

# Effets macroéconomiques et budgétaires du projet de plan national pour la reprise et la résilience

Rapport au secrétaire d'État pour la Relance et les  
Investissements stratégiques

Avril 2021

## Le Bureau fédéral du Plan

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

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

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

<https://www.plan.be>

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

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

Éditeur responsable : Philippe Donnay

**Bureau fédéral du Plan**  
Rue Belliard 14-18, 1040 Bruxelles  
tél. : +32-2-5077311  
e-mail : [contact@plan.be](mailto:contact@plan.be)  
<https://www.plan.be>

# Effets macroéconomiques et budgétaires du projet de plan national pour la reprise et la résilience

Rapport au secrétaire d'État pour la Relance et les Investissements  
stratégiques

Avril 2021

**Abstract** - Le plan national pour la reprise et la résilience détaille l'usage qui sera fait de la dotation européenne de 5,925 milliards d'euros dans le cadre de la facilité du même nom. La majeure partie du plan belge, soit 88 %, est directement dévolue à un accroissement du stock de capital de l'économie belge, par des investissements publics et par des aides à l'investissement privé. À court terme, au plus fort de l'effet de relance du plan, le surcroît d'activité économique atteindrait 0,2 % par rapport à un scénario hors plan. Bien que l'impulsion soit temporaire, elle entraîne des effets de long terme en raison de l'augmentation du stock de capital public et du soutien aux activités de R&D qui améliorent la rentabilité du stock de capital des entreprises et encouragent son accumulation. À l'horizon 2040, le PIB devrait encore être supérieur de 0,1 % à la trajectoire de croissance hors plan. Cette estimation ne tient pas compte du volet réformes du plan, ni des plans de relance, d'investissements et de réforme plus larges annoncés par les Régions et le pouvoir fédéral, ni de l'effet induit sur l'économie belge des plans étrangers.

**Jel Classification** - E27, E62, H5

**Keywords** - Relance économique, Investissements publics, Simulation macroéconomique

## Table des matières

<b>Synthèse.....</b>	<b>1</b>
<b>1. Introduction.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Informations utilisées pour l'estimation des effets macroéconomiques et budgétaires.....</b>	<b>6</b>
<b>3. Effets de court et de moyen terme .....</b>	<b>9</b>
3.1. Méthode	9
3.1.1. Modèle HERMES	9
3.1.2. Canaux de diffusion des effets en matière d'investissements	10
3.2. Résultats	11
3.2.1. Effets d'ensemble	11
3.2.2. Effets par axe	13
<b>4. Effets de long terme .....</b>	<b>15</b>
4.1. Méthode	15
4.1.1. Équilibre général dynamique	15
4.1.2. Le modèle QUEST III R&D	16
4.1.3. Simulation des mesures contenues dans le RRP	16
4.2. Résultats	17
4.2.1. Effets d'ensemble	17
4.2.2. Effets par axe	19
<b>Annexe 1 - Le RRP selon la classification fonctionnelle des dépenses des administrations publiques (COFOG) .....</b>	<b>21</b>
<b>Annexe 2 - Les axes du RRP par catégorie économique de dépenses .....</b>	<b>23</b>
<b>Annexe 3 - Réformes du RRP et estimation des effets de long terme.....</b>	<b>26</b>

## Liste des tableaux

Tableau 1	Le RRP par axe et composante .....	6
Tableau 2	Le RRP par catégorie économique de dépenses.....	7
Tableau 3	Effets macroéconomiques à court et moyen terme .....	12
Tableau 4	Effets sur les finances publiques à court et moyen terme .....	13
Tableau 5	Effets sur le PIB en volume à court et moyen terme par axe.....	13
Tableau 6	Effets sur l'emploi à court et moyen terme par axe .....	14
Tableau 7	Effets sur le solde de financement des administrations publiques à court et moyen terme par axe .....	14
Tableau 8	Effets macroéconomiques à long terme.....	18
Tableau 9	Effets à long terme sur le PIB par axe.....	20
Tableau 10	Effets à long terme sur le taux d'emploi par axe.....	20
Tableau 11	Effets à long terme sur le taux d'endettement public par axe .....	20
Tableau 12	Le RRP par catégorie COFOG.....	21
Tableau 13	Formation brute de capital fixe des administrations publiques du RRP par catégorie COFOG .....	22
Tableau 14	Formation brute de capital fixe des administrations publiques dans le scénario de référence par catégorie COFOG .....	22
Tableau 15	Axe 1 (Climat, durabilité et innovation) par catégorie économique de dépenses.....	23
Tableau 16	Axe 2 (Transformation digitale) par catégorie économique de dépenses.....	23
Tableau 17	Axe 3 (Mobilité et travaux publics) par catégorie économique de dépenses.....	24
Tableau 18	Axe 4 (Social et vivre ensemble) par catégorie économique de dépenses.....	24
Tableau 19	Axe 5 (Économie du futur et productivité) par catégorie économique de dépenses.....	25
Tableau 20	Axe 6 (Finances publiques) par catégorie économique de dépenses .....	25
Tableau 21	Réformes du RRP simulables par QUEST .....	26

## Liste des graphiques

Graphique 1	Part du RRP affectée à l'accroissement du stock de capital de l'économie .....	8
Graphique 2	Évolution des stocks de capital .....	19



## Synthèse

L'Union européenne met à la disposition de la Belgique 5,925 milliards d'euros sur la période 2021-2026 dans le cadre de la facilité pour la reprise et la résilience du programme NextGenerationEU. Pour en bénéficier, la Belgique a établi un plan qui comprend une petite centaine de projets d'investissement ainsi que des projets de réforme. Le plan est organisé en axes thématiques intitulés « climat, durabilité et innovation », « transformation digitale », « mobilité », « social et vivre ensemble », « économie du futur et productivité ». Seul le volet investissements est pris en compte dans la présente analyse quantitative ; les réformes sans impulsion budgétaire n'ont pas été prises en compte dans les simulations.

À l'examen, il ressort qu'une partie majeure des 5,925 milliards d'euros, soit 88 %, est effectivement dévolue à un accroissement du stock de capital de l'économie belge. De ces 88 %, deux tiers s'investiront en actifs fixes corporels dont notamment – mais pas seulement – dans le bâtiment et les travaux de génie civil, et un tiers en actifs fixes incorporels dont près de la moitié en R&D. De ces 88 % toujours, plus de la moitié résulteront d'investissements directs des pouvoirs publics, le reste d'investissements du secteur des entreprises et, dans une moindre mesure, des ménages et des ISBL, financés par les pouvoirs publics avec la dotation européenne.

Investir accroît l'activité économique dans le court terme en stimulant la demande agrégée (l'effet relance), et dans le long terme en accroissant l'offre agrégée.

Au plus fort de l'effet relance, le surcroît d'activité économique (PIB) atteindrait 0,2 % par rapport à un scénario hors plan. Le surcroît de volume de travail correspondrait à près de 4 000 emplois, compte tenu d'un effet positif sur la productivité. L'effet relance maximum serait atteint dès la seconde année du plan selon son calendrier indicatif d'exécution. La relance est un peu amoindrie par le fait qu'une partie des investissements sollicite les importations. La relance joue favorablement sur les finances publiques : à l'horizon 2026, la dette publique serait réduite de 0,5 % du PIB par rapport à un scénario hors plan.

Les effets de relance du plan sont renforcés par des effets d'offre : l'augmentation du stock de capital public et l'encouragement des activités de R&D améliorent la rentabilité du stock de capital des entreprises, encourageant son accumulation. En 2030, le PIB devrait être supérieur de 0,2 % à la trajectoire de croissance hors plan, la productivité du travail et la compétitivité extérieure de l'économie s'améliorant. Cet effet positif s'estompe progressivement au cours des dix années suivantes. En 2040, l'effet sur le PIB est de 0,1 % correspondant à la création de 1000 emplois et à une réduction de près de 1 % de la dette exprimée en pour cent du PIB.

Ces effets sur le PIB, l'emploi et les finances publiques peuvent paraître modestes, mais il faut garder à l'esprit que le volet réformes n'est pas pris en compte dans l'évaluation quantitative, et que la dotation européenne de 5,925 milliards d'euros représente seulement 0,2 % du PIB sur la période 2021-2026. Des cofinancements publics et privés sur ressources propres pourraient s'y ajouter. De plus, des plans de relance, d'investissements et de réforme plus larges annoncés par les Régions et le pouvoir fédéral viendraient potentiellement démultiplier l'impact des seuls 5,925 milliards européens. Enfin, d'autres pays bénéficieront de la facilité européenne pour la reprise et la résilience, parfois dans une mesure bien plus substantielle que la Belgique et, hors Europe, de grands pays s'engagent aussi dans des programmes de

relance. Petite économie ouverte, la Belgique pourrait en bénéficier dans une mesure potentiellement significative via ses exportations.

# 1. Introduction

Le Bureau fédéral du Plan (BFP) a été sollicité par le secrétaire d'État pour la Relance et les Investissements stratégiques en vue de procéder à une estimation des effets macroéconomiques et budgétaires à court, moyen et long terme du projet du plan national pour la reprise et la résilience (Recovery and Resilience Plan, RRP).

Celui-ci sera financé par des dotations en provenance du budget de l'Union européenne, plus spécifiquement de la facilité pour la reprise et la résilience (Recovery and Resilience Facility, RRF). La RRF est la pièce maîtresse du programme NextGenerationEU, un instrument temporaire qui permet à la Commission européenne de lever des fonds pour contribuer à réparer les dommages économiques et sociaux causés par la Covid-19 en soutenant les réformes et les investissements entrepris par les États membres. Ces fonds seront levés par le budget de l'Union européenne sur les marchés financiers jusqu'en 2026 au plus tard et remboursés entre 2027 et 2058. L'impact de ces remboursements sur les contributions de la Belgique au budget européen n'est pas pris en compte dans la présente étude, d'autant que de nouvelles ressources propres du budget européen actuellement à l'étude pourraient éviter un appel de contributions directes des États membres pour le remboursement des emprunts.

La dotation de la RRF dévolue à la Belgique a été fixée à 5,925 milliards d'euros sur la période 2021-2026, soit quelque 0,2 % du PIB de ces six années.

Le RRP comprend une petite centaine de projets d'investissement groupés en composantes, elles-mêmes groupées en axes thématiques : 1) Climat, durabilité et innovation, 2) Transformation digitale, 3) Mobilité et travaux publics, 4) Social et vivre ensemble, 5) Économie du futur et productivité. Ce volet investissements s'accompagne d'un volet réformes qui prévoit une série de mesures d'accompagnement administratives, réglementaires et de réformes dans différents domaines socioéconomiques dont les modalités concrètes seront à préciser. Le volet réformes (que nous définissons ici comme l'ensemble des mesures qui n'impliquent pas de dépenses budgétaires<sup>1</sup>) ne fait pas partie du champ de l'évaluation quantitative dans la présente étude.

Les collaborateurs du secrétaire d'État pour la Relance et les Investissements stratégiques ont transmis au BFP des informations relatives aux projets du volet investissements du RRP. L'analyse du BFP se base sur les informations reçues au 7 avril 2021<sup>2</sup>.

Un certain nombre de projets combineront, dans leur financement, la dotation de la RRF et des apports des pouvoirs publics ou d'entreprises privées sur ressources propres. Les modalités de ces montages restant à préciser, il a été convenu avec les collaborateurs du secrétaire d'État que la présente étude limiterait son périmètre aux dépenses publiques financées par la dotation de la RRF. La présente étude ne tient pas compte non plus des plans de relance, d'investissements et de réforme plus larges annoncés par les Régions et le pouvoir fédéral, ni des plans des pays étrangers.

---

<sup>1</sup> Les mesures identifiées comme « réformes » dans le RRP mais qui impliquent une dépense budgétaire et donc un appel aux dotations de la RRF sont prises en compte pour l'évaluation quantitative dans la présente étude.

<sup>2</sup> Ce qui correspond à l'Interim Draft du RRP du 2 avril 2021.

Investir accroît l'activité économique dans le court terme en stimulant la demande agrégée, et dans le long terme en accroissant l'offre agrégée. Les modèles du BFP appropriés pour procéder à des simulations à cet égard sont les modèles HERMES pour le court-moyen terme et QUEST pour le long terme. Il s'agit de modèles macroéconomiques, ce qui implique une approche relativement stylisée de l'objet étudié. L'analyse ne repose donc pas sur une étude « sur mesure » de chaque projet d'investissement individuel dans ses spécificités microéconomiques, mais sur une analyse au niveau agrégé des différents canaux de diffusion d'effets macroéconomiques activés par les projets d'investissement du RRP.

La section 2 chiffre les investissements du RRP par année et par axe thématique, puis transpose ce chiffrage en une ventilation pertinente pour l'analyse macroéconomique, à savoir par catégorie économique des dépenses selon le SEC, le système comptable sur lequel reposent les séries statistiques utilisées par les modèles susmentionnés.

La section 3 décrit la méthode utilisée pour estimer les effets de court-moyen terme et en présente les résultats. L'évaluation avec le modèle HERMES – un modèle de demande – porte spécifiquement sur l'effet « relance » du RRP, c'est-à-dire le surcroît de production économique en réponse à l'augmentation de la demande agrégée correspondant aux investissements du RRP. L'évaluation ne porte pas sur la productivité spécifique du nouveau stock de capital issu des investissements du RRP, qui relève d'effets d'offre à plus long terme. De même, les changements éventuels dans les relations interbranches et intersectorielles découlant du plan ne sont pas pris en compte dans les résultats de court-moyen terme, par exemple une réduction éventuelle des importations à la suite du développement de l'économie circulaire promu par certains projets. D'autres effets induits spécifiques ne sont pas non plus évalués, comme la réduction de la consommation d'énergie résultant des projets de rénovation énergétique de bâtiments, ou les économies budgétaires qui découleraient des spending reviews.

La section 4 décrit la méthode utilisée pour estimer les effets de long terme et en présente les résultats. L'évaluation avec le modèle QUEST III R&D – un modèle d'équilibre général dynamique – permet de prendre en compte, en plus des effets de relance par la demande agrégée, les effets d'offre du RRP, et en particulier, les effets sur le stock de capital des entreprises privées. Les mesures du RRP conduisent à une augmentation du stock de capital public et du stock de R&D, deux effets qui influencent positivement la rentabilité du stock de capital du secteur privé, encourageant son accumulation. C'est ce qui explique la persistance des effets du RRP alors que ses mesures de relance ne sont que temporaires. La productivité et la compétitivité extérieure s'améliorent progressivement sur la période analysée et l'effet inflatoire de la relance se transforme en une baisse des prix au fur et à mesure que les effets d'offre se matérialisent. Comme HERMES, le modèle QUEST ne prend pas en compte les changements dans la structure de l'économie découlant du plan ni les effets induits spécifiques.

L'annexe 1 présente une ventilation des investissements du RRP selon la classification fonctionnelle des dépenses des administrations publiques (COFOG).

L'annexe 2 reprend les tableaux des investissements du RRP par catégorie économique des dépenses pour chacun des axes.

L'annexe 3 identifie, parmi l'ensemble des réformes contenues dans le RRP, celles dont les effets auraient pu être évalués par le modèle QUEST III R&D si les informations nécessaires avaient été disponibles.

## 2. Informations utilisées pour l'estimation des effets macroéconomiques et budgétaires

La compilation des informations qui ont été transmises au BFP par les collaborateurs du secrétaire d'État pour la Relance et les Investissements stratégiques (à la date limite du 7 avril 2021) aboutit à dresser le tableau 1 qui présente à titre indicatif les dépenses publiques du RRP par axe et composante. Les chiffres de ce tableau incluent la TVA non récupérable payée sur les achats par les pouvoirs publics<sup>3</sup> de biens en capital et autres biens et services.

Déduction faite de cette TVA, le grand total du tableau s'établit à 5,925 milliards, soit le montant de la dotation de la RRF dévolu à la Belgique. Les dotations annuelles de la RRF correspondent aux dépenses de l'année, conformément à la Draft Guidance Note on the Statistical Recording of the RRF d'Eurostat du 17 novembre 2020<sup>4</sup>.

**Tableau 1 Le RRP par axe et composante**  
*En millions d'euros sauf mention contraire*

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2021-2026	2021-2026 (% du total)
Climat, durabilité et innovation	249	487	427	440	300	230	2133	33
Renovation of Buildings	165	276	171	223	144	145	1124	18
Emerging energy technologies	48	107	133	144	110	66	608	9
Climate & Environment	36	104	123	74	46	18	401	6
Transformation digitale	140	258	212	150	80	38	877	14
Cybersecurity	19	20	17	19	12	5	91	1
Public administration	118	201	170	107	55	21	672	10
Optic fibre, 5G & New technology	3	37	25	25	13	11	114	2
Mobilité et travaux publics	310	263	235	307	249	50	1414	22
Cycling and walking infrastructure	33	50	120	139	154	9	505	8
Greening road transport	32	70	36	57	12	2	210	3
Modal shift	244	143	79	110	83	39	699	11
Social et vivre ensemble	263	316	136	115	80	18	928	14
Education 2.0	251	211	19	18	17	0	515	8
Training and Empl. for Vulnerable Groups	11	76	52	42	5	0	185	3
Social Infrastructure	1	29	66	55	58	18	227	4
Économie du futur et productivité	109	352	247	190	100	50	1049	16
Supporting economic activity	53	156	141	63	21	9	442	7
Training and labour market	35	125	60	95	65	28	408	6
Circular economy	22	72	46	32	14	13	199	3
Finances publiques	5	3	3	0	0	0	10	0
Spending reviews	5	3	3	0	0	0	10	0
<b>Total</b>	<b>1076</b>	<b>1680</b>	<b>1259</b>	<b>1203</b>	<b>809</b>	<b>385</b>	<b>6411</b>	<b>100</b>
Dotation de la RRF	998	1577	1169	1102	732	347	5925	
TVA non récupérable	78	103	90	101	76	38	486	
<b>Total (% du PIB)</b>	<b>0,23</b>	<b>0,34</b>	<b>0,24</b>	<b>0,23</b>	<b>0,15</b>	<b>0,07</b>	<b>0,21</b>	

Les modèles HERMES et QUEST reposent sur des séries statistiques issues des comptes nationaux. Par conséquent, en vue des simulations, il était nécessaire de compiler les dépenses du RRP, non par axe et composante, mais selon leur catégorie économique selon le SEC. À cette fin, il a été demandé aux auteurs de projets (par l'intermédiaire des collaborateurs du secrétaire d'État pour la Relance et les

<sup>3</sup> Plus précisément : par des unités appartenant au secteur des administrations publiques selon le SEC qui ne sont pas assujetties à la TVA avec droit à déduction.

<sup>4</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/web/government-finance-statistics/methodology/guidance-on-accounting-rules>

Investissements stratégiques) de détailler les dépenses envisagées annuellement selon une liste fermée de catégories économiques pertinentes eu égard à la philosophie du RRP.

Après compilation des informations obtenues, correction des erreurs manifestes et ajouts des données manquantes, nous obtenons la ventilation indicative par catégorie économique présentée au tableau 2.

**Tableau 2 Le RRP par catégorie économique de dépenses**  
*En millions d'euros sauf mention contraire*

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2021-2026	2021-2026 (% du total)
Acquisition d'actifs fixes	634	772	656	676	477	242	3457	54
Équipement informatique et de télécommunication	239	195	53	45	29	21	582	9
Équipement de transport et autres machines et équipements	34	71	35	60	12	3	215	3
Construction et travaux de génie civil	186	286	388	472	386	197	1915	30
R&D, logiciels, bases de données et autres droits de propriété intellectuelle	176	220	181	99	49	20	745	12
Aides aux entreprises à l'investissement	172	479	388	364	259	127	1789	28
Équipement informatique et de télécommunication	2	51	10	9	8	4	84	1
Équipement de transport et autres machines et équipements	2	24	29	27	23	7	111	2
Construction et travaux de génie civil	111	178	199	215	161	93	955	15
R&D, logiciels, bases de données et autres droits de propriété intellectuelle	58	226	151	112	68	23	638	10
Autres	270	429	214	163	73	16	1165	18
Aides à l'investissement aux ménages et aux ISBL	137	168	48	37	13	2	405	6
Acquisition d'actifs non financiers non produits	15	45	49	29	15	5	157	2
Subventions à la production et transferts courants	12	46	22	20	10	2	112	2
Achat de biens et services non durables	77	116	82	63	26	6	369	6
Rémunération des employés du secteur public	29	54	14	14	10	1	121	2
<b>Total</b>	<b>1076</b>	<b>1680</b>	<b>1259</b>	<b>1203</b>	<b>809</b>	<b>385</b>	<b>6411</b>	<b>100</b>
Dotation de la RRF	998	1577	1169	1102	732	347	5925	
TVA non récupérable	78	103	90	101	76	38	486	
<b>Total (% du PIB)</b>	<b>0,23</b>	<b>0,34</b>	<b>0,24</b>	<b>0,23</b>	<b>0,15</b>	<b>0,07</b>	<b>0,21</b>	

La formation brute de capital fixe est détaillée selon le secteur institutionnel acquéreur d'actifs fixes : les administrations publiques elles-mêmes, le secteur des entreprises (sur financement par des transferts en capital reçus des administrations publiques, eux-mêmes financés par la RRF) et le secteur des ménages et des ISBL (également sur transferts en capital des pouvoirs publics financés par la RRF).

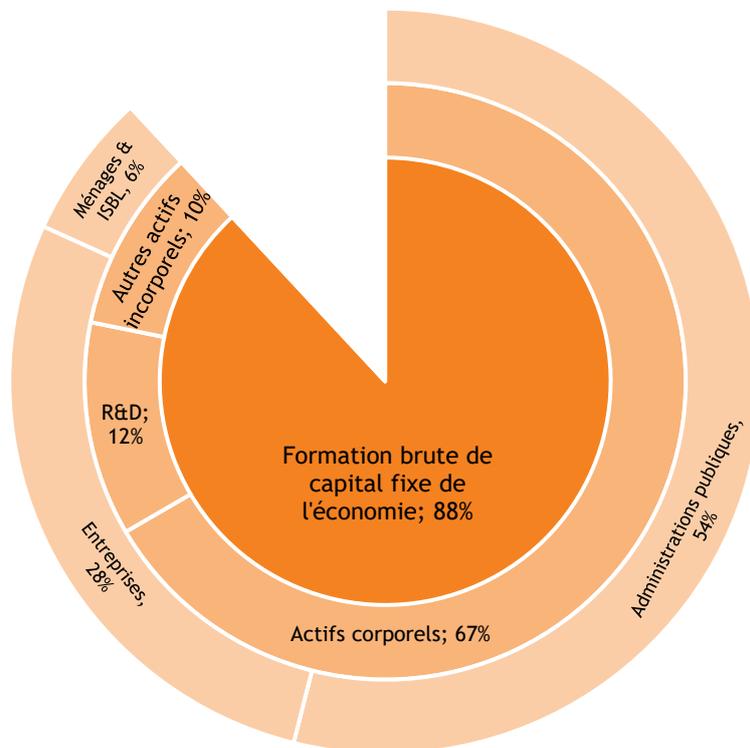
Les investissements sont aussi détaillés en un certain nombre de catégories d'actifs fixes corporels ou incorporels. Selon leur catégorie, la production de ces biens d'investissement sollicite différemment les importations et les branches productrices domestiques qui, elles-mêmes, se distinguent du point de vue de leur intensité en facteur travail, intensité capitalistique, et intensité et origine de leurs consommations intermédiaires. Le modèle HERMES tient compte dans une certaine mesure de ces particularités, ce qui permet d'affiner l'estimation des effets macroéconomiques et budgétaires du RRP. Le modèle QUEST distingue les investissements en R&D des investissements dans d'autres catégories d'actifs fixes, les investissements en R&D ayant un impact spécifique sur la croissance potentielle.

Le graphique 1 synthétise les données du tableau 2, de sorte à mettre en évidence la contribution du RRP à l'accroissement du stock de capital de l'économie.

L'on observe qu'une part tout à fait majeure du RRP – 88 % des dépenses totales – est destinée à alimenter la formation brute de capital fixe de l'économie. De ces 88 %, deux tiers s'investiront en actifs fixes

corporels (dont une bonne partie dans le bâtiment et les travaux de génie civil, mais également dans d'autres catégories d'actifs), et un tiers en actifs fixes incorporels (dont près de la moitié en R&D). De ces 88 % toujours, plus de la moitié résulte d'investissements directs des pouvoirs publics, le reste résultant d'investissements du secteur des entreprises (sur financement par des transferts en capital reçus des administrations publiques et eux-mêmes financés par la RRF) et, dans une moindre mesure, d'investissements des ménages et des ISBL. À noter que la formation brute de capital fixe dans la catégorie d'actifs « bâtiments et travaux de génie civil » représente une part importante des investissements : sur base du tableau 1 (et en supposant que l'essentiel des aides à l'investissement aux ménages concernent le bâtiment), on l'estime à quelque six dixièmes des 88 % du RRP affecté à l'accroissement du stock de capital de l'économie, soit environ la moitié du RRP dans son ensemble.

**Graphique 1** Part du RRP affectée à l'accroissement du stock de capital de l'économie  
 En % des dépenses totales du RRP sur la période 2021-2026



## 3. Effets de court et de moyen terme

### 3.1. Méthode

#### 3.1.1. Modèle HERMES

Le modèle macro-économétrique HERMES est l'outil central du BFP pour élaborer des projections macroéconomiques à moyen terme et réaliser des analyses de politique économique à court et moyen terme<sup>5</sup>. Dans la présente étude, HERMES a été utilisé pour calculer les impacts, à court et moyen terme, sur la macroéconomie et les finances publiques du volet investissements du RRP. Le scénario de référence retenu pour réaliser cette analyse d'impact est la projection de moyen terme publiée par le BFP en février 2021<sup>6</sup>.

HERMES s'aligne sur les comptes nationaux les plus récents. Le modèle se caractérise par un degré élevé de désagrégation. Il distingue, notamment, quinze branches d'activité<sup>7</sup> et vingt-trois produits de consommation. Cinq grands secteurs institutionnels des comptes nationaux sont représentés dans le modèle avec une désagrégation poussée des administrations publiques reflétant le système institutionnel belge.

La production dans chaque branche d'activité est déterminée par la demande qui lui est adressée. Pour assurer cette production, chaque branche détermine sa demande optimale de facteurs de production (travail, capital, énergie et autres consommations intermédiaires) sur base du prix relatif de ceux-ci. En ce qui concerne plus spécifiquement le facteur capital, la formation brute de capital fixe de chaque branche d'activité est subdivisée en sept produits d'investissement<sup>8</sup>. La cohérence entre la demande et la production est assurée en recourant aux tableaux input-output.

La nature du modèle implique que l'activité économique est principalement déterminée par la demande et que la production s'y adapte. Le progrès technologique est supposé exogène. De ce fait, les mesures

<sup>5</sup> Une description complète du modèle HERMES et de son fonctionnement peut être trouvée dans :

- BASSILIÈRE, D., BAUDEWYNS, D., BOSSIER, F., BRACKE, I., LEBRUN, I., STOCKMAN, P. et WILLEMÉ, P. (2013), *A new version of the HERMES model*, Working Paper 13-13, Bureau fédéral du Plan,

[https://www.plan.be/publications/publication-1274-en-a\\_new\\_version\\_of\\_the\\_hermes\\_model\\_hermes\\_iii](https://www.plan.be/publications/publication-1274-en-a_new_version_of_the_hermes_model_hermes_iii)

- BASSILIÈRE, D., DOBBELAERE, L., VANHOREBEEK, F. (2018), *Le fonctionnement du modèle HERMES - Description à l'aide de variantes, De werking van het HERMES-model - Een beschrijving aan de hand van varianten*, Working Paper 10-18, Bureau fédéral du Plan,

[https://www.plan.be/publications/publication-1822-fr-le\\_fonctionnement\\_du\\_modele\\_hermes\\_description\\_a\\_l\\_aide\\_de\\_variantes](https://www.plan.be/publications/publication-1822-fr-le_fonctionnement_du_modele_hermes_description_a_l_aide_de_variantes)

- BASSILIÈRE, D., DOBBELAERE, L., LEBRUN, I., VANHOREBEEK, F. (2018), *Description et utilisation du modèle HERMES, Beschrijving en gebruik van het HERMES-model*, Working Paper 1 DC2019, Bureau fédéral du Plan,

[https://www.plan.be/publications/publication-1847-fr-description\\_et\\_utilisation\\_du\\_modele\\_hermes](https://www.plan.be/publications/publication-1847-fr-description_et_utilisation_du_modele_hermes)

<sup>6</sup> BUREAU FÉDÉRAL DU PLAN (2021), *Perspectives économiques 2021-2026 – Version de février 2021*,

[https://www.plan.be/publications/publication-2094-fr-perspectives\\_economiques\\_2021\\_2026\\_version\\_de\\_fevrier\\_2021](https://www.plan.be/publications/publication-2094-fr-perspectives_economiques_2021_2026_version_de_fevrier_2021)

<sup>7</sup> Agriculture ; énergie ; biens intermédiaires ; biens d'équipement ; biens de consommation ; construction ; transports et communication (dont transports terrestres, transports par eau et aérien, services auxiliaires des transports et communication) ; commerce et horeca ; crédit et assurances ; santé et action sociale ; autres services marchands ; administration publique et enseignement ; autres services non marchands.

<sup>8</sup> Ressources biologiques cultivées ; matériel informatique, équipement de télécommunication, autres machines et équipements ; matériels de transport ; logements ; autres bâtiments et ouvrages de génie civil ; logiciels, bases de données et autres droits de propriété intellectuelle ; recherche et développement.

prises par les pouvoirs publics n'ont aucune influence sur la productivité totale des facteurs (contrairement à ce qui est de mise dans le modèle QUEST III R&D, cf. section 4). Cette prédominance de la demande contraint l'horizon temporel sur lequel le modèle peut être utilisé de façon pertinente au court-moyen terme, à savoir cinq à six ans.

L'offre de travail est également exogène ; par conséquent, elle ne réagit pas aux mesures de politique économique. Cette caractéristique conduit à supposer que tout accroissement de la demande de travail, éventuellement tempérée par les tensions salariales ainsi générées<sup>9</sup>, peut être satisfait par l'offre existante. Toutefois, comme le modèle ne distingue pas différents types de qualifications ou de métiers, des pénuries spécifiques ne peuvent pas être identifiées.

Enfin, suivant la logique du SEC qui comptabilise les dépenses d'investissement au moment de leur production (approché par le moment de leur livraison), la production des nouveaux produits d'investissement a lieu la même année que celle des dépenses qui assurent leur financement, puisque celles-ci sont formulées en concepts SEC au tableau 2.

### 3.1.2. Canaux de diffusion des effets en matière d'investissements

Une partie très importante du RRP se concrétise par une augmentation des dépenses en capital des administrations publiques, lesquelles donnent lieu soit à une hausse des investissements publics, soit à des transferts en capital au secteur privé, lequel augmente alors ses propres investissements.

Les investissements, tant publics que privés, constituent une composante du PIB selon l'optique des dépenses. Une hausse des investissements a donc un impact direct sur le PIB. Elle se répercute aussi dans un accroissement du PIB selon l'optique de la production via la demande adressée aux branches d'activité afin de produire ces biens d'investissement supplémentaires, et dans un accroissement du PIB selon l'optique des revenus qui enregistre les rémunérations du travail et du capital mobilisés pour la production des biens d'investissement en question.

L'augmentation de la demande intérieure ne s'explique pas uniquement par les investissements. En effet, la création d'emplois et l'augmentation des salaires accroissent le revenu disponible des particuliers, ce qui a un impact positif sur les dépenses des particuliers (consommation et investissements en logements). De plus, le surcroît d'activité stimule les investissements des entreprises. L'impulsion initiale alimente ainsi un effet multiplicateur.

L'augmentation de la demande agrégée entraîne une légère pression à la hausse sur les prix, en raison des tensions salariales et de l'augmentation du taux d'utilisation des capacités de production. Elle entraîne aussi une détérioration du solde des opérations courantes avec le reste du monde, en raison de la hausse des importations.

---

<sup>9</sup> Les salaires, endogènes, sont guidés par une logique de libre négociation. Les mesures simulées peuvent ainsi avoir un impact sur les salaires bruts horaires avant indexation. Le coût du travail et, partant, les salaires bruts dépendent en effet d'un certain nombre de déterminants macroéconomiques (productivité, taux de chômage et (para)fiscalité), lesquels peuvent être influencés par les mesures.

Du côté des finances publiques, l'augmentation des dépenses en capital des administrations publiques est, dans le cas du RRP, financée par un transfert en provenance du reste du monde, en l'occurrence les dotations de la RRF. En outre, l'on s'attend aux (principaux) effets indirects suivants sur les finances publiques : une augmentation des recettes et dépenses publiques indexées étant donné la hausse des prix, une augmentation des recettes fiscales à la suite du regain d'activité économique, une augmentation des recettes de cotisations sociales et une baisse des dépenses de chômage à la suite des créations d'emplois.

Une hausse des investissements, qu'elle soit initiée par le secteur public ou par le secteur privé, entraîne des effets macroéconomiques et sectoriels différents selon la catégorie d'actifs sur lequel elle porte. Le modèle HERMES distingue sept catégories d'actifs (ou produits d'investissement). La production de chacun de ces produits d'investissements a ses effets propres, dans la mesure où elle fait davantage appel à certaines branches d'activité plutôt qu'à d'autres, les branches sollicitées étant plus ou moins intensives en travail ou en capital, et ayant un contenu importé plus ou moins élevé. À titre d'exemple, les branches d'activité sollicitées en cas de construction d'un nouveau bâtiment ne sont pas les mêmes que celles sollicitées en cas de développement d'un nouveau logiciel.

## 3.2. Résultats

### 3.2.1. Effets d'ensemble

L'impact du RRP sur le PIB belge en volume s'élève, au plus fort du processus de relance, à +0,21 % par rapport au scénario de référence et, en moyenne sur l'ensemble de la période 2021-2026, à +0,14 %. Sous l'hypothèse technique d'une durée du travail inchangée, le nombre de nouveaux emplois atteint, au pic de la relance, 3 900 unités (+0,08 %) et, en moyenne sur l'ensemble de la période 2021-2026, 2 300 unités (+0,05 %, cf. tableau 3). Le surplus d'activité économique se traduit donc en partie en une hausse de l'emploi mais également en partie en une hausse de la productivité par personne (+0,13 % en 2022, +0,09 % en moyenne sur l'ensemble de la période 2021-2026).

L'augmentation de la demande intérieure générée par le RRP accroît également les importations. Ces fuites à l'importation limitent l'impact positif sur le PIB, et le multiplicateur budgétaire<sup>10</sup> se révèle dès lors inférieur à 1. Notons toutefois que cet impact sur le PIB belge correspond à l'effet du seul plan belge pour la reprise et la résilience financé par la facilité européenne du même nom. Ni les autres éléments des plans de relance fédéral et régionaux, ni les plans de relance des autres pays européens ne sont pris en compte dans la présente étude. Pour une petite économie ouverte comme la Belgique, les effets de ces derniers pourraient s'avérer très importants.

Le RRP a un léger effet inflatoire qui trouve son origine dans la relance de l'activité et le fait qu'elle donne lieu à une hausse de l'emploi et à une baisse du chômage qui tire légèrement les salaires à la hausse.

<sup>10</sup> Le multiplicateur budgétaire mesure l'impact sur l'activité économique d'une modification des dépenses ou recettes publiques. Concrètement, l'augmentation ex post du PIB en volume est comparée à l'impact ex ante sur le solde public.

**Tableau 3 Effets macroéconomiques à court et moyen terme**  
Écart en % (sauf indication contraire) par rapport au scénario de référence

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2021-2026 <sup>1</sup>
PIB (volume)	0,13	0,21	0,16	0,15	0,11	0,07	0,14
Consommation privée	0,04	0,06	0,05	0,06	0,05	0,04	0,05
Consommation publique	0,08	0,18	0,17	0,19	0,19	0,19	0,17
Formation brute de capital fixe	0,97	1,39	1,04	0,98	0,66	0,32	0,89
Entreprises	0,42	0,87	0,67	0,61	0,42	0,20	0,53
Administrations publiques	4,55	5,62	4,34	4,32	3,04	1,48	3,89
Logement	0,56	0,71	0,28	0,23	0,13	0,06	0,33
Exportations	-0,00	-0,00	-0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Importations	0,18	0,27	0,20	0,19	0,14	0,08	0,18
Déflateur de la consommation privée	0,01	0,01	0,03	0,06	0,07	0,09	0,05
Déflateur du PIB	0,02	0,03	0,05	0,09	0,11	0,12	0,07
Coût salarial unitaire (branches marchandes)	-0,04	-0,04	0,05	0,12	0,15	0,17	0,07
Coût salarial nominal horaire	0,05	0,08	0,13	0,20	0,19	0,18	0,14
Productivité horaire	0,09	0,12	0,08	0,07	0,04	0,01	0,07
Revenu disponible réel des particuliers	0,08	0,12	0,09	0,08	0,05	0,02	0,07
Solde des opérations courantes avec le reste du monde (% du PIB)	-0,14	-0,21	-0,16	-0,16	-0,11	-0,06	-0,14
Valeur ajoutée brute (en volume)	0,13	0,20	0,15	0,14	0,10	0,06	0,13
Industrie <sup>2</sup>	0,11	0,15	0,09	0,06	0,03	-0,01	0,07
Construction	0,50	0,71	0,67	0,71	0,52	0,26	0,56
Services marchands	0,11	0,17	0,12	0,10	0,06	0,03	0,10
Services non marchands	0,08	0,19	0,16	0,19	0,20	0,19	0,17
Emploi	0,05	0,08	0,06	0,05	0,03	0,02	0,05
Industrie <sup>2</sup>	0,03	0,04	0,02	-0,00	-0,02	-0,02	0,01
Construction	0,19	0,32	0,35	0,38	0,35	0,26	0,31
Services marchands	0,03	0,06	0,05	0,03	0,02	0,01	0,03
Services non marchands	0,05	0,09	0,02	0,02	0,02	0,00	0,03
Emploi (en milliers)	2,2	3,9	2,8	2,4	1,7	0,9	2,3

<sup>1</sup> Moyenne arithmétique de la période 2021-2026.

<sup>2</sup> Définie ici comme la somme des branches énergie, biens d'équipement, biens intermédiaires et biens de consommation.

Au niveau des branches d'activité, la mesure est surtout bénéfique pour la valeur ajoutée et l'emploi de la construction, vu qu'une part relativement importante du RRP concerne la construction ou la rénovation de bâtiments ou de logements. L'impact, exprimé en termes relatifs, est comparativement plus limité pour l'industrie manufacturière et les services marchands.

Notons que si la hausse de l'emploi dans la branche construction ne donne pas l'impression d'être suffisamment importante que pour créer un goulot d'étranglement, il pourrait en aller autrement dans certains segments bien spécifiques de cette branche.

Les résultats de simulation indiquent une légère amélioration du solde de financement de l'ensemble des administrations publiques par rapport au scénario de référence. Cet effet positif est dû aux effets retour, le RRP étant budgétairement neutre ex ante puisque ses dépenses sont financées par les dotations de la RRF.

Le surcroît d'activité économique et de masse salariale favorise les recettes, en particulier les recettes d'impôt direct des ménages et les recettes de cotisations sociales. Les impôts indirects sont également relevés à la suite du surcroît de dépenses des ménages (en plus de l'effet direct de la TVA non-récupérable sur les achats publics du RRP). Du côté des dépenses, les effets retour consistent principalement en une légère baisse des allocations de chômage consécutive à la hausse de l'emploi. Notons également que tant les recettes que les dépenses publiques indexées sont tirées à la hausse à la suite de la légère pression inflationniste générée par le RRP.

En 2026, la dette publique serait inférieure de 1,6 milliard d'euros à son niveau du scénario de référence, ce qui – combiné à la hausse du PIB nominal – correspond à une baisse d'un demi-pourcent du PIB (cf. tableau 4). Cela n'entraîne pas de baisse des charges d'intérêts, les taux d'intérêt dans le scénario de référence étant légèrement négatifs en début de période.

**Tableau 4 Effets sur les finances publiques à court et moyen terme**  
En différences en millions d'euros (sauf mention contraire) par rapport au scénario de référence

	2021	2022	2023	2024	2025	2026
<b>Recettes</b>	1341	2103	1631	1647	1212	729
Impôts directs ménages	70	111	111	140	125	105
Impôts directs sociétés	70	96	43	23	3	-12
Autres impôts directs	2	3	3	3	3	3
Impôts indirects	137	198	171	199	171	123
Impôts en capital	0	0	-1	1	-0	-1
Cotisations de sécurité sociale	54	104	118	152	145	129
Transferts en provenance du reste du monde	998	1577	1169	1102	733	348
Autres recettes	11	14	17	28	32	34
<b>Dépenses</b>	1078	1689	1322	1349	1012	633
Rémunérations	35	62	33	52	60	62
Consommation intermédiaire et impôts	78	117	87	75	41	24
Allocations de chômage	-19	-38	-27	-21	-13	-3
Autres dépenses sociales	7	18	38	75	108	131
Subventions	18	57	36	39	29	22
Formation brute de capital fixe	635	775	663	690	491	257
Transferts en capital	309	647	436	403	275	132
Autres dépenses primaires	15	46	51	33	18	7
Charges d'intérêts	1	4	5	4	2	2
<b>Solde de financement</b>	263	414	309	298	200	96
<b>Solde de financement (% du PIB)</b>	0,07	0,09	0,07	0,07	0,05	0,03
<b>Dette</b>	-263	-677	-986	-1284	-1484	-1579
<b>Dette (% du PIB)</b>	-0,23	-0,40	-0,44	-0,53	-0,54	-0,51

### 3.2.2. Effets par axe

L'effet des différents axes du RRP sur le PIB, l'emploi et le solde de financement des administrations publiques est repris aux tableaux 5, 6 et 7. Ces effets sont, logiquement, d'autant plus grands que l'axe correspond à une impulsion budgétaire importante (cf. les tableaux repris en annexe 2). D'autres facteurs jouent également, mais de manière secondaire. Ainsi, l'effet sur l'emploi est plus important quand les projets d'investissement composant un axe sollicitent des branches d'activité à plus grande intensité en facteur travail qu'en capital.

L'axe 1 est celui qui, en moyenne sur la période 2021-2026, génère l'impact le plus important, tant sur le PIB que sur l'emploi et sur le solde de financement des administrations publiques. Il est suivi par l'axe 3 et, enfin et de manière globalement assez équivalente, les axes 2, 4 et 5.

**Tableau 5 Effets sur le PIB en volume à court et moyen terme par axe**  
En différences en % par rapport au scénario de référence

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2021-2026 <sup>1</sup>
Axe 1 - Climat, durabilité et innovation	0,03	0,06	0,05	0,05	0,04	0,03	0,04
Axe 2 - Transformation digitale	0,02	0,03	0,03	0,02	0,01	0,01	0,02
Axe 3 - Mobilité et travaux publics	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04	0,02	0,04
Axe 4 - Social et vivre ensemble	0,03	0,04	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02
Axe 5 - Économie du futur et productivité	0,01	0,04	0,03	0,02	0,01	0,01	0,02
<b>Total</b>	0,13	0,21	0,16	0,15	0,11	0,07	0,14

<sup>1</sup> Moyenne arithmétique de la période 2021-2026.

**Tableau 6 Effets sur l'emploi à court et moyen terme par axe**  
*En différences en % par rapport au scénario de référence*

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2021-2026 <sup>1</sup>
Axe 1 - Climat, durabilité et innovation	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02
Axe 2 - Transformation digitale	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01
Axe 3 - Mobilité et travaux publics	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Axe 4 - Social et vivre ensemble	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01
Axe 5 - Économie du futur et productivité	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01
<b>Total</b>	<b>0,05</b>	<b>0,08</b>	<b>0,06</b>	<b>0,05</b>	<b>0,03</b>	<b>0,02</b>	<b>0,05</b>

<sup>1</sup> Moyenne arithmétique de la période 2021-2026.

**Tableau 7 Effets sur le solde de financement des administrations publiques à court et moyen terme par axe**  
*En différences en % du PIB par rapport au scénario de référence*

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2021-2026 <sup>1</sup>
Axe 1 - Climat, durabilité et innovation	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02
Axe 2 - Transformation digitale	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01
Axe 3 - Mobilité et travaux publics	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02
Axe 4 - Social et vivre ensemble	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01
Axe 5 - Économie du futur et productivité	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01
<b>Total</b>	<b>0,07</b>	<b>0,09</b>	<b>0,07</b>	<b>0,07</b>	<b>0,05</b>	<b>0,03</b>	<b>0,06</b>

<sup>1</sup> Moyenne arithmétique de la période 2021-2026.

## 4. Effets de long terme

### 4.1. Méthode

Pour simuler les effets à long terme, le BFP a utilisé le modèle d'équilibre général dynamique QUEST III R&D développé par la DG ECFIN de la Commission européenne. Dans un premier temps, les propriétés générales de ce type de modèles sont exposées. Ensuite, quelques caractéristiques spécifiques du modèle QUEST<sup>11</sup> sont commentées. Enfin, les modalités concrètes de simulation des mesures du RRP sont détaillées.

#### 4.1.1. Équilibre général dynamique

La stratégie de modélisation part du constat que, sur de nombreux marchés, les déséquilibres entre l'offre et la demande s'éliminent par le mécanisme des prix, en référence à la « main invisible » d'Adam Smith, et généralise ce mécanisme à l'idée qu'il existe un (seul) ensemble de prix qui assure que tous les marchés de l'économie soient à l'équilibre. Dans ce contexte, l'offre et la demande, et donc l'équilibre général, peuvent être déduits des caractéristiques structurelles des acteurs et du cadre institutionnel, comme l'état de la technologie de production et les préférences des ménages et des administrations publiques. La composante dynamique vient du fait que les acteurs ne prennent pas uniquement des décisions dans l'immédiat mais considèrent également les conséquences futures de leurs choix, par exemple, dans les décisions d'épargne et d'investissement. Dans la modélisation, ces choix intertemporels sont également liés aux déterminants structurels, comme « l'impatience » des ménages (c'est-à-dire la mesure dans laquelle ils accordent plus de valeur à leur consommation actuelle qu'à leur consommation future), la croissance à long terme de l'économie et le rythme de dépréciation des biens en capital. Cela permet d'évaluer les réformes non seulement de manière statique mais aussi de simuler la trajectoire de transition vers le nouvel équilibre.

Certaines limites sont inhérentes à cette approche. Premièrement, le fonctionnement parfait du marché, tel que décrit ci-dessus, connaît de nombreuses exceptions, comme l'asymétrie d'informations, le pouvoir de marché, les externalités ou les rigidités des prix et des salaires. Au cours des deux dernières décennies, certains de ces phénomènes ont été pris en compte dans la modélisation, mais des progrès restent à faire. Deuxièmement, l'approche structurelle conduit à une modélisation très stylisée de l'économie où, par exemple, les finesses de l'indexation des salaires en Belgique sont résumées dans quelques paramètres estimés qui représentent la rigidité observée des salaires. En outre, les évolutions conjoncturelles ne sont pas prises en compte. Par conséquent, les résultats du modèle doivent être interprétés comme des effets à long terme, et la trajectoire de transition des variables macroéconomiques doit être considérée comme la chronologie attendue des effets plutôt que comme une prévision.

<sup>11</sup> Pour une description détaillée du modèle, voir :

- D'AURIA, F., PAGANO, A., RATTO, M. & VARGA, J. (2009), A comparison of structural reform scenarios across the EU member states: Simulation-based analysis using the QUEST model with endogenous growth. European Commission: Planning Paper 392, [https://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/pages/publication16461\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/economy_finance/publications/pages/publication16461_en.pdf)
- RATTO, M., ROEGER, W. & IN 'T VELD, J. (2008), *QUEST III: An estimated DSGE model of the euro area with fiscal and monetary policy*. European Commission: Economic Papers 335, [https://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/pages/publication12918\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/economy_finance/publications/pages/publication12918_en.pdf)

#### 4.1.2. Le modèle QUEST III R&D

La version belge de QUEST couvre trois zones géographiques : la Belgique, le reste de la zone euro et le reste du monde. Chaque région comprend les secteurs des ménages, des entreprises et des administrations publiques.

Le secteur des ménages maximise son bien-être dans le temps, d'une part, en optant pour la consommation ou l'épargne/l'investissement, et d'autre part, en fournissant du travail (de trois types en fonction du niveau d'éducation). Le modèle distingue les investissements en recherche et développement (R&D) et les autres formes de capital. Une partie des ménages est soumise à une contrainte de liquidité et ne peut dépenser que son revenu courant : il n'y a donc pas d'équivalence ricardienne totale entre le financement par impôt ou par endettement public.

Le capital R&D est constitué par le travail de chercheurs hautement qualifiés, est soumis à des effets de débordement géographique (spill-overs) et accroît la productivité du secteur privé. Les entreprises du secteur privé mobilisent des biens d'équipement et des travailleurs hautement, moyennement et faiblement qualifiés. La productivité est influencée par le capital R&D, mais aussi par le capital public (notamment les infrastructures) et la PTF. La concurrence est imparfaite et crée des marges sur les coûts. Les mesures qui améliorent ou altèrent le fonctionnement du marché sont simulées par le biais du paramètre de marge estimé empiriquement.

Les pouvoirs publics lèvent l'impôt sur la consommation, le travail et le capital, subventionnent les investissements en R&D et les salaires des chercheurs, et financent les prestations sociales, la consommation publique et les investissements publics. Comme précisé ci-dessus, les investissements publics accroissent la productivité du secteur privé. Les prélèvements et les subventions sont calculés comme des taux d'imposition implicites selon la méthodologie de la DG TAXUD<sup>12</sup>. Une description détaillée de la version belge du modèle, ainsi que plusieurs exemples de simulation, peuvent être consultés sur le site internet du BFP<sup>13</sup>.

#### 4.1.3. Simulation des mesures contenues dans le RRP

Le RRP contient à la fois des mesures d'investissement et de réforme. Seules les mesures d'investissement ont été simulées dans cet exercice. En principe, des réformes structurelles dans des domaines tels que le fonctionnement du marché, les charges administratives, l'éducation et la formation peuvent également être simulées avec QUEST, mais les mesures concrètes doivent alors être traduites, selon une approche scientifiquement fondée, en un ensemble de paramètres de politique pouvant être introduits dans le modèle. Cette traduction n'était pas disponible pour les réformes du RRP belge. L'annexe 3 contient un aperçu des mesures de réforme qui auraient pu être simulées, une description des canaux de transmission dans QUEST et une caractérisation qualitative des effets associés.

<sup>12</sup> DIRECTORATE-GENERAL FOR TAXATION AND CUSTOMS UNION, EUROPEAN COMMISSION (2020), *Taxation Trends in the European Union*, 2020 edition, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020.

<sup>13</sup> BUREAU FÉDÉRAL DU PLAN (2018), *Description du modèle QUEST III R&D*, [https://www.plan.be/publications/publication-1848-nl-beschrijving\\_van\\_het\\_quest\\_iii\\_r\\_d\\_model](https://www.plan.be/publications/publication-1848-nl-beschrijving_van_het_quest_iii_r_d_model)

Notez que seules les mesures relevant au sens strict du RRP belge ont été simulées. Sont donc exclues, comme dans l'analyse de court terme, les mesures de relance des autorités fédérales et des entités fédérées qui ne figurent pas dans le RRP. De même, les effets des RRP des autres États membres de l'UE ne sont pas pris en compte. Or, ils sont susceptibles d'avoir des effets non négligeables. À titre d'exemple, une progression de la productivité dans d'autres États membres, qui entraînerait une baisse de leurs prix à la production, pourrait partiellement annuler l'effet positif du RRP belge sur la balance commerciale. À l'opposé, une hausse des investissements en R&D dans d'autres États membres pourrait également être favorable à la productivité dans notre pays compte tenu des effets de débordement géographique entre les stocks de R&D des différents pays.

Les investissements présentés dans le RRP sont répartis en cinq groupes, modélisés de manière différente dans QUEST III R&D :

1. Il y a premièrement l'investissement public au sens strict des comptes nationaux, c'est-à-dire la formation brute de capital fixe (P51) au sein des administrations publiques (S13) des comptes nationaux. Cet investissement peut directement être modélisé par une hausse du taux d'investissement public, qui entraîne une augmentation du capital public, et partant, améliore la productivité du secteur privé.
2. Les subventions à l'investissement privé en R&D sont ensuite modélisées comme une augmentation du crédit d'impôt à l'investissement privé en R&D, lequel est calculé comme un taux de subventionnement implicite. Une hausse de ces subventions accroît l'accumulation de capital R&D et améliore aussi la productivité du secteur privé.
3. Le soutien aux autres investissements privés et les subventions à la production sont modélisés sous la forme d'une réduction du taux d'imposition implicite des revenus du capital, toujours conformément à la méthodologie proposée par la DG TAXUD. Ces subventions accroissent, toutes choses égales par ailleurs, l'intensité capitalistique.
4. Les subventions aux ménages et aux organisations sans but lucratif sont modélisées sous la forme d'une réduction du taux d'imposition implicite sur la consommation. Cette baisse entraîne, toutes choses égales par ailleurs, une hausse de la consommation privée.
5. Les mesures qui ne s'intègrent pas dans ces quatre premiers canaux sont assimilées à de la consommation publique comme, par exemple, les variations de la masse salariale publique.

Le coût budgétaire de l'ensemble de ces mesures est à la charge des administrations publiques. Un choc de financement compensatoire correspondant à la dotation de la RRF est dès lors introduit dans les équations budgétaires des administrations publiques (déficit et dette).

## 4.2. Résultats

### 4.2.1. Effets d'ensemble

Le tableau 8 présente les résultats de la simulation du RRP belge à moyen et long terme. Vous remarquerez que les résultats pour le moyen terme (2026) ne sont pas tout à fait identiques aux résultats

correspondants d'HERMES décrits à la section 3.2. Ces écarts s'expliquent par la philosophie différente qui sous-tend les deux modèles, principalement au niveau du traitement des effets d'offre.

En 2030, le PIB serait 0,22 % plus élevé par rapport à sa trajectoire de croissance normale. Cet effet d'offre se matérialise directement par l'augmentation de la productivité du travail et indirectement par le déflateur négatif du PIB car un effet de demande aurait tendance à faire augmenter les prix. L'augmentation des exportations et la diminution des importations témoignent également d'une compétitivité accrue. Cette hausse de la productivité du travail entraîne principalement une augmentation des salaires, et, dans une moindre mesure, une progression de l'emploi : quelque 2 000 emplois supplémentaires seraient créés en 2030.

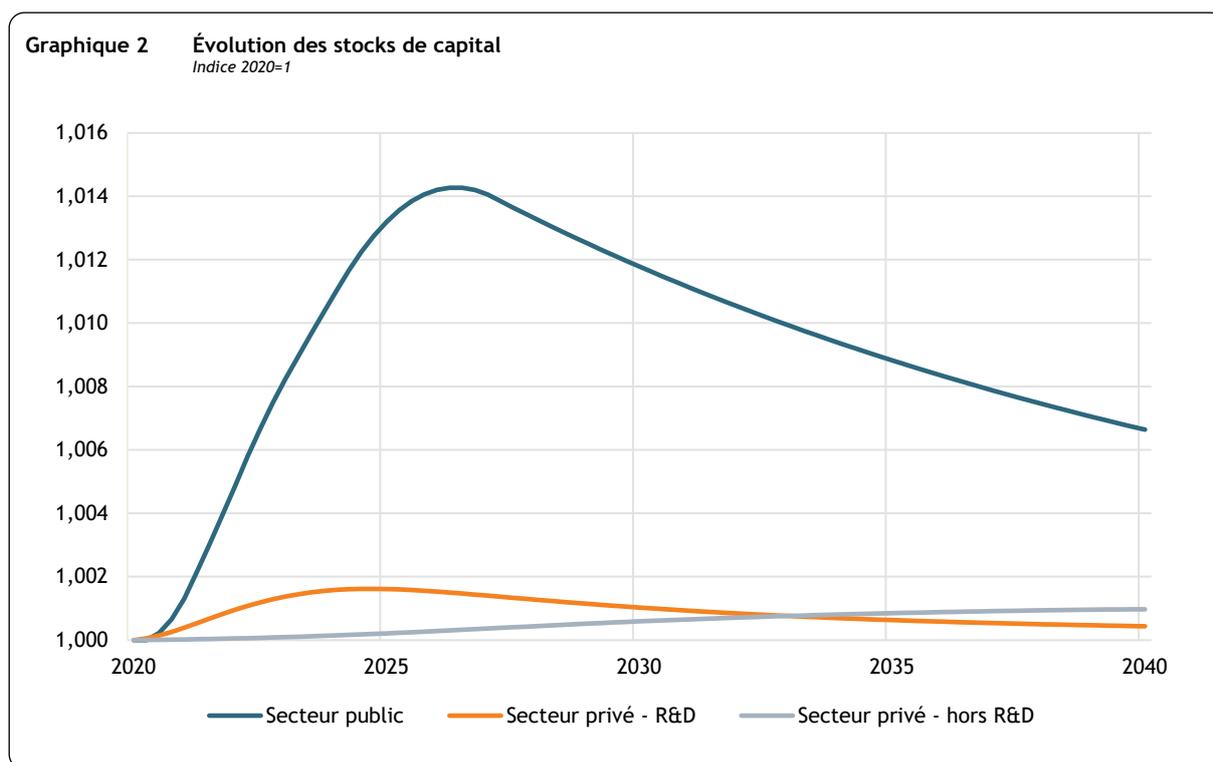
Cet impact positif sur le PIB s'estompe lentement au cours des dix années suivantes étant donné que les mesures d'investissement sont temporaires et que l'économie renoue finalement avec sa trajectoire d'équilibre. De même, le nombre d'emplois créés au-delà de la trajectoire de croissance normale diminuerait également, pour atteindre un peu plus de 1 000 emplois en 2040. Le retour vers la trajectoire normale s'opère toutefois lentement, et ce pour deux raisons.

Premièrement, les nouveaux investissements jouent sur la productivité au travers de l'augmentation des stocks de capital respectifs : la production dépend du capital privé total – R&D et autre – ainsi que du capital public total. Ces stocks de capital ne se déprécient que progressivement pour revenir à leur niveau d'équilibre si bien que les mesures exercent des effets bien au-delà de leur période de mise en œuvre. Le graphique 2 illustre l'évolution des trois stocks de capital concernés sur la période 2020-2040. Il apparaît clairement que le capital privé de R&D et le capital public atteignent leur maximum après dix ans, tandis que le capital privé hors R&D n'atteint son amplitude maximale qu'après 20 ans. En effet, le rendement de ce dernier est lui-même accru par l'augmentation du capital R&D et du capital public, ce qui génère un effet retour : même après les mesures initiales, des investissements privés additionnels (en capital hors R&D) seront encouragés.

**Tableau 8 Effets macroéconomiques à long terme**  
*Écarts en % (sauf indication contraire) par rapport au scénario de référence*

	2026	2030	2035	2040
PIB (volume)	0,23	0,22	0,18	0,14
Consommation privée	0,09	0,10	0,08	0,07
Consommation publique	0,19	0,16	0,13	0,11
Investissements des entreprises, hors R&D	0,12	0,15	0,13	0,12
Investissements des entreprises, R&D	0,12	0,06	0,04	0,03
Investissements publics	1,82	0,16	0,13	0,11
Exportations	0,14	0,15	0,12	0,09
Importations	-0,02	-0,06	-0,04	-0,03
Déflateur du PIB	-0,12	-0,13	-0,11	-0,09
Salaires réels	0,15	0,15	0,12	0,10
Productivité du travail	0,19	0,18	0,15	0,12
Taux d'emploi	0,04	0,04	0,03	0,02
Taux d'endettement public (pp)	-0,52	-0,61	-0,76	-0,95

La persistance des effets s'explique, deuxièmement, par un autre effet retour : la hausse du PIB entraîne également une hausse des composantes intérieures de la demande agrégée, y compris les investissements. Le tableau 8 montre que même longtemps après l'expiration des mesures, les investissements dans les trois types de capital restent supérieurs à leur niveau d'équilibre.



Les mesures sont directement financées par la RRF et sont donc neutres pour le budget de l'État. Toutefois, elles peuvent indirectement influencer le déficit, par exemple lorsqu'elles ont un impact favorable sur le PIB, et accroissent ainsi les recettes publiques. Dans la simulation, ces changements indirects dans les recettes et les dépenses publiques ne sont pas compensés fiscalement de sorte que les effets cumulés à long terme se reflètent dans l'évolution de la dette publique. Il ressort de la dernière ligne du tableau 8 que le RRF sans compensation fiscale fait baisser le taux d'endettement public de près d'un point de pourcentage d'ici 2040.

#### 4.2.2. Effets par axe

Les effets par axe suivent, dans les grandes lignes, l'évolution générale. Pour chaque axe, l'impact positif sur le PIB atteint son maximum après 10 ans, après quoi un retour très progressif vers la trajectoire d'équilibre a lieu, comme le montre le tableau 9. L'amplitude de l'impact ne dépend pas seulement de l'ampleur de l'impulsion budgétaire, il dépend aussi de sa composition : surtout les ressources consacrées aux investissements publics et aux investissements en R&D génèrent des effets à long terme, tandis que les aides directes à l'investissement privé et à la consommation publique sont moins déterminantes à cet égard. Ainsi, si l'impulsion budgétaire totale du premier axe est plus grande que celle du troisième axe, l'impact à long terme de ce dernier sur le PIB est plus important vu le poids plus élevé des investissements publics.

Bien que QUEST III R&D soit un modèle non-linéaire, le tableau 9 montre que les effets du plan dans son ensemble correspondent pratiquement à la somme des différents axes. Cela peut s'expliquer par la taille limitée du choc : plus le choc est petit, plus l'approximation de premier ordre (linéaire) de l'effet est précise.

Comme déjà précisé, les effets à long terme sur l'emploi sont très limités. Le tableau 10 présente les résultats par axe. Ce sont surtout les trois premiers axes qui génèrent des emplois durant les 15 premières années. À cet égard, seuls les investissements publics, plutôt que les investissements en R&D, semblent déterminants. En effet, les quatrième et cinquième axes ont le même impact sur l'emploi, même si le cinquième axe contient une part nettement plus élevée d'investissements en R&D. Cela correspond à la logique du modèle, selon laquelle le capital R&D accroît la productivité en augmentant l'efficacité du capital privé (hors R&D) dans le processus de production.

**Tableau 9 Effets à long terme sur le PIB par axe**  
*Écarts en % par rapport au scénario de référence*

	2026	2030	2035	2040
Axe 1 - Climat, durabilité et innovation	0,05	0,05	0,04	0,03
Axe 2 - Transformation digitale	0,04	0,04	0,03	0,02
Axe 3 - Mobilité et travaux publics	0,08	0,08	0,06	0,05
Axe 4 - Social et vivre ensemble	0,03	0,03	0,02	0,02
Axe 5 - Économie du futur et productivité	0,03	0,03	0,02	0,02
Total	0,23	0,22	0,18	0,14

**Tableau 10 Effets à long terme sur le taux d'emploi par axe**  
*Écarts en % par rapport au scénario de référence*

	2026	2030	2035	2040
Axe 1 - Climat, durabilité et innovation	0,01	0,01	0,01	0,00
Axe 2 - Transformation digitale	0,01	0,01	0,01	0,00
Axe 3 - Mobilité et travaux publics	0,01	0,01	0,01	0,01
Axe 4 - Social et vivre ensemble	0,01	0,01	0,00	0,00
Axe 5 - Économie du futur et productivité	0,00	0,01	0,00	0,00
Total	0,04	0,04	0,03	0,02

Enfin, le tableau 11 résume les effets par axe sur le taux d'endettement public. Les effets s'accroissent avec le temps, conformément à l'hypothèse selon laquelle les évolutions du déficit public ne sont pas compensées et s'accumulent. L'évolution par axe suit la tendance générale, les différences entre les axes étant liées à l'ampleur de l'impulsion budgétaire par axe et à son impact respectif sur le PIB.

**Tableau 11 Effets à long terme sur le taux d'endettement public par axe**  
*Écarts en points de % par rapport au scénario de référence*

	2026	2030	2035	2040
Axe 1 - Climat, durabilité et innovation	-0,15	-0,17	-0,20	-0,25
Axe 2 - Transformation digitale	-0,08	-0,10	-0,12	-0,15
Axe 3 - Mobilité et travaux publics	-0,15	-0,18	-0,23	-0,29
Axe 4 - Social et vivre ensemble	-0,09	-0,10	-0,12	-0,15
Axe 5 - Économie du futur et productivité	-0,06	-0,07	-0,08	-0,10
Total	-0,52	-0,61	-0,76	-0,95

## Annexe 1 - Le RRP selon la classification fonctionnelle des dépenses des administrations publiques (COFOG)

Le tableau 12 présente une ventilation indicative des dépenses du RRP selon la classification des fonctions des administrations publiques (COFOG). Cette ventilation est opérée sur base des codes indiqués par les auteurs de projets, corrigés pour les erreurs manifestes.

Répartir les dépenses en catégories fonctionnelles est un exercice difficile : bien qu'Eurostat définisse assez précisément les rubriques fonctionnelles, des interrogations subsistent inévitablement quant au classement de certains projets, qui pourraient valablement ressortir de plusieurs rubriques. De plus, à l'intérieur d'un projet donné, différentes lignes de dépenses pourraient avoir trait à des catégories fonctionnelles différentes. Dans le présent exercice, les dépenses d'un projet sont toutes affectées à la fonction dominante du projet. La ventilation du RRP est proposée selon la classification de niveau 1 du COFOG de sorte à éviter la fausse précision qui résulterait d'une tentative hasardeuse de classement au niveau 2.

Il est à noter que, en ce qui concerne les investissements en matière de bâtiments publics, logements sociaux et de bâtiments privés, les dépenses de rénovation à visée d'efficacité énergétique ont été en partie comptabilisées dans la catégorie Environmental protection, et les dépenses d'extension du parc de bâtiments dans la catégorie Housing and community amenities.

**Tableau 12 Le RRP par catégorie COFOG**  
*En millions d'euros sauf mention contraire*

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2021-2026	2021-2026 (% du total)
Services généraux	78	163	147	141	60	11	601	9
Défense	0	0	0	0	0	0	0	0
Ordre et sécurité publics	54	104	89	58	35	13	353	6
Affaires économiques	387	557	548	570	413	156	2632	41
Protection de l'environnement	245	312	163	112	73	24	928	14
Logements et équipements collectif	11	66	59	67	19	5	228	4
Santé	5	37	21	16	4	0	83	1
Loisirs, culture et culte	6	13	19	22	33	21	116	2
Enseignement	256	280	118	142	106	134	1036	16
Protection sociale	33	147	93	75	65	21	434	7
<b>Total</b>	<b>1076</b>	<b>1680</b>	<b>1259</b>	<b>1203</b>	<b>809</b>	<b>385</b>	<b>6411</b>	<b>100</b>
<b>Total (% du PIB)</b>	<b>0,23</b>	<b>0,34</b>	<b>0,24</b>	<b>0,23</b>	<b>0,15</b>	<b>0,07</b>	<b>0,21</b>	

Le tableau 13 présente une ventilation fonctionnelle indicative des seules dépenses du RRP destinées à l'acquisition d'actifs fixes par les administrations publiques (formation brute de capital fixe des administrations publiques).

En regard, le tableau 14 présente la ventilation de ces mêmes dépenses dans le scénario de référence, à savoir les Perspectives économiques 2021-2026 de février 2021 du BFP<sup>14,15</sup>. Dans ces Perspectives à

<sup>14</sup> BUREAU FÉDÉRAL DU PLAN (2021), *Perspectives économiques 2021-2026 – Version de février 2021*,

[https://www.plan.be/publications/publication-2094-fr-perspectives\\_economiques\\_2021\\_2026\\_version\\_de\\_fevrier\\_2021](https://www.plan.be/publications/publication-2094-fr-perspectives_economiques_2021_2026_version_de_fevrier_2021)

<sup>15</sup> Les projections du BFP ne sont pas réalisées selon la ventilation fonctionnelle des dépenses, mais bien selon la ventilation économique. Une méthode ad hoc a donc été utilisée pour ventiler ex post selon la classification fonctionnelle les investissements publics de la projection. Cette méthode est décrite dans DENIL, F., FROGNEUX, V., GENTIL, G., SCHOLTUS, B., VAN

politique inchangée, la projection des investissements publics tient compte uniquement des investissements déjà antérieurement budgétés, indépendamment du RRP. Par conséquent, l'addition des montants du tableau 13 à ceux du tableau 14 (qui n'est pas présentée ici) préfigurerait donc l'évolution de la formation brute de capital fixe totale des administrations publiques dans le cas où le RRP serait intégralement exécuté.

**Tableau 13 Formation brute de capital fixe des administrations publiques du RRP par catégorie COFOG**  
*En millions d'euros sauf mention contraire*

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2021-2026	2021-2026 (% du total)
Services généraux	57	96	114	115	55	9	446	13
Défense	0	0	0	0	0	0	0	0
Ordre et sécurité publics	42	49	48	28	17	11	196	6
Affaires économiques	291	330	323	366	289	73	1672	48
Protection de l'environnement	7	27	34	15	3	2	87	3
Logements et équipements collectif	0	10	10	10	4	4	36	1
Santé	4	20	18	16	4	0	62	2
Loisirs, culture et culte	4	11	17	19	13	6	71	2
Enseignement	221	210	75	93	80	130	808	23
Protection sociale	8	20	17	14	11	8	78	2
<b>Total</b>	<b>634</b>	<b>772</b>	<b>656</b>	<b>676</b>	<b>477</b>	<b>242</b>	<b>3457</b>	<b>100</b>
<b>Total (% du PIB)</b>	<b>0,13</b>	<b>0,16</b>	<b>0,13</b>	<b>0,13</b>	<b>0,09</b>	<b>0,04</b>	<b>0,11</b>	

**Tableau 14 Formation brute de capital fixe des administrations publiques dans le scénario de référence par catégorie COFOG**  
*En millions d'euros sauf mention contraire*

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2021-2026	2021-2026 (% du total)
Services généraux	4165	4206	4392	4553	4615	4714	26645	30
Défense	810	754	1435	1224	1245	1266	6733	8
Ordre et sécurité publics	350	319	354	371	344	341	2080	2
Affaires économiques	4433	4572	4742	4950	4899	4913	28508	32
Protection de l'environnement	540	513	538	568	554	553	3265	4
Logements et équipements collectif	380	353	384	422	394	392	2324	3
Santé	48	45	46	45	46	46	276	0
Loisirs, culture et culte	935	837	926	1044	969	957	5668	6
Enseignement	1807	1713	1765	1834	1833	1827	10779	12
Protection sociale	369	341	368	398	376	373	2226	3
<b>Total</b>	<b>13836</b>	<b>13651</b>	<b>14951</b>	<b>15409</b>	<b>15275</b>	<b>15383</b>	<b>88504</b>	<b>100</b>
<b>Total (% du PIB)</b>	<b>2,93</b>	<b>2,75</b>	<b>2,91</b>	<b>2,90</b>	<b>2,80</b>	<b>2,74</b>	<b>2,84</b>	

## Annexe 2 - Les axes du RRP par catégorie économique de dépenses

**Tableau 15 Axe 1 (Climat, durabilité et innovation) par catégorie économique de dépenses**  
En millions d'euros sauf mention contraire

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2021-2026	2021-2026 (% du total)
Acquisition d'actifs fixes	11	107	158	188	117	131	710	33
Équipement informatique et de télécommunication	0	1	1	0	0	0	2	0
Équipement de transport et autres machines et équipements	0	0	0	0	0	0	0	0
Construction et travaux de génie civil	8	101	150	183	116	130	687	32
R&D, logiciels, bases de données et autres droits de propriété intellectuelle	3	5	7	5	1	0	21	1
Aides aux entreprises à l'investissement	88	168	176	195	159	91	877	41
Équipement informatique et de télécommunication	0	0	0	0	0	0	0	0
Équipement de transport et autres machines et équipements	1	17	24	23	22	7	94	4
Construction et travaux de génie civil	73	101	107	134	98	81	594	28
R&D, logiciels, bases de données et autres droits de propriété intellectuelle	15	50	44	38	39	3	189	9
Autres	151	213	92	58	24	8	546	26
Aides à l'investissement aux ménages et aux ISBL	131	160	37	25	7	0	359	17
Acquisition d'actifs non financiers non produits	14	44	49	29	15	5	155	7
Subventions à la production et transferts courants	2	6	6	3	2	2	21	1
Achat de biens et services non durables	4	3	1	1	0	0	9	0
Rémunération des employés du secteur public	0	1	0	0	0	0	1	0
<b>Total</b>	<b>249</b>	<b>487</b>	<b>427</b>	<b>440</b>	<b>300</b>	<b>230</b>	<b>2133</b>	<b>100</b>
Dotation de la RRF	248	473	406	410	277	206	2021	
TVA non récupérable	1	14	20	30	22	24	112	
<b>Total (% du PIB)</b>	<b>0,05</b>	<b>0,10</b>	<b>0,08</b>	<b>0,08</b>	<b>0,05</b>	<b>0,04</b>	<b>0,07</b>	

**Tableau 16 Axe 2 (Transformation digitale) par catégorie économique de dépenses**  
En millions d'euros sauf mention contraire

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2021-2026	2021-2026 (% du total)
Acquisition d'actifs fixes	110	159	152	105	60	33	620	71
Équipement informatique et de télécommunication	18	24	32	30	19	15	138	16
Équipement de transport et autres machines et équipements	0	1	2	2	0	0	5	1
Construction et travaux de génie civil	0	1	1	0	0	0	2	0
R&D, logiciels, bases de données et autres droits de propriété intellectuelle	92	133	117	73	42	18	475	54
Aides aux entreprises à l'investissement	3	29	10	8	0	0	51	6
Équipement informatique et de télécommunication	0	22	3	2	0	0	27	3
Équipement de transport et autres machines et équipements	0	0	0	0	0	0	0	0
Construction et travaux de génie civil	0	0	0	0	0	0	0	0
R&D, logiciels, bases de données et autres droits de propriété intellectuelle	3	7	7	6	0	0	23	3
Autres	27	70	50	37	19	4	207	24
Aides à l'investissement aux ménages et aux ISBL	2	2	2	0	0	0	6	1
Acquisition d'actifs non financiers non produits	0	0	0	0	0	0	0	0
Subventions à la production et transferts courants	0	2	2	2	2	0	10	1
Achat de biens et services non durables	22	60	43	32	17	4	177	20
Rémunération des employés du secteur public	3	5	3	3	0	0	14	2
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>258</b>	<b>212</b>	<b>150</b>	<b>80</b>	<b>38</b>	<b>877</b>	<b>100</b>
Dotation de la RRF	126	228	183	128	67	31	763	
TVA non récupérable	14	30	29	22	13	6	114	
<b>Total (% du PIB)</b>	<b>0,03</b>	<b>0,05</b>	<b>0,04</b>	<b>0,03</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,03</b>	

**Tableau 17 Axe 3 (Mobilité et travaux publics) par catégorie économique de dépenses**  
*En millions d'euros sauf mention contraire*

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2021-2026	2021-2026 (% du total)
Acquisition d'actifs fixes	263	228	202	269	237	48	1247	88
Équipement informatique et de télécommunication	0	0	0	0	0	0	0	0
Équipement de transport et autres machines et équipements	33	68	22	50	6	1	179	13
Construction et travaux de génie civil	170	152	177	219	231	47	996	70
R&D, logiciels, bases de données et autres droits de propriété intellectuelle	60	8	3	0	0	0	72	5
Aides aux entreprises à l'investissement	39	33	28	29	7	1	137	10
Équipement informatique et de télécommunication	0	0	0	0	0	0	0	0
Équipement de transport et autres machines et équipements	1	7	5	3	1	0	17	1
Construction et travaux de génie civil	34	22	19	23	7	1	105	7
R&D, logiciels, bases de données et autres droits de propriété intellectuelle	4	5	4	2	0	0	15	1
Autres	8	2	5	9	4	1	30	2
Aides à l'investissement aux ménages et aux ISBL	1	2	5	9	4	1	23	2
Acquisition d'actifs non financiers non produits	0	0	0	0	0	0	0	0
Subventions à la production et transferts courants	0	0	0	0	0	0	0	0
Achat de biens et services non durables	7	0	0	0	0	0	7	0
Rémunération des employés du secteur public	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>310</b>	<b>263</b>	<b>235</b>	<b>307</b>	<b>249</b>	<b>50</b>	<b>1414</b>	<b>100</b>
Dotation de la RRF	293	252	211	277	218	46	1299	
TVA non récupérable	17	11	24	30	30	4	115	
<b>Total (% du PIB)</b>	<b>0,07</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>	<b>0,06</b>	<b>0,05</b>	<b>0,01</b>	<b>0,05</b>	

**Tableau 18 Axe 4 (Social et vivre ensemble) par catégorie économique de dépenses**  
*En millions d'euros sauf mention contraire*

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2021-2026	2021-2026 (% du total)
Acquisition d'actifs fixes	226	195	21	13	10	5	469	51
Équipement informatique et de télécommunication	220	168	17	13	9	5	432	47
Équipement de transport et autres machines et équipements	0	0	0	0	0	0	0	0
Construction et travaux de génie civil	0	0	0	0	0	0	0	0
R&D, logiciels, bases de données et autres droits de propriété intellectuelle	5	26	4	1	1	0	37	4
Aides aux entreprises à l'investissement	2	35	66	53	52	12	220	24
Équipement informatique et de télécommunication	2	3	1	0	1	1	8	1
Équipement de transport et autres machines et équipements	0	0	0	1	0	0	1	0
Construction et travaux de génie civil	0	31	64	50	49	11	204	22
R&D, logiciels, bases de données et autres droits de propriété intellectuelle	0	1	1	2	2	1	8	1
Autres	35	87	50	48	17	1	239	26
Aides à l'investissement aux ménages et aux ISBL	0	0	0	0	0	0	0	0
Acquisition d'actifs non financiers non produits	0	0	0	0	0	0	0	0
Subventions à la production et transferts courants	0	17	14	13	4	0	48	5
Achat de biens et services non durables	10	23	29	28	6	0	96	10
Rémunération des employés du secteur public	25	47	8	8	7	1	95	10
<b>Total</b>	<b>263</b>	<b>316</b>	<b>136</b>	<b>115</b>	<b>80</b>	<b>18</b>	<b>928</b>	<b>100</b>
Dotation de la RRF	224	278	128	107	77	18	833	
TVA non récupérable	39	38	8	7	2	0	95	
<b>Total (% du PIB)</b>	<b>0,06</b>	<b>0,06</b>	<b>0,03</b>	<b>0,02</b>	<b>0,01</b>	<b>0,00</b>	<b>0,03</b>	

**Tableau 19 Axe 5 (Économie du futur et productivité) par catégorie économique de dépenses**  
*En millions d'euros sauf mention contraire*

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2021-2026	2021-2026 (% du total)
Acquisition d'actifs fixes	25	84	124	101	53	25	411	39
Équipement informatique et de télécommunication	0	2	3	3	1	1	10	1
Équipement de transport et autres machines et équipements	1	1	11	8	6	3	31	3
Construction et travaux de génie civil	8	33	60	70	40	20	230	22
R&D, logiciels, bases de données et autres droits de propriété intellectuelle	15	47	50	20	6	2	140	13
Aides aux entreprises à l'investissement	40	213	109	79	40	23	505	48
Équipement informatique et de télécommunication	0	26	6	7	7	3	49	5
Équipement de transport et autres machines et équipements	0	0	0	0	0	0	0	0
Construction et travaux de génie civil	4	25	9	9	7	0	53	5
R&D, logiciels, bases de données et autres droits de propriété intellectuelle	36	163	95	64	26	20	403	38
Autres	44	55	14	10	8	2	134	13
Aides à l'investissement aux ménages et aux ISBL	4	4	4	3	2	0	17	2
Acquisition d'actifs non financiers non produits	1	1	0	0	0	0	2	0
Subventions à la production et transferts courants	10	21	0	1	1	0	34	3
Achat de biens et services non durables	29	28	7	2	3	2	70	7
Rémunération des employés du secteur public	1	1	3	3	2	0	10	1
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>352</b>	<b>247</b>	<b>190</b>	<b>100</b>	<b>50</b>	<b>1049</b>	<b>100</b>
Dotation de la RRF	103	343	238	179	92	46	1002	
TVA non récupérable	6	9	8	12	8	4	48	
<b>Total (% du PIB)</b>	<b>0,02</b>	<b>0,07</b>	<b>0,05</b>	<b>0,04</b>	<b>0,02</b>	<b>0,01</b>	<b>0,03</b>	

**Tableau 20 Axe 6 (Finances publiques) par catégorie économique de dépenses**  
*En millions d'euros sauf mention contraire*

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2021-2026	2021-2026 (% du total)
Acquisition d'actifs fixes	0	0	0	0	0	0	0	0
Équipement informatique et de télécommunication	0	0	0	0	0	0	0	0
Équipement de transport et autres machines et équipements	0	0	0	0	0	0	0	0
Construction et travaux de génie civil	0	0	0	0	0	0	0	0
R&D, logiciels, bases de données et autres droits de propriété intellectuelle	0	0	0	0	0	0	0	0
Aides aux entreprises à l'investissement	0	0	0	0	0	0	0	0
Équipement informatique et de télécommunication	0	0	0	0	0	0	0	0
Équipement de transport et autres machines et équipements	0	0	0	0	0	0	0	0
Construction et travaux de génie civil	0	0	0	0	0	0	0	0
R&D, logiciels, bases de données et autres droits de propriété intellectuelle	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres	5	3	3	0	0	0	10	100
Aides à l'investissement aux ménages et aux ISBL	0	0	0	0	0	0	0	0
Acquisition d'actifs non financiers non produits	0	0	0	0	0	0	0	0
Subventions à la production et transferts courants	0	0	0	0	0	0	0	0
Achat de biens et services non durables	5	2	2	0	0	0	10	96
Rémunération des employés du secteur public	0	0	0	0	0	0	0	4
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>100</b>
Dotation de la RRF	4	2	2	0	0	0	8	
TVA non récupérable	1	0	0	0	0	0	2	
<b>Total (% du PIB)</b>	<b>0,00</b>							

## Annexe 3 - Réformes du RRP et estimation des effets de long terme

Le modèle QUEST III R&D est un outil de simulation qui permet, entre autres, d'estimer les effets macroéconomiques de réformes structurelles. Pour pouvoir être simulée, il faut à la fois que la réforme affecte un paramètre du modèle et qu'une estimation empirique scientifiquement valable de l'effet de la réforme sur le ou les paramètres du modèle soit disponible. Cette dernière contrainte est celle qui rend la simulation impossible dans le cas présent.

Le RRP contient une quarantaine de réformes réparties dans les différents axes. Le tableau suivant reprend les réformes potentiellement simulables dans QUEST et le canal de transmission de l'impact de la réforme dans le modèle. En général, trois effets sont possibles : les mesures qui augmentent le taux de participation favorisent l'emploi, les mesures qui diminuent la prime de risque des investissements augmentent l'intensité capitalistique et les autres mesures sont favorables à la croissance potentielle.

**Tableau 21 Réformes du RRP simulables par QUEST**

Réformes par axe et composante	Canaux de transmission
<b>Climat, durabilité et innovation</b>	
<i>Emerging energy technologies</i>	
- A regulatory framework for the H2 and CO2 markets	Réduction de la prime de risque sur l'investissement privé et stimulation de l'investissement en R&D
<b>Transformation digitale</b>	
<i>Public administration</i>	
- Simplification of administrative procedures: e-government for businesses	Réduction des charges administratives et facilité de création d'entreprises
- E-government: Tendering procedure	Réduction des charges administratives
<i>Optic fiber, 5G &amp; new technologies</i>	
- Regulatory framework 5G	Réduction de la prime de risque sur l'investissement privé et stimulation de l'investissement en R&D
- Introduction of 5G	Réduction de la prime de risque sur l'investissement privé et requalification de la main d'œuvre
<b>Social et vivre ensemble</b>	
<i>Education 2.0</i>	
- Digisprong	Requalification de la main d'œuvre
- Higher education advancement fund	Requalification de la main d'œuvre
- Plan de lutte contre le décrochage	Accroissement des qualifications de la main d'œuvre
<i>Training and Employment for Vulnerable Groups</i>	
- Lutte contre la discrimination sur le marché de l'emploi	Accroissement du taux de participation
- Stratégie de qualification et de requalification	Requalification de la main d'œuvre
- Reform on integration and activation	Accroissement du taux de participation
<b>Économie du futur et productivité</b>	
<i>Training and labour market</i>	
- Régime de cumul et mobilité vers les secteurs avec pénuries	Accroissement du taux de participation
- Bredere fiscale hervorming - Lastendruk op arbeid	Évolution des coûts relatifs des facteurs de production
- Compte formation	Requalification de la main d'œuvre
- Levenslang leren	Requalification de la main d'œuvre
- Réforme de l'Accompagnement des demandeurs d'emploi	Requalification de la main d'œuvre
<i>Supporting economic activity</i>	
- Optimalisering procedures: Snellere vergunnings- en beroepsprocedures	Réduction des charges administratives
- Verbreding Innovatiebasis	Réduction de la prime de risque sur l'investissement privé et stimulation de l'investissement en R&D