



Les défis de l'économie belge

Vers une économie plus innovante, tant au niveau de l'innovation disruptive qu'au niveau de la diffusion d'innovation existante

1 Pourquoi ce défi est-il important ?

La mondialisation, la nouvelle vague technologique et les nouvelles attentes du consommateur, notamment dans le domaine de la protection de la santé, l'attention accrue portée à l'environnement, la demande de biens et services plus personnalisés... font vaciller les positions acquises par les entreprises et les spécialisations de l'économie.

Les entreprises qui ont la possibilité d'adhérer à la nouvelle vague technologique (par exemple en développant de nouveaux produits/procédés, de nouveaux modèles d'affaires...) et de répondre aux besoins changeants des consommateurs peuvent encore réaliser des gains de productivité élevés. Il ressort en effet des chiffres que, malgré le ralentissement général de la croissance de la productivité dans de nombreux pays développés, la croissance de la productivité des entreprises à la frontière technologique mondiale est restée relativement robuste au XXI^e siècle (OCDE, 2015)¹. Les nouvelles technologies offrent donc encore de nombreuses opportunités pour la réalisation d'innovations révolutionnaires qui assurent une forte croissance de la productivité et donc la création de richesses. Ce dernier point est important non seulement pour relever le niveau de vie, mais aussi pour renforcer la cohésion sociale, notamment par le biais du système de redistribution. L'augmentation de la création de richesses permet en effet de libérer des ressources qui peuvent être utilisées, par exemple, pour financer les dépenses croissantes résultant du vieillissement de la population. En plus de créer de la richesse, les nouvelles technologies offrent également de nombreuses possibilités en termes de création de nouveaux emplois.

Toutefois, l'évolution rapide des technologies comporte également un certain nombre de risques en termes d'inclusivité, car parallèlement à la création de nouvelles activités et de nouveaux emplois, un certain nombre d'activités et d'emplois existants disparaissent et les nouveaux emplois exigent souvent un type de compétences différent. Ignorer les développements n'est cependant pas une option ; ils sont un fait et les entreprises qui ne s'adaptent pas et prennent trop de retard sont condamnées à se contracter et finiront par disparaître.

En effet, les économies avancées qui ne pourront pas prendre le train de la nouvelle vague technologique se trouveront, dans le contexte de la mondialisation, de plus en plus concurrencées par les économies moins avancées en phase de rattrapage. Si l'innovation n'est pas suffisante, les coûts seront encore plus importants pour la compétitivité. Dans le même temps, les gains de productivité ne cesseront de se réduire du fait de l'extinction de la vague technologique précédente. Pour réaliser des économies, les entreprises s'efforceront néanmoins de générer de nouveaux gains de productivité, par exemple en automatisant davantage ou en déplaçant certaines parties de la chaîne de valeur vers des sites où les salaires sont plus bas ou la productivité plus élevée. Dans ce contexte, les gains de productivité se développeront au détriment de l'emploi. Par conséquent, non seulement la capacité de ces économies d'accroître leur prospérité diminuera, mais la cohésion sociale sera également de plus en plus difficile à maintenir. Outre l'impact négatif de la baisse de l'emploi, le ralentissement de la croissance économique pèsera également sur la cohésion sociale, car il rendra plus difficile le financement de l'augmentation des dépenses de sécurité sociale.

Enfin, l'innovation peut également apporter une réponse à de nombreux défis sociétaux. Elle est par exemple au cœur de la capacité des économies avancées d'atteindre les objectifs en matière de lutte contre le changement climatique et de prendre en compte l'épuisement des ressources. L'innovation doit permettre d'atteindre ces objectifs au moindre coût pour les entreprises et les ménages. A défaut, ces coûts supplémentaires viendront accroître les inégalités sociales et réduiront donc la cohésion sociale, de même qu'ils remettront en cause la compétitivité des entreprises. En revanche, répondre

¹ La croissance de la productivité des entreprises situées à la frontière technologique dans le secteur des TIC a été particulièrement élevée : entre 2001 et 2013, elle a été en moyenne de 6,1 % par an, contre 3,5 % pour les entreprises situées à la frontière dans les secteurs hors TIC (CE, 2017, p. 20).

aux nouvelles attentes des consommateurs, développer de nouvelles techniques de production ou de nouveaux produits permettant de contribuer à la lutte contre le changement climatique ou la réutilisation des matières premières peut donner un avantage aux entreprises et aux économies qui seront parmi les premières à y apporter des réponses innovantes.

En résumé, stimuler l'innovation et l'application de nouvelles technologies ne suffit pas, mais c'est une condition nécessaire à la création de richesse et au financement de la transition énergétique et de la sécurité sociale.

On constate toutefois que l'application des nouvelles technologies est très inégalement répartie entre les entreprises (OCDE, 2018, p. 13). Si les nouvelles technologies qui stimulent la croissance de la productivité semblent être adoptées par les entreprises situées à la frontière technologique mondiale, leur diffusion vers d'autres entreprises n'est pas automatique. Ce phénomène implique non seulement un grand potentiel inexploité de création de richesse, mais il a également des implications pour la cohésion sociale. Les travailleurs des entreprises les plus performantes bénéficieront de plus d'avantages sociaux (p.ex. des salaires plus élevés) que leurs collègues des entreprises en retard de développement, ce qui accroît l'inégalité. Ce manque de diffusion de l'innovation est souvent attribué (en partie) à un certain nombre de changements structurels dans la dynamique du processus d'innovation (la rapidité des changements, la complexité accrue de l'innovation, l'importance croissante des économies d'échelle et des effets de réseau contribuant à une dynamique du « winner takes most »...), mais les différences de niveau de productivité entre les entreprises à la frontière technologique et les autres sont néanmoins plus prononcées dans certains pays que dans d'autres, ce qui laisse à penser qu'il existe un certain potentiel politique.

Un deuxième constat est que les entreprises dites à la frontière technologique vieillissent, avec le risque qu'elles réalisent des innovations moins radicales et donc des gains de productivité moins importants (OCDE, 2015, p. 9). En outre, Andrews et al. (2015) soulignent que les entreprises les plus productives atteignent souvent une taille insuffisante. C'est problématique, car la contribution des entreprises situées à la frontière technologique n'est pas seulement déterminée par leur nombre, mais aussi par leur taille.

En ce qui concerne la situation en Belgique, De Mulder et Godefroid (2018) soulignent que les entreprises les plus productives sont proches de la frontière technologique européenne - et donc parmi les plus performantes de leur secteur au niveau international - mais que, dans le même temps, un grand nombre d'entreprises sont bien en dessous de la moyenne dans leur secteur. Ils considèrent également que les gains de productivité sont très inégalement répartis dans l'économie belge et sont réalisés dans une large mesure par les entreprises situées à la frontière technologique². En d'autres termes, la diffusion de la technologie est insuffisante.

Le renouvellement des entreprises situées à la frontière technologique semble également poser problème. Il n'existe pas de chiffres spécifiques pour la Belgique, mais le nombre de « yollies » (Young Leading Innovators) est beaucoup plus faible en Europe qu'aux États-Unis (Veugelers et Cincera, 2010). De plus, l'accroissement d'échelle de ces entreprises est également plus faible. Des travaux du CCE sur les entreprises à forte croissance ont montré que l'accroissement d'échelle des entreprises est également un problème en Belgique (cf. Sleuwaegen, 2016).

² Entre 1996 et 2016, le changement cumulé de la croissance de la PTF a été de 48 % dans les entreprises à la frontière technologique et de 19 % dans les entreprises qui ne sont pas à la frontière technologique. En d'autres termes, la croissance de la PTF dans les entreprises à la frontière technologique est supérieure de près de 29 points de pourcentage à celle des entreprises qui ne sont pas à la frontière technologique. Ce phénomène de retard technologique est particulièrement évident dans l'industrie.

Pour parvenir à une croissance suffisante de la productivité et de l'emploi, il sera donc important de miser à la fois sur 1) un plus grand nombre d'entreprises, de taille suffisamment grande, qui peuvent créer de nouvelles connaissances et des innovations radicales et ainsi déplacer la frontière technologique et 2) une meilleure diffusion des connaissances et technologies existantes vers les entreprises (des secteurs tant commerciaux que non commerciaux) qui se situent sous la frontière technologique.

2 Facteurs essentiels pour relever le défi

2.1 Une solide base de connaissances et de compétences

L'innovation, tant à la frontière que la diffusion de celle-ci, exige une solide base de connaissances. Ceci suppose en premier lieu la présence des compétences adéquates.

Un premier type de compétences importantes concerne les compétences managériales. En effet, les nouvelles technologies exigent souvent de nouvelles structures et une réorganisation de la production. Naudé et Nagler (2017) affirment donc que l'écart grandissant observé en Allemagne entre les entreprises hautement et faiblement productives est le reflet de disparités dans les compétences managériales. Saia et al. (2015, p. 16) estiment également qu'un « capital managérial »³ plus élevé a des retombées supérieures pour les entreprises situées à la frontière technologique.

Par ailleurs, les compétences des travailleurs (potentiels) sont également cruciales. Il n'y a pas seulement besoin de chercheurs, mais aussi, plus généralement, de personnes possédant des compétences importantes pour l'innovation, telles que les compétences numériques, les compétences techniques, la créativité, les compétences sociales... Comme décrit au défi 2, la disponibilité des compétences adéquates est un défi important pour la Belgique. Ceci est confirmé par les résultats de l'enquête sur les entreprises à forte croissance réalisée par le secrétariat du CCE et Statistics Belgium en 2018 : selon les répondants à cette enquête, l'un des principaux obstacles à la croissance était le manque de personnel qualifié. Comme indiqué également dans le défi 2, l'éducation et la formation seront donc cruciales.

Outre la disponibilité de compétences, la disponibilité de connaissances est également importante, tant pour la création d'innovations radicalement nouvelles que pour la diffusion de l'innovation. Ceci exige des investissements, notamment dans l'infrastructure physique. Les nouvelles technologies sont souvent incorporées dans le capital utilisé par les travailleurs (Naudé et Nagler, 2017). Grâce à des investissements dans le capital physique, les nouvelles technologies se répandent donc dans l'ensemble de l'économie. Les investissements dans l'infrastructure d'enseignement sont également importants pour la création de connaissances. Il s'agit d'investir à la fois dans les bâtiments et dans l'équipement technique et numérique pour faire en sorte que les écoles soient prêtes à dispenser l'enseignement nécessaire dans une économie fondée sur la connaissance. Mais des investissements sont aussi nécessaires dans d'autres domaines⁴.

Il ne suffit pas d'investir dans l'infrastructure physique ; dans une économie de la connaissance, l'importance des investissements immatériels augmente également. Il s'agit d'investissements dans le capital fondé sur la connaissance, tels que les compétences propres à l'entreprise, les bases de données, la conception, l'état de préparation aux TIC (« ict-readiness »), etc., mais aussi d'investissements dans la recherche et le développement (R&D). Cette dernière composante est un

³ Mesuré sur base des données de l'enquête PIAAC, qui évalue les compétences des adultes.

⁴ Dans leur avis relatif au Pacte national pour les investissements stratégiques (CCE 2017-2241), les partenaires sociaux insistent sur l'importance des investissements, notamment dans l'énergie, la mobilité et l'agenda numérique, mais aussi dans la santé et les soins de santé, l'enseignement, la formation continue, les garderies d'enfants ou encore les dépenses actives pour l'emploi.

intrant important dans le processus d'innovation, mais elle est également importante pour la capacité d'absorption d'une économie. En effet, il est fréquent que les connaissances ne puissent pas être simplement transférées et, par conséquent, il faut souvent mener ses propres recherches avant que les connaissances puissent être intégrées dans l'entreprise.

Les risques élevés, les coûts irrécupérables, l'incertitude des marchés, l'impossibilité de s'approprier pleinement les résultats de la recherche, les retombées positives... conduisent toutefois à des investissements inférieurs à ce qui est socialement souhaitable. En outre, les changements structurels dans la dynamique du processus d'innovation, qui ont déjà été mentionnés ci-dessus, accroissent les obstacles à la création et à la diffusion de la recherche et de l'innovation. Dans ce contexte, le rôle de l'intervention publique devient encore plus important (CE, 2017, p. 5 et 29).

Ces dernières années, il est également apparu clairement que même pour certaines activités d'innovation - pour lesquelles l'incertitude scientifique et technologique est en principe plus faible et les possibilités pour l'exécutant de s'approprier les résultats de la recherche sont normalement plus grandes - les entreprises peuvent encore rencontrer d'importants goulots d'étranglement dans la prise d'un brevet ou dans la capacité à trouver des ressources financières. C'est particulièrement le cas pour les innovations créatrices de marché, qui sont cruciales pour garantir que la transformation structurelle de l'économie s'oriente vers des activités plus productives et à forte intensité de connaissances, mais où les technologies ne sont pas encore matures et les conditions du marché ne sont peut-être pas encore en place. Outre le soutien public à la R&D, la CE (2017) appelle également à soutenir ce type d'activités d'innovation.

Le soutien public peut prendre différentes formes : les autorités peuvent cofinancer la recherche dans les universités, dans les institutions publiques de la connaissance... ou elles peuvent soutenir la R&D privée. Il s'avérera nécessaire de trouver un bon équilibre entre ces deux formes. En outre, ce n'est pas seulement le volume des fonds publics consacrés à la R&D qui compte, mais aussi leur qualité. Cela implique que la conception et la mise en œuvre des outils de financement seront importantes. Compte tenu de l'importance des nouvelles et jeunes entreprises pour l'innovation radicale, il convient de veiller, par exemple, à ce que les mesures de soutien ne désavantagent pas les jeunes entreprises par rapport aux entreprises établies (OCDE, 2015, p. 13 et 38). En outre, les mesures de soutien qui favorisent la coopération entre les entreprises et les universités sont également considérées comme pertinentes pour stimuler les retombées positives sur la productivité (Saia et al., 2015, p. 23).

En Belgique, l'essentiel des dépenses de R&D est réalisé par les entreprises, même s'il convient de noter que les dépenses sont fortement concentrées dans un certain nombre de grandes entreprises (principalement des filiales de sociétés multinationales) et dans un nombre limité de secteurs ; la part relativement faible du secteur public dans la mise en œuvre de la R&D est compensée par un niveau relativement élevé de soutien public à la R&D. Dans son Rapport pays sur la Belgique, la CE (2018) a souligné que le soutien public à la R&D a progressé beaucoup plus rapidement en Belgique que les dépenses des entreprises en la matière, ce qui soulève des questions sur l'efficacité de cette aide. C'est pourquoi les partenaires sociaux ont demandé au Bureau fédéral du plan de vérifier dans quelle mesure les mesures de soutien actuelles assurent des dépenses de R&D additionnelles.

L'impact de l'aide publique à la R&D sur les dépenses totales de R&D est une chose. Mais il est évidemment aussi important que ces investissements produisent des résultats économiques. L'intensité de R&D relativement élevée en Belgique n'entraîne pas une part élevée des exportations de haute technologie - une part importante du chiffre d'affaires généré par les nouveaux produits - ni, plus généralement, une forte croissance de la productivité. Il est important que ce paradoxe soit également étudié ; en d'autres termes, quelle est la cause du manque de valorisation de la R&D en Belgique ?

2.2 Une dynamique entrepreneuriale suffisante

La présence d'une base de connaissances solide est importante, mais elle n'est pas suffisante. Nous constatons en effet que les investissements substantiels dans le développement des connaissances qui ont eu lieu dans de nombreux pays développés (y compris la Belgique) n'ont pas toujours eu un effet direct sur la croissance économique et la création d'emplois. Certains obstacles semblent empêcher la transformation de ces connaissances en une activité rentable, entravant ainsi la transformation de l'économie vers des secteurs à forte croissance de la productivité.

Le manque d'entrepreneuriat est généralement considéré comme un obstacle majeur. Même si des innovations décisives peuvent se produire aussi bien dans les entreprises établies que dans les jeunes entreprises, ces dernières sont souvent considérées comme ayant un avantage comparatif dans la commercialisation de l'innovation radicale. Les entreprises qui surfent sur une vague technologique existante sont plus enclines à apporter des améliorations progressives au début d'une nouvelle vague (OCDE, 2015, p. 35). Ceci est conforme au constat selon lequel les entreprises situées à la frontière technologique sont généralement plus jeunes que la moyenne. C'est pourquoi il est important qu'il y ait suffisamment de création d'entreprises innovantes. En outre, l'arrivée de nouvelles entreprises a un impact significatif sur la pression concurrentielle à laquelle les entreprises existantes sont soumises (y compris celles qui se situent en dessous de la frontière technologique) et donc sur les incitations à innover de celles-ci. Les chiffres montrent que les performances de la Belgique en termes de création d'entreprises sont faibles (voir notamment Dumont et Kegels, 2016).

Il est également important que les jeunes entreprises connaissent un accroissement d'échelle suffisant (OCDE, 2015, p. 9). Dans ce domaine également, la Belgique pourrait faire mieux (cf. supra). Une étude commandée par le CCE sur les EFC a identifié un certain nombre de facteurs importants pour l'accroissement d'échelle des entreprises. L'importance des compétences (managériales) a par exemple été soulignée : le niveau de qualification et l'expérience managériale du chef d'entreprise ont une influence positive sur l'intention de croître et contribuent à réaliser les intentions de croissance. En outre, il est également nécessaire de disposer d'un cadre institutionnel garantissant que les facteurs de production se déplacent vers les entreprises les plus productives et ne restent pas bloqués dans des entreprises dites « zombies » ; il convient également de disposer d'infrastructures de qualité, et les infrastructures TIC en particulier semblent être importantes pour les entreprises en croissance ; enfin, l'étude met également en évidence l'importance d'un financement approprié pour les entreprises en croissance (voir le focus) et les possibilités d'internationalisation (voir point 1.2.3). Plusieurs avis antérieurs du CCE⁵ ont également souligné la complexité des instruments publics et leur manque d'efficacité.

2.3 Accès aux marchés étrangers et ouverture internationale

L'internationalisation de nos propres entreprises (via les exportations, les investissements, la coopération à l'étranger ou la participation à des chaînes de valeur étrangères) et l'ouverture aux entreprises étrangères (via les importations, les investissements étrangers, etc.) sont importantes pour l'innovation.

Premièrement, l'ouverture internationale crée une concurrence internationale. Il s'agit d'un facteur stimulant important, tant pour expérimenter des idées radicalement nouvelles que pour absorber les innovations existantes (diffusion de l'innovation).

⁵ Voir p.ex. l'avis sur l'entrepreneuriat (CCE 2011-0920) ou l'avis sur le renforcement des échanges de connaissances entre le monde de la recherche et les entreprises (CCE 2009-0935).

En outre, l'internationalisation entraîne également la diffusion de nouvelles connaissances et technologies entre les pays. L'ouverture au commerce et aux investissements directs étrangers (IDE) permet aux entreprises d'entrer en contact avec les connaissances et le savoir-faire des meilleures entreprises étrangères et nationales. Les entreprises peuvent « apprendre » des entreprises internationales concurrentes, mais encore plus des entreprises de la chaîne de valeur mondiale (fournisseurs et clients) (OCDE, 2015, p. 36). La circulation des personnes - en particulier des personnes hautement qualifiées - peut également stimuler les flux de connaissances entre les pays. En effet, une partie des nouvelles connaissances n'est pas aisément codifiable, mais elle se trouve dans la « tête » des chercheurs (cf. les travaux antérieurs du CCE sur les liens entre l'industrie et la science).

Enfin, l'internationalisation a également un impact sur les revenus de l'innovation. Afin de récupérer les coûts de l'innovation, il sera important que le marché soit suffisamment vaste (ce qui est, souvent, uniquement possible grâce à l'internationalisation).

Comme beaucoup d'autres petits pays, la Belgique a une économie très ouverte, qui se caractérise également par une forte présence d'entreprises multinationales. Selon la BNB (2017), la Belgique pourrait toutefois tirer davantage profit du plus grand dynamisme de certains marchés extérieurs, et notamment de celui des pays émergents.

Sources

Andrews, D., C. Criscuolo et P.N. Gal (2015), *Frontier Firms, Technology Diffusion and Public Policy: Micro Evidence from OECD Countries*, OECD Productivity Working Papers, 2015-02, OECD Publishing Paris.

CE (2017), *The Economic Rationale for Public R&I Funding and its Impact*, Policy Brief Series.

De Mulder, J. et H. Godefroid (2018), *Ralentissement de la productivité : constats et tentatives d'explication*, Revue économique de la BNB, décembre 2018.

Naudé, W. et P. Nagler (2017), *Technological Innovation and Inclusive Growth in Germany*, IZA Institute of Labour Economics, Discussion Paper No. 11194.

OCDE (2015), *The future of productivity*, OECD Publishing, Paris.

OCDE (2018), *Opportunities for all, A framework for policy action on inclusive growth*, OECD Publishing, Paris.

Saia, A., D. Andrews et S. Albrizio (2015), *Productivity spillovers from the Global Frontier and Public Policy: Industry-Level Evidence*, OECD Economics Department Working Papers, No. 1238, OECD Publishing, Paris.

Veugelers, R. et M. Cincera (2010), *Europe's missing yollies*, Bruegel Working Papers.