

Description et utilisation du modèle QUEST III R&D

Février 2024

Ce Working Paper s'inscrit dans le cadre des travaux préparatoires au chiffrage des priorités des partis politiques en vue de l'élection pour la Chambre des représentants de juin 2024 (DC2024).

Abstract - Le modèle d'équilibre général dynamique stochastique QUEST III R&D sera utilisé pour simuler les effets à long terme des mesures structurelles et/ou (para-)fiscales de chaque parti politique dans le cadre du 'chiffrage des programmes électoraux 2024'. Le présent document résume les caractéristiques du modèle, en présente la structure et les principaux mécanismes de transmission ainsi que les limites. Le fonctionnement du modèle est ensuite illustré à l'aide de cinq réformes structurelles et (para-)fiscales stylisées.

Table des matières

1. Introduction	1
2. Description du modèle	3
2.1. Contexte	3
2.2. Structure du modèle	5
3. Mesures (para-)fiscales	7
3.1. Description	7
3.2. Simulations	8
4. Fonctionnement du marché	11
4.1. Description	11
4.2. Simulation	12
5. Recherche et développement	14
5.1. Description	14
5.2. Simulation	15
6. Charges administratives	16
6.1. Description	16
6.2. Simulation	17
7. Investissement public	18
7.1. Description	18
7.2. Simulation	19
Bibliographie	20
Annexe : liste des mesures concernant le fonctionnement de marché susceptibles d'être simulées	21

Liste des tableaux

Tableau 1	Effet d'une réduction de la taxe sur la consommation de 2,5 milliards (ex ante)	8
Tableau 2	Effet d'une réduction de la taxe sur les revenus du capital de 2,5 milliards (ex ante)	9
Tableau 3	Effet d'une réduction de la taxe sur les revenus du travail de 2,5 milliards (ex ante).....	10
Tableau 4	Effet de la réforme du marché des services professionnels réglementés	13
Tableau 5	Effet d'une augmentation des subsides salariaux du personnel R&D de 0,25 milliards (ex ante)	15
Tableau 6	Effet d'une diminution du coût des charges administratives de 10%	17
Tableau 7	Effet d'une augmentation de l'investissement public de 0,1% du PIB.....	19

1. Introduction

Ce document présente les principales caractéristiques du modèle QUEST III R&D qui permettra de simuler les effets à long terme (en 2040 et 2050) de certaines réformes structurelles et (para-)fiscales dans le cadre du chiffrage des programmes électoraux en 2024. Il illustre le fonctionnement du modèle à l'aide de cinq exemples-types de mesures susceptibles d'être proposées dans les programmes électoraux. Le modèle original a été développé au sein de la direction générale des affaires économiques et financières (DG ECFIN) de la Commission européenne à des fins de simulation et d'analyse de propositions et de mesures de politique structurelle. Le Bureau fédéral du Plan utilise sa propre version de ce modèle qui est calibrée¹ avec précision sur la situation la plus récente de l'économie belge. C'est aussi le Bureau fédéral du Plan qui traduit les mesures politiques concrètes en chocs sur les variables du modèle.

Le modèle QUEST III R&D distingue quatre variables (para-)fiscales² : les taxes sur la consommation, les impôts sur les revenus du capital et les impôts sur les revenus du travail, ces derniers étant répartis selon qu'ils incombent aux salariés ou aux employeurs. La traduction des propositions (para-)fiscales concrètes dans ces quatre catégories se fait selon le système de classification développé par la direction générale Taxation and Customs Union (DG TAXUD) de la Commission européenne et décrit dans le document "Tendances de la fiscalité dans l'Union européenne"³.

Le terme "réformes structurelles" couvre de nombreux aspects. La Commission européenne qui considère les réformes structurelles comme l'un des trois piliers de sa politique économique, en donne la définition suivante : *"Les réformes structurelles lèvent les obstacles aux moteurs fondamentaux de la croissance en libéralisant les marchés du travail, des produits et des services, encourageant ainsi la création d'emplois et l'investissement et améliorant la productivité. Elles sont conçues pour stimuler la compétitivité, le potentiel de croissance et la capacité d'ajustement de l'économie"*⁴. Dans le cadre du chiffrage des programmes électoraux, nous nous limitons aux réformes conformes à cette définition et dont les effets ont été simulés soit par la Commission soit par des États membres à l'aide du modèle QUEST III R&D⁵. L'utilisation du modèle est donc limitée aux applications pour lesquelles il a été explicitement conçu.

Six domaines pour lesquels le modèle peut être utilisé sont ainsi identifiés. Il s'agit de certaines réformes (para-)fiscales, du fonctionnement de marché, de la recherche et du développement (R&D), des charges administratives, de l'investissement public et des réformes affectant la composition de la main-d'œuvre par niveau d'éducation. Pour les cinq premiers domaines⁶, une réforme stylisée est simulée pour donner un ordre de grandeur des résultats.

¹ Le calibrage est la mesure ou l'estimation des paramètres du modèle à partir de données empiriques. Seule la partie concernant la Belgique est calibrée par le Bureau fédéral du Plan.

² À l'exception des mesures fiscales liées à la R&D, qui font l'objet d'une spécification plus détaillée dans le modèle.

³ Voir : https://taxation-customs.ec.europa.eu/taxation-1/economic-analysis-taxation/taxation-trends-european-union/taxation-trends-report-previous-edition_en.

⁴ Voir : https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/growth-and-investment/structural-reforms/structural-reforms-economic-growth_en, traduction française par le Bureau fédéral du Plan.

⁵ Pour une vue d'ensemble des applications dans d'autres États membres, voir : European Commission (2016).

⁶ En ce qui concerne le sixième type : il est en principe possible de simuler des changements dans la composition de la main-d'œuvre par niveau d'éducation, mais en pratique, il est difficile de trouver un lien empirique solide avec des mesures politiques concrètes.

Le document est structuré comme suit. La section 2 donne une brève description du modèle QUEST III R&D⁷. Les sections suivantes fournissent, pour chacun des cinq domaines identifiés, une description du domaine et une évaluation d'un exemple-type de réforme. La section 3 traite des réformes (para-)fiscales, la section 4 du fonctionnement du marché, la section 5 de la R&D, la section 6 des charges administratives et la section 7 de l'investissement public.

⁷ Pour une présentation plus extensive et quantitative, voir, par exemple, D'Auria et al. (2009).

2. Description du modèle

2.1. Contexte

Le modèle QUEST III R&D a été développé au sein de la direction générale des affaires économiques et financières (DG ECFIN) de la Commission européenne. Depuis le début (1991), les modèles QUEST successifs ont été utilisés pour simuler les effets des mesures et des propositions de politique structurelle et pas pour établir les prévisions économiques⁸, ce qui rend le modèle actuel particulièrement adapté à l'évaluation à long terme des types de réformes examinés plus bas.

Le modèle appartient à la classe des modèles d'équilibre général dynamiques stochastiques (ci-après dénommés modèles DSGE d'après le nom anglais Dynamic Stochastic General Equilibrium Models). Dans cette section, les caractéristiques les plus importantes de cette famille de modèles, et du modèle QUEST III R&D en particulier, sont passées en revue.

Premièrement, ces modèles s'inscrivent dans la perspective de l'équilibre général qui repose sur l'hypothèse selon laquelle, dans l'économie, au moins à long terme, l'offre et la demande sont en adéquation l'une avec l'autre sur tous les marchés (des produits, du travail et financiers). Dans la vision originelle et idéalisée, cet équilibre est atteint par la formation libre des prix : les prix des produits, les salaires et les taux d'intérêt reflètent, d'une part, le désir des personnes pour certaines choses, comme les biens de consommation et les loisirs, et, d'autre part, la difficulté d'y pourvoir (par l'utilisation des matières premières, du travail, du capital et de la technologie). Les prix d'équilibre incitent tous les acteurs individuels à utiliser leurs facteurs de production de telle manière que le bien-être total soit maximisé.

La génération actuelle des modèles d'équilibre général, qui constitue une "nouvelle synthèse" de la théorie macroéconomique néoclassique et néo-keynésienne, prend en compte les écarts empiriquement constatés par rapport à cette situation idéale de référence, tels que toutes les formes de défaillances du marché, la fourniture de biens publics et les frictions réelles et nominales. Ainsi, le modèle QUEST III R&D inclut le capital public qui favorise la productivité du secteur privé, une rigidité non seulement des prix et des salaires, mais aussi de l'emploi et des investissements, et la concurrence imparfaite sur les marchés des produits et du travail qui se traduit par une marge (mark-up) sur les prix au-dessus des coûts marginaux. Le modèle prend aussi en compte les retombées positives (spillovers) de la R&D dans le pays et entre les pays, mais pas les coûts externes (externalités négatives) causés par la pollution ou la congestion routière.

Un avantage important de cette perspective d'équilibre général est que, lors de la simulation d'une mesure spécifique, les effets sur tous les marchés de l'économie peuvent être calculés. Par exemple, une mesure qui améliore la concurrence sur les marchés de produits conduira également à plus d'innovation et à une plus grande productivité du travail, ce qui influencera l'emploi et les salaires sur le marché du travail.

⁸ Pour une bibliographie des études récentes, voir : https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/economic-research/macroeconomic-models_en. Les prévisions économiques publiées par la Commission pour tous les États membres deux fois par an (au printemps et à l'automne) ne sont donc pas basées sur le modèle QUEST.

De cette façon, le modèle permet aussi d'évaluer l'impact budgétaire global (y inclus les effets dérivés) d'une mesure. Une mesure politique qui crée un déficit budgétaire augmente le taux d'endettement public, et ce d'autant plus que la charge d'intérêt sur cette dette augmente également. Le modèle inclut un impôt forfaitaire sur les ménages qui garantit que le taux d'endettement revienne à long terme à son niveau de départ, qui est de 109% du PIB en Belgique en 2021. Cette variable fiscale peut donc être interprétée comme l'effort annuel permanent nécessaire pour neutraliser les effets budgétaires à long terme de la mesure étudiée. Toutefois, cet effort est toujours sous-estimé car l'impôt forfaitaire – artificiel et théorique – n'a pas d'effets de distorsion sur l'économie, contrairement à des formes d'imposition plus réalistes. Inversement, une mesure qui augmente les recettes publiques fait baisser le taux d'endettement, ce qui entraîne un impôt forfaitaire négatif (un transfert). Ainsi, l'impôt forfaitaire créé par le modèle QUEST peut être interprété comme une détérioration du solde structurel de financement (et un impôt forfaitaire négatif comme une amélioration du solde structurel).

Deuxièmement, les modèles DSGE sont formulés en termes de caractéristiques structurelles des acteurs de l'économie. Pour les ménages, par exemple, un modèle explicite est proposé sur la manière dont ils font un choix entre le travail et les loisirs, entre la consommation et l'épargne ou l'investissement. Le processus de choix de l'entreprise comprend une fonction de production qui reflète la mesure dans laquelle le travail et le capital sont substituables dans le processus de production, ainsi que l'influence du progrès technologique et du capital public sur la productivité. Le modèle inclut également le fonctionnement du marché, par exemple le degré de concurrence (et donc la marge sur les coûts que les entreprises s'octroient en fixant leurs prix) et les coûts d'entrée sur le marché. Tous ces modèles comportementaux contiennent des paramètres structurels, tels que l'élasticité salariale de l'offre de main-d'œuvre ou le mark-up sur les coûts sur les marchés des produits. La spécification des modèles comportementaux et les valeurs concrètes des paramètres structurels sont basées sur la recherche (micro-)économétrique. La section 2.2 traite, dans les grandes lignes, des équations comportementaux utilisés dans le cadre de QUEST III R&D.

Comme les modèles DSGE imposent plus de structure que les modèles macroéconométriques, leur estimation des agrégats macroéconomiques est moins libre et leur adéquation empirique sera nécessairement plus faible. Par conséquent, ils sont moins appropriés à l'élaboration de perspectives à court terme que les modèles macroéconométriques. Cependant, la description fondamentale du modèle montre comment la situation économique dépend des structures sous-jacentes et quel sera l'impact d'une modification de ces structures sur le système économique. Il en résulte que les modèles DSGE sont principalement utilisés pour simuler les effets à long terme de réformes structurelles.

Toutefois, la trajectoire vers le nouvel équilibre de long terme est essentielle car elle détermine la rapidité avec laquelle les effets se matérialisent et les coûts de transition éventuels. Cela justifie le caractère dynamique de ces modèles. Sur la base d'estimations empiriques, la manière dont l'équilibre de long terme est atteint est modélisée. Premièrement, les équations d'accumulation classiques (dans lesquelles les investissements sont ajoutés à un stock existant de biens d'équipement soumis à la dépréciation) y jouent un rôle, pour le capital physique et pour le stock de R&D. Deuxièmement, les différents acteurs de l'économie font leurs choix dans une perspective intertemporelle, ce qui permet, par exemple, d'intégrer dans le modèle les rigidités empiriquement observées des prix et des salaires, de l'emploi, des investissements et des habitudes de consommation. Troisièmement, le modèle inclut un type des ménages

ayant des attentes rationnelles dont la consommation est partiellement dépendante de leurs attentes concernant l'avenir et est répartie dans le temps sur base d'une préférence pour la stabilité.

2.2. Structure du modèle

Le modèle inclut trois sortes d'acteurs : les ménages, les entreprises et les pouvoirs publics. Le monde est partagé en trois zones géographiques, la Belgique, la zone euro (Belgique exclue) et le reste du monde, qui ont toutes leurs propres acteurs et entre lesquelles des échanges de produits et d'actifs financiers ont lieu (importations et exportations). Ces différentes composantes sont brièvement expliquées ci-après.

Deux catégories de ménages cohabitent dans le modèle. La première catégorie maximise son utilité en choisissant, à chaque période, son niveau de consommation et la quantité de temps consacrée au travail et aux loisirs. Ce choix est soumis à une contrainte de revenu : les dépenses de consommation et d'investissement doivent être égales, à chaque période, à la somme des revenus du travail, des prestations sociales, des revenus et des ventes d'actifs (capital physique, capital R&D, dette publique domestique et étrangère). Ces ménages agissent sur base d'attentes rationnelles⁹. La deuxième catégorie de ménages est soumise à une contrainte de liquidité : ils n'investissent pas et ne peuvent consacrer leurs revenus courants du travail et des prestations sociales qu'à la consommation. Par les poids relatifs attribués à ces deux types de ménages, la mesure dans laquelle le ménage moyen peut anticiper l'avenir est reproduite de manière réaliste par le modèle. Le modèle distingue aussi trois types de travail fourni par les ménages en fonction des niveaux de qualification (faible, moyen, élevé).

La production est assurée par les entreprises regroupées en trois secteurs : le secteur R&D, le secteur produisant les biens intermédiaires et le secteur produisant les biens finaux. Le secteur R&D emploie des chercheurs (une partie de la main-d'œuvre hautement qualifiée) pour produire de nouveaux brevets et peut recevoir des subsides salariaux et un crédit d'impôt pour investissement en R&D. Le modèle inclut aussi la déduction de l'impôt sur le revenu des sociétés des revenus provenant de l'innovation. Les nouveaux brevets augmentent le nombre d'entreprises et les variétés de produits du secteur intermédiaire, qui fournit ainsi plus efficacement, des biens de capital au secteur final. Ce dernier secteur produit les biens et services finaux par l'utilisation du travail et du capital, dont la productivité est influencée par la présence de capital public, par le stock de R&D et par des chocs exogènes. Les producteurs de ce secteur sont considérés comme des concurrents monopolistiques, qui fabriquent des variantes uniques d'un produit et disposent donc d'un certain pouvoir de marché pour fixer le prix au-dessus du coût marginal (conformément aux résultats empiriques¹⁰). De cette façon, le modèle peut simuler une amélioration du fonctionnement du marché conduisant à une augmentation de la concurrence.

⁹ L'hypothèse sous-jacente aux anticipations rationnelles est que les acteurs économiques, pour anticiper le futur, se basent sur toute l'information disponible dans l'économie et qu'ils connaissent le fonctionnement "du modèle qui régit l'économie" ; leurs prévisions sont donc en moyenne correctes. Dans les simulations décrites ici, il n'est pas tenu compte de chocs aléatoires, de telle sorte que les anticipations rationnelles correspondent à une parfaite clairvoyance.

¹⁰ Pour une évaluation des mark-ups des principales activités économiques en Belgique, voir l'article 015 du BFP du 09/02/2023, Quel niveau de concurrence dans les branches d'activité en Belgique ? Téléchargeable sur : https://www.plan.be/publications/article-2326-fr-quel_niveau_de_concurrence_dans_les_branches_d_activite_en_belgique.

Les pouvoirs publics dans chaque zone géographique prélèvent des taxes sur la consommation et sur les facteurs de production (revenus du travail et du capital). Tous les taux d'imposition sont implicites dans le modèle. Ces revenus servent à financer les prestations sociales, les subsides, la consommation publique, l'investissement public et les charges d'intérêt sur la dette publique. Les déséquilibres budgétaires se traduisent par un impôt ou un transfert forfaitaire artificiel. Enfin, pour chaque zone géographique, il existe une autorité monétaire qui détermine le taux d'intérêt nominal sur base de l'écart par rapport à la cible d'inflation et de l'écart de production (output gap) (au moyen d'une règle de Taylor). Dans le modèle, la Belgique et la zone euro ont une autorité monétaire commune, la Banque centrale européenne, qui prend des décisions sur base de l'inflation et de l'output gap communs à l'ensemble de la zone euro, y compris la Belgique.

3. Mesures (para-)fiscales

3.1. Description

Comme indiqué dans l'introduction, le modèle QUEST III R&D contient quatre grandes catégories d'impôts : les taxes sur la consommation, les impôts sur les revenus du capital, les impôts sur les revenus du travail incombant aux salariés et les impôts sur les revenus du travail incombant aux employeurs. Ces variables sont construites en utilisant la méthode de calcul des taux d'imposition implicites de la DG TAXUD, telle que décrite dans le rapport annuel "Tendances de la fiscalité dans l'UE". La méthode spécifique pour chaque taux d'imposition comment calculer le numérateur, les recettes de l'impôt concerné, et le dénominateur, la base d'imposition, à partir des données des comptes nationaux. Une réforme (para-)fiscale est introduite dans le modèle en calculant l'impact du choc (para-)fiscal sur le numérateur du taux d'imposition implicite correspondant. Nous décrivons ci-dessous les composantes (para-)fiscales prises en compte pour chaque variable et la composition de la base d'imposition.

Les taxes sur la consommation comprennent principalement la TVA, les droits d'accise, les droits d'importation et les taxes environnementales, mais aussi des taxes sur les produits moins évidentes telles que la taxe de mise en circulation et les taxes routières payées par les ménages, les taxes sur les primes d'assurance et les taxes sur les loteries, les jeux de hasard et les paris. La base d'imposition comprend la consommation finale des ménages, ainsi que la consommation finale (y exclus les salaires des fonctionnaires) et les transferts sociaux en nature des pouvoirs publics et des organisations à but non lucratif.

L'impôt sur le revenu du capital englobe tous les impôts sur le revenu des sociétés et les cotisations sociales obligatoires des indépendants. De l'impôt sur le revenu des personnes physiques, le précompte mobilier et les impôts sur la participation aux bénéfices, ainsi que la partie des revenus du travail attribuée aux indépendants, sont inclus. Cette attribution se fait sur la base d'une clé de répartition établie par micro-simulation par le Service public fédéral Finances. La base imposable se compose principalement de l'excédent net d'exploitation et des revenus mixtes, des intérêts nets et des loyers perçus par les ménages (y compris les indépendants et les ASBL) et les entreprises, des dividendes nets et des autres revenus d'investissements perçus par les ménages, des dividendes perçus par les pouvoirs publics, les entreprises et l'étranger et des autres revenus d'investissements perçus par les entreprises.

Les impôts sur les revenus du travail des salariés comprennent principalement la part de l'impôt sur le revenu des personnes physiques attribuée aux salariés par le biais de la clé de répartition mentionnée ci-dessus et les cotisations de sécurité sociale payées par ces derniers. Les cotisations sociales obligatoires payées par les employeurs constituent les impôts sur le revenu du travail des employeurs. Il convient de noter que les changements concernant les réductions de ces cotisations et les subventions salariales pour divers groupes cibles sont également introduits dans le modèle par le biais de cette variable. La base imposable des deux catégories est constituée de la rémunération des travailleurs (D1) qui, contrairement à la méthode de la DG TAXUD, est diminuée des cotisations patronales car l'impôt dans le modèle est prélevé sur les salaires bruts et non sur la masse salariale totale.

Au total, ces quatre catégories représentent environ 86% du total des recettes fiscales et des cotisations sociales en 2021. Parmi les principaux types d'impôts non pris en compte figurent principalement

certaines impôts sur le patrimoine et les taxes sur les transactions, tels que les droits d'enregistrement, les droits de timbre, l'impôt sur les transactions boursières, le précompte immobilier, les droits de succession et de donation et l'impôt sur l'épargne à long terme.

3.2. Simulations

Pour illustrer le fonctionnement du modèle, une réduction des impôts sur la consommation, des impôts sur les revenus du capital et des impôts sur les revenus du travail de 2,5 milliards d'euros (en montants de 2021, donc 0,5% du PIB) est simulée. Il convient de noter que ce montant est ex ante ; en d'autres termes, il ne tient pas encore compte des changements de comportement dus aux mesures. Les chocs sont introduits sous la forme d'une modification permanente du taux d'imposition respectif en 2025, et les effets sont présentés pour 2040 et 2050 (c'est-à-dire 16 et 26 ans après le choc, respectivement). Dans DC2024, les résultats seront présentés pour la vingtième année après le choc (2044), mais dans ce contexte-ci, ils sont présentés pour les deux années afin d'illustrer le fait que certaines mesures ont un impact plus lent sur l'économie que d'autres. En ce qui concerne les revenus du travail, seuls les impôts sur les salariés sont simulés : en effet, à long terme, l'effet est le même que les impôts soient prélevés sur les salariés ou sur les employeurs, à l'exception, bien sûr, de l'effet sur certaines variables, comme les salaires bruts, dont la définition dépend de ces catégories – qui à long terme sont arbitraires.

Le tableau 1 présente les résultats pour la taxe sur la consommation. La réduction d'impôt entraîne une augmentation de 0,28% du PIB d'ici 2040. La baisse du prix à la consommation stimule la consommation privée et fait augmenter le coût d'opportunité des loisirs entraînant un accroissement de l'offre de travail. En soi, cette augmentation devrait exercer un effet négatif sur la productivité du travail. Cependant, cet effet est contrebalancé par l'augmentation de l'offre de travail des chercheurs, qui permet une augmentation progressive du stock de R&D. Cette augmentation a un effet bénéfique sur la productivité du travail, à la fois directement et indirectement en attirant des investissements privés supplémentaires dans le capital physique (justifiés par l'augmentation de l'efficacité du capital dans le processus de production). L'effet net de ces forces en interaction est que la productivité du travail reste pratiquement inchangée. La compétitivité s'améliore, comme le montre la baisse du déflateur du PIB et l'augmentation des exportations. Le déficit public structurel augmente de 0,37%, ce qui est inférieur au coût budgétaire ex ante (qui représente 0,5% du PIB) en raison des effets positifs sur le PIB et sur d'autres variables macroéconomiques.

Tableau 1 Effet d'une réduction de la taxe sur la consommation de 2,5 milliards (ex ante)
Écart en % par rapport au scénario de référence, sauf mention contraire

	2040	2050
PIB	0,28	0,30
Consommation privée	0,23	0,26
Investissement privé	0,19	0,21
Exportations	0,16	0,17
Importations	0,00	0,01
Déflateur PIB	-0,16	-0,17
Coût salarial réel	-0,04	-0,03
Productivité du travail	-0,02	0,00
Taux d'emploi (écart en point de pour cent)	0,30	0,30
Changement du solde public structurel	-0,37	-0,37

Les résultats d'une réduction analogue de l'impôt sur les revenus du capital sont résumés dans le tableau 2, dans lequel l'effet sur le PIB est aussi positif, mais plus prononcé. L'investissement privé est fortement stimulé, ce qui entraîne une augmentation de la productivité du travail et de la compétitivité, comme le montrent la baisse du déflateur du PIB et l'augmentation des exportations. Il en résulte une augmentation de la demande de main-d'œuvre. La consommation privée est initialement affectée négativement par le rendement plus élevé des investissements, mais elle se redresse à long terme, en partie grâce à l'augmentation de la productivité et des salaires. Enfin, il convient de noter que des changements importants se produisent encore entre 2040 et 2050, par rapport, par exemple, à la situation du tableau 1. Il faut plus de temps pour que tous les effets se concrétisent car l'investissement ne modifie le stock de capital que progressivement.

Tableau 2 Effet d'une réduction de la taxe sur les revenus du capital de 2,5 milliards (ex ante)
Écart en % par rapport au scénario de référence, sauf mention contraire

	2040	2050
PIB	0,41	0,53
Consommation privée	-0,03	0,03
Investissement privé	1,40	1,51
Exportations	0,22	0,30
Importations	0,06	0,04
Déflateur PIB	-0,18	-0,25
Coût salarial réel	0,20	0,28
Productivité du travail	0,30	0,41
Taux d'emploi (écart en point de pour cent)	0,11	0,12
Changement du solde public structurel	-0,47	-0,47

Le tableau 3 montre les effets à long terme d'une réduction des impôts sur le travail de 2,5 milliards ex ante. Le PIB augmente de 0,56% en 2040. L'emploi augmente relativement plus que dans les deux mesures précédentes. Le coin salarial se réduit, ce qui se traduit par une hausse des salaires nets (non montrés) et donc de la consommation privée, d'une part, et par une baisse des coûts salariaux, d'autre part. Les bénéfices de la réduction d'impôt sont donc partagés entre les employeurs et les employés. Comme les salaires nets des chercheurs augmentent aussi, leur offre d'emploi et donc la production de R&D deviennent plus importantes. L'augmentation de la compétitivité entraîne une baisse du déflateur du PIB, une augmentation des exportations et attire des investissements privés supplémentaires. Grâce à l'augmentation du stock de R&D et du capital physique, la productivité du travail ne diminue pas malgré l'augmentation de l'emploi. Le déficit public structurel n'augmente que de 0,31%. Par rapport au coût ex ante de 0,5% du PIB, on constate donc un effet de retour, en raison de l'augmentation du PIB et de l'emploi.

Tableau 3 Effet d'une réduction de la taxe sur les revenus du travail de 2,5 milliards (ex ante)
Écart en % par rapport au scénario de référence, sauf mention contraire

	2040	2050
PIB	0,56	0,61
Consommation privée	0,49	0,52
Investissement privé	0,38	0,41
Exportations	0,32	0,35
Importations	0,02	0,03
Déflateur PIB	-0,31	-0,33
Coût salarial réel	-0,08	-0,05
Productivité du travail	-0,03	0,01
Taux d'emploi (écart en point de pour cent)	0,59	0,59
Changement du solde public structurel	-0,31	-0,31

4. Fonctionnement du marché

4.1. Description

Le fonctionnement du marché couvre les conditions d'entrée, de sortie et de fonctionnement des agents économiques sur le marché qui déterminent le degré de concurrence qui s'y exerce. La théorie économique identifie le fonctionnement du marché qui assure une allocation efficace des ressources comme étant celui qui garantit la concurrence parfaite. Dans la réalité, très peu de marchés fonctionnent en concurrence pure et parfaite. Parfois, cela s'explique par des défaillances de marché (asymétries d'information, externalités...) qui rendent impossible ou qui limitent fortement la concurrence. Parfois, cela s'explique par des réglementations qui limitent la concurrence pour des raisons d'équité, de santé publique ou d'intérêt national.

La création du Marché unique européen a amené les États membres à examiner le fonctionnement de leurs marchés en vue de lever les restrictions à la libre circulation des biens et des services. La Commission européenne évalue périodiquement la réalisation du Marché unique européen et identifie les dispositions nationales qui continuent de l'entraver. Le Conseil européen adresse annuellement des recommandations spécifiques aux pays dont certaines portent sur la réforme du marché des produits. Ainsi, en juin 2019, le Conseil européen a adressé à la Belgique la recommandation suivante : « *réduire la charge administrative et réglementaire afin de favoriser l'esprit d'entreprise et de supprimer les obstacles à la concurrence dans le secteur des services, en particulier les télécommunications, le commerce de détail et les services professionnels.* »

La réforme du marché des produits comprend une large gamme de mesures dans différents domaines de politique économique. Elle concerne des mesures aussi variées que les réglementations sectorielles, les dispositions en matière de faillite, l'efficacité juridique, le coût de démarrage d'une activité économique ou la taxation des différentes formes de financement. En pratique, nous ne serons pas en mesure de calculer les effets de toutes ces mesures, simplement parce que les estimations empiriques robustes nécessaires de l'impact économique ne sont pas disponibles dans la littérature. L'analyse dans ce domaine se limitera aux réformes de marché sectorielles dans le commerce de détail, les services professionnels réglementés (professions juridiques, comptables et architectes) et les services de réseau (énergie, communications et transport).

L'impact attendu de la réforme est d'accroître l'intensité concurrentielle pour faire baisser les prix et/ou accroître la qualité des produits, améliorer l'efficacité allocative des ressources et, in fine, le potentiel de croissance de l'économie. L'augmentation des pressions concurrentielles peut avoir deux effets contraires sur la capacité d'innovation d'une branche d'activité. D'une part, le renforcement de la contestabilité des marchés pousse les entreprises à innover pour proposer de nouveaux produits leur permettant de se différencier ou pour augmenter leur productivité. D'autre part, la réduction des marges bénéficiaires des entreprises induite par l'augmentation de la concurrence peut rendre plus difficile le financement des efforts de R&D. En outre, la productivité d'autres branches d'activité, qui utilisent les biens et services fournis par la branche qui est réformée, peut augmenter, parce que, par exemple, la

fourniture de services plus fluide et moins coûteuse peut faciliter l'entrée sur le marché et, ainsi, accroître la concurrence et l'innovation dans ces branches d'activité.

Une réforme du marché des produits peut être introduite dans le modèle QUEST III R&D par une modification de la marge (mark-up) et un changement de productivité des entreprises du secteur final. En pratique, la réforme réglementaire est d'abord traduite en une diminution d'un des trois indicateurs de réglementation sectorielle de l'OCDE¹¹. Les trois indicateurs sectoriels sont les indicateurs du niveau de réglementation des industries de réseau (ETCR : énergie, transports et communications), du commerce de détail et des professions réglementées (services juridiques, comptables, d'architecture et d'ingénierie). Ensuite, l'indice global de réglementation du secteur non manufacturier (NMR indice) est recalculé en intégrant la modification de l'indice sectoriel. Finalement, la variation de l'indice NMR influence la marge (mark-up) sur base de l'étude empirique de Thum-Thyssen et Canton (2015), le changement du mark-up sectoriel étant recalibré pour obtenir le changement du mark-up du secteur final. L'impact sur la productivité, tant de la branche en question (effet direct) que des branches en aval (effet indirect), est introduit dans le modèle par une variable de productivité exogène basée sur les résultats empiriques de Cette, Lopez et Mairesse (2016).

4.2. Simulation

Pour donner une idée de l'impact d'une telle réforme du marché, une mesure stylisée est simulée¹². Il s'agit de diminuer la réglementation s'appliquant, en Belgique, aux services professionnels réglementés¹³ de 75%. C'était la distance relative approximative entre la valeur de l'indicateur réglementaire (NMR) de l'OCDE pour ces services en Belgique et celle des cinq pays de l'OCDE les plus performants en 2018. Ce pourcentage est appliqué à la valeur NMR de la Belgique sur laquelle le choc est calibré¹⁴, ce qui se traduit par un choc sur le ratio prix-marché global de -0,26% et une augmentation (directe et indirecte) de la productivité totale de 0,41%. Le choc permanent est introduit en 2025.

Les résultats sont résumés dans le tableau 4. En 2050, le PIB est 0,54% plus élevé qu'en l'absence de réforme. La consommation et l'investissement privés augmentent aussi. La hausse de la productivité du travail, de 0,44% en 2050, conduit à une diminution des prix de la production intérieure, ce qui rend l'économie belge plus compétitive par rapport aux autres pays. Par conséquent, les exportations augmentent. Les importations demeurent presque constantes à long terme, mais puisque la demande intérieure augmente, cela correspond, en fait, à une diminution de la part des importations dans la demande intérieure. L'effet à long terme sur le taux d'emploi est également positif : en 2050, il augmente de 0,1 point de pourcentage par rapport au scénario de référence. Un autre effet positif de la réforme est une amélioration du déficit public structurel de 0,11% du PIB.

¹¹ Seules les mesures qui impactent une des dimensions des indicateurs de réglementation sectorielle de l'OCDE sont susceptibles d'être prises en compte. Voir Annexe.

¹² Des réformes concrètes et plus réalistes de ces professions ont été étudiées dans Ingelbrecht, M., Kegels, C. & Verwerft, D. (2018). Il s'agit par exemple de la levée des restrictions sur les formes juridiques des sociétés, la levée des restrictions sur le cumul des activités ou l'autorisation de publicité.

¹³ Quatre professions sont prises en compte par l'indicateur NMR, activités juridiques, comptables, architectes et ingénieurs. Mais aucune régulation sectorielle ne pèse sur la profession d'ingénieur en Belgique et l'indicateur sectoriel est à zéro.

¹⁴ Il s'agit de la valeur pour 2013. L'OCDE a depuis changé le calcul de son indicateur. Mais les estimations de l'effet d'un changement de l'indicateur sur le taux de marge, sur lesquelles cet exercice est basé, ne sont disponibles que pour l'ancienne méthodologie.

Tableau 4 Effet de la réforme du marché des services professionnels réglementés
Écart en % par rapport au scénario de référence, sauf mention contraire

	2040	2050
PIB	0,49	0,54
Consommation privée	0,40	0,41
Investissement privé	0,52	0,56
Exportations	0,27	0,31
Importations	0,05	0,03
Déflateur PIB	-0,24	-0,27
Coût salarial réel	0,42	0,45
Productivité du travail	0,40	0,44
Taux d'emploi (écart en point de pour cent)	0,09	0,10
Changement du solde public structurel	0,11	0,11

5. Recherche et développement

5.1. Description

La recherche concerne les activités visant à acquérir de nouvelles connaissances scientifiques ou technologiques et le développement concerne les activités visant à utiliser ces connaissances pour des biens, services ou processus nouveaux ou sensiblement améliorés.

La R&D est considérée comme l'un des principaux déterminants de l'innovation, du progrès technologique et de la croissance économique à long terme. Les entreprises investissent dans la R&D dans l'espoir d'augmenter leur productivité, de réduire leurs coûts ou de générer plus de ventes et de bénéfices avec des produits, des processus de production ou des formes organisationnelles nouveaux ou améliorés. Les nouvelles connaissances ainsi générées profitent aussi au reste de l'économie. Si les entreprises ne peuvent pas totalement s'approprier le bénéfice des connaissances qu'elles créent, il est possible qu'elles investissent insuffisamment dans la R&D du point de vue de l'optimum social. Les pouvoirs publics peuvent essayer d'encourager l'investissement dans la R&D en octroyant un monopole (brevet) pour la commercialisation des connaissances créées, qui permet de couvrir les coûts de la R&D. Une autre façon d'encourager les efforts de recherche des entreprises est de fournir un soutien financier par des subsides ou des incitants fiscaux.

Avec un ratio de 3,22% du PIB consacré à la R&D en 2021, la Belgique fait partie des quelques pays européens à avoir dépassé l'objectif de 3% du PIB fixé par l'Union européenne dans le cadre de la stratégie Europe 2020 et appartient au groupe des pays leaders européens en termes d'innovation avec le Danemark, la Suède, la Finlande et les Pays-Bas (European Innovation Scoreboard, 2023). Ces résultats sont à mettre en parallèle avec une politique de soutien volontariste menée par les pouvoirs publics belges, tant régionaux que fédéraux.

Actuellement, les entreprises en Belgique bénéficient d'une exonération de 80% du paiement du pré-compte professionnel à charge de l'employeur sur les salaires des chercheurs des jeunes entreprises innovantes ou des entreprises travaillant avec des universités ou des instituts de recherche et des chercheurs titulaires de diplômes spécifiques (par exemple, diplômes d'ingénieur civil et de master en sciences). Les entreprises peuvent également bénéficier d'une déduction fiscale ou d'un crédit d'impôt pour les investissements dans les actifs utilisés pour la R&D et, en 2016, la déduction fiscale des revenus de brevets a été remplacée par une déduction fiscale des revenus de l'innovation, conformément aux recommandations du Plan d'action sur l'érosion de la base d'imposition et le transfert des bénéfices (Base Erosion and Profit Shifting) de l'OCDE.

Dans QUEST III R&D, la R&D est effectuée par un institut de recherche stylisé qui crée des nouvelles variétés de produits en employant des chercheurs qui constituent la partie hautement qualifiée de la main-d'œuvre. L'institut de recherche obtient un brevet pour chaque nouvelle variété. Les brevets sont vendus aux ménages qui ne sont pas soumis à la contrainte de liquidité, et qui louent ces brevets à de nouvelles entreprises qui entrent dans le secteur intermédiaire pour développer de nouveaux produits intermédiaires qui vont servir à la production de nouvelles variétés de produits dans le secteur final. Les incitants fiscaux peuvent réduire à la fois le coût de l'investissement en R&D et l'impôt dû sur les

revenus tirés des brevets, ce qui accroît la demande de brevets et les efforts de R&D. Le gouvernement peut également subventionner directement les salaires des chercheurs. L'offre de chercheurs hautement qualifiés étant limitée, une partie du soutien public sera absorbée par une hausse des salaires des travailleurs hautement qualifiés sans réelle augmentation de la R&D. La concurrence imparfaite dans le secteur intermédiaire réduit l'efficacité du soutien public. Des mesures améliorant le fonctionnement du marché dans ce secteur (voir section 2) sont dès lors susceptibles d'accroître l'effet de ce soutien public. Roeger et al. (2009) discutent, dans le cadre de QUEST III R&D, aussi des mesures prises par les gouvernements pour accroître indirectement les investissements dans la recherche et l'innovation, comme l'intensification de la concurrence dans les services, l'abaissement des barrières administratives à l'entrée et un meilleur accès au financement pour les jeunes entreprises.

5.2. Simulation

L'augmentation de la dispense de paiement du précompte professionnel pour le personnel de R&D de 250 millions d'euros (en montants de 2021, donc 0,05% du PIB) est un exemple de mesure. Le tableau 5 présente les résultats. Il s'agit d'un choc permanent introduit en 2025.

Tableau 5 Effet d'une augmentation des subsides salariaux du personnel R&D de 0,25 milliards (ex ante)
Écart en % par rapport au scénario de référence, sauf mention contraire

	2040	2050
PIB	0,11	0,13
Consommation privée	0,10	0,11
Investissement privé	0,03	0,03
Exportations	0,06	0,07
Importations	0,01	0,01
Déflateur PIB	-0,06	-0,08
Coût salarial réel	0,14	0,16
Productivité du travail	0,08	0,10
Taux d'emploi (écart en point de pour cent)	0,02	0,03
Changement du solde public structurel	-0,01	-0,01

La stimulation du recrutement des chercheurs fait augmenter le PIB, la consommation et l'investissement privé à long terme. Le taux d'emploi global augmente légèrement puisque le secteur de la R&D recrute davantage et que le secteur final cherchera à compenser la perte de personnel hautement qualifié en recrutant des chômeurs hautement qualifiés et en remplaçant la main-d'œuvre hautement qualifiée par de la main-d'œuvre moyennement et faiblement qualifiée. Le salaire brut réel augmente principalement à cause d'une rémunération plus élevée des travailleurs hautement qualifiés, conséquence de l'augmentation de la demande pour ce type de travailleurs. L'augmentation de la productivité du travail du secteur final fait baisser les prix de la production et augmenter les exportations. L'augmentation du PIB entre 2040 et 2050 reste significative : l'augmentation de la production de R&D ne se traduit que progressivement à travers l'augmentation du stock de R&D.

6. Charges administratives

6.1. Description

Les charges administratives sont définies comme l'ensemble des procédures et des formalités dont les entreprises et les citoyens doivent s'acquitter pour se conformer aux réglementations en vigueur. En 2022, le coût des charges administratives pesant sur les entreprises et les indépendants belges relatives aux trois grands domaines réglementaires que sont la fiscalité, l'emploi et l'environnement, a été estimé¹⁵ à 6 milliards d'euros, soit 1,1% du PIB.

Le coût des ressources consacrées par les entreprises à se conformer aux dispositions administratives augmente le coût de production et diminue la productivité du travail. Une diminution du coût des charges administratives devrait donc rendre les entreprises plus compétitives. De plus, la réduction des charges administratives pourrait encourager la création et/ou la croissance des entreprises et donc favoriser la concurrence.

Les mesures de simplification administrative sont très diverses. Elles peuvent être liées à la digitalisation de l'administration publique, comme par exemple la déclaration DIMONA (communication électronique de l'embauche ou du licenciement de travailleurs à l'ONSS), ou de l'économie en général, comme par exemple le cadre légal relatif à la facturation électronique destiné à en promouvoir l'usage. Elles peuvent aussi être en lien avec une réforme législative, comme par exemple la modernisation du code de droit économique, ou avec une réforme de l'administration publique, comme par exemple l'application du principe Only Once dans les relations avec les administrés qui oblige les administrations à utiliser les données déjà disponibles dans les sources authentiques.

La réforme visant à réduire les charges administratives est traduite dans les paramètres du modèle via son effet sur les frais fixes associés au facteur travail. Il convient donc de disposer d'une évaluation quantitative de la réduction du coût des charges administratives envisagée. Cette quantification peut être réalisée à l'aide du modèle de coût standard (Standard Cost Model) utilisé par l'Agence pour la simplification administrative pour calculer les économies réalisées grâce à une initiative de simplification donnée¹⁶.

Cette réforme a aussi potentiellement un effet sur les marges des entreprises (mark-up) par l'augmentation de la pression concurrentielle qu'elle permet. Mais il n'existe pas d'étude empirique estimant le lien entre les mesures de simplification administrative et le degré de concurrence et donc, in fine, le niveau des marges. La prise en compte de cet effet n'est donc pas possible dans l'état actuel de la littérature empirique.

¹⁵ À la demande du Conseil des ministres, le Bureau fédéral du Plan, en collaboration avec l'Agence pour la simplification administrative, évalue tous les deux ans le coût des charges administratives des entreprises et des indépendants belges via une enquête auprès d'un échantillon représentatif. Cette évaluation fait l'objet d'un rapport. Le dernier disponible en date est le Planning Paper 118, « Les charges administratives en Belgique pour l'année 2020 » publié en mars 2022 et téléchargeable sur le site du Bureau du Plan. Un rapport présentant les résultats de 2022, qui sont utilisés pour cette simulation-ci, sera publié en 2024.

¹⁶ Pour la liste des mesures étudiées, le lecteur peut consulter le Rapport de Mesure 2020 de l'Agence pour la simplification administrative disponible en ligne sur le site <http://simplification.be>.

6.2. Simulation

Pour donner un ordre de grandeur des effets, les résultats d'une mesure stylisée, la réduction permanente du coût des charges administratives de 10% en 2025, sont présentés dans le tableau 6.

Tableau 6 Effet d'une diminution du coût des charges administratives de 10%
Écart en % par rapport par rapport au scénario de référence, sauf mention contraire

	2040	2050
PIB	0,44	0,47
Consommation privée	0,39	0,41
Investissement privé	0,29	0,32
Exportations	0,25	0,27
Importations	0,03	0,02
Déflateur PIB	-0,21	-0,23
Coût salarial réel	-0,03	-0,01
Productivité du travail	0,60	0,63
Taux d'emploi (écart en point de pour cent)	-0,16	-0,16
Changement du solde public structurel	-0,18	-0,18

La mesure a un effet favorable sur le PIB : en 2050, il est plus élevé de 0,47%. La consommation privée augmente aussi, bien qu'il y ait une différence entre les types de ménages (non visible dans le tableau) : seuls les ménages disposant d'un revenu du capital consommeront davantage, tandis que les ménages ne disposant que du revenu du travail et des prestations sociales consommeront moins. Cela s'explique par le fait que l'allègement des charges administratives réduit le besoin de main-d'œuvre "improductive", ce qui accroît le chômage. En contrepartie, la productivité du travail augmente, ce qui rend l'économie belge plus compétitive, comme le montrent la baisse du déflateur du PIB et l'amélioration des exportations. En conséquence, les investissements privés augmentent. Toutefois, la baisse de l'emploi entraîne une aggravation du déficit public structurel de 0,18%.

7. Investissement public

7.1. Description

L'investissement public correspond à la formation brute de capital fixe des administrations publiques. Celle-ci est définie par le Système européen des comptes (SEC 2010) comme les acquisitions moins les cessions d'actifs fixes réalisées par le secteur des administrations publiques (secteur institutionnel S13) composé du pouvoir fédéral, de la sécurité sociale, des communautés et régions et des pouvoirs locaux. Les actifs fixes sont composés d'actifs tangibles comme les bâtiments, les ouvrages de génie civil (notamment les routes ou les travaux hydrauliques), le matériel de transport, les équipements informatiques ou de télécommunication, les systèmes d'armes, et d'actifs intangibles comme les dépenses en R&D ou les logiciels. Le périmètre du secteur des administrations publiques S13, tel que défini dans les comptes nationaux, n'inclut pas les entités contrôlées par le gouvernement considérées comme "producteur marchand" par le SEC, comme la SNCB.

Une augmentation de l'investissement public a un impact positif sur la croissance à long terme, en agissant sur le volet offre de l'économie. À long terme, l'investissement public peut améliorer la productivité totale des facteurs (PTF) et augmenter la capacité de production de l'économie. Cet effet dépend du type d'investissements réalisés, la PTF étant principalement stimulée par des investissements en infrastructures, en R&D ou en éducation. Les investissements en R&D et en éducation peuvent avoir un impact direct sur la capacité d'innovation de l'économie mesurée par la PTF et un impact indirect en renforçant la capacité d'absorption de l'innovation par l'économie. Les investissements en infrastructures contribuent à la PTF des entreprises. L'effet sur l'investissement privé est ambigu. D'une part, le gouvernement peut provoquer une augmentation des taux d'intérêt en empruntant davantage, ce qui décourage l'investissement privé (effet d'éviction ou crowding out). D'autre part, comme cela a été dit, l'investissement public augmente la productivité et donc les revenus de l'investissement privé, ce qui encourage ce dernier (crowding in).

L'augmentation de l'investissement public se traduit, dans le modèle QUEST III R&D, par une augmentation du stock de capital public. Ce dernier influence la productivité des entreprises qui produisent les biens finaux, via le paramètre d'élasticité de l'output au stock de capital public. Le mode de financement de la mesure joue également un rôle sur son efficacité¹⁷. Comme indiqué précédemment, la mesure est financée par une taxe forfaitaire artificielle qui ne crée pas d'inefficacités.

¹⁷ Pour plus d'informations, voir Biatour, B., Kegels, C., van der Linden, J. & Verwerft, D. (2017).

7.2. Simulation

Une simulation d'un accroissement permanent de l'investissement public belge de 0,1% du PIB dès 2025 a été réalisée et les résultats sont présentés dans le tableau 7.

Tableau 7 Effet d'une augmentation de l'investissement public de 0,1% du PIB
Écart en % par rapport par rapport au scénario de référence, sauf mention contraire

	2040	2050
PIB	0,43	0,58
Consommation privée	0,28	0,35
Investissement privé	0,29	0,40
Exportations	0,21	0,31
Importations	0,08	0,05
Déflateur PIB	-0,18	-0,27
Coût salarial réel	0,26	0,36
Productivité du travail	0,38	0,51
Taux d'emploi (écart en point de pour cent)	0,05	0,07
Changement du solde public structurel	-0,05	-0,05

Cette simulation aboutit à un renforcement notable du PIB de 0,58% en 2050, qui s'explique principalement par la croissance de la productivité dans le secteur privé. Une augmentation significative du PIB se produit encore entre 2040 et 2050. Cet effet durable est une conséquence du fait que l'investissement ne modifie que progressivement le stock de capital public. La consommation privée et l'investissement privé augmentent à long terme de respectivement 0,35% et 0,40% par rapport au scénario de référence. La croissance de la productivité fait diminuer les prix de la production intérieure, ce qui améliore considérablement la position à l'exportation. La réforme accroît le déficit public structurel de 0,05% du PIB.

Bibliographie

- Biatour, B., Kegels, C., van der Linden, J. & Verwerft, D. (2017). "Public Investment in Belgium. Current State and Economic Impact." BFP Working Paper 01-17. Téléchargeable à : https://www.plan.be/admin/uploaded/201701270618330.WP_1701_11411.pdf
- Cette G., Lopez, J. & Mairesse, J. (2016), "Market Regulations, Prices and Productivity", *American Economic Review: papers & proceedings*, 106(5), pp. 104-108.
- D'Auria, F., Pagano, A., Ratto, M. and Varga, J. (2009). "A comparison of structural reform scenarios across the EU member states: simulation-based analysis using the QUEST model with endogenous growth". *Economic Papers* 392, December. European Commission: Brussels.
- Di Comite, F., Kancs, D. & Torfs, W. (2015), "Macroeconomic Modelling of R&D and Innovation Policies", JRC Working Papers, JRC89558, Joint Research Centre.
- European Commission (2016), "The Economic Impact of Selected Reform Measures in Italy, France, Spain and Portugal", Institutional Paper 023, April. European Commission: Brussels.
- Kegels, C. (2018), "Les charges administratives en Belgique pour l'année 2016", BFP Planning Paper 116. Téléchargeable à : https://www.plan.be/admin/uploaded/201803221003230.PP_116_11667_F.pdf
- Ingelbrecht, M., Kegels, C. & Verwerft, D. (2018), "Economic impact of professional services reform in Belgium. A DSGE simulation." BFP Working Paper 09-18. Téléchargeable à : https://www.plan.be/admin/uploaded/201807050841450.WP_1809_11737.pdf
- Thum-Thysen, A. and Canton, E. (2015), "Estimation of service sector mark-ups determined by structural reform indicators", *Economic Papers* 547, April. European Commission: Brussels.
- Sanchez-Martinez, M., Benedetti-Fasil, C., Christensen, P. & Robledo-Bottcher, N. (2017), "R&D tax credits and their macroeconomic impact in the EU: an assessment using QUEST III", JRC Working Papers, JRC108931, Joint Research Centre (Seville site).
- Roeger, W., Varga, J. & In't Veld, J. (2009), "Modelling the Lisbon Strategy: Analysing Policies to Promote Knowledge Investment with an Endogenous Growth Model", *Comparative Economic Studies*, 51(4), pp. 520-539.

Annexe : liste des mesures concernant le fonctionnement de marché susceptibles d'être simulées

Services professionnels réglementés

Table A1: Sectoral indicator of regulatory reform: professional services¹

Entry regulation

Exclusive or shared exclusive rights

If access to the profession is regulated, how many services does the profession provide under an exclusive or shared exclusive right?²

Education requirements

What is the duration of special education/university/or other higher degree?

What is the duration of compulsory practice necessary to become a full member of the profession?

Are there professional exams that must be passed to become a full member of the profession?

Compulsory chamber membership

Membership in a professional organization is compulsory in order to legally practice.

Quotas

Is the number of foreign professionals/firms permitted to practice restricted by quotas?

Conduct regulation

Are the fees or prices that a profession charges regulated by the government or self-regulated? In the former case, does the regulation involve (1) non-binding recommended prices for some services, (2) non-binding recommended prices for all services, (3) maximum prices for some services, (4) maximum prices for all services, (5) minimum prices for some services or (6) minimum prices for all services?

Is advertising and marketing by professional services (1) not restricted, (2) restricted or (3) prohibited?

Which legal forms of business are allowed within the profession? (1) sole proprietorship, (2) limited liability partnerships, (3) private companies, (4) public limited companies, (5) other

Concerning inter-professional cooperation, (1) are all forms allowed, (2) are most forms allowed, (3) is it only allowed between comparable professions or (4) is it generally forbidden?

¹ Source: <http://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/indicators-sectoral-regulation.htm>; only items that can be improved in Belgium are listed.

² The services which are provided under a (shared) exclusive rights in Belgium are listed here per professional category:

Accountants: the exclusive right to perform statutory audits, non-statutory audits, audits of mergers and contributions in kind, public sector audits, accounting (including public-sector accounting and book-keeping)

Legal professions: the exclusive right to the transferring of titles to real estate, wills and to the regulation of family matters (conveyancing), and to the representation of clients before courts

Architects: the exclusive right to the planning and elaboration of blueprints, to make requests for construction permits, to the preparation and monitoring of construction/execution

Industries de réseau

Table A2: Sectoral indicator of regulatory reform: network industries¹

Gas/electricity

Entry regulation

Is there a liberalised wholesale market for electricity (a wholesale pool)?

Public ownership

What percentage of shares in the largest firm in the gas and electricity sectors are owned by government, directly or indirectly?

Vertical Integration

What is the degree of vertical separation between a certain segment of the gas resp. electricity sector and other segments of the industry?

Market structure

What is the market share of the largest company in the gas resp. electricity industry?

Rail transport

What are the legal conditions of entry into the passenger transport market? Is there either (1) free entry (upon paying access fees), entry franchised to several firms (2) that compete in the same geographic area or (3) that each have exclusive rights to a geographic area, or (4) entry franchised to a single firm?

What percentage of shares in the largest firm in operation of infrastructure sector is owned by government?

What percentage of shares in the largest firm in the passenger/freight transport sector is owned by government?

What is the degree of separation between the operation of infrastructure and the provision of railway services (the actual transport of passengers or freight)?

What is the maximum number of operators that compete in the same area/rail district passenger transport market?

Air transport

What percentage of shares in the largest carrier (domestic and international traffic combined) are owned by national, state or provincial authorities?

Road transport

In order to establish a national road freight business (other than for transporting dangerous goods or goods for which sanitary assurances are required) do operators need to obtain a license (other than a driving license) or permit from the government?

Are criteria other than technical and financial fitness and compliance with public safety requirements considered in decisions on entry of new operators?

Are professional bodies or representatives of trade and commercial interests involved in specifying or enforcing entry regulations?

Post

What percentage of shares in the largest firm in the basic letter services sector is owned by the government?

What percentage of shares in the largest firm in the basic parcel services sector is owned by the government?

Do national, state or provincial governments control at least one firm in the courier services market?

What is the market share of the largest company in the sector of (1) basic letter services, (2) basic parcel services, (3) courier services?

Telecom

What is the percentage of shares owned, either directly or indirectly, by the government in the largest firm (in the sectors of (1) the fixed-line network, (2) fixed-line services, (3) mobile services and (4) internet services)?

What is the market share (in percent) of new entrants (in the sectors of (1) domestic fixed-line telephony, (2) international fixed-line telephony and (3) mobile telephony)?

¹ Source: <http://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/indicators-sectoral-regulation.htm>; only items that can be improved in Belgium are listed.

Commerce de détail

Table A3: Sectoral indicator of regulatory reform: retail trade¹

Registration and licensing

Is registration in a commercial register needed to start up a commercial activity for selling food and/or clothing products?

Is notification to the authorities needed to start up a commercial activity for selling food and/or clothing products?

Are licenses or permits needed to start up a commercial activity (not related to outlet sitting) for selling food and/or clothing products?

Are licenses or permits needed for outlet sitting (in addition to compliance with general urban planning provisions) for selling food and/or clothing products?

Special regulation of large outlets

What is the threshold surface limit at which regulation of large outlets applies?

Protection of existing firms

Are professional bodies or representatives of trade and commercial interests involved in licensing decisions?

Are there products that can only be sold in outlets operating under a local or national legal monopoly (franchise)?

Regulation of shop opening hours

What is the maximum number of hours shops can be open (1) on weekdays, (2) on Saturdays and (3) on Sundays and public holidays?

Price controls

Are retail prices of the following products subject to price controls? (1) certain staples (e.g. milk and bread), (2) gasoline, (3) tobacco, (4) alcohol, (5) pharmaceuticals, (6) cellular communication (except international retail roaming), (7) internet services, (8) other products (e.g. books, taxi services, LPG)

Promotions/discounts

Are sales promotions restricted to appear within a particular period of the year?

¹ Source: <http://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/indicators-sectoral-regulation.htm>; only items that can be improved in Belgium are listed.

Chiffrage des programmes électoraux 2024

La loi du 22 mai 2014 confie au Bureau fédéral du Plan la tâche du chiffrage des programmes électoraux présentés par les partis politiques en vue de l'élection pour la Chambre des représentants. Dans le cadre des travaux préparatoires au chiffrage pour les élections de juin 2024 (DC2024), le Bureau fédéral du Plan publie une série de documents techniques à l'attention des partis politiques, des médias et du public.

La coordination du projet est assurée par Baudouin Regout (br@plan.be), Bart Hertveldt (bh@plan.be) et Igor Lebrun (il@plan.be).

Rue Belliard 14-18, 1040 Bruxelles
+32-2-5077311
www.plan.be
contact@plan.be

Contributions

Cette publication a été rédigée par Bernadette Biatour (bbi@plan.be), Michel Dumont (dm@plan.be), Chantal Kegels (ck@plan.be), Beni Kouevi-Gath (bkg@plan.be) et Dirk Verwerft (dv@plan.be).

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

Éditeur responsable : Baudouin Regout

Dépôt légal : D/2024/7433/8