteur STEM flamand (juin 2022) montre, par exemple, que le choix d'études dans les domaines de la construction, du bois, de la soudure-construction, du refroidissement et de la chaleur, des machines-outils... reste préoccupant, ce qui entraîne des pénuries sur le marché du travail. Le choix de la filière STEM devrait donc être davantage encouragé dans l'enseignement supérieur. Le nombre de diplômés de l'enseignement supérieur (pour 1.000 personnes âgées de 20 à 29 ans) dans les filières STEM reste faible en Belgique ; il en va de même pour la part des diplômés en TIC dans le nombre total de diplômés de l'enseignement supérieur.

¹⁴ Il s'agit, d'une part, des travailleurs en recherche d'emploi ou disponibles qui ne remplissent pas tous les critères pour être couverts par la définition officielle du chômage de l'OIT (c'est-à-dire être sans emploi, avoir activement cherché du travail au cours des quatre dernières semaines et être disponible pour commencer à travailler dans les deux semaines) et, d'autre part, du groupe qui n'est ni en recherche d'emploi ni disponible (personnes en incapacité de travail, étudiants, femmes et hommes au foyer, retraités...), dont certains pourront occuper un emploi à l'avenir après avoir terminé leurs études ou à condition de recevoir l'aide nécessaire au travail.

¹⁵ Declercq et Verboven (2014) ont montré, par exemple, que l'introduction de conditions d'admission modérées dans l'enseignement supérieur peut permettre aux étudiants de décrocher leur diplôme plus rapidement sans que cela entraîne forcément une diminution du nombre de diplômés.

¹⁶ . En d'autres termes, les gains de productivité résultant de la progression de la part des travailleurs STEM augmentent avec le temps. (Bijnens, Dhyne 2021).

Graphique 13. Profils STEM et TIC, 2021



Source : Eurostat.

Il convient de réfléchir à la manière de rendre ces filières plus attrayantes¹⁷. Il faudrait entre autres examiner la manière d'attirer le potentiel inexploité des filles et des jeunes dans les filières STEM.

Outre la promotion des STEM, la qualité de l'enseignement devrait également être contrôlée. Une proportion relativement importante d'élèves de l'enseignement secondaire n'atteint pas un niveau de base suffisant pour être assez productif dans une société fondée sur la connaissance. La dernière enquête PISA a révélé que plus d'un cinquième des élèves de 15 ans n'atteignent pas le niveau de base en lecture, en mathématiques et en sciences. Ce sont surtout les élèves issus de milieux socio-économiques défavorisés qui obtiennent de moins bons résultats en lecture, en mathématiques et en sciences (CE, 2023b, p. 12). Les enquêtes PISA montrent également une baisse des performances moyennes des élèves en lecture, en mathématiques et en sciences entre 2003 et 2018¹⁸.

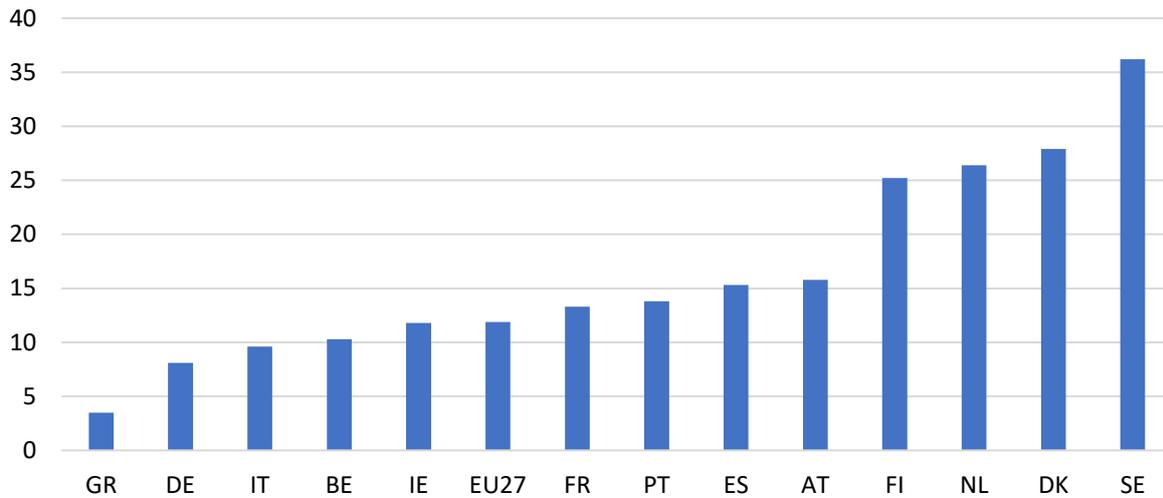
Au-delà d'une formation initiale de qualité, surtout dans un contexte de pénurie sur le marché du travail et de transitions technologiques rapides, le renforcement de l'apprentissage tout au long de la vie est également indispensable pour réduire les pénuries de compétences et l'inadéquation des compétences. Konings et Vanormelingen (2015), utilisant des données Bel-First pour la période 1997-2006, ont constaté qu'une augmentation de 10 points de pourcentage de la proportion de travailleurs recevant une formation (formelle) entraînait une augmentation de 1,7 % à 3,2 % de la productivité, en fonction de la spécification choisie. D'autres études montrent également que la formation a un effet positif sur la productivité (cf. HRW, 2021, p. 61).

La Belgique a une faible participation à la formation. La proportion de personnes âgées de 25 à 64 ans qui déclarent avoir reçu une formation formelle ou informelle au cours des quatre dernières semaines atteint 10,3 % en Belgique, ce qui est inférieur à la moyenne de la zone euro (12,1 %). Les pays les plus performants dans ce domaine sont la Suède (36,2 %), le Danemark (27,9 %), les Pays-Bas (26,4 %) et la Finlande (25,2 %).

¹⁷ Une piste à explorer est la création d'une université technique centrale (comme par exemple le MIT) spécialisée dans la formation des ingénieurs afin d'accroître la visibilité et l'attractivité de la formation.

¹⁸<https://www.ocwincijfers.nl/sectoren/onderwijs-internationaal/education-at-a-glance/leerlingen-en-studenten/internationale-prestaties-pisa>

Graphique 14. % de personnes âgées de 25 à 64 ans ayant participé à des activités d'enseignement et de formation au cours des 4 dernières semaines, 2022



Source : Eurostat.

Pour certains groupes, le taux de participation à la formation continue est également inférieur à la moyenne nationale, en particulier chez les plus de 55 ans et les personnes peu qualifiées. Il s'agit pourtant de groupes qui pourraient grandement bénéficier d'une formation. Les premiers pour éviter que leurs compétences ne deviennent obsolètes, les seconds pour porter leurs qualifications à un niveau plus élevé et améliorer ainsi leurs possibilités d'emploi. Par ailleurs, nous constatons que les petites entreprises offrent moins de formation ; l'apprentissage s'y déroule surtout de manière informelle.

RECOMMANDATIONS POLITIQUES

Le CNP approuve la recommandation du Conseil européen à la Belgique visant à résorber les pénuries de main-d'œuvre et l'inadéquation des compétences, notamment en renforçant l'occupation des groupes défavorisés sur le marché du travail. Les performances et l'équité des systèmes d'enseignement et de formation doivent également être améliorées ; la recommandation du Conseil européen de poursuivre les réformes prévues par les communautés en vue de renforcer la profession d'enseignant constituera d'ailleurs un élément important.

Le CNP soutient également la recommandation du Conseil européen selon laquelle il convient de consentir des efforts supplémentaires afin de fournir les compétences requises pour effectuer la transition verte. En général, les programmes d'enseignement et de formation devraient intégrer suffisamment les nouvelles compétences nécessaires aux transitions auxquelles nous sommes confrontés.

En ce qui concerne spécifiquement la formation et l'éducation, le CNP renvoie à sa recommandation antérieure de garantir une stratégie globale qui réponde aux principaux enjeux (non seulement en matière d'offre de formations, mais aussi en accordant une attention suffisante à la demande) et qui soutienne la politique industrielle. Le Conseil supérieur de l'emploi a formulé plusieurs recommandations en la matière dans le cadre de son rapport thématique 2021.

4.2. Garantir des investissements publics suffisants

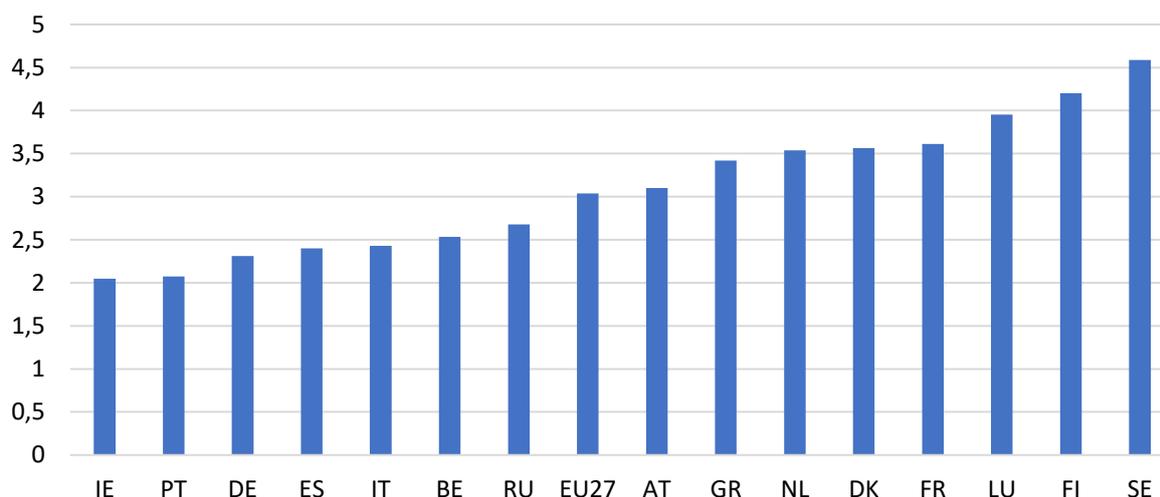
La croissance de la productivité, et la PTF en particulier, nécessite des investissements suffisants dans des infrastructures de qualité. Cela implique des investissements non seulement privés, mais aussi publics.

Bom et Ligthart (2013) ont évalué l'élasticité de la production du capital public (corporel) par le biais d'une méta-analyse d'études économétriques. Ils ont constaté une additionnalité moyenne du capital public (fourni par l'autorité centrale) de 0,106, ce qui signifie qu'en moyenne, la production augmente de 1,6 euro supplémentaire

pour chaque investissement de 10 euros réalisé par l'autorité nationale. L'avantage augmente avec le temps ; les auteurs constatent une élasticité de la production de 0,083 à court terme, qui passe à 0,122 à long terme.

En Belgique, l'investissement public est faible depuis de nombreuses années (voir graphique 5). En raison d'années de sous-investissement dans le secteur public, nous avons observé une tendance à la baisse du stock de capital net de l'autorité exprimé en % du PIB depuis les années 1990, ce qui porte atteinte à la qualité des infrastructures publiques et pèse également sur l'investissement privé. De plus, la transition verte et numérique nécessite aussi une augmentation des investissements publics.

Graphique 15. Taux de croissance annuel moyen des investissements publics bruts (corporels et incorporels) en % du PIB (2012-2021)



Source : Eurostat.

Le gouvernement fédéral a formulé l'objectif de porter l'investissement public pour l'ensemble de la Belgique à 4 % du PIB d'ici 2030 (voir l'Accord de gouvernement du 30 septembre 2020). Parallèlement, l'ambition est de porter l'investissement public à 3,5 % du PIB d'ici 2024, c'est-à-dire l'amener à la moyenne européenne.

Dans le cadre de la Facilité européenne pour la relance et la résilience, les différentes entités belges ont élaboré en dialogue mutuel un Plan de relance et de résilience (PRR)¹⁹: 35 réformes structurelles et 105 projets d'investissement pour un montant de 5,9 milliards (soit 1,2 % du PIB de 2021 sur la période 2021-2026). Les investissements sont largement axés sur la transition verte et numérique, ce qui était également une exigence européenne²⁰.

La Belgique met en œuvre son plan national de relance et de résilience (PRR), avec toutefois un risque de retard (en juin 2023, 13 % des projets avaient été « reportés »). En outre, compte tenu du succès de la relance après la pandémie de 2021, le montant total de l'aide a été revu à la baisse : la contribution financière maximale pour la Belgique a été ramenée de 5,9 milliards d'euros à 4,5 milliards d'euros (ce qui équivaut à une diminution de près de 24 %). En revanche, en réponse à la crise énergétique actuelle, l'UE a publié le 22 mars 2022 un plan REPowerEU qui permet aux pays de compléter leur plan de relance et de résilience par un chapitre REPowerEU afin de financer des réformes et des investissements liés à l'énergie. Dans ce contexte, la Belgique a reçu une aide financière non remboursable de 282 millions d'euros. Des ressources supplémentaires sont aussi disponibles grâce au transfert de l'allocation provisoire de la Brexit Adjustment Reserve (BAR) vers la facilité de relance et de résilience pour un montant de 229 millions d'euros, ainsi qu'à des prêts pour un montant de 978 millions d'euros. Le plan belge de relance et de résilience a depuis été révisé et complété par un chapitre REPowerEU et vient d'être approuvé par la CE.

¹⁹ Des plans de relance supplémentaires ont également été adoptés par les différentes autorités.

²⁰ Sur le total des dépenses consacrées au PRR, un minimum de 20 % devait contribuer à la transition numérique et un minimum de 37 % à la transition écologique.

Des investissements verts supplémentaires (publics et privés) sont importants parce que plus de mesures sont requises pour mettre la Belgique sur la voie de la neutralité climatique. Ainsi, la CE (2023b) souligne que la Belgique n'atteindra pas les nouveaux objectifs climatiques de 2030 pour ses secteurs du SEC, ²¹qu'une plus grande ambition est nécessaire dans le domaine des énergies renouvelables, que les gains d'efficacité énergétique dans l'industrie peuvent encore être stimulés²², que le défi de la rénovation en vue de réduire la demande de combustibles fossiles est encore élevé, et qu'il est possible de faire encore plus pour développer des solutions de mobilité propres (telles que les transports publics et la mobilité douce). La transition numérique nécessite également des investissements supplémentaires. Ainsi, en Belgique, seuls 17 % des ménages étaient couverts par la fibre optique à domicile (FTTH) en 2022, contre 56 % en moyenne dans l'UE, et les performances de la Belgique en matière de déploiement de la 5G sont également nettement inférieures à la moyenne européenne.

Compte tenu des défaillances du marché, certains de ces investissements devront être financés par le secteur public. Dans le même temps, la Belgique est aux prises avec des défis majeurs en matière de soutenabilité des finances publiques (cf. supra). Il sera donc important d'allouer correctement les fonds publics. Lors du choix des investissements, il importe de se concentrer sur les domaines pour lesquels nous pouvons espérer un retour clair en matière de productivité et qui s'inscrivent dans une transition numérique et verte à long terme.

Le Comité d'étude sur les investissements publics récemment créé (en tant que nouvelle composante du Conseil supérieur des finances) peut y contribuer. Le Comité centralise l'expertise en matière d'investissements publics au niveau fédéral et conseille le gouvernement dans la conduite de sa politique d'investissement en vue de contribuer à une meilleure gestion des investissements fédéraux (notamment une meilleure coordination des investissements publics) et à un impact socio-économique accru des investissements, notamment par le développement d'outils méthodologiques pour l'évaluation ex ante des projets d'investissement. Le comité d'étude publiera régulièrement des rapports et pourra élaborer des avis de sa propre initiative ou à la demande du gouvernement. En outre, le comité invitera les régions et les communautés à un dialogue technique afin de contribuer à l'efficacité et à l'efficacité des investissements publics entre les entités.

RECOMMANDATIONS POLITIQUES

Le CNP approuve la recommandation du Conseil européen qui souligne l'importance pour la Belgique de poursuivre à moyen terme une stratégie budgétaire d'assainissement progressif et soutenu, combinée à des investissements et à des réformes propices à une croissance durable plus élevée. Dans ce contexte, il s'avère important de maintenir l'investissement public national ainsi que l'absorption efficace des subventions de la facilité pour la relance et la résilience et d'autres fonds de l'UE, notamment pour stimuler les transitions verte et numérique. Cette dernière a besoin d'une gouvernance efficace pour garantir une mise en œuvre rapide et régulière de son plan de relance et de résilience (PRR).

En plus d'investir elle-même, l'autorité joue un rôle important de facilitateur et de régulateur pour encourager l'investissement privé. Dans ce contexte, le CNP soutient la recommandation du Conseil européen d'accélérer le déploiement des énergies renouvelables et des infrastructures de réseau associées en rationalisant davantage les procédures d'autorisation, y compris la durée des procédures d'appel, et en adoptant des cadres juridiques pour encourager davantage les investissements dans les installations d'énergie renouvelable et faciliter le partage de l'énergie. En outre, le CNP souligne l'importance cruciale d'une réglementation claire et de la sécurité juridique. Les investisseurs devraient pouvoir compter sur la stabilité des règles, des subventions ou des charges sur une longue période. Enfin, le CNP réitère la nécessité d'aligner et d'intégrer les réglementations et les actions politiques entre les différents niveaux politiques.

4.3. Encourager l'innovation

Comme nous l'avons déjà souligné au point 3, le lien entre l'innovation et la productivité apparaît particulièrement complexe et des débats entre techno-pessimistes et techno-optimistes s'opposent dans ce

²¹ Une réduction de seulement 38 % au lieu de l'objectif de 47 % par rapport à 2005.

²² Ainsi, la CE souligne qu'il est encore possible d'encourager l'électrification et le déploiement de pompes à chaleur industrielles dans les entreprises ayant une faible demande de chaleur.

domaine. Bloom et al. (2017) montrent que bien que l'activité de recherche ait considérablement augmenté, la productivité de la recherche a fortement diminué. Selon des techno-pessimistes comme Gordon (2012), les inventions dans les nouvelles technologies de l'information et de la communication sont donc moins radicales que lors des précédentes vagues de révolution technologique. Pour d'autres (voir par exemple Brynjolfsson, Rock et Syverson, 2017), les nouvelles technologies restent une garantie de croissance future de la productivité mais, comme le suggère l'expérience de l'électricité il y a un siècle, lors de changements technologiques majeurs les gains de productivité peuvent prendre du temps à se matérialiser. Il est important de réfléchir à la manière de maximiser les chances d'une telle matérialisation. Quoi qu'il en soit, l'innovation est également essentielle pour réaliser la transition verte et numérique.

De façon générale, la Belgique est considérée comme leader européen en termes d'innovation avec le Danemark, la Suède, la Finlande et les Pays-Bas (European Innovation Scoreboard, 2023). Elle a donc beaucoup d'atouts dans ce domaine mais l'analyse de la Commission européenne révèle aussi des faiblesses de l'écosystème belge (ea. Design applications, Environment-related technologies, Medium and high-tech exports, Lifelong learning et Non-R&D Innovation Expenditures) auxquelles il convient de remédier pour conserver un écosystème d'innovation performant. En particulier, il faut comprendre pourquoi les dépenses de R&D n'ont cessé d'augmenter ces dernières années pour atteindre 3,22 % du PIB en 2021, alors que la croissance de la PTF demeure très faible.

Un élément important de ce paradoxe est qu'il disparaît au niveau de l'entreprise. Les dépenses de R&D sont fortement concentrées dans un certain nombre de grandes entreprises (souvent internationales) dans des secteurs bien spécifiques (pharmacie, produits informatiques, électroniques et optiques, services informatiques et services d'architecture et d'ingénierie) et ces entreprises ont généralement des niveaux de productivité élevés (Biatour et al., 2020). En outre, la croissance de la productivité des entreprises belges à la frontière technologique reste substantielle, ce qui est cohérent avec les conclusions antérieures d'Andrews et al. (2015) pour un groupe de 23 pays de l'OCDE, notamment que le ralentissement global de la croissance de la productivité ne s'applique pas aux entreprises les plus productives. Les nouvelles technologies génèrent des gains de productivité dans ces entreprises, mais ce n'est pas (ou beaucoup moins) le cas pour les autres entreprises, ce qui creuse l'écart avec les entreprises qui ne sont pas à la frontière, y compris en Belgique (voir De Mulder et Dhyne, 2022). Cela semble indiquer que la diffusion des technologies pose problème.

Il convient également de souligner que ce n'est pas seulement la quantité de R&D et d'innovation et le degré de diffusion de l'innovation qui importent, mais aussi leur orientation. Ainsi, l'innovation constitue un élément indispensable de la transition vers une économie à faibles émissions de carbone, mais plusieurs raisons sont à l'origine d'investissements insuffisants des marchés dans les technologies propres²³. D'après le tableau de bord de l'éco-innovation de la CE, la Belgique semble pouvoir s'améliorer dans ce domaine²⁴. Comme pour l'innovation en général, il faut non seulement développer (davantage) de nouvelles technologies, mais aussi diffuser les technologies et innovations vertes existantes (diffusion de l'innovation).

Une première condition préalable pour la diffusion de l'innovation est que les entreprises bénéficiaires aient une capacité d'absorption suffisante pour adopter les technologies concernées. Les activités propres de R&D améliorent la capacité des entreprises à absorber les connaissances diffusées par d'autres entreprises (voir par exemple Berlingiere et al., 2020), mais la composition de la main-d'œuvre détermine également la capacité d'absorption d'une entreprise. En effet, l'adoption réussie des technologies (numériques) nécessite souvent des investissements complémentaires en capital *incorporel* (logiciels, image de marque et design, culture d'entreprise...) qui sont spécifiques à l'entreprise et développés en interne. Les capacités et les caractéristiques de leurs employés déterminent donc la mesure dans laquelle les entreprises peuvent investir avec succès dans

²³ Souvent, ces technologies en sont encore à un stade précoce de développement, avec des niveaux d'incertitude et de risque plus élevés (Tagliapietra et Veugelers, 2020). Or, il existe également un risque de blocage dans les technologies polluantes ; les entreprises qui ont produit et innové dans des technologies polluantes dans le passé préfèrent continuer d'innover dans les technologies polluantes dans le futur, essentiellement pour des raisons de rentabilité. Enfin, les échecs de coordination sont souvent un problème (par exemple, en raison de la nécessité d'investissements simultanés dans différentes parties de la chaîne de valeur, de l'absence de marchés...).

²⁴ https://green-business.ec.europa.eu/eco-innovation_fr

En 2021, la Belgique a obtenu un score nettement inférieur à la moyenne de l'UE pour les crédits publics budgétaires consacrés à l'environnement et à l'énergie, les certificats ISO 14001, les brevets d'éco-innovation, l'efficacité énergétique, les exportations d'éco-industries, l'emploi et la valeur ajoutée dans les activités liées à l'environnement.

le capital *incorporel*. Criscuolo et al (2021) ont constaté que plus d'un tiers de l'écart entre les meilleurs et les médians en matière de productivité peut être attribué aux différences dans la composition du capital humain des entreprises. Ainsi, les auteurs observent que non seulement le niveau de compétences présent²⁵ est un facteur explicatif important, mais aussi que la diversité de la main-d'œuvre et la présence d'un management de qualité et diversifié jouent un rôle crucial dans la performance des entreprises.

Outre une capacité d'absorption suffisante, la diffusion de l'innovation suppose aussi une interaction entre les acteurs de l'innovation et le reste de l'économie. Les acteurs de l'innovation ne devraient pas être des « îlots » mais être suffisamment intégrés dans des écosystèmes (locaux), des réseaux, des groupements industriels locaux... Cela nécessite des liens entre les universités/instituts de connaissance et les entreprises - un aspect pour lequel la Belgique obtient un très bon score - mais aussi une interaction entre les entreprises elles-mêmes. Cette interaction est déterminée en partie par l'interdépendance des entreprises dans la chaîne de valeur ; ainsi, les possibilités de retombées sont plus nombreuses lorsque l'activité de R&D se situe plus en amont dans la chaîne de valeur que lorsque l'activité de R&D est proche du consommateur final (Liu et Ma, 2023) et, en ce sens, il est donc important d'avoir une activité de R&D suffisante dans les technologies relativement centrales dans la chaîne de valeur.

La présence d'un esprit d'entreprise ambitieux, et donc la création et la croissance de nouvelles entreprises, est également importante pour la diffusion des nouvelles technologies/innovations ; en effet, les nouvelles entreprises sont souvent à l'avant-garde non seulement dans le développement de nouvelles technologies, mais aussi dans leur utilisation. En outre, elles poussent les entreprises existantes à innover plus intensément pour dépasser leurs concurrents. (Aghion et al., 2005) Le manque de dynamisme des entreprises en Belgique est considéré par la CE comme une explication possible de la faible croissance de la productivité. (CE, 2023b, p. 3) En Belgique, le taux de création de nouvelles entreprises est l'un des plus faibles de l'UE et s'accompagne d'un faible taux de sortie. La part des entreprises à forte croissance (croissance annuelle moyenne de 10 % ou plus au cours des trois dernières années) est également plus faible en Belgique que la moyenne de l'UE27 (6,88 % contre 9,43 % en 2020). En outre, la part des entreprises à croissance rapide dans l'emploi des secteurs les plus innovants est nettement inférieure à la moyenne de l'UE. Cela indique une certaine faiblesse de l'économie belge à générer de nouvelles entreprises en croissance (CE, 2023b, p. 47).

RECOMMANDATIONS POLITIQUES

En général, l'innovation et la diffusion de l'innovation requièrent un écosystème d'innovation qui fonctionne bien et dans lequel les différents facteurs - qui interagissent les uns avec les autres - sont tous importants. Tout est lié ; un maillon faible ou manquant dans le système peut avoir un impact majeur sur le bon fonctionnement (et la production) de l'ensemble du système et peut empêcher de nouvelles idées d'être générées ou de se développer en produits commerciaux. Les pays innovants obtiennent généralement de bons résultats pour toutes les dimensions du système d'innovation.

Quelques préoccupations pour le système d'innovation belge sont mentionnées ci-après :

En matière de dépenses de R&D, la Belgique obtient de très bons résultats. Ces bonnes performances doivent être maintenues, mais il convient d'examiner comment les mesures de soutien à la R&D peuvent être encore optimisées en vue de maximiser les retombées de la R&D réalisée. Il convient également d'examiner comment mieux aligner les mesures fédérales et régionales de soutien à la R&D. En effet, l'impact des aides diminue lorsque les aides fédérales et régionales sont combinées.

Le processus de dynamique des entreprises doit être facilité. Il s'agit non seulement d'une politique axée sur les jeunes entreprises, mais aussi d'une attention portée aux entreprises de grande taille et à la croissance, pour lesquelles la politique est moins ciblée. Globalement, il est nécessaire d'assurer un fonctionnement sain et concurrentiel du marché sur lequel la réglementation exerce une influence significative. Par conséquent, il convient d'examiner si les réglementations mises en place pour atteindre d'autres objectifs (par exemple, la

²⁵ Il est démontré que les entreprises les plus productives ont une proportion plus élevée de tâches hautement qualifiées, même si les compétences faibles et moyennes restent des éléments importants de l'éventail des compétences.

protection des consommateurs, l'environnement, les travailleurs...) n'ont pas un impact négatif inutile sur le fonctionnement du marché.²⁶

Enfin, il convient d'examiner si la politique d'innovation en Belgique est suffisamment orientée, notamment vers une économie à faibles émissions de carbone. Outre l'engagement en faveur de la création de connaissances, cela nécessite également des politiques axées sur la demande (notamment par le biais de signaux de prix corrects, de la réglementation, des marchés publics, de l'acceptation par le public des nouvelles technologies...) et la présence d'infrastructures complémentaires. D'une manière générale, il est nécessaire de mettre en place des politiques intégrées et cohérentes à long terme.

²⁶ Une étude récente basée sur les taux de marge (rapport entre le prix de vente et le coût marginal) révèle que la concurrence en Belgique est la plus faible dans les secteurs suivants : Électricité et gaz ; Activités financières et assurances ; Produits pharmaceutiques ; et Télécommunications. À l'exception de l'industrie pharmaceutique, ces quatre secteurs ont également connu une forte augmentation de leurs marges bénéficiaires. (Biatour et al., 2023) La CE (2023b, p. 50) identifie également le commerce de détail comme un secteur présentant un risque accru de distorsions de concurrence.

Rapport d'activités

1.1. Le Conseil

- Création du Conseil

A la suite du rapport « [Compléter l'Union économique et monétaire européenne](#) » préparé par les « cinq Présidents » (22 juin 2015), le Conseil de l'Union européenne a adopté le 20 septembre 2016 une [recommandation](#) encourageant les Etats membres à créer un Conseil National de la Productivité. La création d'un tel conseil répond à une volonté de renforcer durablement la compétitivité afin que les économies soient plus résilientes et puissent dès lors se redresser plus rapidement après des chocs économiques. Le rôle des Conseils de la Productivité est d'analyser la compétitivité au sens large, d'enrichir les connaissances de base et d'alimenter le débat national, pour renforcer l'appropriation des politiques et des réformes.

En Belgique, le Conseil National de la Productivité a été installé officiellement le 14 mai 2019, conformément à [la loi du 25 novembre 2018 portant création du Conseil National de la Productivité](#) (publication au Moniteur Belge le 7 décembre 2018) qui transpose la recommandation européenne.

- Mission du Conseil

Le Conseil National de la Productivité en Belgique est chargé :

- de réaliser des diagnostics et des analyses de l'évolution de la productivité et de la compétitivité ;
- d'effectuer des analyses des enjeux politiques dans le domaine de la productivité et de la compétitivité ;
- d'évaluer les conséquences des options politiques dans les domaines précités.

A l'occasion de ces missions, le Conseil National de la Productivité peut nouer des contacts avec les Conseils de la Productivité des autres Etats membres, communiquer publiquement en temps utile, obtenir un accès approprié à l'information disponible auprès des administrations publiques et consulter des parties prenantes.

Le Conseil National de la Productivité effectue ses missions dans le cadre du Semestre européen, notamment, en assistant la Commission européenne dans la collecte de données et en assistant les gouvernements dans la préparation de la rédaction du programme national de réforme.

Le Conseil National de la Productivité publie un rapport annuel.

- Composition du Conseil

Le Conseil National de la Productivité est dirigé par un Bureau composé :

- d'un président, proposé par le secrétariat du Conseil central de l'économie (CCE) et
- de deux vice-présidents, un proposé respectivement par la Banque nationale de Belgique (BNB) et par le Bureau fédéral du Plan (BFP).

Le Bureau détermine l'agenda des réunions ainsi que le choix des thèmes qui seront étudiés par le Conseil.

Le Conseil National de la Productivité est composé de 12 membres, six au niveau fédéral et six au niveau régional :

- Siska Vandecandelaere (CCE)
- Luc Denayer (CCE)
- Catherine Fuss (BNB)
- Tim Hermans (BNB)
- Chantal Kegels (BfP)
- Joost Verlinden (BfP)
- Micael Castanheira (Région de Bruxelles-Capitale)
- Koen Declercq (Région de Bruxelles-Capitale)
- Caroline Ven (Région flamande)
- Joep Konings (Région flamande)
- Marcus Dejardin (Région wallonne)

- Mikael Petitjean (Région wallonne)

Le SPF Economie assure le Secrétariat du Conseil.

Les membres du Conseil et du Secrétariat sont nommés par le Roi.

1.2.Activités 2023

- Réunions du Conseil

Le Conseil National de la Productivité s'est réuni 7 fois, notamment le :

- 26-01-2023 (visioconférence) : Discussion sur le contenu du rapport 2023 ;
- 22-02-2023 (visioconférence) : Discussion sur la structure du rapport annuel 2023 ;
- 05-04-2023 (visioconférence) : Discussion sur le contenu du rapport annuel 2023 et Conférence ;
- 25-04-2023 (au SPF Economie) : Discussion sur le contenu du rapport annuel 2023 et Conférence ;
- 21-08-2023 (visioconférence) : Discussion des textes du rapport annuel 2023 et programme de la Conférence ;
- 18-09-2023 (visioconférence) : Discussion des textes du rapport annuel 2023 et de la Conférence (invités) ;
- 17-11-2023 (visioconférence) : Finalisation du rapport annuel 2023 et Conférence (catering, invités...).

- Activités externes

Outre les réunions du Conseil National de la Productivité et l'organisation d'une Conférence, les membres du Conseil ont participé à un nombre d'activités initiées par des organisations extérieures, notamment la :

- Présentation du rapport 2022 au CPE : 14-12-2022 ;
- Webinar on regional productivity OECD : 18-10-2023
- 1^{ère} Conférence du CNP – L'importance des investissements publics dans le renforcement de la croissance de la productivité : 28-11-2023
- Joint EPC meeting and NPB workshop – 13-12- 2023.

Annexe : Avis Conseil Central de l'Économie (CCE 2023-2828) – 14 décembre 2023

1. Saisine

- §1. L'article 4 de la loi du 25 novembre 2018 portant création du Conseil national de la productivité (CNP) prévoit dans son paragraphe 2 que les études et les rapports de cette institution puissent faire l'objet d'un débat au sein du Conseil central de l'économie (CCE), préalablement à leur publication. Si ce dernier souhaite formuler un avis, cet avis sera joint en annexe lors de la publication de l'étude ou du rapport. Le rapport annuel 2023 sur la productivité a été transmis au Conseil central de l'économie le 14 novembre 2023. Ce rapport a pour objectif de définir l'état de la connaissance sur la productivité et la compétitivité pour permettre d'en apprendre davantage sur les sources de la croissance de la productivité et d'identifier les causes éventuelles de son ralentissement.
- §2. Le projet d'avis, qui est le résultat des discussions menées au sein de la sous-commission « Conseil de la productivité », a été approuvé en séance plénière le 20 décembre 2023.

2. L'importance de la productivité et de la compétitivité dans la perspective des transitions écologique et numérique

- §3. Pour le CNP, la croissance de la productivité constitue le meilleur moyen d'augmenter les moyens financiers nécessaires pour affronter les défis sociétaux auxquels la Belgique fait face (le changement climatique, le vieillissement de la population, la transition numérique, les soins de santé, la mobilité, l'inclusion...). Une croissance de la productivité permet également d'assurer une augmentation durable des revenus de la population.
- §4. Le CCE rejoint l'analyse du CNP et souhaite **mettre en évidence le caractère déterminant de la productivité** dans le processus de création de richesse, dans les enchaînements macroéconomiques et dans la réponse aux défis sociétaux et environnementaux. Par ailleurs, le CCE rappelle que notre modèle de développement économique est confronté à des contraintes écologiques et qu'il y a lieu d'encourager autant que possible le découplage entre la croissance économique et l'utilisation des ressources naturelles (en particulier l'utilisation des combustibles fossiles).
- §5. Dans la pensée économique courante, les gains de productivité représentent une condition nécessaire, mais pas suffisante, à la prospérité de la population, au niveau de la cohésion sociale et du financement des investissements nécessaires à la réalisation des objectifs environnementaux européens, soit la neutralité carbone à l'horizon 2050. À ce titre, la croissance de la productivité est l'un des indicateurs sélectionnés pour mesurer les progrès accomplis dans la réalisation des objectifs de développement durable (ODD)²⁷.
- **Productivité, revenus réels et compétitivité**
- §6. Les gains de productivité devraient être théoriquement le fondement d'une amélioration des revenus

²⁷ La liste officielle des indicateurs ODD (SDG) : <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/indicators-list/>

réels et de baisses des prix relatifs. Grâce aux gains de productivité, les entreprises peuvent aussi maintenir leur rentabilité, laquelle est déterminante pour les investissements futurs et la création d'emplois. Ces différents éléments sont nécessaires pour un maintien de la compétitivité. Le CCE définit ainsi la compétitivité comme « *la capacité d'une économie d'améliorer, à un rythme similaire ou supérieur à celui observé dans des pays de structure comparable, le niveau de vie de ses habitants et à leur procurer un taux d'emploi élevé et un haut niveau de cohésion sociale, et ce de manière durable, c'est-à-dire sans détérioration de l'équilibre extérieur, et en s'assurant de la soutenabilité des finances publiques et de la soutenabilité environnementale* ».

§7. L'amélioration de l'efficacité dans l'utilisation des ressources peut aussi être un moyen de limiter la répercussion d'une hausse des coûts de ces ressources (tels que les coûts énergétiques) sur les prix des biens et services. Dans son dernier Rapport Emploi-Compétitivité (CCE 2023-2450), le CCE a souhaité analyser comment ont réagi les salaires, le marché de l'énergie, les politiques budgétaires, et les marchés de biens et services face au choc inflationniste, et quelles en ont été les conséquences économiques et sociales pour les ménages, les entreprises et l'État, afin d'en tirer les leçons pour les chocs futurs.

- **Productivité, cohésion sociale et environnement**

§8. Aux yeux du CCE, la productivité, le progrès social et des politiques environnementales ambitieuses peuvent aller de pair, mais cela ne se fait pas spontanément. **L'environnement détermine dans une large mesure les possibilités de créer des richesses** pour les générations futures. Préserver la planète implique d'éviter l'épuisement des ressources naturelles et de sauvegarder la biodiversité, de lutter contre le changement climatique (et ses conséquences) et de promouvoir la qualité de l'environnement (air, eau et sol). Dans ce but, il faut œuvrer à la transformation du système économique vers une économie neutre en carbone et garantissant une création de bien-être avec une utilisation circulaire des ressources la plus efficace possible.

§9. Le CNP souligne dans son rapport que le changement climatique lui-même peut entraîner d'importantes pertes de productivité, notamment en raison des heures de travail perdues, des dommages causés au stock de capital et du passage de l'investissement dans le capital productif et l'innovation à l'investissement dans l'adaptation au changement climatique. Ces effets devraient s'aggraver avec l'augmentation de la fréquence des phénomènes météorologiques extrêmes. La transition vers une économie climatiquement neutre devrait également avoir des effets négatifs temporaires sur la productivité même si, à plus long terme, des politiques environnementales bien conçues peuvent avoir un impact positif sur l'innovation et, in fine, stimuler la productivité. Selon l'OIT²⁸, « le coût de l'inaction serait infiniment supérieur à celui des investissements à réaliser d'urgence pour mettre en place des économies et des sociétés résilientes, inclusives et écologiquement durables ».

§10. Pour le CCE (CCE 2022-3280), les **liens entre la productivité d'une part, et la prospérité, la cohésion sociale et l'environnement d'autre part** fonctionnent dans les deux sens. Ainsi, en matière de cohésion sociale, même si le sujet reste controversé dans la littérature économique, de plus en plus d'études²⁹ tendent à indiquer que les inégalités auraient un impact négatif sur la croissance, du moins au-delà d'un certain seuil. Les effets des inégalités sur la situation des individus (par exemple en matière de bien-être, de revenu, d'éducation et de formation, de santé et d'accès à l'emploi ou aux nouvelles technologies) ont tendance à se renforcer. Ceci a pour conséquence de ralentir la diffusion des gains de productivité, la productivité globale et la croissance – qui sont essentielles à toute élévation du niveau de vie

²⁸ Conférence internationale du travail – 111^e session, 15 juin 2023, compte rendu des travaux n°7A. Voir également le troisième volet du sixième rapport d'évaluation du GIEC (4 avril 2022) – (point C2 du résumé)

²⁹ Cingano (2014), Dabla-Norris et al. (2015).

multidimensionnel. D'après l'OCDE (2018, p.91), « la sous-utilisation et la mauvaise affectation des ressources dans l'économie – notamment les travailleurs qui se trouvent pris au piège d'activités faiblement productives et d'entreprises n'ayant pas la capacité de s'adapter au contexte changeant – contribuent à la lenteur de la diffusion de l'innovation, aux divergences en termes de croissance de la productivité entre les entreprises à la frontière et celles qui sont à la traîne, et à l'affaiblissement général de la productivité globale ». Il est toutefois à noter que la Belgique figure parmi les pays où le niveau des inégalités de revenus, de même que l'écart salarial entre hommes et femmes, sont les plus contenus. Le risque de pauvreté pour les travailleurs est également bas, bien que les taux d'emploi soient comparativement faibles (Cordemans 2019)³⁰. Assurer la prospérité de la population, renforcer la cohésion sociale et atteindre les objectifs environnementaux sont donc également des éléments cruciaux pour accroître la productivité.

- **Productivité et finances publiques**

§11. La Belgique est aujourd'hui confrontée à des défis concernant la soutenabilité à moyen et à long termes de ses finances publiques, situation qui a été aggravée cette dernière décennie par les crises financière, économique, sanitaire et énergétique. Cela pourrait limiter les possibilités de recours à des instruments budgétaires dans le futur. Dès lors, la croissance de la productivité est aussi nécessaire pour dégager les marges budgétaires permettant d'élargir la palette des choix politiques possibles et ainsi relever les défis tels que le vieillissement de la population, la cohésion sociale (en particulier garantir la viabilité de notre système de protection sociale à long terme) et les transitions écologique et numérique. Dans ses derniers rapports, le Comité d'étude sur le vieillissement a ainsi mis à chaque fois en évidence l'importance du contexte macroéconomique et plus particulièrement des gains de productivité lors de l'estimation du coût budgétaire du vieillissement. Une dette publique élevée et croissante réduit les options politiques disponibles, la marge de manœuvre politique, et elle est susceptible d'accroître la vulnérabilité des politiques publiques, particulièrement dans un contexte de hausse des taux d'intérêt (comme observé actuellement) et des primes de risque.

- **Travaux du CCE : Horizon 2030-2050**

§12. Mené au sein du CCE, le projet Horizon 2030-2050 vise à interroger la manière dont notre organisation socio-économique peut répondre aux défis que représentent les différentes transitions (économique, technologique, climatique...) en étant tout à la fois durable, inclusive, et compétitive. La méthode de travail consiste à dessiner progressivement le monde dans lequel nous vivrons en traçant des routes possibles ; routes possibles entre lesquelles des choix politiques devront être effectués en tenant compte des conséquences économiques, sociales et environnementales de chaque option. 8 axes d'action ont été identifiés par le CCE : décarboner les activités ; préserver les écosystèmes ; maîtriser l'endettement public ; construire la résilience ; stimuler la productivité ; contenir l'inflation ; renforcer l'activité ; garantir un partage approprié de la valeur économique.

- **Coopération entre les niveaux de pouvoir**

§13. Le CCE insiste sur l'importance de la **coopération** entre les diverses entités du pays en vue de répondre aux défis posés. Dans le cadre d'un avis commun (CCE 2023-0301), les conseils économiques et sociaux fédéral et régionaux ont ainsi demandé aux gouvernements des différents niveaux de pouvoir de se

³⁰ Les chiffres nationaux les plus récents montrent que les tendances de la pauvreté restent globalement stables par rapport aux années précédentes. Les mesures de soutien prises pendant la pandémie de COVID-19 ont permis d'empêcher une augmentation de la pauvreté, voire de la diminuer. Cela ne signifie pas que les conditions de vie se sont améliorées uniformément pour tous. Les groupes les plus vulnérables sont les personnes au chômage, les personnes issues de l'immigration, les parents isolés, les locataires et les personnes ayant un faible niveau d'éducation (Source : [Statbel](#)).

mettre d'accord sur un programme concret de coopération, en vue de parvenir à une vision systémique intégrée et des projets de coopération à court terme dans une série de domaines (dont la fiscalité environnementale, la mobilité durable, la planification des infrastructures visant la transition vers une société climatiquement neutre, la politique industrielle, la recherche et développement, le financement et l'inclusion, entre autres en termes de genre), et de mettre sur pied un programme de recherche clair, harmonisé et concerté, ainsi que les investissements nécessaires. Les conseils ont par ailleurs remarqué que, dans le cadre institutionnel actuel, il était possible de faire beaucoup mieux, comme le démontrent les exemples de la plateforme intra-belge Économie circulaire et la vision interfédérale MaaS.

3. Constats

3.1. Diagnostic national

- §14. Dans ses différents rapports, le CNP a observé un ralentissement de la croissance de la productivité de l'économie totale en Belgique, comme dans les autres pays de comparaison, au cours des deux dernières décennies. Si l'évolution de la productivité horaire du travail a été préservée lors de la crise du COVID³¹ comparativement à la crise économique et financière de 2008, elle est par contre, en Belgique, négativement impactée par le ralentissement économique qui fait suite à la guerre en Ukraine.
- §15. Il convient toutefois de nuancer ce constat. La croissance de la valeur ajoutée, principal indicateur de richesse d'une économie, dépend d'une part de la productivité du travail et d'autre part des heures travaillées. Pour que l'économie belge se développe, il est important de combiner un niveau élevé du volume de travail et une croissance élevée de la productivité du travail – un défi également mis en carte dans des travaux récents du CCE (CCE 2022-2314). Entre 2019 et 2022, la croissance modeste, bien que positive, de la productivité du travail en Belgique s'est accompagnée d'une croissance significative du volume de travail, comme en témoigne la forte création d'emplois en 2021 et 2022. Par conséquent, la croissance de la valeur ajoutée (en volume) en Belgique a été supérieure à celle de la zone euro. Parmi les pays étudiés dans le rapport, seuls les Pays-Bas ont connu un taux de croissance annuel moyen de la valeur ajoutée (en volume) supérieur à celui de la Belgique, en réussissant à accroître de manière significative les deux facteurs cités (volume de travail et productivité). L'Allemagne a connu une contraction du volume de travail, la France une croissance négative de la productivité du travail.
- §16. De plus, les caractéristiques ou la nature de la croissance sont également importantes. Les incidences de la croissance économique sur la création d'emplois productifs dépendent non seulement du taux de croissance, mais aussi de l'efficacité avec laquelle la croissance se traduit en emplois productifs. Pour résoudre ces problèmes de gain de croissance de la productivité, les politiques de création d'emploi doivent se combiner avec et s'accompagner de politiques de création de valeur.

3.2. Diagnostic régional

- §17. Comme au niveau national, une tendance générale à la baisse de la croissance de la productivité a été observée par le CNP dans les trois Régions belges depuis plusieurs décennies. Sur l'ensemble de la période 2003-2020, les taux de croissance de la productivité horaire du travail diffèrent modérément d'une Région à l'autre (1,0 % en moyenne annuelle en Flandre, 0,9% en Wallonie et 0,7% en Région

³¹ Le recours élargi à la possibilité de chômage temporaire a en effet permis une adaptation rapide des heures travaillées, ce qui a entraîné une hausse de la productivité horaire en 2020.

bruxelloise).

- §18. Le rapport 2023 du CNP se penche plus particulièrement sur les liens entre productivité et exportations. Il confirme que les entreprises situées dans les branches d'activité les plus productives exportent davantage que les branches d'activité moins productives.
- §19. Les exportations sont importantes pour l'économie des Régions³². Les secteurs les plus productifs sont aussi les principaux contributeurs aux exportations. Chaque Région contribue également de façon plus ou moins importante aux exportations des autres Régions. Cela témoigne de l'importance du dialogue et de la coopération entre les Régions.
- §20. Dans ce cadre, le CCE invite une nouvelle fois le CNP à présenter ses résultats et à entrer en dialogue avec les différents Conseils économiques et sociaux régionaux du pays. Des domaines importants analysés par le CNP relèvent en effet de la responsabilité partielle ou exclusive des Régions ou des Communautés.

4. Leviers de la productivité et de la compétitivité

- §21. Dans son rapport annuel, le CNP identifie trois axes sur lesquels les politiques devraient se concentrer en priorité en vue de stimuler la croissance de la productivité : garantir des investissements publics suffisants, garantir une offre suffisante de main d'œuvre qualifiée, et stimuler l'innovation. Le CCE se penche sur ces trois axes avant de mettre en évidence quelques thématiques complémentaires également importantes pour assurer la croissance de la productivité et la compétitivité : la politique industrielle, la concurrence et le dialogue social.

4.1. Investissements

- **Investir pour assurer les transitions écologique et numérique**

- §22. Selon le CNP, la croissance de la productivité, et de la productivité totale des facteurs (PTF) en particulier, nécessite des investissements suffisants dans des infrastructures de qualité. Cela concerne non seulement les investissements privés, mais aussi les investissements publics. Des investissements sont particulièrement importants pour réaliser les transitions écologique et numérique.
- §23. Le CCE partage cet avis. Les investissements sont importants en vue de se diriger vers une économie circulaire³³ et une utilisation des ressources de plus en plus sobre. En effet, la transition écologique à mener va induire une obsolescence accélérée d'une part importante des équipements et du capital. Des investissements sont nécessaires dans les infrastructures liées, entre autres, à l'énergie et à la mobilité. Outre les investissements en capital physique, des investissements seront aussi nécessaires dans des innovations conduisant à des produits et services neutres en carbone ainsi que dans la formation aux nouveaux métiers de la transition climatique et de l'économie circulaire.
- §24. Il est également important de ne pas manquer la vague numérique, d'autant plus que les technologies numériques sont dites à usage général, ce qui signifie qu'elles peuvent être utilisées dans presque

³² Respectivement 21, 82 et 25 milliards d'euros de valeur ajoutée brute ont été réalisés en 2015 pour les exportations dans les Régions bruxelloise, flamande et wallonne. Les exportations employaient respectivement 189 000, 895 000 et 300 000 personnes dans les 3 Régions susmentionnées.

³³ À ce sujet, voir l'avis du CCE sur le projet de Plan d'action fédéral pour une économie circulaire (CCE et CFDD 2021).

toutes les branches d'activité – à la condition que ces technologies soient suffisamment diffusées dans l'ensemble de l'économie. L'application de nouvelles technologies numériques est importante non seulement pour la croissance de la productivité³⁴ mais aussi, à condition que le processus soit inclusif et juste, pour la prise en main d'un certain nombre de défis sociétaux (les soins de santé, la mobilité, l'atteinte de la neutralité carbone à l'horizon 2050). En effet, ce n'est que de cette façon que tous les acteurs seront disposés à collaborer à la transition numérique, une condition sine qua non du succès de celle-ci. La transformation numérique devrait créer de nouvelles possibilités d'emploi dans le domaine des technologies émergentes, tandis que d'autres emplois seront, probablement, entièrement ou partiellement automatisés.

- **Accélérer le rythme et l'ampleur des investissements**

§25. Dans un avis commun (CCE 2023-2500), le CCE et le Conseil national du travail (CNT) pointent une **nécessaire accélération du rythme et de l'ampleur des investissements tant publics que privés accompagnée d'un dialogue social** selon les règles légales et conventionnelles existantes afin que notre pays joue un rôle actif dans les transitions verte et numérique et ne soit pas à la traîne par rapport aux autres pays.

§26. Réaliser les investissements publics appropriés nécessite des marges budgétaires et pour cela, le **nouveau cadre budgétaire européen doit intégrer des incitations plus fortes à l'investissement public tout en garantissant la soutenabilité des finances publiques**. S'ils sont bien sélectionnés et réalisés, les investissements constituent une valeur ajoutée au regard de la croissance durable et de l'emploi mais aussi de la cohésion sociale. Ainsi, les investissements ont un effet positif sur la croissance potentielle et donc la croissance à long terme. La croissance potentielle est un élément essentiel pour garantir des finances publiques soutenables, en raison notamment des défis de long terme posés par le coût futur du vieillissement de la population et des coûts causés par les effets des changements climatiques, dans le prolongement des priorités énoncées dans le Green deal européen. Le CCE s'est prononcé sur la réforme de la gouvernance économique européenne à l'occasion de plusieurs avis³⁵. Une synthèse des recommandations du CCE est reprise au chapitre 5.

§27. Au niveau belge, une meilleure coordination budgétaire entre les entités fédérées permettrait à la Belgique d'atteindre plus facilement ses objectifs d'investissement public.

- **Création du Comité d'étude sur les investissements publics**

§28. Le Comité d'étude sur les investissements publics (CEIP), installé à l'initiative du gouvernement fédéral en septembre 2023, devra centraliser et développer de l'expertise en matière d'investissements publics au niveau fédéral et conseiller le gouvernement dans l'élaboration de sa politique d'investissement. Sa mission comporte cinq volets : (1) dresser un état des lieux thématique en matière d'investissements publics ; (2) identifier les besoins et les opportunités en matière d'investissements publics, notamment dans le cadre de la double transition (écologique et numérique) ; (3) identifier et évaluer les obstacles dans la mise en œuvre des investissements publics et des pistes de solutions ; (4) recommander des outils méthodologiques et procédures ; (5) inciter le dialogue technique entre les entités du pays en matière d'investissements publics et organiser l'échange de bonnes pratiques entre elles.

³⁴ Voir OCDE (2019b).

³⁵ CCE 2021-3530 : « Avis sur la consultation européenne portant sur le réexamen de la gouvernance économique européenne » ; CCE 2022-0950 : « La consultation européenne concernant le réexamen de la gouvernance économique européenne » ; CCE 2023-2185 : « Réforme de la gouvernance économique européenne ».

§29. Dans la préparation des rapports et avis, le Comité devra travailler de concert avec d'autres institutions telles que le Conseil national de la productivité, le Conseil central de l'économie ou encore le Conseil fédéral du développement durable.

- **Favoriser les investissements privés**

§30. Les investissements publics doivent avoir un effet d'entraînement significatif sur l'investissement privé et sur sa résilience en général, ainsi qu'un effet multiplicateur démontrable sur le reste de l'économie.

§31. Pour encourager les investissements privés, il faut un cadre réglementaire clair, cohérent et stable, garantissant aux investisseurs la sécurité juridique nécessaire. Celui-ci doit simultanément garantir les droits fondamentaux des travailleurs et des citoyens, la protection de la santé et de l'environnement et éviter un impact négatif sur la vitalité des entreprises (CCE 2021-2780).

§32. On peut en particulier viser à l'amélioration de l'accès au financement et au capital-risque pour les PME, en orientant et en attirant les investissements privés, en réduisant les risques liés aux projets innovants, en surmontant les défaillances du marché et en favorisant des liens plus étroits entre les instituts de recherche et les entreprises. Dans des domaines critiques, où il existe des barrières à l'entrée élevées et des coûts fixes importants, le déploiement d'une aide publique peut être justifiée dès lors que celle-ci est ciblée sur des projets présentant une valeur ajoutée claire afin de ne pas évincer les investissements privés et de préserver des finances publiques saines (Commission européenne 2022, p.16).

- **Marchés publics**

§33. Dans le cadre des marchés publics, les pouvoirs publics ont également un rôle d'exemple à jouer en vue d'encourager les investissements en Belgique. Le CCE s'est prononcé à ce sujet dans un avis visant à tendre vers des marchés publics plus durables qui soutiennent au mieux l'activité et l'emploi local (CCE 2022-2610).

§34. La Belgique performe très mal au niveau des retombées des marchés publics pour son économie. Un quart des marchés publics (24 %) du pays sont en effet attribués à des entreprises étrangères, alors que la moyenne européenne s'élève à 4 %. Plusieurs actions peuvent dès lors être mises en place, selon le Conseil, pour maximiser les retombées des marchés publics sur l'économie belge et l'emploi local, tout en tenant compte du principe de réciprocité : concevoir des marchés publics circulaires, soutenir l'innovation, continuer la lutte contre le dumping social et la fraude sociale.

§35. Selon le Conseil, il est également crucial de veiller à garantir le principe de proportionnalité³⁶, en particulier en ce qui concerne l'accès des PME aux marchés publics. En Belgique, l'accès aux marchés publics pour les PME reste très compliqué et le pays est l'un des plus mauvais élèves européens en la matière.

4.2. *Garantir une offre suffisante de main-d'œuvre qualifiée*

§36. Les profonds changements qui se produiront dans le monde du travail au cours des prochaines décennies doivent être anticipés et appellent une contribution de tous les acteurs impliqués. Les nouvelles formes d'organisation du travail, notamment, sont à la fois sources d'opportunités et de défis, entre autres en matière de protection sociale et de conditions de travail.

§37. Ces changements impliquent une **responsabilité partagée** entre l'État (niveaux fédéral et régional), les

³⁶ Le principe de proportionnalité exige que toute mesure soit à la fois nécessaire et appropriée au regard du besoin à satisfaire.

interlocuteurs sociaux, les entreprises et les citoyens (tant les futurs travailleurs que les personnes en âge de travailler), y compris pour la formation tout au long de la vie. Le **dialogue social** doit faire partie intégrante du processus d'élaboration et de mise en œuvre des politiques.

- §38. La double transition écologique et numérique nécessite de **nouvelles compétences** pour l'ensemble de la population. Comme le CNP le souligne, « les programmes d'éducation et de formation devraient intégrer suffisamment les nouvelles compétences nécessaires aux transitions auxquelles nous sommes confrontés ». Il est probable que les effets de la numérisation et de la décarbonation sur le bien-être des citoyens seront répartis de manière inégale. Ce qui exigera des réponses stratégiques fortes à tous les niveaux de décision. La transformation de l'économie sera une réussite si elle est durable, efficace dans l'utilisation des ressources mais en même temps créatrice de bien-être, inclusive où personne n'est laissé de côté et où la compétitivité et la viabilité des entreprises sont assurées. Elle vise également au renforcement de la résilience en remédiant notamment aux vulnérabilités des chaînes d'approvisionnement.
- §39. La **réaffectation de la main-d'œuvre** entre les secteurs d'activité nécessitera des politiques publiques et des investissements dans la reconversion et/ou le perfectionnement professionnels pour permettre de relever efficacement les défis en matière de cohésion sociale et de compétitivité. Le CNT et le CCE plaident pour un apprentissage tout au long de la vie. Il est important que les filières de formations ne laissent personne de côté et puissent rencontrer les besoins des entreprises – petites et grandes. Ces filières devraient permettre, pour tous les citoyens (tant les futurs travailleurs que les personnes en âge de travailler), de faciliter la transition professionnelle du chômage ou de l'inactivité vers l'emploi mais aussi la transition entre emplois et notamment vers des secteurs et des professions émergents. Le gouvernement et les partenaires sociaux ont déjà prévu des trajets de formation. La loi a instauré à partir du 01/01/2024 un droit individuel de 5 jours de formation par an pour un travailleur occupé à temps plein. Ce nombre de jours peut être réduit par CCT sectorielle et il n'est pas applicable dans les entreprises de moins de 10 travailleurs.
- §40. Les **entreprises**, pour s'adapter et rester compétitives, auront besoin de travailleurs disposant de compétences et de qualifications en phase avec les besoins du marché. C'est valable pour les entreprises existantes, mais aussi pour les entreprises naissantes et innovantes afin d'exploiter pleinement les opportunités de création d'emploi et de croissance. Cependant, pour répondre à leurs besoins de recrutement, elles devront tenir compte du nombre moins élevé de nouveaux entrants sur le marché du travail en raison du vieillissement de la population. En outre, pour (re)mobiliser les autres réserves de main-d'œuvre, il faudra notamment prendre en mains les défis des inadéquations entre l'offre et la demande de qualifications et de compétences. En l'état actuel, toutes choses étant égales par ailleurs, la pénurie de compétences et de qualifications engendrera une limitation de la croissance (CCE 2023-2500).
- §41. La Belgique fait face à d'importantes pénuries de main-d'œuvre. Elle partage ce problème avec l'Autriche et les Pays-Bas, en tête du classement européen. Au fil du temps, ces difficultés se sont intensifiées dans les différentes Régions. La liste des métiers en pénurie est relativement diversifiée, mais trois secteurs notamment y sont surreprésentés : la construction, la santé et les technologies de l'information (Conseil supérieur de l'emploi, 2023). Les pénuries de main-d'œuvre observées risquent d'empêcher les entreprises d'innover et de profiter pleinement des opportunités offertes, par exemple, par le développement de l'e-commerce (CCE 2023-2422).
- §42. Du côté des **citoyens** (tant les futurs travailleurs que les personnes en âge de travailler), ceux-ci se retrouvent dans un marché du travail en constante évolution dans lequel les compétences et les qualifications évoluent elles aussi, ce qui peut entraîner des incertitudes pour leurs situations professionnelles

et donc pour leurs situations sociales, avec un risque de nouvelles fractures sociales, au détriment surtout des personnes peu qualifiées. Le grand défi de l'amélioration de la concordance entre l'offre et la demande sur le marché du travail s'accompagne dès lors également du défi de la sécurisation des carrières professionnelles³⁷, laquelle doit permettre la mobilité sur le marché du travail tout en assurant une sécurité de revenu et une sécurité d'emploi décent durant l'entièreté de la carrière (CCE 2023-2500). Le CCE estime qu'il est important, en raison des impacts de la double transition écologique et numérique sur les besoins du marché de l'emploi et sur les travailleurs, d'encourager et de promouvoir l'apprentissage tout au long de la vie afin de conserver et d'acquérir des compétences permettant de participer pleinement à la société et de gérer avec succès les transitions vers et au sein du marché du travail. À cette fin, il est d'ailleurs essentiel que l'employabilité de chacun soit encouragée au travers de la formation tout au long de la vie et dans le cadre d'une responsabilité partagée entre les individus, les employeurs et les pouvoirs publics afin de remédier à l'inadéquation qualitative et quantitative des compétences, et ainsi, pourvoir aux postes vacants.

- **Augmenter le taux d'emploi et réduire les inadéquations sur le marché du travail**

- §43. Le CCE mène actuellement un diagnostic sur les carrières professionnelles en Belgique. Cette analyse vise à comprendre à quels moments les individus entrent et sortent du marché du travail et quelles en sont les raisons, afin, dans une phase ultérieure, de voir comment augmenter la participation au marché du travail des personnes en âge de travailler et réduire le taux de chômage global ainsi que de certains groupes spécifiques.
- §44. Deux objectifs prioritaires pour faire face aux enjeux du vieillissement sur le marché du travail ont été définis.
- §45. D'une part, **augmenter le taux d'emploi**, grâce à une meilleure (ré)insertion ou un meilleur maintien sur le marché du travail des personnes et, en particulier, des groupes à risques dont les travailleurs de 50 ans et plus, les jeunes, les personnes ayant un passé migratoire, les femmes, les peu qualifiés et les malades de longue durée. Concrètement, ceci peut notamment être encouragé en prévoyant des dispositifs d'aide, de soin et d'accueil pour les enfants et autres personnes dépendantes, qui soient disponibles en suffisance, de qualité, et accessibles géographiquement, financièrement et en termes d'horaires ; en supprimant les pièges à l'emploi ; en prévenant le risque de tomber en incapacité primaire et invalidité via des politiques de prévention, d'activation et de réintégration efficaces, en veillant à ce que la faisabilité et l'attractivité des emplois tiennent compte de la capacité de travail de la personne intéressée ; tout en veillant aux conditions de travail. Le CCE rappelle le lien entre emploi, productivité et valeur ajoutée, comme expliqué au chapitre 3.1.
- §46. D'autre part, **réduire les inadéquations sur le marché du travail**, en sensibilisant la population aux filières et aux orientations porteuses dans l'enseignement (par exemple les STEM³⁸, l'enseignement ou les soins de santé), en revalorisant certains métiers et les formations techniques et professionnelles, en améliorant les liens entre enseignement et marché du travail, en améliorant la mobilité (inter)régionale et la mobilité professionnelle, en encourageant la formation tout au long de la vie, en réduisant les pièges à la promotion, etc.

³⁷ La sécurisation des parcours professionnels accorde aux travailleurs les conditions pour mener à bien et garantir la stabilité de leurs projets professionnels, tout en tenant compte des besoins concrets et des réalités organisationnelles des entreprises.

³⁸ Les orientations STEM sont définies comme des diplômes en sciences, mathématiques, informatique, ingénierie, fabrication et construction.

§47. Le CCE a par ailleurs réalisé récemment une analyse approfondie de **l'insertion des jeunes** sur le marché du travail et de l'impact de la crise du COVID-19 sur ces groupes (CCE 2022-2210). Les jeunes peu qualifiés, les jeunes issus de l'immigration et les jeunes en situation de NEET (qui ne sont ni à l'emploi et ne suivent ni enseignement, ni formation), ont été identifiés comme des groupes sur lesquels la politique doit être axée afin d'améliorer l'insertion des jeunes sur le marché du travail et d'éviter que les jeunes vulnérables ne s'éloignent trop du marché du travail. Le CCE souligne la valeur d'exemple du secteur public s'agissant du développement de trajets d'insertion des personnes vulnérables sur le marché du travail.

4.3. Innovation

§48. Comme l'indique le CNP, la Belgique dispose d'atouts en matière de recherche et d'innovation. Dans l'European Innovation Scoreboard, qui fournit annuellement une évolution comparative des performances en matière de recherche et d'innovation pour les États membres de l'UE, la Commission européenne (2023) place ainsi la Belgique dans le groupe des leaders de l'innovation en 2023, en compagnie des Pays-Bas, du Danemark, de la Finlande et de la Suède.

§49. Le CNP souligne que le lien entre l'innovation et la productivité est particulièrement complexe. Ainsi, lors de changements technologiques majeurs, les gains de productivité peuvent prendre du temps à se matérialiser. Il est important de réfléchir à la manière de maximiser les chances d'une telle matérialisation. Il est dans ce cadre important pour le CNP de comprendre pourquoi les dépenses de R&D n'ont cessé d'augmenter ces dernières années pour atteindre 3,22 % du PIB en 2021, alors que la croissance de la PTF a continué à ralentir.

§50. Le CNP met en avant une série de points d'attention pour le système d'innovation belge : examiner comment les mesures de soutien à la R&D peuvent encore être optimisées en vue de maximiser les retombées de la R&D réalisées (notamment en examinant comment mieux aligner les mesures fédérales et régionales de soutien à la R&D) ; faciliter le processus de dynamisation des entreprises (via une politique axée sur les start-ups et scale-ups, et l'organisation d'un fonctionnement sain du marché) ; examiner si la politique d'innovation en Belgique est suffisamment orientée, entre autres vers une économie à faible émission de carbone.

- **Les politiques publiques en faveur de la R&D**

§51. La Belgique fait face à des constats ou des recommandations répétés d'instances nationales (le Bureau fédéral du plan³⁹, la Cour des comptes⁴⁰) et internationales (la Commission européenne, l'OCDE⁴¹) quant à deux pistes d'amélioration possibles concernant les mesures de soutien à la R&D.

§52. La première piste concerne une meilleure efficacité de certaines mesures de soutien à la R&D. La Cour des comptes (2021) constate notamment que les niveaux politiques fédéral et régional ne se concertent et ne collaborent pas assez pour harmoniser et coordonner leurs politiques en matière de R&D et d'innovation. Dans son dernier rapport pays, la Commission européenne (2023, p.58) indique quant à elle que « le crédit d'impôt R&D et la déduction fiscale des revenus de brevets sont discutables, tandis que d'autres aides publiques à la R&D se sont révélées plus efficaces ». La déduction des revenus de brevets a été remplacée en 2016 (et supprimée en 2021) par une déduction pour revenus d'innovation.

³⁹ Cf. Dumont (2019, 2022).

⁴⁰ Cf. Cour des comptes (2021).

⁴¹ Cf. OCDE (2019a).

§53. La seconde piste d'amélioration concerne une meilleure valorisation des résultats de la R&D financée par les pouvoirs publics au niveau de l'activité économique et de l'emploi.

- **Diffusion de l'innovation**

§54. Dans son rapport, le CNP constate que la croissance de la productivité est importante dans les entreprises belges situées à la frontière technologique (ce qui témoigne du fait que les nouvelles technologies créent des gains de productivité dans ces entreprises), mais que l'écart avec les autres entreprises s'accroît. Cela semble indiquer que la diffusion technologique est un problème.

§55. Une attention particulière doit être accordée à la manière dont la diffusion peut être stimulée. Si la création de nouvelles technologies est évidemment importante, la diffusion de ces technologies est également considérée comme une source importante de croissance de la productivité agrégée. La divergence croissante de la productivité entre les entreprises qui se trouvent à la frontière technologique mondiale – ce qui signifie qu'elles sont parmi les plus performantes de leur branche d'activité au niveau international – et celles qui sont à la traîne est souvent attribuée à un manque de diffusion des technologies et des connaissances développées à la frontière (CCE 2021-2685). Des recherches supplémentaires apparaissent nécessaires pour comprendre comment améliorer concrètement ce processus de diffusion de l'innovation. Un des axes essentiels – et qui est spécifique à la Belgique – est le rôle joué par les innovateurs, à savoir les centres de recherche collective et de diffusion de l'innovation (en particulier vers les PME) qui sont organisés au niveau sectoriel.

- **Dynamisme entrepreneurial**

§56. Le faible dynamisme des entreprises en Belgique est considéré par la Commission européenne (2023, p.3) comme une explication possible de la faible croissance de la productivité. En effet, la Commission relève que le ratio entre les enregistrements d'entreprises et les faillites en Belgique est l'un des taux les plus bas de l'UE, ce qui témoigne d'un manque de dynamisme des entreprises. Le CCE fait remarquer que le dynamisme entrepreneurial ne peut être réduit à la création et la disparition des entreprises, mais concerne également le développement des entreprises existantes. Une dynamique d'innovation doit être poursuivie et encouragée dans l'ensemble des entreprises, nouvelles comme existantes.

§57. Le CCE souligne l'importance de disposer d'un cadre réglementaire qui facilite l'entrée de nouvelles firmes à haut potentiel et la sortie ou la réorientation des firmes les moins efficaces, et qui permet aux entreprises de se développer et de mettre en place des conditions favorables à l'accroissement de l'efficacité. Dans ce cadre, le Plan national pour la reprise et la résilience (PRR) prévoit une réforme visant à simplifier la charge administrative des entreprises en numérisant entièrement la procédure de création, de modification et de dissolution des personnes juridiques. Il prévoit également une intensification de la numérisation de l'administration publique afin de permettre aux autorités d'accéder directement aux données sur la base du principe de la transmission unique d'informations.

§58. Par ailleurs, il conviendrait d'étudier l'impact des réformes de la législation relative aux faillites de 2018 et 2021 sur le dynamisme entrepreneurial⁴².

⁴² Une réforme de la réglementation sur les faillites est entrée en vigueur en Belgique le 1^{er} mai 2018. En 2021, le gouvernement fédéral a également procédé à une réforme visant à assouplir l'accès à la procédure de réorganisation judiciaire en Belgique.

4.4. Thématiques complémentaires

Politique industrielle

- §59. Pour assurer les transitions écologique et numérique, il faudra veiller à renforcer la résilience de nos chaînes de valeur en réduisant notre dépendance aux autres blocs géopolitiques et en diversifiant nos sources d’approvisionnement (CCE 2023-2500). On peut penser par exemple à la dépendance de la Belgique en matière de terres rares, de matières premières critiques⁴³, d’énergie, de composants électroniques... Cela importe d’autant plus que la Belgique est caractérisée par une consommation primaire d’énergie bien plus élevée que celle des pays voisins – due tant à une consommation plus élevée du secteur de l’énergie qu’à une consommation finale à usage énergétique (en particulier au niveau du secteur de l’industrie⁴⁴ et du secteur du transport) plus élevée que dans les pays voisins (CCE 2023-2430, p.31).
- §60. La Commission européenne a publié récemment son « **Green Deal Industrial Plan** » pour la neutralité climatique afin de stimuler le développement des technologies propres dans l’UE et d’assurer l’autonomie stratégique de l’UE en réduisant sa dépendance à l’égard des pays tiers. Elle cherche ainsi à éviter un détournement de l’investissement européen vers les États-Unis sans susciter une course aux subventions entre États membres qui fragiliserait les règles de concurrence équitable. Ce plan constitue un pas positif dans la volonté d’articuler davantage le Green Deal et un agenda de compétitivité et une politique industrielle moderne. Dans la conduite des politiques publiques – et notamment à travers les marchés publics (cf. 4.1) –, il est important que la Belgique joue un rôle dans la révolution des technologies propres, tout en poursuivant des objectifs en matière de recherche, d’innovation, d’emploi, de formation, de création d’entreprises, de lutte contre la pauvreté et de revitalisation du tissu industriel.
- §61. Toutefois, l’assouplissement et la perspective d’un recours accru aux aides d’État dans l’UE suscitent des questions quant au maintien du « level playing field » intra-européen et de la saine concurrence ; surtout à la lumière de la situation budgétaire de la Belgique (qui ne dispose pas des mêmes moyens que d’autres plus grands États membres qui ont massivement recours aux aides d’État).

Concurrence

- §62. Les questions de concurrence et de concentration constituent une problématique importante eu égard notamment à la concentration du pouvoir de marché ces dernières années aux mains de quelques acteurs, dont certaines plateformes en ligne mais aussi certains secteurs de services. Il subsiste des **obstacles à la concurrence** dans plusieurs secteurs de services, comme le rappellent régulièrement la Commission européenne (2023) et l’OCDE (2020). Ces problèmes de concurrence peuvent constituer un des facteurs explicatifs de la dispersion croissante des performances de productivité entre les entreprises les plus et les moins productives. À cet égard, il convient de souligner qu’en 2021, la Belgique a vu doubler sa proportion de directives liées au marché unique non transposées dans le droit national. La Belgique fait l’objet d’un plus grand nombre de procédures d’infraction que la moyenne de l’UE (Commission européenne 2023, p.63).
- §63. Vu l’effet négatif d’une concurrence entravée sur la productivité, le CCE demande que le CNP donne priorité à ce problème dans ses analyses futures.

⁴³ Cf. Buysse et Essers (2023).

⁴⁴ L’industrie belge est spécialisée dans quelques secteurs spécifiques intensifs en énergie (comme l’industrie chimique et pétrochimique, l’industrie liée au ciment, au béton, l’industrie du papier, et l’industrie liée au métal).

- §64. Le CCE (2021-2780) a déjà souligné à plusieurs reprises le rôle important de **l'Autorité belge de la concurrence** (ABC) dans la poursuite des pratiques anticoncurrentielles, dans le contrôle des principales opérations de concentration et de fusion et en ce qui concerne les abus de position de dépendance économique (B2B) (loi du 4 avril 2019). Si l'ABC s'est vu octroyer une augmentation significative de son budget lui permettant de recruter du personnel additionnel et de procéder à des investissements pour améliorer l'efficacité de son action, l'absence actuelle d'un président nommé porte atteinte au bon fonctionnement de l'ABC et est de ce fait préjudiciable pour les consommateurs et les entreprises. La CCS Concurrence s'est dès lors récemment adressée par [lettre](#) au gouvernement pour lui prier de nommer un président de l'ABC dans les meilleurs délais. L'augmentation des moyens de l'ABC lui a par ailleurs permis d'élargir son champ d'analyse et de se focaliser sur certains secteurs prioritaires. Le CCE plaide pour une augmentation additionnelle du budget afin de donner à l'ABC les moyens suffisants pour analyser de manière approfondie l'ensemble des secteurs de l'économie belge.
- §65. Pour combiner des gains de productivité et l'atteinte des défis identifiés précédemment, il faut un cadre propice de politiques publiques qui doivent être bien conçues et cohérentes et garantir un « **level playing field** ». Promouvoir une gouvernance et des relations commerciales qui garantissent un « level playing field » pour les entreprises permet en effet d'éviter une concurrence déloyale avec des entreprises étrangères soumises à des législations moins contraignantes en matière (entre autres) de droits fondamentaux des travailleurs et des citoyens, ou encore de protection de la santé et de l'environnement.

Dialogue social

- §66. Les données réunies notamment par l'OCDE attestent que les pays dans lesquels le dialogue social est solide se caractérisent souvent par de meilleures performances économiques et une répartition plus équitable des revenus (OCDE 2018a ; Dosi et al. 2020). Les perspectives de l'emploi de l'OCDE (Araki et al. 2022) étudient plusieurs enjeux structurels qui présentent un intérêt pour le fonctionnement et l'inclusivité du marché du travail dans un certain nombre de pays, comme le phénomène de concentration qui crée une situation de monopsonie sur le marché du travail. Le pouvoir de monopsonie, défini comme une situation dans laquelle les salaires sont fixés en dessous de ce qui prévaudrait sur un marché plus concurrentiel, est comparable au pouvoir de monopole en ce qu'il engendre des pertes d'efficacité économique et entraîne une baisse de la production de l'entreprise et de la qualité des emplois. La proportion de travailleurs en Belgique présents sur des marchés du travail qui sont modérément ou fortement concentrés est faible en comparaison avec les autres pays de l'OCDE étudiés.
- §67. Il ressort des travaux [d'Eurofound](#) (2016) que des relations industrielles solides, efficaces et opérationnelles présentent les caractéristiques suivantes :
- ce sont des mécanismes efficaces impliquant les employeurs et les salariés dans la recherche de meilleures performances commerciales et de résultats équitables, conformément au principe de subsidiarité horizontale⁴⁵,
 - ce sont des outils destinés à redistribuer les revenus et à atteindre la paix sociale,
 - elles apportent un ensemble de valeurs collectives (telles que la confiance, la paix sociale et la cohésion), non seulement pour les acteurs pertinents, mais aussi pour la société dans son ensemble.

⁴⁵ Selon le principe de « subsidiarité horizontale », les partenaires sociaux sont les mieux placés pour déterminer si un accord doit être mis en œuvre au niveau des partenaires sociaux et des États membres ou au niveau de l'UE (Source : www.eurofound.europa.eu/fr/node/23779).

§68. À cet égard, il faut souligner l'importance du contenu et de la qualité du dialogue social.

5. La réforme de la gouvernance économique européenne

§69. Depuis la communication de la Commission européenne (CE) en février 2020, dans laquelle elle évalue le cadre de gouvernance économique de l'UE, le CCE s'est engagé dans l'organisation d'un débat sur les finances publiques et a souhaité apporter sa contribution au débat sur le cadre budgétaire européen à travers la publication de plusieurs avis.

§70. Pour le CCE, il est nécessaire de réformer le cadre budgétaire européen car :

- Il ne permet pas d'atteindre de façon suffisante ses objectifs, à savoir garantir le bon fonctionnement du marché unique et de l'union monétaire, réduire le risque d'une contagion liée à une crise de la dette entre les États membres en dehors de mécanisme d'ajustement entre États membres de l'union monétaire et veiller à ce que la dette de chaque État reste soutenable ;
- Il ne répond pas à un besoin de simplicité et de transparence des règles européennes ;
- Il ne stimule pas suffisamment l'investissement public.

§71. Le CCE a alors proposé quatre pistes de réformes des règles européennes à privilégier, à savoir :

- Le remplacement de la norme du déficit structurel et ses modalités par une norme de dépenses ;
- L'introduction d'une trajectoire de dette différenciée pour chaque État membre, à un niveau qui garantirait avec une grande probabilité la soutenabilité des finances publiques;
- Des normes européennes qui encouragent les investissements européens ;
- L'introduction d'une politique plus intégrée qui doit compléter la politique monétaire.

§72. Dans son avis du 20 septembre 2023 sur la réforme de la gouvernance économique européenne, le CCE regrette que dans le cadre proposé par la Commission européenne (CE), les investissements publics en faveur de la transition écologique et les autres priorités européennes⁴⁶ ne feront pas l'objet d'un traitement particulier.

§73. Le nouveau cadre budgétaire devrait encourager l'augmentation du niveau des investissements. Aujourd'hui, dans les propositions de la Commission, c'est uniquement prévu lorsque les États membres (EM) qui ne répondent pas au critère de déficit ou de dette choisissent une période de consolidation de 7 ans au lieu de 4. Pour tous les autres EM, aucun objectif chiffré n'est imposé en ce qui concerne le niveau des investissements publics. Pour le CCE, certains projets d'investissement public devraient être exclus de la norme de déficit. Ceci concerne les dossiers d'investissement ponctuels, clairement identifiables, qui renforcent la position nette des actifs et ont un effet multiplicateur démontrable sur la

⁴⁶ Les priorités communes de l'Union sont les suivantes : (a) le pacte vert pour l'Europe, notamment la transition vers la neutralité climatique d'ici 2050 et sa transposition au niveau national par l'intermédiaire des plans nationaux en matière d'énergie et de climat ; (b) Le socle européen des droits sociaux, y compris les objectifs connexes en matière d'emploi, de compétences et de réduction de la pauvreté d'ici à 2030 ; (c) le programme d'action pour la décennie numérique à l'horizon 2030, qui se reflète au niveau national dans les feuilles de route stratégiques nationales relatives à la décennie numérique ; (d) la boussole stratégique en matière de sécurité et de défense — Pour une Union européenne qui protège ses citoyens, ses valeurs et ses intérêts, et qui contribue à la paix et à la sécurité internationales.

croissance économique (de sorte que la dette contractée est remboursée). Un certain seuil de matérialité peut s'appliquer à ces investissements. Les investissements qui devraient être exclus des calculs du déficit (mais pour lesquels les emprunts augmentent bien la position de la dette) sont donc des investissements nets. À titre alternatif, la règle de comptabilité pour l'enregistrement des investissements dans SEC 2010 devrait pouvoir être adaptée, pour que seuls les amortissements des investissements soient repris dans le budget.

- §74. Un traitement plus flexible des investissements ne supprime pas, par ailleurs, la nécessité de mener une politique budgétaire saine. Il demeure essentiel de veiller à la soutenabilité de la dette publique et de dégager des marges de manœuvre budgétaires.
- §75. La question de l'émission de la création d'une « capacité budgétaire » commune financée entre autres par un endettement commun reste peu consensuelle dans l'UE. Un tel instrument permettrait pourtant d'accroître l'investissement public européen, pour renforcer la souveraineté de l'UE et soutenir la double transition, numérique et écologique, à l'image de la Facilité pour la reprise et la résilience (FRR). Le CCE est favorable à un instrument de suivi de la FRR qui renforce le budget pour les investissements dans la transition et qui permettrait aussi de créer des conditions de concurrence équitables pour attirer des investissements cruciaux, notamment pour les transitions numérique, énergétique et climatique.

6. Dialogue avec le CNP et travaux futurs

- §76. Le CCE estime utile que le CNP établisse un **programme de travail** sur plusieurs années et qu'il présente une vue sur l'avancement des travaux en cours, ainsi que sur les prochains travaux envisagés.
- §77. Le CCE tient à rappeler que le **dialogue** avec le Conseil national de la productivité est important pour que ce dernier puisse s'informer de l'évolution du processus d'appropriation au sein du CCE ainsi que pour garantir une cohérence des analyses et des méthodologies utilisées dans le débat national en matière de productivité et de compétitivité. De plus, il est indispensable d'être à l'écoute des positions exprimées par les différentes organisations représentatives de sorte à pouvoir définir les intérêts qui sont sous-jacents de ces positions. Par ailleurs, il convient de définir les critères communs autour desquels les différentes propositions de politique économique devront être testées pour être acceptées par le plus grand nombre.
- §78. Améliorer la compréhension quant à l'évolution de la productivité et de la compétitivité en Belgique permet de mieux définir les politiques publiques susceptibles de stimuler la productivité ainsi que les conditions de leur mise en œuvre. La mise en exergue de la complémentarité et de la cohérence des politiques publiques par le CNP constitue sans aucun doute un apport important des travaux menés par cette institution sur les déterminants de la productivité. À cet égard, le CNP doit pouvoir mener des analyses approfondies, notamment sur la base des demandes formulées par le CCE. Pour cela, il doit pouvoir faire appel à des experts externes. Le CCE demande que des **ressources** soient mises à la disposition du CNP à cette fin.

7. Bibliographie

- ARAKI, S., ET AL. (2022), « Monopsonne et concentration sur le marché du travail », dans *Perspectives de l'emploi de l'OCDE 2022 : Reconstruire des marchés du travail plus inclusifs*, Éditions OCDE, Paris.
- BUYASSE, K., ET D. ESSERS (2023), « Critical raw materials : from dependency to open strategic autonomy ? », BNB, Revue économique n°13.
- CCE (2021), « [Rapport – R&D et valorisation de la R&D en Belgique : un premier diagnostic](#) », CCE 2021-2685.
- CCE (2021), « [Avis portant sur le Rapport annuel du Conseil national de la productivité](#) », CCE 2021-2780.
- CCE (2021), « [Avis sur la consultation européenne portant sur le réexamen de la gouvernance économique européenne](#) », CCE 2021-3530.
- CCE (2022) : « [La consultation européenne concernant le réexamen de la gouvernance économique européenne](#) », CCE 2022-0950.
- CCE (2022), « [Rapport – Diagnostic de l’insertion des jeunes sur le marché du travail et impact de la crise du COVID-19](#) », CCE 2022-2210.
- CCE (2022), « [Analyse du modèle de croissance belge : création et répartition de la valeur ajoutée en Belgique de 1996 à 2018](#) », CCE 2022-2314.
- CCE (2022), « [Vers des marchés publics plus durables, qui soutiennent au mieux l’activité et l’emploi local](#) », CCE 2022-2610.
- CCE (2022), « [Avis portant sur le Rapport annuel du Conseil national de la productivité](#) », CCE 2022-3280.
- CCE (2023), « [Avis sur la révision du Plan National Energie-Climat 2030](#) », CCE 2023-0301.
- CCE (2023), « [Réforme de la gouvernance économique européenne](#) », CCE 2023-2185.
- CCE (2023), « [Analyse de Porter : Compétitivité structurelle de l’e-commerce B2C belge](#) », CCE 2023-2422.
- CCE (2023), « [Causes et conséquences de l’inflation généralisée au niveau mondial](#) », Rapport Emploi-Compétitivité 2023, CCE 2023-2450.
- CCE et CFDD (2021), « [Avis sur le projet de Plan d’action fédéral pour une économie circulaire](#) », CCE 2021-2240.
- CCE et CNT (2023), « [Avis relatif à l’emploi, l’enseignement et la formation dans le cadre de la Conférence pour une transition juste](#) », CCE 2023-2500, CNT Avis 2.383.
- CINGANO, F. (2014), « Trends in Income Inequality and Its Impact on Economic Growth », OECD SEM Working Paper N° 163.
- Commission européenne (2022), « Vers une économie verte, numérique et résiliente : notre modèle européen de croissance », Communication de la Commission européenne, COM(2022) 83 final.
- Commission européenne (2023), « European Innovation Scoreboard 2023 », Luxembourg.
- Commission européenne (2023), « Rapport par pays 2023 – Belgique », Bruxelles.
- CONSEIL NATIONAL DE LA PRODUCTIVITÉ (2021), « Rapport annuel 2021 ».
- CONSEIL SUPÉRIEUR DE L’EMPLOI (2023), État des lieux du marché du travail en Belgique et dans les régions - Juillet 2023.
- CORDEMANS, N. (2019), « Inclusive growth: a new societal paradigm? », BNB Economic Review, juin 2019, pp.1-22.
- COUR DES COMPTES (2021), « Mesures d’aide à la recherche et au développement à l’impôt des sociétés », Rapport de la Cour des comptes transmis à la Chambre des représentants, Bruxelles, novembre 2021.

DABLA-NORRIS E., K. KOCHHAR, N. SUPHAPHIPHAT, F. RICKA et E. TSOUNTA (2015), « Causes and Consequences of Income Inequality: A Global Perspective », IMF Staff Discussion Note 15 / 13, juin 2015.

DOSI, G., R. FREEMAN, M. PEREIRA, A. ROVENTINI et M.E. VIRGILLITO (2020), « The impact of deunionization on the growth and dispersion of productivity and pay », National Bureau of Economic Research, janvier 2020.

DUMONT, M. (2019), « Tax incentives for R&D in Belgium – Third evaluation », WP 04-19, 77 pp.

DUMONT, M. (2022), « Public support to business research and development in Belgium – Fourth evaluation », novembre 2022.

EUROFOUND (2016), « Cartographie des dimensions clés des relations industrielles en Europe », septembre 2016.

OCDE (2018a), « Employment Outlook 2018 », Publications OCDE, Paris.

OCDE (2018b), « L'articulation entre productivité et inclusivité », Editions OCDE, Paris.

OCDE (2019a), In-Depth Productivity Review of Belgium, Éditions OCDE, Paris, 2019, p. 29-30.

OCDE (2019b), « Transformation numérique et productivité : une histoire de complémentarités », dans *Perspectives économiques de l'OCDE, Volume 2019 Numéro 1*, Éditions OCDE, Paris.

OCDE (2020), « OECD Economic Surveys: Belgium 2020 », OECD Publishing, Paris.

Références

- Aghion et al (2005), Competition and Innovation: an inverted U-relationship, *Quarterly Journal of Economics* 120: 701-728.
- Andrews, D., C. Criscuolo en P.N. Gal (2015), Frontier firms, technology diffusion and public policy: micro evidence from OECD countries, *OECD Productivity Working Papers* No. 2.
- Atkin, D. (2015). Why are exporting firms more productive? *World Economic Forum*. Januari 2015. Cologny
- Avonds, L., Hertveldt, B. & Van den Cruyce, B. (2021). Opmaak van de interregionale input-outputtabel voor het jaar 2015: databronnen en methodologie. *FPB Working Paper 7-21*. Juni 2021. Brussel
- Berekstycki, D., S. Carattini, A. Dechezleprêtre en T. Kruse (2022), Measuring and assessing the effects of climate policy uncertainty, *OECD Economics Department Working Papers*, No. 1724, OECD.
- Berlingieri et al. (2020), Laggard firms, technology diffusion and its structural and policy determinants, *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, No. 86, OECD Publishing, Paris.
- Biatour, B., M. Dumont en C. Kegels (2020), De belangrijkste bedrijfstakken voor O&O in België – structurele ontwikkelingen en bedrijfsstrategie, *Federaal Planbureau WP 7-20*, December 2020.
- Biatour, B., C. Kegels, B. Kouevi-Gath en D. Verwerft (2023), Hoe sterk speelt de concurrentie in de Belgische bedrijfstakken?, *Artikel FPB 015 – 9/2/2023*.
- Bijnens, G. en J. Konings (2018), Declining Business Dynamism, *CEPR Discussion Paper*, No. DP12615, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3106819>
- Bijnens, G. en E. Dhyne (2021), The return on human (STEM) capital in Belgium, *OECD Productivity Working Papers*, No. 26, OECD Publishing, Paris.
- Bloom, N., C.I. Jones, J. van Reenen en M. Webb (2017), Are Ideas Getting Harder to Find?, *CEPR Discussion Paper*, No. 12294, September 2017.
- Bom, P.R.D. en J.E. Lighthart (2013), What have we learned from three decades of research on the productivity of public capital?, *Journal of Economic Surveys*.
- Brynjolfsson, E., D. Rock en C. Syverson (2017), Artificial Intelligence and the Modern Productivity Paradox, A Clash of Expectations and Statistics, *NBER Working Paper*, No. 24001, November 2017.
- Criscuolo, Ch. P. Gal, T. Leidecker en G. Nicoletti (2021), The human side of productivity: uncovering the role of skills and diversity for firm productivity, *OECD Productivity Working Papers*, 2021-29, OECD Publishing, Paris.
- Darvas, Z. en G. Wolff (2021), A green fiscal pact: climate investment in times of budget consolidation, *Bruegel Policy Contribution 18/2021*.
- Deboeck, B. (2023), Prospects for long-term productivity growth, chapter 3 in *Quarterly Report on the Euro Area*, Volume 22, No. 1, p. 31-42.
- Denil, F., V Frogneux en M. Saintrain (2023), Nouveau cadre budgétaire proposé par la Commission européenne : quelle trajectoire pour les finances publique belges ? Rapport à la demande du Vice-Premier ministre et ministre des Finances Vincent Van Peteghem, *Federaal Planbureau*, Rapport 12769 (C1.001), Janvier 2023.
- Declercq, K. en F. Verboven (2014), Zijn toelatingsvoorwaarden in het hoger onderwijs wenselijk?, *Leuvense Economische Standpunten 2014/140*, 21 blz.

Dumont (2022), Public Support to Business Research and Development in Belgium – Fourth evaluation, Federaal Planbureau Rapport 12721, November 2022.

Duprez, C & Nautet, M. (2019). Les flux économiques entre les régions de la Belgique. In: Revue Economique de la Banque Nationale de Belgique, Décembre 2019, Bruxelles.

De Mulder, J. en E. Dhyne (2022), With a little help from my friends: patents, technological diffusion and firm productivity, NBB Economic Review 2022/#20.

De Ridder, K., K. Couderé, M. Depoorter, I. Liekens, X. Pourria, D. Steinmetz, E. Vanuytrecht, K. Verhaegen, H. Wouters (2020), Evaluation of the socio-economic impact of climate change in Belgium, Study Commissioned by the National Climate Commission, Final Report, July 2020.

EC (2021), The 2021 Ageing Report – Economic & Budgetary Projections for the EU Member States (2019-2070), Institutional Paper 148, May 2021.

EC (2023a), Debt Sustainability Monitor 2022, Institutional paper 199, April 2023.

EC (2023b), Belgium 2023 Country Report, SWD (2023) 601 final.

EC (2023c), Recommendation for a Council Recommendation on the 2023 National Reform Programme of Belgium and delivering a Council opinion on the 2023 stability programme of Belgium.

EIB (2023), EIB Investment Survey 2022, Country overview: Belgium.

Epaulard, A. (2023), Les incidences économiques de l'action pour le climat – Productivité, France Stratégie, Rapport thématique, Mai 2023.

Franssen, L, Polder, M. & van den Berg, M. (2022). AI doende leert men? In: CBS. Internationaliseringsmonitor Productiviteit. 2022-IV. Den Haag

Fryges, H. & Wagner, J. (2008). Exports and productivity growth: first evidence from a continuous treatment approach. In: Review of world economics 144. Kiel

Giordano, C. & Lopez-Garcia, P. (2019). Firm heterogeneity and trade in EU countries: a cross-country analysis. In: ECB. Occasional paper series No. 225. Juni 2019. Frankfurt

Gordon (2012), Is U.S. Economic Growth Over? Faltering Innovation Confronts the Six Headwinds, NBER Working Paper, No. 18315, August 2012.

IMF (2013), Staff Guidance Note for public debt sustainability analysis in market-access countries, Washington DC, May.

HRW (2021), Permanente opleiding voor werknemers: investeringen in de toekomst, November 2021.

Konings, J. en S. Vanormelingen (2015), The Impact of Training on Productivity and Wages: Firm-Level evidence, the Review of Economics and Statistics, 97(2), 485-497.

Liu, E. en S. Ma (2021), Innovation networks and R&D allocation, NBER Working Paper No. 29607, December 2021 (revision date January 2023).

Muûls, M. and M. Pisu (2009), "Imports and Exports at the Level of the Firm: Evidence from Belgium", The World Economy, vol.32 (5), pp. 692-734.

OECD (2017), Investing in Climate, Investing in Growth, OECD Publishing, Paris.

OECD (2023), OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2023: Enabling Transitions in Times of Disruption, OECD Publishing, Paris.

Pfeiffer, Ph., J. Varga en J. in 't Veld, Unleashing Potential: Model-Based Reform Benchmarking for EU Member States, EC Discussion Paper 192, July 2023.

Pisani-Ferry, J. en S. Mahfouz (2022), L'action climatique : un enjeu macroéconomique, France Stratégie, Note d'analyse n° 114.

Pisani-Ferry, J. et S. Mahfouz (2023), Les incidences économiques de l'action pour le climat, France Stratégie, Rapport, Mai 2023.

Porter, M.E. (1991), America's green strategy, Scientific American 264, No. 4, April 1991.

Studiecommissie voor de vergrijzing (2023), Jaarlijks Verslag, Juli 2023.

Tagliapietra, S. en R. Veugelers (2020), A green industrial policy for Europa, Bruegel, Blueprint Series 31.

Tagliapietra, S. en R. Veugelers (2023), Sparking Europe's new industrial revolution – A policy for net zero, growth and resilience, Bruegel Blueprint Series 33.