



BULLETIN
2022

2



BANQUE CENTRALE DU LUXEMBOURG
EUROSYSTÈME

Avertissement

Ce bulletin contient des parties analytiques rédigées durant la préparation de l'avis de la BCL sur les projets de loi concernant le budget des recettes et des dépenses de l'État pour l'exercice 2022 et la programmation financière pluriannuelle pour la période 2021-2025 et non incluses dans le bulletin de la BCL 2022/1.

Les vues exprimées dans ces parties sont celles des auteurs et peuvent ne pas être partagées par la BCL ou l'Eurosystème.

Toute communication ou suggestion peut être adressée à la

Banque centrale du Luxembourg

Section Communication

2, boulevard Royal

L-2983 Luxembourg

Télécopie : (+352) 4774-4910

e-mail : info@bcl.lu

Luxembourg, le 12 mai 2022

Achévé de rédiger le 10 décembre 2021

SOMMAIRE¹

1. Soutenabilité à long terme des finances publiques luxembourgeoises	4
2. L'orientation budgétaire au Luxembourg (« fiscal stance »)	11
3. La politique budgétaire et les stabilisateurs automatiques	27
4. L'impact de « i-g » sur la dynamique de la dette publique au Luxembourg	39
5. L'endettement des ménages	45

1 Cet avis de la BCL ne contient pas et ne doit pas être interprété comme contenant des informations en rapport à la politique monétaire et en particulier avec des décisions du Conseil des gouverneurs de la BCE.

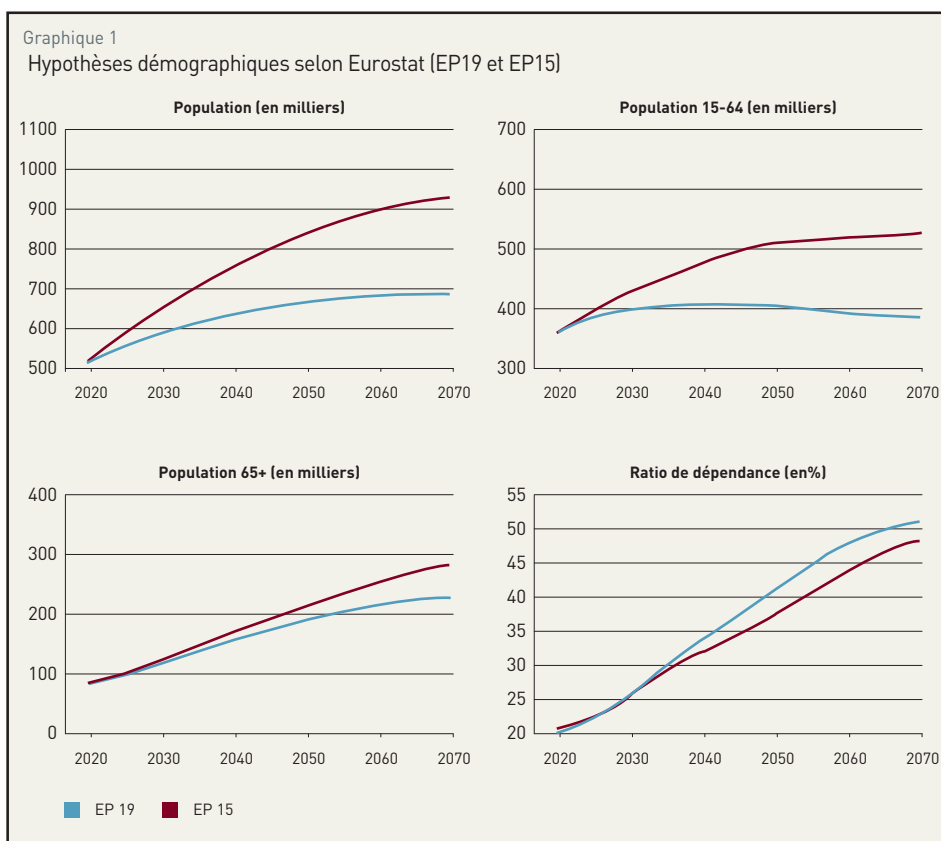
1. SOUTENABILITÉ À LONG TERME DES FINANCES PUBLIQUES LUXEMBOURGEOISES²

La soutenabilité à long terme des finances publiques dépend fortement des dépenses liées au vieillissement de la population et, parmi celles-ci, les plus importantes sont les dépenses de pension. Dans cette partie, nous analysons les dernières projections du gouvernement en matière de dépenses de pension, telles que publiées dans le projet de budget 2022, et nous les comparons à nos propres projections.

PROJECTIONS DU GOUVERNEMENT ET PROJECTIONS DE LA BCL

Démographie. Les projections du gouvernement reposent sur les résultats publiés par la Commission Européenne dans son dernier rapport sur le vieillissement, l'*Ageing Report 2021*, préparé par le groupe de travail « Ageing Working Group » du Comité de politique économique auprès du conseil ECOFIN. Nous reprendrons les projections de ce rapport sous l'appellation AR21 dans notre analyse ci-dessous. Les projections de long terme en matière de dépenses de pension dépendent de la trajectoire attendue de la population, qui est élaborée par Eurostat et révisée environ tous les 3 ans. La dernière version de ces projections démographiques, appelée EUROPOP2019 (abrégée EP19), remonte à 2020³.

Le graphique 1 montre la trajectoire attendue de la population selon EP19 (ligne continue). La trajectoire EP19 prévoit que la population du Luxembourg augmente tout au long de l'horizon 2019-2070 pour atteindre près de 800 000 habitants en fin de période de projection. Cependant, selon EP19, la population en âge de travailler (15-64 ans) augmentera seulement jusqu'au milieu des années 2040 pour décroître ensuite. La population des 65+ continuerait quant à elle d'augmenter jusqu'au milieu des années 2050 et fléchirait ensuite. Ces tendances démographiques ne sont pas favorables à la soutenabilité du système de pension, puisque la population des cotisants baisserait alors que celle des bénéficiaires augmenterait. En effet, le ratio de dépendance vieillisse (population 65+ divisée par la population 15-64) serait en forte hausse, passant de 20,7 %



Source : Eurostat

² Analyse rédigée par Luca Marchiori, Julien Pascal et Olivier Pierrard. Les vues exprimées dans cette partie sont exclusivement celles des auteurs et n'engagent aucunement la BCL ou l'Eurosysteme.

³ Bien que finalisées en avril 2020, les trajectoires démographiques portent le nom EUROPOP2019, car ce sont des extrapolations faites à partir de l'année de référence 2019.

en 2019 à 51,5 % en 2070. Ces projections représentent une révision à la baisse par rapport aux projections démographiques EUROPOP2015 (abrégées EP15), qui ont servi pour estimer les dépenses de pension lors du précédent rapport sur le vieillissement (*l'Ageing Report 2018*, abrégé AR18). Les projections EP15 tablaient sur une population dépassant le million d'habitants en 2070 (ligne pointillée) et un ratio de dépendance vieillesse culminant à seulement 48,5 % en 2070.⁴

Dépenses de pension. En 2019, les dépenses de pension s'élevaient à 9,2 % du PIB. Selon l'AR21, les dépenses de pension devraient encore augmenter de 8,7 points de pourcentage d'ici 2070 pour atteindre 18,0 % du PIB, comme on peut le voir au graphique 2. Les pensions représenteraient alors largement plus de la moitié des dépenses liées au vieillissement

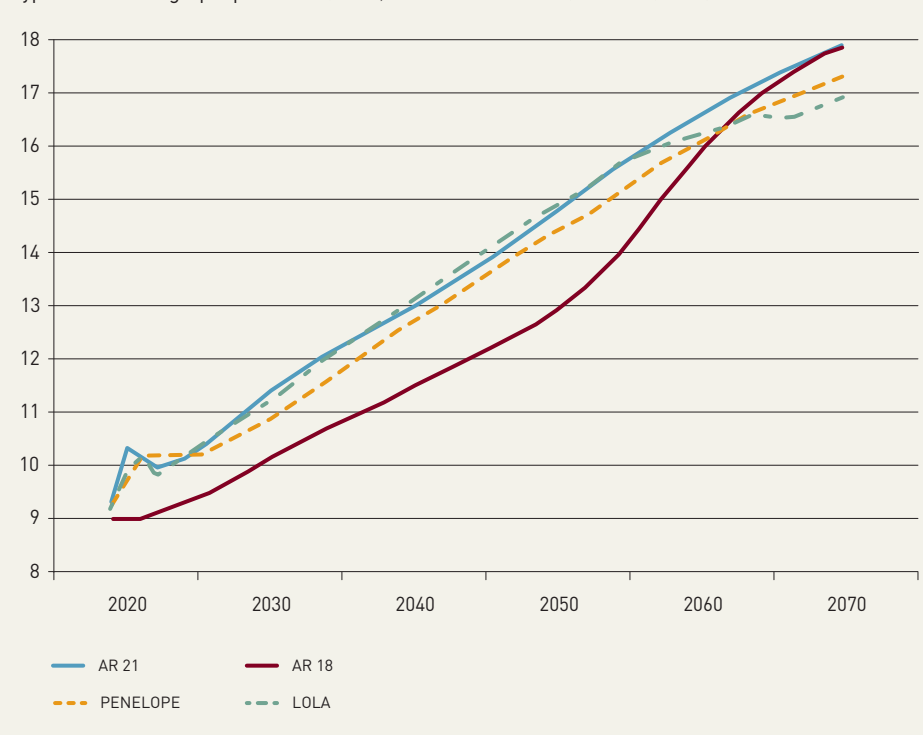
(qui passeraient de 16,9 % du PIB en 2019 à 27,3 % en 2070). Cette hausse substantielle du coût des pensions peut s'expliquer à travers deux effets. La hausse de la population en âge de retraite (65 ans et plus) agit sur le numérateur du ratio pensions/PIB, tandis que l'éventuelle baisse de la population active (15-64 ans) ralentit la croissance de l'emploi et du PIB et affecte le dénominateur du ratio pensions/PIB.

Afin de disposer d'une vue alternative concernant la soutenabilité du système des pensions, et donc des finances publiques, nous confrontons les projections de l'AR21 à nos propres projections. Pour ce faire, la BCL utilise deux approches complémentaires : une approche comptable à travers son modèle PENELOPE et une approche d'équilibre général à travers son modèle LOLA.⁵

Le graphique 2 présente les évolutions des dépenses de pension par rapport au PIB entre 2019 et 2070, selon les approches AR21, PENELOPE et LOLA, qui se basent toutes les trois sur les hypothèses démographiques EP19. Bien que s'appuyant sur des méthodologies différentes, les trois approches aboutissent à une hausse substantielle des dépenses de pension par rapport au PIB. Ainsi, en 2070 le

Graphique 2


Évolution des dépenses de pension (en pourcentage du PIB), selon différentes approches avec les hypothèses démographiques EP19 (AR21, PENELOPE et LOLA) et EP15 (AR18)



Sources : Ageing Report 2021, Ageing Report 2018 et résultats des modèles LOLA et PENELOPE de la BCL

⁴ Les différences entre les projections EP19 et EP15 sont principalement dues à un changement de méthodologie concernant les futurs flux migratoires au Luxembourg. Le solde migratoire annuel dans les projections EP19 suit une évolution plus basse et converge également vers un niveau plus bas en 2070 que dans EP15, ce qui entraîne une population dans EP19 moins élevée que dans EP15. Pour plus de détails, voir Eurostat (2020), « Methodology of the Eurostat population projections 2019-based (EUROPOP2019) », Document technique, Eurostat, Luxembourg.

⁵ Des présentations détaillées des modèles LOLA et PENELOPE sont disponibles dans Marchiori et Pierrard (2015) « LOLA 3.0 : Luxembourg OverLapping generation model for policy Analysis : Introduction of a financial sector in LOLA », Cahier d'études BCL n° 100 et Marchiori (2020) « PENELOPE : Luxembourg Tool for Pension Evaluation and Long-Term Projection Exercises », Cahier d'études BCL n° 140. PENELOPE permet une analyse détaillée du système de pension en exploitant les données désagrégées de l'assurance pension obligatoire au Luxembourg. LOLA adopte une approche plus agrégée de l'économie et la modélise dans sa totalité afin de prendre en compte l'interdépendance de l'assurance pension avec l'emploi, les salaires, les impôts et d'autres variables économiques.



ratio pensions/PIB devrait atteindre 18 % selon l'AR21, 17,4 % selon PENELOPE et 16,9 % selon LOLA. En début de période, on peut observer une hausse prononcée du ratio suivie d'une légère baisse due à l'effet temporaire de la pandémie de COVID-19 sur le PIB (l'effet de la pandémie en début d'horizon de projection est particulièrement visible lorsque l'on compare les trois approches AR21, LOLA et PENELOPE avec les projections de l'AR18, qui datent de 2018 et qui ne peuvent donc pas inclure l'effet de la pandémie). On remarque aussi qu'en fin de période de projection, les modèles PENELOPE et LOLA prévoient un ratio pensions/PIB légèrement moins élevé que celui de l'AR21. Le nombre des frontaliers est probablement plus optimiste dans les scénarios de référence de LOLA et PENELOPE (voir la discussion plus bas), ce qui stimule l'emploi et le PIB, freinant ainsi la hausse du ratio pensions/PIB par l'effet dénominateur. De plus, en fin de période de projection, les différences entre PENELOPE et LOLA (léger décrochage du coût des pensions autour de 2055) s'expliquent par une représentation de la population plus détaillée dans LOLA, qui prend en compte de nombreuses classes d'âge différentes. Plus précisément, dans LOLA, la pandémie du COVID-19 conduit à une moindre croissance du nombre de frontaliers en 2019-2021 qui est concentrée, par choix de modélisation, sur les frontaliers les plus jeunes. Cela entraîne des effets dynamiques à un horizon de 35-40 ans et contribue ainsi au léger décrochage du coût des pensions autour de 2055.

DISCUSSION DES PROJECTIONS DU GOUVERNEMENT

Le graphique 2 présente également les projections de l'AR21, qui dépassent celles de l'AR18 de 1 à 2 points jusqu'en 2055. À partir de cette date, le ratio des dépenses de pension sur PIB accélère fortement dans l'AR18, pour finalement converger en 2070 vers celui de l'AR21 (en 2070, le ratio serait de 17,9 % dans l'AR18 et de 18 % dans l'AR21). La hausse est donc semblable entre 2019 et 2070, c'est-à-dire 8,7 points de pourcentage (pp) dans l'AR21 et 8,9 pp dans l'AR18. Ce rapprochement en fin d'horizon peut paraître étonnant au vu des évolutions démographiques présentées au graphique 1. En effet, vu que EP19 baisse les projections démographiques par rapport à EP15, la part des dépenses devrait être plus élevée par rapport à l'AR18 jusqu'à la fin de l'horizon de projection. Cependant, l'AR21 adopte deux hypothèses supplémentaires par rapport à l'AR18, ce qui atténue l'effet sur les dépenses de la baisse des projections de population. Premièrement, la part des frontaliers dans l'emploi est supposée augmenter au-delà de 50 % (au lieu de 40 % dans l'AR18). Une hausse de la part des frontaliers, toutes choses étant égales par ailleurs, implique que l'emploi est plus élevé, et donc aussi le PIB. Cela diminue mécaniquement le ratio dépenses de pension sur PIB. Deuxièmement, lorsque les dépenses dépassent les recettes du système de pension, la loi prévoit l'application d'un coefficient modérateur.⁶ Ce coefficient modérateur, qui était de 0,50 dans l'AR18, a été réduit à 0,25 dans l'AR21, ce qui est synonyme de pensions moins généreuses.

Afin d'être comparable aux résultats de l'AR21, les scénarios de référence LOLA et PENELOPE supposent également un coefficient modérateur de 0,25 et une part des frontaliers dans l'emploi supérieure à 50 % (atteignant 55 % en 2070). Concernant ce dernier point, les scénarios de référence de LOLA et PENELOPE supposent une hausse similaire du nombre de frontaliers : elle est prononcée sur la plupart de la période de projection et plus modérée en fin de période. Par conséquent, la part des frontaliers dans l'emploi augmente régulièrement jusqu'en 2060 et ralentit ensuite pour se stabiliser à 55 %. Dans l'AR21, il est simplement mentionné que la part de frontaliers dans l'emploi passera la barre des 50 % à long terme.⁷

6 Actuellement, l'indexation des pensions aux salaires réels est de 100 %, c'est-à-dire un coefficient modérateur de 1, qui peut être réduit, lorsque les dépenses de pensions du régime général dépassent les recettes de ce régime, en conformité avec la réforme du régime général d'assurance pension entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2013. Par exemple, un coefficient de 0,5 signifie qu'une hausse de 1 % des salaires réels entraîne une hausse de seulement 0,5 % des pensions.

7 Voir IGSS (2021) « *Country Fiche Luxembourg, Peer reviews on pension projections* » détaillant les calculs des projections pour le Luxembourg publiées dans l'*Ageing Report 2021*.

Tableau 1 :

Évolution des dépenses de pension selon différents scénarios

SCÉNARIO	PROJECTION DE POPULATION	POPULATION 2070 (EN MILLIERS)	FRONTALIERS (% DE L'EMPLOI)	COEFFICIENT MODÉRATEUR	RATIO DÉPENSES DE PENSION SUR PIB EN 2070 (%)		RATIO PENSIONS-PIB, DIFFÉRENCE 2070-2019 (PP)	
					Penelope	LOLA	Penelope	LOLA
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Référence	EP19	787	55%	0,25	17,4	16,9	8,1	8,0
					Différence p.r. au scénario réf. (pp)			
Alternative démo 1	EP15	1035	55%	0,25	-1,2	-1,8	6,9	5,9
Alternative démo 2	EP13	1219	55%	0,25	-3,5	-4,4	4,6	3,3
Effet frontaliers	EP19	787	50%	0,25	1,0	0,9	9,1	8,7
Effet modérateur	EP19	787	55%	0,5	2,1	1,8	10,3	9,6
Effets front. et mod.	EP19	787	50%	0,5	3,1	2,9	11,2	10,6

Sources : résultats des modèles LOLA et PENELOPE de la BCL

Afin de comprendre l'impact de ces choix, le tableau 1 illustre tour à tour l'effet de différentes hypothèses concernant la population, les frontaliers et le coefficient modérateur. La ligne « Référence » se rapporte aux scénarios de référence des approches PENELOPE et LOLA présentées au graphique 2. Ceux-ci envisagent une population atteignant près de 800 000 habitants en 2070 (EP19), une part des frontaliers culminant à 55 % en 2070 et un coefficient modérateur de 25 %. La ligne « Alternative démo 1 » suppose que la population culmine à 1 million d'habitants en 2070 (EP15), ce qui implique que le ratio dépenses de pension sur PIB en 2070 baisserait de 1,2 point de pourcentage avec le modèle PENELOPE et de 1,8 point avec le modèle LOLA. Entre 2019 et 2070, la hausse du ratio pensions/PIB ne serait donc que de 6,9 pp avec PENELOPE et de 5,9 pp avec LOLA. La ligne « Alternative démo 2 » suppose une évolution démographique encore plus optimiste, tablant sur une population de 1,2 million d'habitants en 2070 (projections démographiques EP13 utilisées dans le rapport sur le vieillissement de 2015, l'AR15). Selon ce scénario, le ratio pensions/PIB augmenterait entre 2019 et 2070 de seulement 4,6 pp avec PENELOPE et de 3,3 pp avec LOLA.

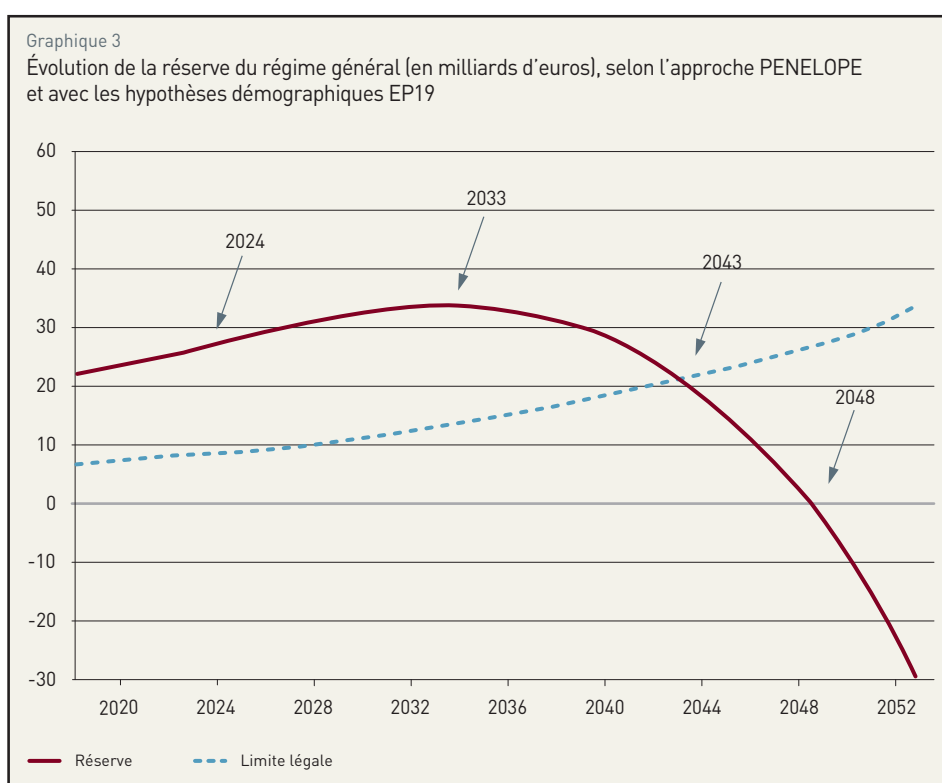
Les trois dernières lignes illustrent les effets d'une plus faible croissance de l'emploi frontalier et d'un coefficient modérateur plus élevé (des pensions plus généreuses). Lorsque la part des frontaliers dans l'emploi ne dépasse pas 50 % (ligne « effet frontaliers »), le ratio pensions/PIB dépasse celui inclus dans le scénario de référence (PENELOPE et LOLA) de 1 pp et quand le coefficient modérateur est de 50 % (ligne « effet modérateur »), le ratio dépasse celui du scénario de référence de 2 pp. La dernière ligne du tableau se focalise sur les effets d'une croissance plus faible de l'emploi frontalier et d'un coefficient modérateur plus élevé. Dans ce scénario, le ratio pensions/PIB en 2070 dépasserait d'environ 3 pp son niveau inclus dans le scénario de référence. En se basant uniquement sur la révision à la baisse des projections démographiques EP19, et donc sans changer les hypothèses concernant l'évolution des frontaliers et le coefficient modérateur, la hausse des dépenses de pension serait plus substantielle (d'au moins de 2,5 à 3 points de pourcentage) que celle projetée par le gouvernement.

RÉSERVE DU RÉGIME GÉNÉRAL D'ASSURANCE PENSION

L'État dispose actuellement d'une solide réserve pour faire face au vieillissement de la population, ce qui fournit une marge de manœuvre face au problème lié au financement des pensions. En effet, la réserve du régime général d'assurance pension s'élevait à 22,9 milliards au 31 décembre 2020, soit environ 4,8 fois le montant des prestations annuelles. Néanmoins, la hausse attendue des dépenses

de pension aura un impact négatif très important sur les finances publiques à long terme. La réserve du système de pension pourrait donc vite s'épuiser et tomber sous le minimum légal fixé à 1,5 fois le montant des dépenses annuelles.

À titre d'illustration, le graphique 3 montre l'évolution de la réserve du régime général selon nos projections réalisées avec le modèle PENELOPE et en supposant que la réserve génère un rendement annuel nominal de $r=4\%$.⁸ Selon nos calculs, le système général des pensions resterait bénéficiaire jusqu'en 2024, c'est-à-dire que les revenus seraient supérieurs aux dépenses. La réserve est alimentée par ce surplus, ainsi que par les intérêts générés par la réserve. À partir de 2024, le système deviendrait déficitaire. Dans ces conditions, la réforme du régime général d'assurance pension entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2013 donne la possibilité de réduire – et même de suspendre – l'indexation des pensions aux salaires réels, ce que nous introduisons dans le modèle en supposant que le coefficient modérateur passe de 100 % à 25 %. Cette modification permet de combler le déficit entre 2024 et 2033 à l'aide des intérêts générés par la réserve. Cependant, à partir de 2034 le déficit dépasserait les revenus d'intérêts et la réserve commencerait alors à diminuer. En 2043, le niveau de la réserve deviendrait inférieur au minimum légal. À politique inchangée (hypothèse purement technique étant donné que la loi oblige le gouvernement à prendre des mesures correctrices afin d'éviter une telle situation), le niveau de la réserve arriverait à zéro en 2048. Nos résultats sont proches de ceux obtenus par l'Inspection générale de la sécurité sociale (IGSS) dans son dernier bilan technique du régime général d'assurance pension paru en avril 2022 et montrant que les dépenses dépasseraient les recettes en 2027 et que la réserve passerait sous le seuil légal en 2041 et s'épuiserait en 2047.⁹



Sources : résultats du modèle PENELOPE de la BCL

En conclusion, bien qu'actuellement confortable, la réserve pourrait vite s'épuiser au vu de l'évolution démographique attendue. La loi du régime général d'assurance pension de 2013 prévoit que l'Inspection générale de la sécurité sociale (IGSS) procède tous les cinq ans à une analyse de la situation financière dudit régime. Dans son bilan technique, l'IGSS conclut que le régime général d'assurance pension se trouve à ce stade dans une situation financière confortable et permet de faire face à des changements démographiques à moyen terme, mais que « sur le long et le très long terme, les évolutions économique, financière et démographique devront cependant être surveillées de près ». Suite à ce rapport, le Conseil de gouvernement a décidé de demander au Conseil économique et social

8 Il s'agit du même taux de rendement supposé par le rapport de l'IGSS (2021) « Country Fiche Luxembourg, Peer reviews on pension projections » détaillant les calculs pour le Luxembourg publiés dans l'Ageing Report 2021.

9 IGSS (2022) « Bilan technique du régime général d'assurance pension », Ministère de la Sécurité sociale.

(CES) d'analyser, discuter et de proposer des pistes pour garantir la pérennité du système de pensions. Compte tenu de ces conclusions, nous espérons que des mesures correctrices seront mises en œuvre rapidement. Il serait également souhaitable que les analyses s'élargissent au-delà du régime général pour aborder également les régimes spéciaux. Ceux-ci représentent une part non négligeable des dépenses totales de pension (environ 21 %) et feront face, dans le futur, aux mêmes problèmes que le régime général. Ceux-ci représentent une part non négligeable des dépenses totales de pension (environ 21 %) et feront face, dans le futur, aux mêmes problèmes que le régime général.

DISCUSSION

Dans son projet de budget 2022, le gouvernement compare les chiffres du coût du vieillissement de la population (comprenant pensions, santé, dépendance, éducation) des deux derniers rapports sur le vieillissement de la Commission européenne (AR21 et AR18). Il soulève le fait que l'évolution du coût du vieillissement est relativement plus faible dans le dernier rapport et que la hausse du poste le plus important – les dépenses de pension – reste inchangée. Cette conclusion est réductrice pour au moins deux raisons. Premièrement, comme indiqué dans le tableau 1, les projections des dépenses de pension dépendent de plusieurs hypothèses qui ont été modifiées dans l'AR21 (à son avantage par rapport à l'AR18) et qui atténuent la hausse de ces coûts.

Deuxièmement, le gouvernement ne mentionne pas, dans son projet de budget 2022, un message important des projections de la Commission européenne, qui est que le coût attendu du vieillissement de la population est substantiel pour le Luxembourg, et notamment celui des dépenses de pension. Il se limite à souligner que, d'après le bilan actuariel de l'IGSS de 2018¹⁰ et le rapport du groupe de travail Pensions¹¹, le régime général d'assurance pension est dans une position financière plutôt confortable et que les effets de la réforme de l'assurance pension de 2012 (entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2013) auront un effet positif sur la situation financière du régime général à long terme.


Finalement, le gouvernement n'évoque pas les conclusions alarmantes de ces deux documents. En effet, ils mentionnent qu'il ne faut pas se reposer sur le niveau actuellement élevé de la réserve de compensation et conseillent de profiter de la réserve accumulée pour enclencher des mécanismes correcteurs, aussi bien au niveau des recettes qu'au niveau des prestations. Un des résultats du bilan actuariel de l'IGSS de 2018 (et confirmé par le dernier bilan de 2022) est que le régime général de pension risque de devenir déficitaire lors de la prochaine période de couverture (2023-2032), ce qui corrobore les résultats de notre analyse.

CONCLUSION

Le projet de budget 2022 montre que le système de pension est dans une position financière favorable. Cependant, les nombreuses analyses de l'IGSS et de la BCL projettent que le régime général d'assurance pension deviendra déficitaire lors de cette décennie, ce qui pourrait enclencher une spirale négative en matière de financement des pensions. En effet, le surplus actuel du système des pensions alimente une réserve qui génère des revenus. Si cette réserve – dont l'État dispose actuellement – devait servir à combler le déséquilibre, elle s'épuiserait rapidement et la soutenabilité du système de pension serait en péril à cause du déficit recettes-dépenses du système de pension et du manque de revenus de la réserve.

10 IGSS (2017) « *Rapport général de la Sécurité sociale* », Ministère de la Sécurité sociale.

11 IGSS (2018) « *Rapport du Groupe de Travail Pensions* », Ministère de la Sécurité sociale.



Notre analyse plaide donc pour une mise en œuvre de mesures correctrices, au plus tard pour la prochaine période de couverture 2023-2032. En effet, nos précédentes analyses ont montré que plus l'ajustement sera tardif, plus il sera douloureux pour les générations futures.¹²

¹² Pour des possibles mesures correctrices, on peut par exemple se référer à Bouchet, Marchiori et Pierrard (2014) « *Déficit, Croissance et bien-être intergénérationnel: comment réformer les pensions au Luxembourg?* », cahier d'études BCL n.87, mars 2014.

2. L'ORIENTATION BUDGÉTAIRE AU LUXEMBOURG (« FISCAL STANCE »)¹³

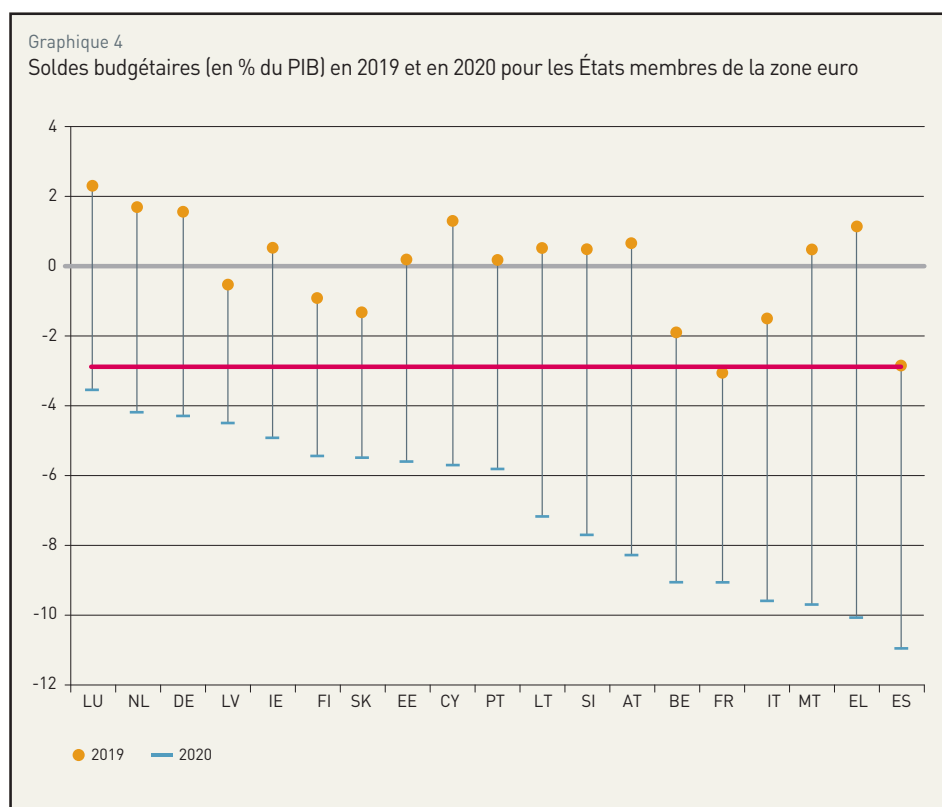
INTRODUCTION

Le déclenchement de la crise économique liée à la propagation du COVID-19 au premier trimestre 2020 a mis au défi la politique budgétaire non seulement dans l'Union européenne (UE), mais également dans les autres parties du monde. La dégradation des finances publiques qui en a résulté a trouvé son origine d'une part dans l'action des stabilisateurs automatiques et, d'autre part, dans les importantes mesures discrétionnaires de soutien et de stabilisation mises en œuvre par les gouvernements dans le but d'atténuer les effets négatifs de la pandémie sur l'activité économique.

Les graphiques ci-dessous illustrent l'incidence de la crise économique liée au COVID-19 sur les ratios de déficit (graphique 4) et de dette (graphique 5) dans les pays de la zone euro. On constate ainsi que les soldes budgétaires de tous les pays de la zone euro se sont fortement dégradés en 2020 par rapport à 2019. À l'instar des ratios de déficit, les ratios de dette publique ont augmenté, certes dans des proportions qui diffèrent, dans tous les pays.

Les gouvernements ont ainsi été amenés à conduire des politiques budgétaires expansionnistes allant bien au-delà de ce qui est permis selon les règles européennes édictées par le Pacte de stabilité et de croissance (PSC)¹⁴.

Cet affranchissement des règles européennes a été permis par l'activation de la clause pour récession économique sévère (ci-après « la clause ») du PSC



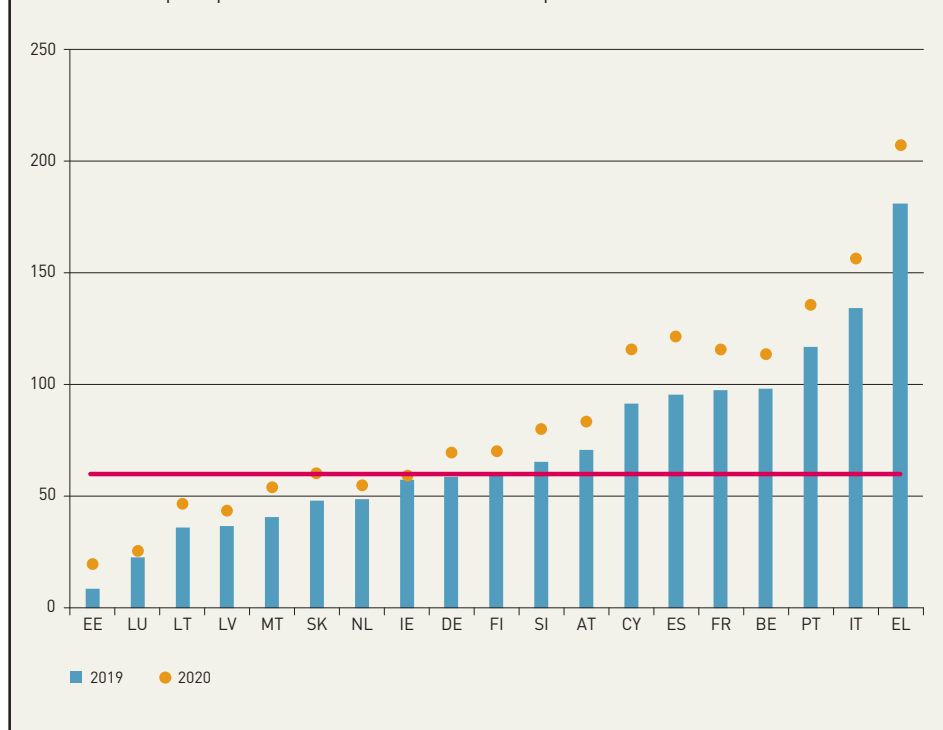
Source : Commission européenne

Remarque : la ligne rouge indique un déficit équivalent à 3 % du PIB que les États membres doivent veiller à ne pas dépasser selon le PSC.

13 Analyse rédigée par Olivier Delobbe et David Kremer. Les vues exprimées dans cette partie sont exclusivement celles des auteurs et n'engagent aucunement la BCL ou l'Eurosystème.

14 Les obligations des États membres liées au Pacte de stabilité et de croissance (PSC) comportent deux volets. Un premier volet consiste à maintenir un déficit public inférieur à 3 % du PIB et une dette publique inférieure à 60 % du PIB. Les États membres sont également tenus de respecter les obligations incluses dans le volet préventif du PSC à savoir le maintien d'un solde structurel en phase avec l'OMT et le respect de la « norme des dépenses ».

Graphique 5
Ratios de dette publique (en % du PIB) en 2019 et en 2020 pour les États membres de la zone euro



Source : Commission européenne

Remarque : la ligne rouge indique un niveau de dette équivalent à 60 % du PIB tel qu'inclus dans le PSC.

pour les années 2020, 2021 et 2022¹⁵. C'est la première fois que la clause a été activée depuis son instauration en 2011, lors de l'entrée en vigueur du *Six-Pack*¹⁶.

L'activation de la clause « permet à la Commission et au Conseil de prendre les mesures nécessaires de coordination des politiques dans le respect du PSC, tout en s'écartant des obligations budgétaires qui s'appliqueraient normalement ». Même si la clause ne constitue pas une suspension temporaire des procédures du PSC, elle permet toutefois d'apporter de la flexibilité aux États membres en s'écartant temporairement de la trajectoire d'ajustement budgétaire en vue de la réalisation de l'Objectif à moyen terme (OMT) et de mettre en place des mesures en réaction à la crise, pour autant que la soutenabilité budgétaire à moyen terme ne soit pas compromise.

En conséquence, les importants déficits des États membres de la zone euro observés en 2020 et projetés pour la période 2021 – 2022 ne devraient pas avoir de conséquences au niveau du respect des règles du PSC.

Dans ses « Recommandations spécifiques par pays » du printemps 2020¹⁷, la Commission suggérait d'ailleurs à tous les États membres de prendre les mesures nécessaires dans le but de soutenir leur économie en réaction à la pandémie pour autant que la mise en œuvre de ces dernières ne mette pas en péril la soutenabilité de la dette publique. Les États membres étaient cependant encouragés à retrouver à moyen terme une position budgétaire prudente dès que les conditions économiques le

15 Clause instaurée par l'article 5, paragraphe 1, l'article 6, paragraphe 3, l'article 9, paragraphe 1 et l'article 10, paragraphe 3, du règlement (CE) n° 1466/97, et par l'article 3, paragraphe 5, et l'article 5, paragraphe 2, du règlement (CE) n° 1467/97.

La clause vise à faciliter la coordination des politiques budgétaires en période de grave récession économique. Dans sa communication, la Commission européenne faisait part au Conseil Ecofin de son avis selon lequel, compte tenu de la grave récession économique attendue suite de la pandémie, les conditions d'activation de la clause étaient réunies pour 2020. Cette proposition a été validée par les ministres des Finances des États membres le 23 mars 2020. Le 19 septembre 2020, l'activation a été prolongée pour l'année 2021. Le 3 mars 2021, la Commission a précisé que la décision de désactiver la clause devrait être prise suite à une évaluation de l'état de l'économie, notamment à travers le niveau de l'activité économique dans l'UE par rapport aux niveaux antérieurs à la crise. Sur la base des prévisions économiques du printemps 2021, la clause dérogatoire générale continuera à s'appliquer en 2022 et devrait être désactivée à partir de 2023.

16 L'entrée en vigueur du « Six-Pack » a conduit à la révision du PSC (volet préventif et correctif) et à l'introduction de la procédure de déséquilibres macroéconomiques et d'exigences applicables aux cadres budgétaires des États membres.

17 Pour plus d'informations sur les Recommandations spécifiques par pays, voir : [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/651391/IPOL_STU\(2021\)651391_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/651391/IPOL_STU(2021)651391_EN.pdf)

permettraient. Dans sa communication du 2 juin 2021¹⁸, la Commission estimait que les politiques budgétaires devaient rester accommodantes en 2021 et 2022 ; les États membres devraient ainsi éviter un retrait prématuré de l'aide et utiliser pleinement le financement au titre de la facilité pour la reprise et la résilience (FRR)¹⁹. La mise en œuvre des investissements et des réformes dans le cadre de la FRR contribuera à soutenir la reprise économique, à stimuler la croissance potentielle et l'emploi, à réduire les déséquilibres et, *in fine*, à améliorer à moyen terme les finances publiques. Si, en 2022, les politiques budgétaires nationales devront être de plus en plus différenciées, tous les États membres devront également préserver les investissements pour soutenir la reprise. Une fois les conditions réunies, les États membres devront ensuite poursuivre des politiques garantissant la viabilité budgétaire à moyen terme.

Sur base de ce qui précède, la clause devrait donc être désactivée en 2023. À l'heure actuelle cependant, aucune indication ne se dessine quant à savoir si les règles utilisées seront celles qui étaient en vigueur avant la pandémie ou des règles réformées²⁰.

Si l'orientation budgétaire est un concept ayant fait l'objet d'une attention toute particulière depuis quelques années²¹, l'importance de ce concept s'en trouve encore renforcée au regard de la crise économique liée au COVID-19 et à la mise en œuvre de politiques budgétaires expansionnistes. Nous pouvons également mentionner la mise en œuvre du cadre du Plan de relance pour l'Europe (« Next Generation EU ») et de l'impact que ces programmes auront sur l'orientation budgétaire des pays membres.

Dans une première partie, ce chapitre passe en revue les différentes manières de mesurer l'orientation budgétaire et, dans une seconde partie, l'analyse se focalisera sur l'orientation budgétaire ayant prévalu au Luxembourg au cours de la période de 2000-2020 puis 2021-2024.

LA POLITIQUE BUDGÉTAIRE ET SON ORIENTATION

Selon la littérature économique, un des rôles majeurs de la politique budgétaire²² consiste à stabiliser l'économie autour de son niveau potentiel : d'une part, en soutenant la demande totale au cours d'une période de récession et, d'autre part, en modérant l'activité économique lors de périodes de forte croissance économique.

Il est généralement admis que les stabilisateurs automatiques (par exemple les dépenses de chômage) jouent un rôle prépondérant dans la stabilisation de l'économie. En période de récession (expansion) économique, les dépenses publiques relatives au chômage et aux autres transferts sociaux augmentent (diminuent) automatiquement, alors que les recettes fiscales diminuent (augmentent). Le

18 Voir « Economic policy coordination in 2021: overcoming COVID-19, supporting the recovery and modernising our economy », Commission européenne, 2021.

19 La facilité pour la reprise et la résilience (FRR) est la pièce maîtresse du Plan de relance pour l'Europe (« Next Generation EU »), un instrument temporaire qui permet à la Commission de lever des fonds pour contribuer à réparer les dommages économiques et sociaux immédiats causés par la pandémie de COVID-19. La FRR met ainsi à disposition 672 milliards d'euros (aux prix de 2018) sous la forme de prêts (360 milliards d'euros) et de subventions (312 milliards d'euros) pour soutenir les réformes et les investissements entrepris par les États membres. L'objectif est d'atténuer les conséquences économiques et sociales de la pandémie de COVID-19 et de rendre les économies et les sociétés européennes plus durables, plus résilientes et mieux préparées aux défis posés par les transitions écologique et numérique et aux possibilités qu'elles offrent.

20 La Commission européenne a présenté, le 19 octobre 2021, une communication qui relance le débat public sur le réexamen du cadre de gouvernance économique de l'UE, en tenant compte des changements de circonstances engendrés par la crise du COVID-19. « L'objectif de ce débat public est de dégager un large consensus sur la voie à suivre en temps utile pour 2023 ».

21 Voir Bulletin BCL 1-2018, « L'orientation budgétaire au Luxembourg », pp. 6-15.

22 Issing, « The role of fiscal and monetary policies in the stabilisation of the economic cycle », *International conference on Stability and Economic Growth: the Role of the central bank*, 2005.

déclenchement des stabilisateurs automatiques contribue donc au lissage des cycles conjoncturels et à la stabilisation de l'économie sans intervention active des autorités.

Toutefois, comme la crise liée au COVID-19 l'a montré, les conditions économiques peuvent parfois se dégrader à un niveau tel que les stabilisateurs automatiques ne suffisent plus et que la mise en œuvre de mesures budgétaires discrétionnaires devient nécessaire pour stabiliser l'économie. Cette nécessité serait encore renforcée lorsque la politique monétaire conventionnelle butte sur la borne inférieure limitant les taux d'intérêt nominaux autour de zéro.

À l'inverse des stabilisateurs automatiques, le recours à une politique budgétaire discrétionnaire dans le but de lisser les cycles économiques comporte de nombreux défis. Outre la difficulté de disposer d'une analyse circonstanciée relative à la position de l'économie dans le cycle, la mise en œuvre de mesures discrétionnaires nécessite un certain temps (nouveau cadre législatif), ce qui comporte le risque que les effets de ces mesures puissent ne plus être nécessaires lorsqu'ils se matérialisent. Enfin, l'expérience a montré que lorsque des mesures budgétaires discrétionnaires expansionnistes ont été mises en œuvre, les autorités peuvent éprouver des difficultés à les annuler par la suite.

D'un point de vue analytique, les soldes budgétaires nominaux dégagés peuvent être décomposés d'une part en une composante cyclique (l'activation des stabilisateurs automatiques) et, d'autre part, en une composante discrétionnaire (mise en place des plans de stabilisation et de relance).

L'orientation budgétaire est généralement définie comme l'incidence des mesures budgétaires discrétionnaires mises en place par le gouvernement sur la demande totale. Il s'agit d'un concept important et il est nécessaire de disposer d'outils pour le mesurer. Plusieurs méthodes ont ainsi été développées, à savoir l'approche descendante, l'approche ascendante et l'approche mixte. La partie qui suit passe en revue les différentes approches.

Approche descendante (*top-down*)

La méthode descendante cherche à évaluer directement l'impact de la politique discrétionnaire sur la demande totale. Cette approche part du solde budgétaire nominal (primaire) et corrige ce dernier par un nombre de facteurs qui ne sont pas censés refléter des décisions discrétionnaires prises par le gouvernement. Le solde budgétaire structurel (primaire) est ainsi calculé en ajustant le solde budgétaire nominal (primaire) de l'incidence des fluctuations cycliques²³ et des mesures budgétaires temporaires et non récurrentes.

L'orientation budgétaire suivant l'approche descendante est définie comme étant le changement dans le solde primaire structurel (Δss_t) et peut s'écrire de la manière suivante :

$$\text{orientation budgétaire}_t^{\text{top-down}} = \Delta ss_t = \Delta(sb_t - \varepsilon ep_t - mt_t) \quad (1)$$

où sb_t correspond au solde budgétaire nominal, mt_t aux mesures temporaires et non-récurrentes et ep_t à l'écart de production en période t . ε correspond à la semi-élasticité budgétaire qui mesure de combien varie le solde budgétaire nominal suite à une variation de 1 % de l'écart de production. Toutes les variables en minuscules sont exprimées en pourcentage du PIB potentiel. En pratique, pour le

23 Il convient de noter qu'il existe plusieurs méthodes permettant de calculer la composante cyclique. Pour plus de détails concernant ces méthodes, voir l'Avis de la BCL sur le Projet de budget 2016, pp. 170-171.

Luxembourg, les estimations de ε sont de 0,46 et 0,65 sur base des estimations de la Commission européenne²⁴ et de la BCL respectivement²⁵.

L'orientation budgétaire est considérée comme expansionniste (restrictive) quand le changement du solde structurel est négatif (positif).

$$\text{orientation budgétaire}_{t}^{\text{top-down}} = \begin{cases} \text{Expansionniste, (1) < 0} \\ \text{Restrictive, (1) > 0} \end{cases}$$

L'approche descendante présente de nombreux avantages. Tout d'abord, le mode de calcul de cette approche est relativement transparent et facilement répliquable. De plus, les résultats obtenus, qui reposent principalement sur des sources statistiques officielles, sont intuitifs et faciles à interpréter.

L'approche descendante a toutefois montré ses limites.

Premièrement, cette approche extrait la composante cyclique du solde budgétaire (εp_t) au moyen d'une méthode qui repose sur l'utilisation de l'écart de production²⁶ dont les estimations ont le désavantage d'être non seulement peu fiables en temps réel, mais également d'être fréquemment révisées *ex post*.

Ensuite, cette méthode ne capte que de manière imparfaite l'impact relatif à une action budgétaire discrétionnaire, et ce pour les raisons suivantes :

- Elle inclut les recettes ou les dépenses imprévues, qui sont susceptibles d'influencer la fiabilité de l'estimation relative à l'orientation budgétaire. Les revenus imprévus sont générés lorsque les revenus réagissent de manière inattendue par rapport aux bases macroéconomiques ce qui peut engendrer un biais dans l'estimation de l'orientation budgétaire en période de haute (basse) conjoncture économique.

Les revenus ou dépenses imprévus peuvent par exemple provenir de fluctuations à court terme dans les élasticités budgétaires, de modifications dans le respect de la « conformité » fiscale (amnisties fiscales) ou encore de l'apparition de bulles affectant les prix des actifs²⁷. Ces revenus et dépenses sont pris en compte selon l'approche descendante, ce qui représente un désavantage dans l'évaluation de l'orientation budgétaire dans la mesure où ils ne représentent pas des actions de politique budgétaire discrétionnaire.

- La variation autonome des ratios de revenus (« *Fiscal drag* »), principalement en raison de la progressivité du système fiscal et le découplage de l'assiette fiscale (variations des parts respectives des bases taxables dans le PIB) sont deux facteurs qui ne relèvent pas de mesures discrétionnaires, mais qui contribuent aux changements dans les soldes structurels dans l'approche descendante. Ils ne sont, par contre, pas inclus dans les approches ascendante et mixte qui seront décrites par la suite.

24 Mourre, Poissonnier, Lausegger, « The new ESCB methodology for the calculation of cyclically adjusted budget balances: an application to the Portuguese case? », *Commission européenne*, 2019.

25 Pour plus de détails concernant la méthodologie, voir : Braz, Campos, Sazedj, « The new ESCB methodology for the calculation of cyclically adjusted budget balances: an application to the Portuguese case? », *Banco de Portugal Economic Studies*, 2019.

26 L'écart de production est défini comme étant la différence entre le PIB réel et le PIB potentiel exprimé en pourcentage du PIB potentiel ((PIB réel - PIB potentiel) / PIB potentiel).

27 Ainsi, l'apparition de bulles afférentes aux prix des actifs génère des revenus additionnels imprévus au travers du paiement des droits de timbres ou de taxes sur les transactions immobilières.



Approche ascendante (bottom-up)

Les lacunes inhérentes à l'approche descendante ont favorisé l'émergence d'une méthode complémentaire, dite ascendante, qui mesure l'orientation de la politique budgétaire en agrégeant les impacts estimés des mesures discrétionnaires individuelles tant sur le volet des recettes que des dépenses. Contrairement à l'approche descendante, cette méthode fournit également des informations quant à la composition des mesures budgétaires mises en place.

Dès lors, l'orientation budgétaire est considérée comme expansive si les mesures visant à accroître le déficit excèdent les mesures visant à réduire ce dernier.

L'approche ascendante comporte néanmoins aussi plusieurs inconvénients, le plus important étant la nécessité de définir un scénario de référence par rapport auquel la politique budgétaire sera comparée.

L'identification des mesures discrétionnaires du côté des recettes et la quantification de leurs impacts budgétaires sont conceptuellement simples du fait que ces mesures sont généralement mises en œuvre sur base de changements dans la législation existante. Un scénario à politique budgétaire inchangée se basera dès lors sur une législation inchangée.

Cependant, en pratique, la quantification des impacts budgétaires des mesures discrétionnaires sur le volet des recettes se révèle être un exercice complexe, entouré d'une marge d'incertitude importante²⁸.

Contrairement aux recettes, l'identification des mesures discrétionnaires du côté des dépenses s'avère plus complexe, du fait qu'elle requiert la définition d'un scénario de référence à politique inchangée, qui est rarement, voire jamais disponible dans les documents budgétaires nationaux. Il s'avère ainsi difficile d'identifier clairement les mesures discrétionnaires mises en œuvre sur le volet des dépenses.

Au final, du fait de la difficulté de mettre en œuvre cette méthode, principalement sur le volet des dépenses, elle trouve peu d'application en pratique.

Approche mixte

Comme développé ci-dessus, l'approche descendante est la méthode qui nécessite le moins de détails concernant les mesures individuelles, mais qui repose toutefois sur l'estimation de l'écart de production et les élasticités budgétaires, pour lesquels des différences notoires existent entre les données définitives et des informations disponibles en temps réel. L'approche ascendante, bien adaptée sur le volet des recettes, est quant à elle plus difficile à appliquer sur le côté des dépenses.

Les inconvénients de ces deux méthodes décrites ci-dessus ont donné naissance à des méthodes dites « mixtes » qui combinent les approches descendante et ascendante.

Les méthodes mixtes partent du principe qu'en l'absence de nouvelles mesures discrétionnaires sur le volet des dépenses, ces dernières devraient croître au même rythme que le PIB nominal potentiel²⁹. Les mesures discrétionnaires sur le volet des dépenses sont donc calculées de manière agrégée suivant une approche descendante comme étant la différence entre la croissance actuelle des dépenses et la

28 Les impacts des mesures discrétionnaires sur le versant des recettes sont généralement estimés par les autorités. Les expériences nationales et internationales montrent toutefois que ces estimations peuvent inclure des biais à la hausse ou à la baisse. La comparaison des quantifications obtenues par différentes institutions permet néanmoins de réduire cette incertitude.

29 Le PIB nominal potentiel est égal au PIB potentiel multiplié par le déflateur du PIB.

croissance du PIB potentiel. Sur le volet des recettes, l'approche ascendante est utilisée ce qui permet de bénéficier des informations plus granulaires incluses dans les documents budgétaires nationaux.

Deux méthodes mixtes se sont notamment développées, à savoir : l'effort fiscal discrétionnaire (EFD)³⁰ et la norme des dépenses (NDD) du volet préventif du PSC³¹.

Analytiquement, les deux approches peuvent être exprimées par les deux formules suivantes :

$$\text{orientation budgétaire}_{t}^{\text{Approche mixte}} = \begin{cases} \text{Effort fiscal discrétionnaire: } \frac{MR_t}{PIB_t} - \frac{(\Delta DN_t - \overline{\Delta PIB_t^{pot}} * DN_{t-1})}{PIB_t} & (2) \\ \text{Norme des dépenses: } (\overline{\Delta PIB_t^{pot}} - \Delta DN_t) * \frac{DN_{t-1}}{PIB_t} & (3) \end{cases}$$

où MR_t correspond aux mesures discrétionnaires sur le volet des recettes³², PIB_t au PIB nominal, DN_t aux dépenses nettes ajustées et $\overline{\Delta PIB_t^{pot}}$ à la croissance tendancielle du PIB potentiel nominal pour l'année t.

Selon ces deux approches mixtes, l'orientation budgétaire est définie comme étant expansionniste (restrictive) si la croissance des dépenses nettes, c'est-à-dire la croissance des dépenses, déduction faite des mesures discrétionnaires sur le volet des recettes, est plus (moins) rapide que la croissance de la production potentielle nominale.

$$\text{orientation budgétaire}_{t}^{\text{Approche mixte}} = \begin{cases} \text{Expansionniste, (2) ou (3) } < 0 \\ \text{Restrictive, (2) ou (3) } > 0 \end{cases}$$

Bien que ces deux approches mixtes soient semblables dans leur conception, elles recèlent aussi des différences. Alors que les dépenses nettes ajustées (DN_t) sont obtenues selon les deux approches en retirant des dépenses totales (DT_t) la composante cyclique des dépenses liées au chômage (DC_t), les dépenses d'intérêts sur la dette publique (I_t) et les mesures temporaires et non récurrentes (MT_t), la méthode EFD ne retranche pas les dépenses qui sont entièrement compensées par des recettes liées aux fonds européens (FE_t). De même, la méthode EFD ne lisse pas les dépenses d'investissement (INV_t) alors que ces dernières font l'objet d'un lissage sur quatre années selon l'approche liée à la norme des dépenses.

$$\text{Dépenses nettes ajustées}_{t}^{\text{Approche mixte}} = \begin{cases} DN_t = DT_t - DC_t - I_t - MT_t \text{ (EFD)} \\ DN_t = DT_t - DC_t - I_t - MT_t - FE_t - INV_t + \frac{1}{4} \sum_{i=-3}^1 INV_t \text{ (NDD)} \end{cases}$$

Les deux méthodes se basent sur les taux de croissance des dépenses nettes ajustées (ΔDN_t) pour mesurer l'orientation budgétaire au cours d'une année t. Toutefois, la norme des dépenses rajoute un élément puisqu'elle exclut du calcul l'impact au cours de l'année t des mesures discrétionnaires mises en œuvre à l'année t ainsi que l'impact au cours de l'année t des mesures discrétionnaires adoptées au cours des années précédentes (MDR_t).³³ Nous retrouvons ainsi :

30 Carnot, De Castro, « The discretionary fiscal effort: an assessment of fiscal policy and its output effect », *Commission européenne*, 2015.

31 Pour plus de détails, voir « Vade Mecum on the Stability and Growth Pact. », *Commission européenne*, 2016.

32 MRt inclut également l'impact additionnel au cours de l'année t des mesures adoptées au cours des années précédentes.

33 L'approche relative à l'effort fiscal discrétionnaire (EFD) prend également en compte l'impact des mesures discrétionnaires sur le volet des recettes, mais de manière séparée.

$$\Delta DN_t = \frac{DN_t - MDR_t - DN_{t-1}}{DN_{t-1}} \text{ (Norme des dépenses)}$$

Par la suite et comme décrit précédemment, les deux méthodes utilisent le surplus de dépenses mesuré par la différence entre la croissance effective des dépenses nettes (ΔDN_t) et la croissance tendancielle du PIB potentiel nominal ($\overline{\Delta PIB_t^{pot}}$).

L'estimation de la croissance nominale tendancielle est obtenue en deux étapes. D'abord, nous estimons la croissance tendancielle du PIB potentiel (à prix constants) sur la base d'une moyenne géométrique sur 10 ans des taux de croissance du PIB potentiel (entre t-5 et t+4). Ceci permet de réduire l'impact des révisions récurrentes dans l'estimation des taux de croissance annuels du PIB potentiel. De manière algébrique, la moyenne géométrique du taux de croissance du PIB potentiel sur dix ans est égale à :

$$\overline{\Delta PIB_t^{pot}} = \sqrt[10]{\prod_{t=-5}^{t=4} (1 + \Delta PIB_t^{pot})} - 1$$

Puis, la croissance tendancielle du PIB potentiel nominal est obtenue en multipliant l'expression précédente par le déflateur du PIB³⁴ (p_t) :

$$\overline{\Delta PIB_t^{pot^*}} = (1 + \overline{\Delta PIB_t^{pot}}) (1 + p_t) - 1$$

L'ORIENTATION BUDGÉTAIRE AU LUXEMBOURG

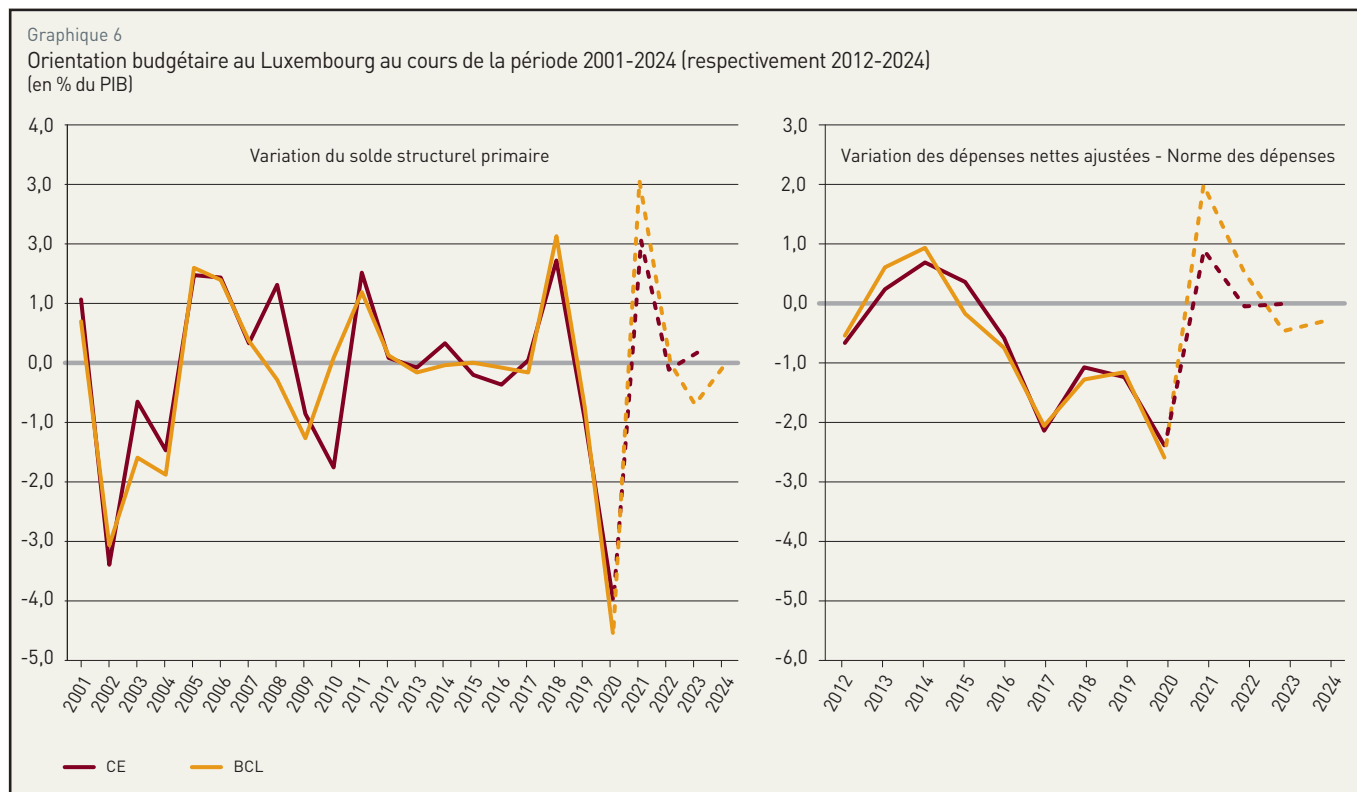
Après avoir expliqué les différentes approches utilisées pour mesurer l'orientation budgétaire, cette partie analyse l'orientation budgétaire ayant prévalu au Luxembourg au cours de la période 2001-2020 ainsi que sur l'horizon de projection 2021-2024.

Dans un premier temps, nous comparerons les résultats obtenus en utilisant d'une part les données de la BCL et, d'autre part, les données de la Commission européenne. Cet exercice est conduit pour l'orientation budgétaire mesurée par l'approche descendante (variation du solde primaire structurel) et par l'approche mixte - norme des dépenses (croissance des dépenses nettes ajustées). Ensuite, nous décomposerons l'orientation budgétaire en fonction du volet des recettes et des dépenses pour clarifier l'incidence que les composantes ont eu sur l'orientation budgétaire au cours de la période analysée. Dans une troisième étape, nous comparerons les résultats obtenus selon l'approche descendante et les deux approches mixtes. Enfin, nous analyserons si, en fonction de l'approche choisie, l'orientation budgétaire peut être définie comme pro- ou contra-cyclique au Luxembourg.

A. Orientation budgétaire mesurée au travers de l'approche descendante et de l'approche mixte (norme des dépenses)

Le graphique 6 ci-dessous représente l'orientation budgétaire qui a prévalu au Luxembourg, d'une part au cours de la période 2001-2024 (panel de gauche - approche descendante), et, d'autre part, de 2012 à 2024 (panel de droite - approche mixte (norme de dépenses)).

34 Selon les règles en vigueur, l'approche « norme des dépenses » utilise une valeur fixée en ce qui concerne le taux de croissance du déflateur du PIB (valeur fixée pour l'année t au printemps de l'année t-1) tandis que l'approche de l'EFD utilise la dernière valeur disponible pour l'année t. Pour faciliter la présentation, nous ignorons cette différence.



Sources : BCL, Commission européenne, calculs BCL

Remarque : dans les deux graphiques, un chiffre positif (négatif) indique une orientation budgétaire restrictive (expansionniste). Les données pour 2021-2024 sont des projections.

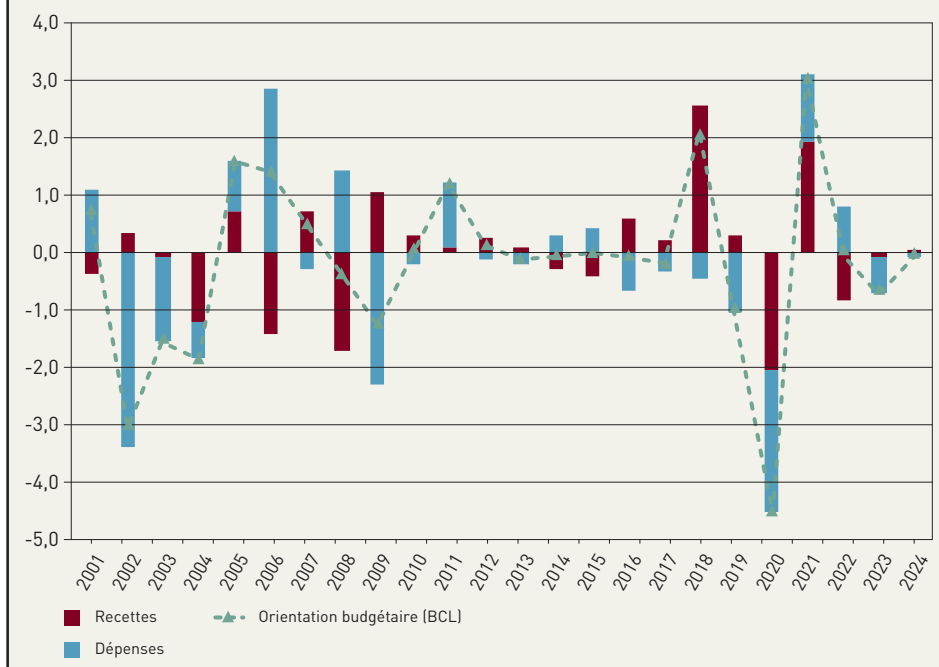
En ce qui concerne l'orientation budgétaire définie par la variation du solde primaire structurel (panel de gauche), nous constatons que les deux jeux de données génèrent des résultats très semblables. Les différences, principalement observées en 2008 et 2010, trouvent surtout leur origine dans les estimations de l'écart de production et l'utilisation de semi-élasticités différentes.

Après une orientation budgétaire restrictive en 2001 (de l'ordre de 1 % du PIB), la période 2002-2004 a été caractérisée par une orientation budgétaire expansionniste alors que la situation inverse a prévalu entre 2005 et 2007 (2008 selon les données de la Commission). Le déclenchement de la crise économique et financière en 2008-2009 a ensuite engendré une orientation budgétaire expansionniste qui a perduré jusqu'en 2010 (2011 selon les données de la Commission). Après une orientation budgétaire fortement restrictive en 2011, cette dernière fut relativement neutre durant la période 2012-2017. L'orientation budgétaire restrictive en 2018 a été suivie par une orientation budgétaire légèrement expansionniste en 2019. En 2020, l'orientation budgétaire fortement expansionniste a trouvé son origine dans l'apparition de la crise sanitaire et économique et la mise en place des mesures budgétaires discrétionnaires pour contrer les effets négatifs de la crise.

Le retrait, certes partiel, en 2021 des mesures mises en place en 2020 engendrerait une orientation budgétaire restrictive qui deviendrait plus ou moins neutre au cours de la période 2022-2024³⁵.

³⁵ L'orientation budgétaire expansionniste en 2023 dans les données de la BCL serait attribuable à la prise en compte de l'achat d'un satellite militaire, enregistré entièrement pour 2023 selon la méthodologie du SEC2010.

Graphique 7
 Décomposition de l'orientation budgétaire en fonction du volet des recettes et des dépenses
 au cours de la période 2001-2024 (en % du PIB)



Source : calculs BCL

Remarque : un signe positif (négatif) correspond à une orientation budgétaire restrictive (expansionniste) tant sur le volet des recettes que sur celui des dépenses. En termes de recettes, un solde positif (négatif) indique une hausse (baisse) des recettes. Du côté des dépenses, un solde positif (négatif) correspond à une baisse (hausse) des dépenses.

Les données de 2021 à 2024 sont des projections.

L'orientation budgétaire dégagée au travers de l'approche relative à la norme des dépenses est également globalement identique si l'on compare les deux jeux de données (panel de droite). Globalement, l'orientation budgétaire a été neutre ou expansionniste à l'exception des années 2013-2015, 2021 et 2022 (selon les données de la BCL).

Au cours de la période 2012-2018, les deux approches fournissent des résultats différents du fait de l'apparition de revenus imprévus qui ont influencé favorablement l'orientation budgétaire dégagée selon l'approche descendante alors qu'ils ne sont pas pris en compte selon l'approche relative à la norme des dépenses. Si les résultats dégagés par les deux approches sont relativement semblables en ce qui concerne la période 2019-2024, les amplitudes dans l'orientation budgétaire sont cependant plus marquées lorsqu'on prend en compte l'approche descendante.

B. Décomposition de l'orientation budgétaire

L'orientation budgétaire considérée dans son intégralité ayant ainsi été identifiée, les volets des recettes et des dépenses peuvent désormais être analysés séparément sur la base des remarques méthodologiques faites ci-dessus. L'exercice est fait à partir des données de la BCL concernant l'approche descendante (variation du solde structurel primaire).

Les enseignements suivants peuvent être extraits du graphique ci-dessus.

- Au cours de la période 2002-2004, l'orientation budgétaire a été expansionniste tant du côté des recettes que des dépenses³⁶. L'expansion budgétaire a cependant été plus marquée du côté des dépenses au cours des années 2002 et 2003, alors que la situation inverse a prévalu en 2004. Du côté des recettes, on constate que la mise en place de la réforme fiscale en 2002, qui a eu un impact négatif tant sur le volet des impôts directs payés par les ménages que sur le volet des impôts directs payés par les entreprises, a eu un impact quasiment nul sur l'orientation budgétaire en 2002.
- Au cours de la période 2005-2007, l'orientation budgétaire restrictive (amélioration du solde structurel primaire) a été principalement conduite du côté des recettes pour les années 2005 et 2007 alors qu'en 2006, cette orientation budgétaire restrictive a été principalement conduite sur le versant des dépenses (baisse du ratio des investissements et des transferts sociaux).
- Au cours de la période 2008-2009, marquée par la crise économique et financière, l'orientation budgétaire expansionniste observée en 2009 a été la résultante d'un relâchement important sur le volet des dépenses. L'orientation budgétaire expansionniste à concurrence de 1,2 % du PIB observée en 2009 s'est ainsi réalisée sur le volet des dépenses à concurrence de 2,3 % du PIB et a été contrebalancée partiellement par une orientation restrictive sur le volet des recettes³⁷. Cette politique trouve principalement son origine dans le plan de relance décidé au niveau européen³⁸ et mis en œuvre dans les différents pays de l'Union européenne. Il convient de noter que l'orientation budgétaire restrictive du côté des recettes, dégagée en 2009, ne fait pas apparaître³⁹ l'impact lié à l'adaptation, avec effet au 1^{er} janvier 2009, du tarif de l'impôt sur le revenu des personnes physiques à hauteur de 9 % (après une adaptation de 6 % en 2008) et de la baisse du taux d'imposition des collectivités de 22 % à 21 %. Du côté des dépenses, l'orientation expansionniste provenait, entre autres, de la mise en œuvre d'importants projets d'investissements.
- L'orientation budgétaire restrictive menée au cours de l'année 2011 a principalement résulté du volet des dépenses⁴⁰.
- Au cours de la période 2012-2017, l'orientation budgétaire appréhendée au travers de l'approche descendante fut globalement neutre, l'orientation budgétaire dégagée du côté recettes étant généralement compensée par une orientation de signe opposé du côté dépenses⁴¹. L'orientation budgétaire expansionniste du côté recettes observée en 2015⁴² a principalement trouvé son origine dans la perte des recettes en provenance du commerce électronique (les pertes ont continué de manière moindre en 2016 et 2017), entièrement compensée par les mesures de consolidation mises

36 L'orientation budgétaire restrictive sur le volet de dépenses en 2001 provient de la vente de licences par le gouvernement dans le but d'utiliser des positions géostationnaires (selon le SEC2010, il s'agit d'une transaction en « K2 » : cessions d'actifs non financiers non produits).

37 Cet impact prend en compte tous les effets, à savoir le *fiscal drag*, les effets de découplage et les mesures de consolidation. À l'époque, l'État chiffrait l'impact des mesures sur le volet des recettes à 540 millions d'euros, soit 1,5 % du PIB de 2009.

38 Le Paquet de relance européen fut décidé lors de la réunion du Conseil des 11 et 12 décembre 2008.

39 Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que l'introduction d'ajustements de la fiscalité directe ne se répercute qu'avec des retards importants sur les recettes fiscales étant donné que la perception des impôts est étalée sur plusieurs années.

40 Selon le gouvernement, le plan de consolidation mis en œuvre en 2011 prévoyait des mesures d'économie à concurrence de 648 millions d'euros (1,5 % du PIB, provenant à hauteur de 1,1 % des dépenses et de 0,4 % des recettes).

41 Pour 2014 par exemple, l'orientation budgétaire neutre qui a prévalu provient d'une orientation restrictive sur le versant des dépenses compensée par une situation inverse sur le versant des recettes.

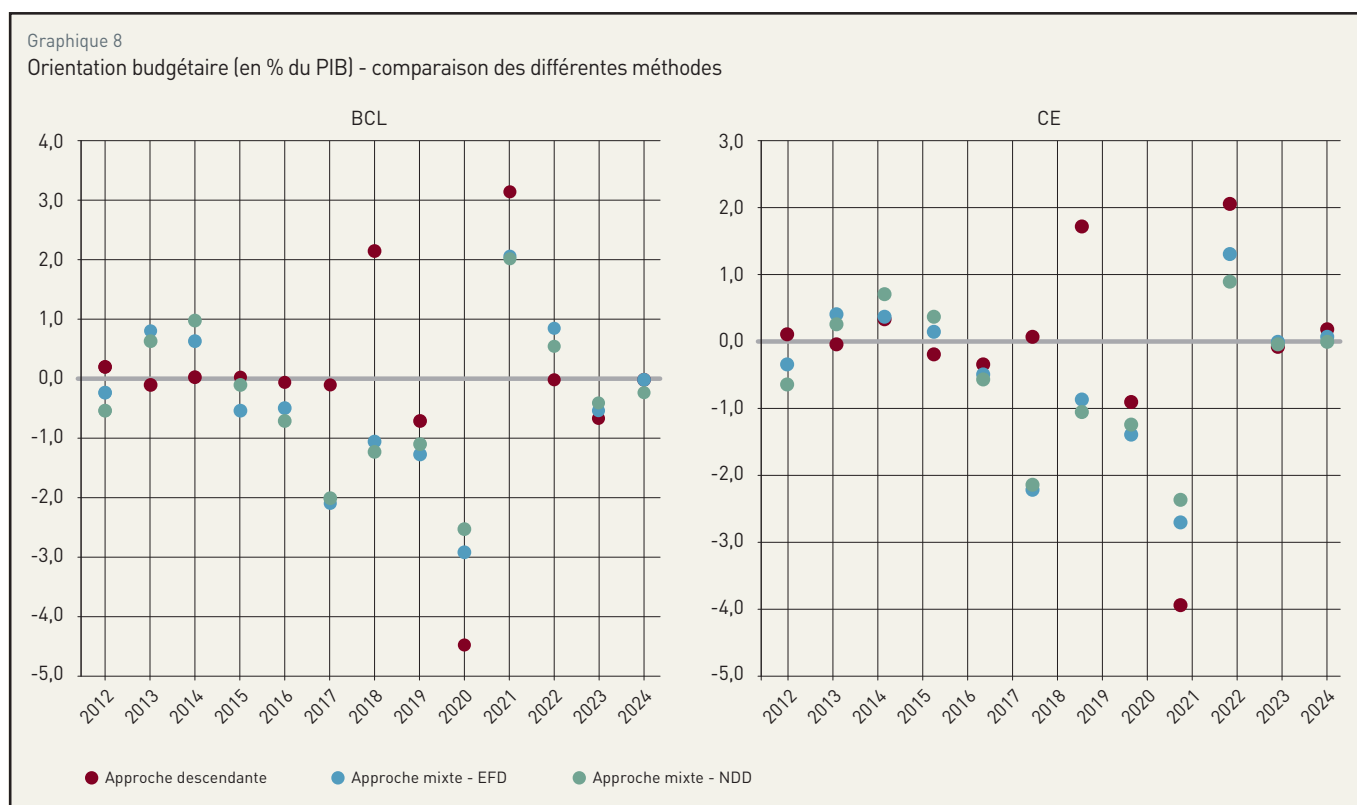
42 Selon le gouvernement, le plan de consolidation mis en œuvre en 2015 était principalement axé sur le volet des recettes à concurrence de 71 % et de 29 % sur le volet des dépenses pour 2015. Ces proportions devaient ensuite s'équilibrer sur la période allant jusqu'en 2019 avec la montée en puissance des mesures incluses dans le « Paquet pour l'avenir ».

en œuvre (à savoir l'introduction de l'impôt d'équilibrage budgétaire temporaire et l'augmentation des différents taux de TVA à l'exception du taux super-réduit). Il convient également de noter que l'encaissement de revenus imprévus en 2017 a compensé entièrement l'impact négatif lié à la mise en œuvre de la réforme fiscale et à la perte additionnelle de recettes issues du commerce électronique.

- L'orientation budgétaire restrictive à concurrence de 2,1 % du PIB en 2018 a trouvé son origine dans l'apparition de recettes élevées sur le volet des impôts directs payés par les sociétés (introduction de la déclaration automatique et recours aux soldes d'impôts).
- En 2020, l'orientation budgétaire expansionniste à concurrence de 4,6 % du PIB en lien avec la crise sanitaire et économique s'est manifestée sur le volet des dépenses (-2,5 %) au travers des dépenses de transferts sociaux et des investissements et, dans une proportion légèrement moindre, sur le volet des recettes (-2,1 %) au travers, entre autres, de reports de paiements d'impôts dus et d'annulation d'avances.
- Le retrait, certes partiel, en 2021 des mesures mises en place sur le versant des dépenses en 2020 engendrerait une orientation budgétaire restrictive en 2021 et qui serait plus ou moins neutre au cours des années 2022 et 2024.

C. Comparaison des différentes approches

Le graphique 8 suivant compare l'orientation budgétaire qui se dégage selon l'approche descendante (changement dans le solde structurel primaire) et les deux approches mixtes (effort fiscal discrétionnaire et norme des dépenses). Cet exercice est réalisé pour les jeux de données de la CE et de la BCL.



Sources : BCL, Commission européenne, calculs BCL

L'analyse des données ne fait pas apparaître de différences notoires : les résultats obtenus avec les données de la Commission confirment ceux obtenus avec les données de la BCL.

De manière générale, les deux approches mixtes – l'effort fiscal discrétionnaire et la norme des dépenses – donnent des résultats semblables étant donné la grande analogie dans leur mode de calcul.

En revanche, la comparaison entre ces deux approches et l'approche descendante est plus contrastée, les différences étant importantes, dans les deux jeux de données, pour les années 2017, 2018, 2020 et 2021.

Alors que l'orientation budgétaire est clairement expansionniste en 2017 selon les deux méthodes mixtes, nous observons une orientation quasiment neutre selon l'approche descendante. L'impact des allègements fiscaux a sans doute été compensé par l'apparition de revenus imprévus⁴³, inclus dans le calcul du solde primaire structurel et diminuant ainsi la variation annuelle de ce dernier.

Le phénomène de revenus imprévus (*windfall*) est nettement visible pour l'année 2018. Alors que l'orientation est expansionniste pour les deux méthodes mixtes, nous constatons une orientation budgétaire restrictive d'ampleur importante si l'on considère l'approche descendante. Celle-ci peut être expliquée par l'apparition de revenus imprévus sur le volet des impôts directs payés par les sociétés (introduction de la déclaration automatique et recours aux soldes d'impôts).

La différence dans l'orientation budgétaire en 2020 et 2021 entre l'approche descendante et les deux approches mixtes serait causée principalement par les effets de « découplage », qui sont pris en compte dans l'approche descendante alors qu'ils n'influencent pas les résultats obtenus dans les deux approches mixtes. Les effets de découplage auraient ainsi un impact négatif sur l'orientation budgétaire en 2020 alors que la situation inverse prévaudrait en 2021.

D. Orientation budgétaire procyclique ou contracyclique au Luxembourg

Après avoir passé en revue l'orientation budgétaire au Luxembourg au cours de la période 2001-2024, cette partie tente d'identifier dans quelle mesure la politique budgétaire mise en place au Luxembourg a été procyclique ou contracyclique⁴⁴.

Sur la base des expériences souvent douloureuses du passé, en particulier en Europe, un large consensus s'est dégagé afin d'éviter des politiques budgétaires procycliques. En conséquence directe, une des tâches principales du Comité budgétaire européen (CBE) ainsi que des conseils fiscaux nationaux est précisément d'empêcher l'apparition de telles politiques. Idéalement, et en faisant abstraction des défis pratiques décrits auparavant, une politique budgétaire devrait donc être contracyclique, c'est-à-dire restrictive en période de conjoncture économique favorable et expansionniste dans la situation inverse. Une telle orientation budgétaire vise à créer des marges de manœuvre nécessaires et pouvant être utilisées afin de stabiliser l'économie en phase de récession.

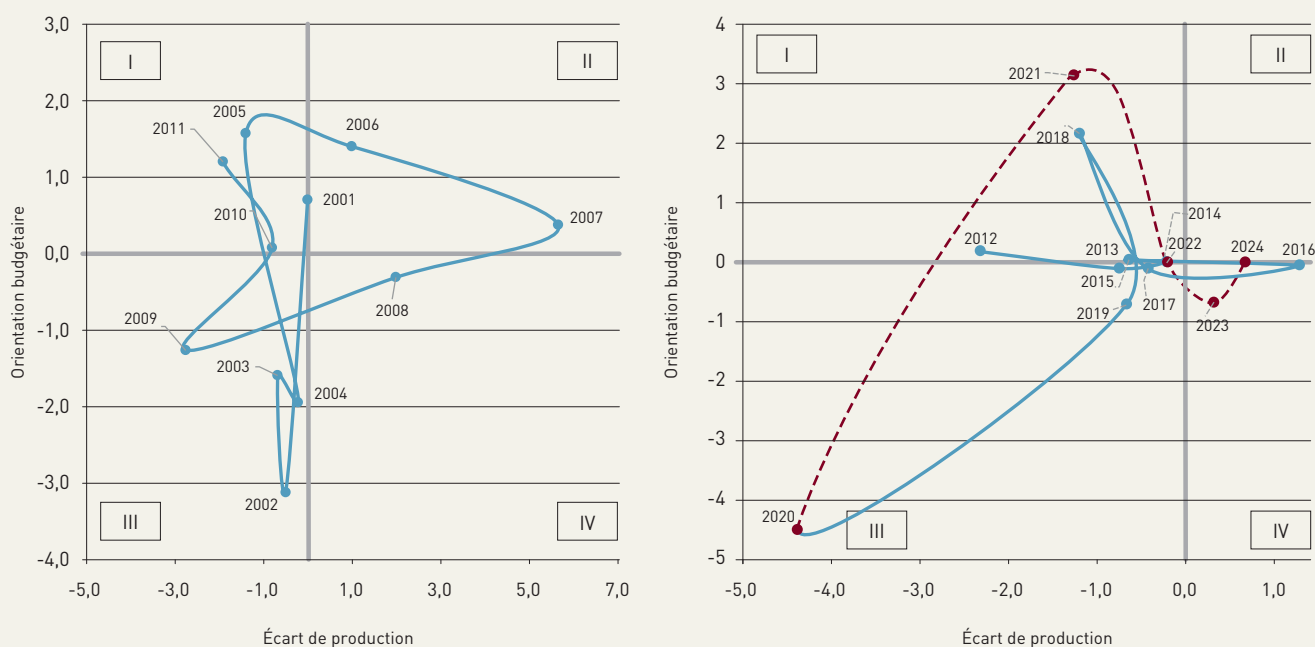
Le graphique suivant compare l'orientation budgétaire au Luxembourg (méthode descendante) avec l'écart de production au cours de la période 2000-2024. Cette comparaison permet de vérifier si la politique budgétaire menée a été procyclique ou contracyclique.

43 Pour l'année 2017, et à titre d'exemple, pour les impôts payés par les entreprises, on observe que les recettes par année budgétaire (qui sont intégrées dans les estimations de l'orientation budgétaire) sont déjà bien plus élevées que les recettes par année d'imposition (qui, en théorie, devraient être intégrées dans ces estimations).

44 Une politique budgétaire procyclique vise à augmenter (diminuer) les dépenses publiques ou à réduire (augmenter) les prélèvements obligatoires lors de périodes d'expansion (récession) économique. Une politique budgétaire contracyclique vise à augmenter (diminuer) les dépenses publiques ou à réduire (augmenter) les prélèvements obligatoires lors de périodes de récession (expansion) économique.

Graphique 9

Écart de production (axe horizontal) et orientation budgétaire (axe vertical) au Luxembourg au cours des périodes 2001-2011 et 2012-2024



Source : BCL (remarque : écart de production calculé selon la méthode ayant recours à une fonction de production)

Remarque : les données de la période 2020/21-2024 se basent sur des projections

À l'exception des années 2002 à 2005, l'écart de production a été positif au cours de la période 2000-2008 avant de passer en territoire négatif en 2009, année marquée par l'irruption de la crise économique et financière. L'écart de production est ensuite resté négatif au cours de la période 2010-2020 à l'exception de l'année 2016. Selon les dernières estimations, l'écart de production resterait en territoire négatif en 2021 et 2022 avant de passer en territoire positif en 2023 et 2024.

Les quadrants I (écart de production négatif et orientation budgétaire restrictive) et IV (écart de production positif et orientation budgétaire expansionniste) correspondent à des politiques procycliques. Il s'agit, par exemple, de la période 2010-2011 ainsi que de l'année 2018 (quadrant I), mais également de l'année 2008 (quadrant IV).

Inversement, les quadrants II (écart de production positif et orientation budgétaire restrictive) et III (écart de production négatif et orientation budgétaire expansionniste) correspondent à des politiques contracycliques. Il s'agit, par exemple, de la période 2006-2007 (quadrant II) ou encore des années 2009 et 2020 (quadrant III), années au cours desquelles une politique budgétaire expansionniste a été menée pour contrer les effets négatifs liés à la crise économique et financière (2009) ainsi qu'à la crise sanitaire et économique (2020).

Selon les projections de la BCL, l'orientation budgétaire menée en 2021 serait procyclique : l'écart de production serait en territoire négatif alors que l'orientation budgétaire serait quant à elle restrictive. Il convient néanmoins de noter que le caractère restrictif de l'orientation budgétaire serait influencé par l'annulation partielle des mesures de soutien budgétaire introduites en 2020.

L'orientation budgétaire qui serait dégagée en 2022 serait quant à elle très légèrement contracyclique malgré le retrait final des mesures mises en œuvre durant la crise alors que la situation inverse prévaudrait en 2023 et 2024.

Le graphique précédent indique que, à l'exception de quelques années, l'approche descendante et l'approche mixte selon la norme des dépenses fournissent une analyse semblable de la cyclicité de l'orientation budgétaire menée au Luxembourg. La comparaison des résultats obtenus avec la méthode descendante ou avec la méthode mixte illustre encore une fois combien la prise en compte ou non des revenus imprévus (*windfall* et *shortfall*) peut influencer l'analyse de l'orientation budgétaire. L'année 2018 pour laquelle des revenus exceptionnels importants ont été enregistrés est un exemple frappant. L'orientation budgétaire pour cette année est clairement considérée comme étant procyclique selon la méthode descendante ; elle est par contre considérée comme étant contracyclique selon la méthode de la norme des dépenses.

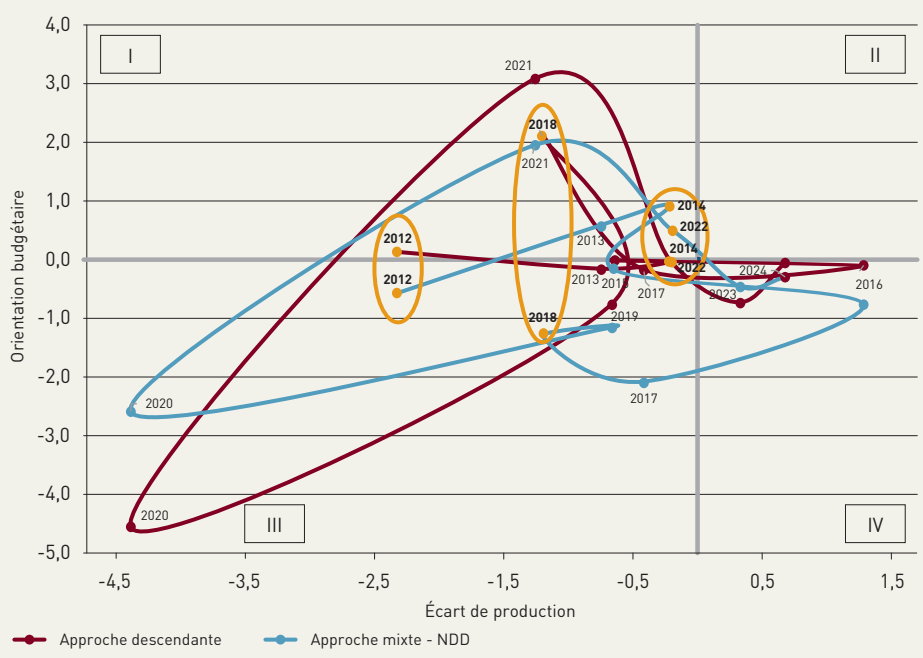
Notons enfin que les conclusions tirées pour la période 2020-2024 sont à prendre avec précaution étant donné l'incertitude relative à l'écart de production ainsi qu'aux mesures liées à la crise du COVID-19 et aux recettes et dépenses liées au programme NGEU et à la FRR en particulier.

Pour faire face à cette incertitude, des définitions alternatives concernant l'orientation budgétaire ont été élaborées. Une version modifiée de l'approche descendante (variation du solde structurel primaire) consiste à inclure les dépenses faites par les États dans le cadre du programme NGEU, mais à exclure sur le volet des recettes les transferts de l'UE reçus par les États membres dans le cadre de ce programme⁴⁵. Pour le Luxembourg, et sur la base des données de la BCL, cette manipulation aurait néanmoins un impact limité sur l'orientation budgétaire étant donné la faible ampleur des montants reçus (0,15 % du PIB au titre de la FRR et de l'ordre de 0,4 % du PIB si l'on inclut les autres composantes du programme NGEU, dont le programme REACT-EU)⁴⁶.

Enfin, on pourrait également calculer une orientation budgétaire en considérant le caractère temporaire et exceptionnel des mesures mises en œuvre par les États dans le cadre de la crise du COVID-19

Graphique 10

Écart de production (axe horizontal) et orientation budgétaire (axe vertical) au Luxembourg au cours de la période 2012-2024 : comparaison des méthodes



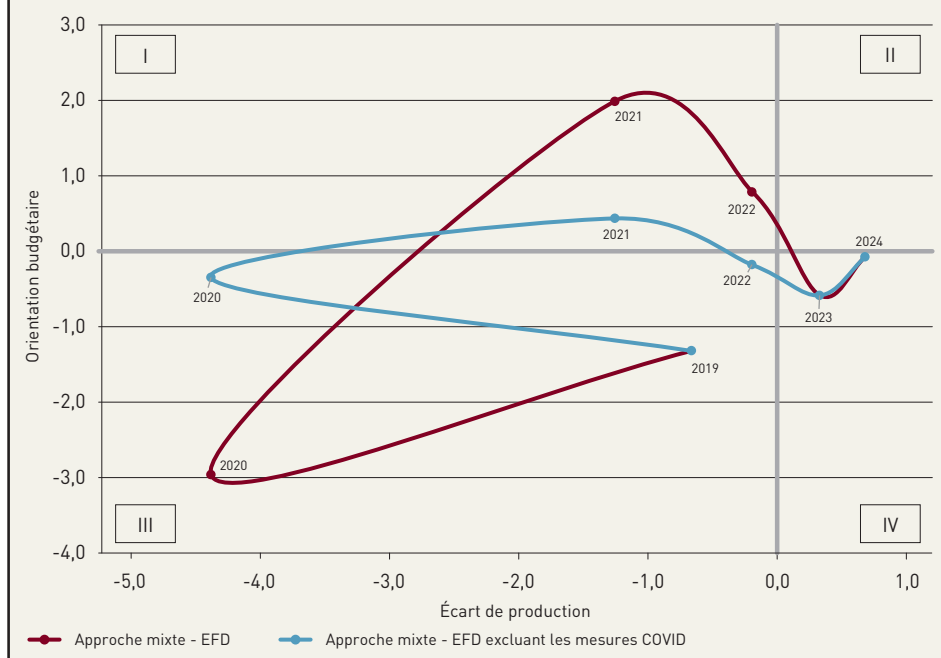
Source : calculs BCL

Remarque : les données pour 2021-2024 sont des projections.

⁴⁵ Les recettes proviennent de transferts de l'UE et ne sont donc pas la résultante de mesures discrétionnaires ou encore de recettes liées à une quelconque activité économique.

⁴⁶ Dans ce cas, l'orientation budgétaire serait restrictive en 2021 et 2022 à concurrence de 2,9 % et 0,1 % du PIB contre respectivement 3,1 % et -0,1 % du PIB sans cette correction.

Graphique 11
Orientation budgétaire (approche mixte - effort fiscal discrétionnaire) au Luxembourg au cours de la période 2019-2024 avec ajustement pour les mesures liées à la crise du COVID-19



Source : BCL

Remarque : les données pour 2021-2024 sont des projections.

sur le volet des dépenses. L'orientation budgétaire (approche mixte - effort fiscal discrétionnaire) ainsi dégagée mesure la croissance des dépenses nettes ajustées incluant d'une part les dépenses faites par les États et financées par le programme NGEU et autres transferts européens, mais excluant d'autre part les dépenses faites par les États dans le cadre de la crise du COVID-19. Sur base des données de la BCL et par rapport à l'approche mixte (effort fiscal discrétionnaire) telle que présentée ci-dessus, cette définition a pour résultat d'afficher une orientation budgétaire moins expansionniste en 2020, mais également moins restrictive en 2021 et 2022. Elle est donc moins contracyclique en 2020 et moins procyclique en 2021. L'orientation budgétaire dégagée en 2022 deviendrait quant à elle très légèrement contracyclique.

CONCLUSION

Cette étude souligne que l'orientation budgétaire peut être appréhendée au travers de différentes approches, qui présentent chacune des avantages et des inconvénients. Généralement, ces approches fournissent des résultats relativement comparables, avec néanmoins certaines exceptions en raison de différences méthodologiques.

L'analyse menée ci-dessus montre également que l'orientation budgétaire en place au Luxembourg depuis l'année 2002 n'a pas toujours été conduite de manière contracyclique. Enfin, il convient d'analyser les résultats obtenus avec précaution au vu des différentes méthodes qui existent, des révisions fréquentes pouvant intervenir dans les données et de la sensibilité des conclusions en fonction de l'inclusion ou non de certaines données.

3. LA POLITIQUE BUDGÉTAIRE ET LES STABILISATEURS AUTOMATIQUES⁴⁷

La stabilisation de l'activité économique et de l'emploi est un objectif prioritaire de la politique économique, comme l'illustrent les mesures de soutien et de relance mises en œuvre en réponse à la récession mondiale de 2007-2009 ou à la récente pandémie de COVID-19. Les deux outils traditionnels de politique économique, à savoir la politique monétaire et la politique budgétaire, peuvent contribuer à lisser l'activité, mais les économistes considèrent généralement la politique monétaire comme plus adaptée à la gestion du cycle en temps réel. En effet, la politique budgétaire est souvent sujette à d'importants délais attachés à l'adoption et à la mise en œuvre de mesures discrétionnaires, ce qui limite sa capacité de réaction en temps réel.

Cependant, la dernière décennie a été marquée par un environnement de taux d'intérêt nominaux proches de zéro, aussi bien au sein de la zone euro que dans d'autres économies avancées telles que les États-Unis et le Japon. Si certaines banques centrales ont même baissé leurs taux directeurs marginalement en dessous de zéro, elles sont bien conscientes des effets potentiellement indésirables qui peuvent en résulter : l'instrument conventionnel de la politique monétaire se trouve ainsi contraint⁴⁸. Certains économistes et organismes internationaux en ont déduit que la politique budgétaire serait appelée à jouer un rôle stabilisateur plus important dans le futur⁴⁹. De plus, dans une union monétaire telle que la zone euro, la politique monétaire vise la stabilité des prix au niveau de l'ensemble de l'union et peut difficilement réagir aux chocs nationaux. La politique budgétaire, étant décidée au niveau des États, semble dès lors plus adaptée à la stabilisation des économies nationales en présence de chocs asymétriques entre pays.

Dans ce contexte, il paraît utile de clarifier les mécanismes à travers lesquels la politique budgétaire peut stabiliser l'activité économique. D'entrée, il faut distinguer deux types d'instruments budgétaires : les *mesures discrétionnaires*, d'une part, et les *stabilisateurs automatiques*, d'autre part.


Comme leur nom l'indique, les mesures discrétionnaires sont prises de manière *ad hoc* par l'autorité budgétaire, souvent en réaction à un développement économique spécifique : l'exemple type en est le plan de relance budgétaire en période de récession. Par nature, ces mesures sont souples, adaptables à la situation, et peuvent atteindre une taille importante. En revanche, elles sont sujettes aux inconvénients habituels des politiques fiscales : délais d'adoption et de mise en œuvre, incertitude quant à la composition du paquet fiscal entre volets dépenses et recettes, considération possible d'objectifs politiques sans lien avec la relance économique, etc.

Au contraire, les stabilisateurs automatiques sont activés sans décision explicite de l'autorité budgétaire, dans la mesure où ils entrent en action *automatiquement* au fil du cycle économique. Par exemple, les recettes fiscales générées par un impôt progressif accompagnent naturellement le cycle, augmentant en période d'expansion et diminuant en période de ralentissement. La pression fiscale est

⁴⁷ Analyse rédigée par Pablo Garcia Sanchez et Alban Moura. Les vues exprimées dans cette partie sont exclusivement celles des auteurs et n'engagent aucunement la BCL ou l'Eurosystème.

⁴⁸ L'impact que cette « borne inférieure » pourrait avoir sur la capacité des banques centrales à soutenir l'activité économique reste un sujet controversé au sein de la littérature académique. Certains auteurs suggèrent que l'existence de cette contrainte a contribué à la récession mondiale de 2008-2009 et à la lenteur de la reprise économique. Au contraire, d'autres considèrent que les mesures « non conventionnelles » mises en œuvre par les banques centrales, telles que les achats d'actifs (*asset purchases*) et le guidage des anticipations (*forward guidance*), ont permis à la politique monétaire de soutenir l'économie aussi bien que l'aurait fait une baisse des taux d'intérêt en dessous de zéro.

⁴⁹ Voir par exemple la Commission européenne (« Paper on automatic stabilizers », *European Commission Papers*, 2013) et la Commission des affaires économiques et monétaires du Parlement européen (« Are the current automatic stabilizers in the euro-area member states sufficient to smooth economic cycles ? », *Euro Area Scrutiny*, 2019). L'étude de McKay et Reis (« The role of automatic stabilizers in the US business cycle », *Econometrica*, 2016) constitue un exemple récent de recherche académique sur les stabilisateurs automatiques.



ainsi adaptée automatiquement à l'état de l'économie. Par rapport aux mesures discrétionnaires, les stabilisateurs automatiques ont donc l'avantage d'accompagner le cycle sans qu'il soit nécessaire que l'autorité budgétaire intervienne activement, limitant ainsi les problèmes de délais et d'incertitude.

Cette contribution porte exclusivement sur les stabilisateurs automatiques budgétaires⁵⁰. L'objectif est de clarifier la nature de ces stabilisateurs dans les économies avancées telles que le Luxembourg, ainsi que les différentes méthodes proposées pour mesurer les stabilisateurs. Finalement, une application spécifique à l'économie luxembourgeoise, basée sur des modèles d'équilibre général dynamique, permet de quantifier la taille des stabilisateurs automatiques au Luxembourg.

DÉFINITION ET RÔLE MACROÉCONOMIQUE DES STABILISATEURS AUTOMATIQUES

Le concept de stabilisateur automatique englobe tout mécanisme budgétaire destiné à lisser les fluctuations économiques sans l'intervention de l'autorité budgétaire. En pratique, il s'agit donc des caractéristiques du système fiscal assurant d'une part des rentrées fiscales procycliques – c'est-à-dire qui augmentent lorsque l'activité économique se développe et baissent lorsque l'activité ralentit – et d'autre part des dépenses budgétaires contracycliques – c'est-à-dire qui augmentent en période de ralentissement économique – ou acycliques (sans corrélation avec le cycle). À travers ces mécanismes, le déficit public tend à augmenter lorsqu'une économie entre en récession, ce qui permet de limiter la baisse d'activité en soutenant la demande.

La logique économique sous-jacente est qu'il est souhaitable de limiter l'amplitude des fluctuations cycliques, et notamment des récessions. En effet, les périodes de forte contraction de l'activité économique sont associées à des coûts importants, comme la destruction de capital (physique lors de faillites d'entreprises, humain lors de licenciements) et la détérioration des conditions sociales (montée du chômage et de la précarité), le tout pouvant entraîner des effets d'hystérèse ralentissant la reprise économique en fin de récession. En principe, les acteurs privés pourraient épargner et s'assurer pour se protéger contre ces coûts, mais la puissance publique paraît mieux placée pour lisser le cycle. En premier lieu, l'État peut généralement emprunter plus facilement et plus rapidement qu'un ménage ou une entreprise individuelle. Deuxièmement, l'État couvre l'ensemble de la population et peut donc diversifier son risque en fournissant une assurance contre les possibles pertes de revenus des individus. Combinés, ces deux arguments justifient la mise en place de stabilisateurs automatiques à travers le budget de l'État.

Trois exemples de stabilisateurs automatiques peuvent illustrer les mécanismes budgétaires en jeu.

Exemple 1 : l'imposition proportionnelle ou progressive.

La plupart des pays présentent des systèmes fiscaux caractérisés par une imposition proportionnelle ou progressive. Dans le premier cas, le taux global d'imposition est indépendant du niveau de revenu (système de *flat tax*) et le système fiscal est neutre vis-à-vis des inégalités de revenus. Dans le second cas, dont relève le Luxembourg, le taux global d'imposition augmente avec le niveau de revenu, de sorte que les foyers fiscaux les plus aisés paient proportionnellement plus d'impôts que les foyers fiscaux les plus modestes.

Indépendamment de la nature proportionnelle ou progressive du système d'imposition, les rentrées fiscales associées sont naturellement procycliques. En phase d'expansion économique, les revenus

⁵⁰ Les effets des mesures budgétaires discrétionnaires au Luxembourg sont analysés par les publications suivantes : « Les multiplicateurs budgétaires au Luxembourg » [*Bulletin BCL* 2018-1, Chapitre 1.2] et « Les effets des politiques budgétaires sur la dynamique économique au Luxembourg » [*avis de la BCL sur le Projet de loi concernant le budget des recettes et des dépenses de l'État pour l'exercice 2020*, chapitre 8.5].

privés augmentent (à travers la hausse de l'emploi et éventuellement des salaires), ce qui accroît la base d'imposition et, par conséquent, le montant des impôts sur le revenu. La hausse des prélèvements limite la croissance du revenu disponible des ménages, ce qui modère leur demande et permet de freiner l'expansion. À l'inverse, en phase de ralentissement ou de récession, les prélèvements fiscaux sur le revenu baissent à mesure que la base d'imposition se réduit. Ceci permet de soutenir le revenu disponible des consommateurs et donc leur demande, limitant ainsi la contraction de l'économie. Ces mécanismes ne nécessitent aucune intervention de l'autorité budgétaire pour jouer leur rôle, d'où leur nature de stabilisateurs automatiques.

Finalement, notons que le lien entre rentrées fiscales et l'activité économique est plus fort dans un système d'imposition plus progressif. En effet, le taux de prélèvement d'un impôt progressif augmente avec la valeur de la base imposable, ce qui implique des rentrées fiscales plus importantes en haut de cycle et plus basses durant les creux. Ainsi, une imposition progressive stabilise le cycle économique plus efficacement qu'une imposition proportionnelle.

Exemple 2 : l'assurance chômage.

L'assurance chômage est un mécanisme visant à compenser, pour une durée définie et à taux de remplacement donné, la baisse de revenu des salariés assurés perdant leur emploi. Sur le plan microéconomique, c'est-à-dire au niveau d'un individu, il s'agit d'une forme d'assurance sociale : les cotisations payées par les assurés qui travaillent financent les transferts à destination des assurés en situation de chômage, ce qui permet à ces derniers de faire face à la perte de leur emploi et de faciliter leur recherche d'une nouvelle position.


Sur le plan macroéconomique, la relation inverse entre le chômage et l'activité économique confère à l'assurance chômage un caractère de stabilisateur automatique. En effet, le chômage augmente généralement en période de récession et tend à se résorber en période d'expansion. Les indemnités versées aux ménages suivent la même dynamique, ce qui permet de soutenir le revenu disponible des ménages au creux du cycle. À mesure que la situation économique s'améliore, les entreprises emploient plus de main-d'œuvre et le chômage se résorbe, de sorte que les cotisations versées à l'assurance chômage augmentent tandis que les indemnités versées aux ménages diminuent automatiquement.

Exemple 3 : la demande publique.

Les discussions portant sur les stabilisateurs automatiques se concentrent souvent sur les éléments cycliques du budget, tels que les rentrées fiscales ou les dépenses d'assurance chômage discutées précédemment. Or, il existe également des éléments acycliques, c'est-à-dire ne réagissant pas au cycle économique. Ces éléments peuvent également constituer une source importante de stabilisation passive, dans la mesure où ils ne réagissent pas aux chocs susceptibles d'engendrer des fluctuations dans le reste de l'économie.

C'est le cas notamment des dépenses de consommation et d'investissement publics, dont les principales composantes (salaires des agents publics, dépenses de fonctionnement des administrations, entretien des infrastructures) varient très peu au cours du cycle. En effet, l'emploi public est beaucoup plus stable que l'emploi privé, qui a tendance à chuter en période de récession. De même, les dépenses de fonctionnement et d'infrastructures ne sont que peu sensibles à la conjoncture. Ainsi, la demande publique contribue à stabiliser le PIB, en particulier dans les économies développées caractérisées par des secteurs publics larges.

Il est possible de quantifier ce caractère de stabilisateur automatique des dépenses publiques. Par exemple, selon la littérature académique, le ratio entre dépenses publiques et PIB est négativement



corrélé avec la volatilité des cycles : les économies présentant des secteurs publics plus larges connaissent en moyenne des fluctuations cycliques moins prononcées⁵¹. De même, les petites économies ouvertes tendent à avoir des secteurs publics plus larges que des économies plus fermées. La littérature suggère que cette caractéristique permet aux petites économies ouvertes de limiter l'impact déstabilisant des chocs extérieurs⁵².

QUANTIFICATION DES STABILISATEURS AUTOMATIQUES

La littérature propose trois approches pour quantifier la taille des stabilisateurs automatiques : l'approche microéconomique, l'approche macroéconomique, et l'approche statistique. Ces méthodes sont complémentaires dans la mesure où chacune d'elle correspond à un concept de « stabilisation » différent. Néanmoins, leur coexistence peut poser des problèmes d'interprétation lorsque les trois approches donnent des résultats différents. Cette section propose donc une revue des différentes méthodes, de manière à préciser les avantages et les limites de chacune. Les résultats d'estimations concernant le Luxembourg et l'Union européenne sont aussi discutés.

L'approche microéconomique

Selon l'approche microéconomique, la taille des stabilisateurs automatiques est mesurée par la capacité du système fiscal à lisser le revenu disponible des ménages et leur consommation suite à un choc économique⁵³. La logique est immédiate : plus un système fiscal amortit les fluctuations du revenu primaire des ménages (c'est-à-dire avant redistribution liée aux impôts et transferts), plus fort est le degré de stabilisation.

En pratique, la mesure des stabilisateurs automatiques par l'approche microéconomique requiert l'emploi de modèles de microsimulation. Ces modèles représentent d'une part les différents prélèvements obligatoires et transferts en vigueur dans le système fiscal, d'autre part la forte hétérogénéité des ménages en termes de revenu et de patrimoine. Cette seconde dimension est rendue possible par l'emploi de bases de microdonnées décrivant le revenu, le patrimoine, la situation professionnelle et la situation familiale de milliers de ménages pour guider l'étalonnage du modèle, ce qui explique le qualificatif « microéconomique ».

La richesse des modèles de microsimulation leur permet de capturer précisément le caractère redistributif du système fiscal. De même, ces modèles sont capables d'estimer l'impact d'un choc sur le revenu primaire des ménages, par exemple une baisse uniforme du revenu de 100 euros, sur la distribution du revenu après impôts et transferts, ainsi que sur la consommation finale. La comparaison entre la taille du choc initial et la distribution finale du revenu après impôts et transferts constitue une mesure des stabilisateurs automatiques. Ceux-ci découlent de deux mécanismes : d'une part, l'existence d'un impôt sur le revenu diminue mécaniquement l'amplitude de la baisse de revenu disponible des ménages suite au choc ; d'autre part, la présence de transferts sociaux assure une redistribution limitant l'impact du choc sur les ménages les plus modestes.

51 Par exemple, Lee et Sung, « Fiscal policy, business cycles and economic stabilisation », *Fiscal Studies*, 2007.

52 Rodrik, « Why do more open economies have bigger governments? », *Journal of Political Economy*, 1998.

53 L'approche microéconomique a été proposée initialement par Pechman (« Responsiveness of the federal income tax to changes in income », *Brookings Papers on Economic Activity*, 1973). Des exemples récents sont fournis par Auerbach (« Implementing the new fiscal policy activism », *American Economic Review*, 2009) et Dolls et al. (« Automatic stabilizers and economic crisis: US vs. Europe », *Journal of Public Economics*, 2012).

En 2017, la Commission européenne a publié les résultats des microsimulations tirées de son modèle EUROMOD⁵⁴. Selon les estimations, le système fiscal absorbe 33 % d'une baisse du revenu disponible des ménages dans les pays de l'Union européenne. De manière équivalente, le revenu disponible baisse de 0,67 euro quand le revenu primaire baisse de 1 euro. Les simulations indiquent également que le Luxembourg bénéficie d'un degré de stabilisation plus important que la moyenne européenne, dans la mesure où son système fiscal amortit près de 40 % des chocs sur le revenu des ménages. La Commission européenne note également que la stabilisation de la consommation des ménages est plus forte que la stabilisation du revenu : en moyenne, parmi les pays membres, la baisse de la consommation après un choc sur le revenu primaire ne représente que 30 % du choc initial, le reste étant absorbé par le système fiscal et par un phénomène de désépargne. Ainsi, suite à une baisse du revenu primaire de 1 euro, la consommation baisse en moyenne de 0,70 euro.

Ces exemples illustrent le double avantage de l'approche microéconomique. D'abord, le concept de stabilisateur mis en œuvre est intuitif : il est facile de comprendre pourquoi un système fiscal qui amortit les fluctuations de revenu des ménages favorise la stabilité économique. Ensuite, l'approche microéconomique permet de recourir à des modèles très détaillés, capables de prendre en compte aussi bien la complexité du système d'impôts et transferts que la forte hétérogénéité des ménages. Ainsi, les estimations obtenues sont plus crédibles et aisément compréhensibles.


Cependant, l'approche microéconomique ne donne qu'une vision partielle des stabilisateurs automatiques. En effet, la prise en compte détaillée du secteur des ménages se fait au détriment du secteur des entreprises. Or, il est bien connu qu'en période de récession, l'investissement productif diminue plus que la consommation privée ; l'approche microéconomique néglige cette dimension. De même, elle ignore l'effet de stabilisation émanant de la demande publique. Finalement, l'analyse microéconomique se fait nécessairement en équilibre partiel, c'est-à-dire à conditions macroéconomiques constantes. Il s'agit là d'une triple limite. En effet, cette restriction revient à supposer que les ménages se comportent de manière identique en période de crise et en période d'expansion, ce qui est une hypothèse difficilement défendable. Ensuite, négliger l'évolution des conditions macroéconomiques introduit nécessairement un biais dans les estimations : une période de récession ne se caractérise pas seulement par un choc de revenu, mais également par une montée du chômage et des faillites d'entreprises aux effets potentiellement durables qu'un choc de revenu ponctuel ne peut représenter correctement. Enfin, la prise en compte des effets d'équilibre général semble nécessaire pour évaluer correctement l'effet stabilisateur du système fiscal : par exemple, les transferts additionnels versés en période de crise sont en général financés par de nouvelles émissions de dette publique, qui sont achetées (en partie au moins) par certains ménages. Ceci implique une épargne additionnelle pour ces ménages qui devrait être soustraite des dépenses de consommation pour respecter les contraintes budgétaires. En négligeant les effets d'équilibre, l'approche microéconomique fait abstraction de ces mécanismes.

L'approche macroéconomique

Comme son nom l'indique, l'approche macroéconomique prend en compte l'ensemble de la politique budgétaire et les effets d'équilibre général liés aux changements de comportement des agents économiques⁵⁵. En particulier, cette approche considère à la fois le comportement des ménages, des entreprises, et des autorités publiques. Dans ce contexte, elle évalue le rôle stabilisateur des impôts et

54 Pour une description du modèle EUROMOD et des résultats, voir le *Rapport sur les Finances publiques* de la Commission européenne pour 2017 (« Impact of fiscal policy on income distribution », *Report on Public Finances in EMU*, 2017).

55 L'approche macroéconomique reste peu développée, car les modèles d'équilibre général ont surtout servi à évaluer les politiques budgétaires discrétionnaires. Une revue de la littérature apparaît dans In't Veld, Larch et Vandeweyer, « Automatic fiscal stabilizers: What they are and what they do », *Economic Papers of the European Commission*, 2012. L'étude de McKay et Reis (cf. note 48) a relancé l'intérêt académique pour le sujet.



transferts, mais aussi celui des dépenses publiques. Il s'agit donc d'une approche plus globale que la méthode microéconomique.

Concrètement, l'approche macroéconomique se base sur des modèles d'équilibre général, qui expliquent la dynamique de l'économie en considérant le comportement de plusieurs types d'agents (ménages, entreprises, secteur public, banque centrale, secteur extérieur), qui prennent leurs décisions de manière rationnelle et interagissent sur un ensemble de marchés (biens et services, travail, capital, monnaie, titres...). Cette structure d'équilibre général permet de prendre en compte les changements de comportement des ménages et des entreprises en réponse aux chocs économiques, et donc de donner une vision plus complète de l'effet des stabilisateurs automatiques.

Tout comme dans l'approche microéconomique, un choc exogène est introduit dans le modèle, qui décrit ensuite l'ajustement progressif de l'économie vers son nouvel équilibre. Lorsque le choc est récessif, il provoque une perte de revenu primaire des ménages et la logique microéconomique continue de s'appliquer : étant donné un système fiscal proportionnel ou progressif, l'impôt et les transferts absorbent une fraction du choc et stabilisent le revenu et la consommation. Cependant, d'autres mécanismes sont également à l'œuvre. Ainsi, les entreprises ajustent leur production face à la baisse de la demande, ce qui peut provoquer une hausse du chômage et une perte additionnelle de revenu. De même, les ménages peuvent choisir d'ajuster leur offre de travail pour tenter de préserver leur niveau de revenu, ce qui crée une dynamique additionnelle. Finalement, la politique monétaire peut entrer en jeu pour participer à la stabilisation de l'économie⁵⁶. Une fois le nouvel équilibre atteint, la comparaison entre la taille du choc initial et la perte de PIB, de revenu des ménages et de consommation permet d'évaluer la taille des stabilisateurs automatiques.

L'étude de In't Veld, Larch et Vandeweyer (cf. note 54) constitue une illustration intéressante de l'approche macroéconomique. Ces auteurs utilisent le modèle d'équilibre général QUEST, développé par la Commission européenne, pour évaluer la taille des stabilisateurs automatiques dans l'Union européenne. Leur expérience consiste à introduire dans le modèle une combinaison de chocs négatifs destinés à reproduire la récession de 2008-2009, puis à calculer l'équilibre obtenu sous deux configurations : l'une avec stabilisateurs automatiques (imposition progressive, transferts sociaux, demande publique stable), l'autre en l'absence de stabilisateurs (impôt constant, absence de transferts contracycliques, demande publique proportionnelle au PIB). Selon leurs résultats, les stabilisateurs automatiques absorbent 27 % de la baisse du PIB dans l'Union européenne et plus de 50 % de la baisse de la consommation. En revanche, les stabilisateurs semblent moins efficaces pour limiter la chute de l'investissement privé. Finalement, il apparaît que la performance des stabilisateurs automatiques dépend de la nature du choc à l'origine de la récession : les chocs touchant directement la consommation des ménages sont largement amortis, tandis que les chocs concentrés sur l'investissement privé et la demande externe sont plus difficiles à absorber. À ce jour, il n'existe pas d'estimation similaire pour le Luxembourg ; cette contribution vient pallier ce vide.

Pour finir, notons que les avantages de l'approche macroéconomique, notamment la meilleure prise en compte des effets d'équilibre général, ne peuvent être obtenus qu'en simplifiant certaines parties des modèles employés. En effet, si les modèles de microsimulation peuvent se permettre un traitement détaillé du système fiscal et de la population des ménages, les modèles d'équilibre général sont plus abstraits et doivent renoncer à ces détails pour se centrer sur les mécanismes économiques les plus importants. De plus, certaines hypothèses inhérentes à ce type de modèles, notamment la rationalité des agents et l'ajustement rapide des prix et des salaires, peuvent aboutir à une convergence vers

⁵⁶ Selon la célèbre règle de Taylor (1993), la banque centrale agit comme un stabilisateur automatique, en fixant le taux d'intérêt en fonction du taux d'inflation et de l'écart de production (entre le PIB et son niveau potentiel). Suivant cette règle, le taux d'intérêt baissera en réponse à une contraction de l'activité, ce qui vient soutenir la demande.

l'équilibre trop rapide pour être entièrement plausible. À ce titre, il est tentant de considérer l'approche microéconomique comme plus plausible dans le très court terme, avant la mise en œuvre des effets d'équilibre général, et l'approche macroéconomique comme plus plausible à long terme, une fois les ajustements effectués.

L'approche statistique

Tant l'approche microéconomique que son alternative macroéconomique dépendent de modèles relativement compliqués. Le développement, la maintenance et l'emploi de ces modèles supposent des ressources informatiques et humaines importantes, ce qui rend utile l'approche statistique basée sur des calculs simples effectués à partir de données facilement disponibles.

L'approche statistique se concentre uniquement sur la semi-élasticité budgétaire, qui mesure la variation du déficit/surplus du secteur public (exprimé en points de PIB) suite à un mouvement de 1 % du PIB. Cette variation mesure l'effet des stabilisateurs automatiques directement à travers leur impact moyen sur le déficit public, sous l'hypothèse que la politique discrétionnaire reste en moyenne inchangée au cours du cycle. En période de ralentissement ou de récession, l'augmentation du déficit vient soutenir la demande et participe à absorber les fluctuations conjoncturelles.

La semi-élasticité budgétaire se calcule très simplement à partir d'observations historiques, en comparant l'évolution du déficit/surplus public à celle du PIB. Puisque le déficit est égal à la différence entre les revenus et les dépenses du secteur public, il est également possible de décomposer la semi-élasticité budgétaire pour considérer séparément les volets revenus et dépenses. Cette simplicité de calcul explique pourquoi l'approche statistique est largement utilisée par certaines institutions internationales telles que la Commission européenne, le Fonds monétaire international et l'Organisation de coopération et de développement économique.


Selon les estimations de la Commission européenne, la semi-élasticité budgétaire serait de 0,50 en moyenne au sein des pays de l'Union⁵⁷. Cela signifie qu'une baisse du PIB de 1 % est associée à une hausse du déficit public de 0,50 point de PIB. L'estimation reportée pour le Luxembourg est très proche de cette moyenne, à 0,47⁵⁸. La Commission estime également la semi-élasticité des recettes et celle des dépenses. Du côté des recettes, la semi-élasticité est proche de 0 dans l'Union européenne, et est estimée à 0,07 au Luxembourg. Ces faibles valeurs sont attendues, puisque dans un système fiscal proportionnel ou légèrement progressif, les rentrées fiscales sont largement liées à la base d'imposition – c'est-à-dire au PIB en première approximation. Dès lors, les recettes bougent presque un pour un avec le PIB et sont stables lorsqu'exprimées en points de PIB, ce qui explique les valeurs faibles de la semi-élasticité des recettes. Du côté des dépenses, la semi-élasticité moyenne dans l'Union européenne est estimée à 0,50, tandis qu'elle est estimée à 0,40 pour le Luxembourg⁵⁹. Une comparaison entre pays indique que la semi-élasticité des dépenses est positivement corrélée à la taille des budgets publics relativement à l'économie : plus la part des dépenses publiques dans le PIB est élevée, plus la semi-élasticité des dépenses est forte⁶⁰.

57 Voir par exemple les Rapports 2006 et 2018 de la Commission européenne sur les finances publiques dans l'Union économique et monétaire.

58 La BCL estime la semi-élasticité budgétaire au Luxembourg à 0,56. Le chapitre précédent propose une application supplémentaire du concept de semi-élasticité budgétaire, dans le cadre de l'analyse de l'orientation fiscale au Luxembourg.

59 On retrouve bien l'égalité entre la semi-élasticité totale et la somme des semi-élasticités des revenus et dépenses. Par exemple, pour le Luxembourg, $0,47$ (total) = $0,07$ (recettes) + $0,40$ (dépenses).

60 Cette corrélation découle de l'inertie des dépenses publiques. Dans le cas de dépenses parfaitement acycliques, c'est-à-dire constantes au cours du cycle, il est possible de montrer mathématiquement que la semi-élasticité des dépenses est exactement égale au ratio entre dépenses publiques et PIB.



En termes d'avantages et d'inconvénients, la force principale de l'approche statistique est sa simplicité. De plus, elle permet de comparer les systèmes budgétaires de pays différents à l'aune d'un critère homogène et transparent, ce qui contribue également à expliquer son emploi récurrent par les institutions internationales. L'approche statistique souffre cependant d'une limitation importante : l'hypothèse que les semi-élasticités sont constantes à travers le temps. Les résultats de l'approche macroéconomique soulignent que des chocs de natures différentes entraînent des réponses différentes en termes de stabilisateurs budgétaires, ce qui implique une semi-élasticité variable dans le temps. Par conséquent, l'approche statistique ne peut fournir qu'une estimation *moyenne* au cours du cycle. Il s'agit d'une différence importante par rapport aux approches micro- et macroéconomiques, qui se concentrent sur le rôle des stabilisateurs en période de récession.

Comparaison des approches

En prenant un peu de recul, il est possible de grouper les trois approches en deux catégories, selon qu'elles mettent en avant le rôle stabilisateur des impôts et transferts ou de la demande publique.

Par construction, l'approche microéconomique mesure uniquement la stabilisation induite par les impôts et transferts sociaux. Toute étude basée sur cette méthode conclura donc nécessairement que les impôts, les allocations chômage et les autres transferts sociaux constituent une part majeure des stabilisateurs automatiques.

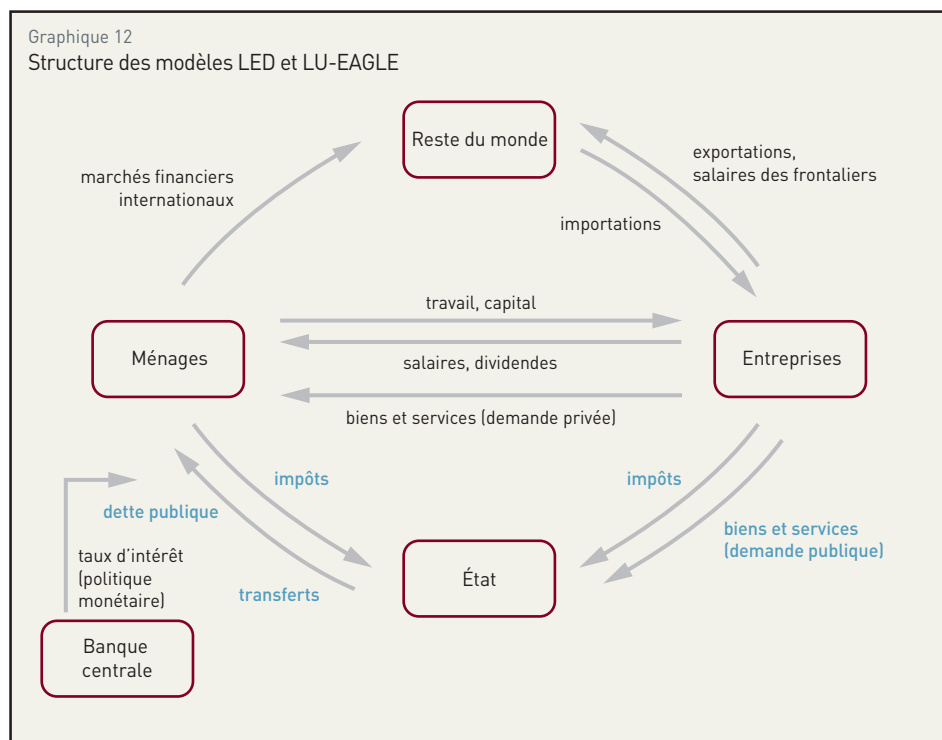
Au contraire, l'approche macroéconomique et l'approche statistique concluent généralement que la nature acyclique de la demande publique a un rôle prépondérant dans l'opération des stabilisateurs automatiques. Ceci est particulièrement clair dans l'approche statistique, selon laquelle la semi-élasticité associée aux recettes budgétaires est toujours presque nulle, tandis que celle associée aux dépenses est proche de la semi-élasticité totale. Comme expliqué dans la section suivante, l'approche macroéconomique arrive à la même conclusion.

Cette différence découle de concepts de stabilisation différents. En particulier, l'approche microéconomique porte exclusivement sur les revenus et la consommation des ménages, tandis que les approches macroéconomique et statistique considèrent un point de vue agrégé prenant en compte à la fois les volets dépenses et recettes du budget public. Le message principal découlant de cette analyse est donc que toute mesure des stabilisateurs automatiques est *conditionnelle* à un concept de stabilisation, et qu'il est important de comprendre ce concept pour interpréter correctement la statistique présentée.

ANALYSE MACROÉCONOMIQUE POUR LE LUXEMBOURG À L'AIDE DE MODÈLES D'ÉQUILIBRE GÉNÉRAL

Cette section met en œuvre des modèles d'équilibre général développés à la Banque centrale du Luxembourg pour quantifier les stabilisateurs automatiques au Luxembourg selon l'approche macroéconomique. Deux raisons expliquent le choix de cette approche. Premièrement, comme noté ci-dessus, il n'existe pas d'estimation basée sur l'approche macroéconomique pour le Luxembourg. Puisque de telles estimations existent pour les approches microéconomique et statistique, il paraît utile de combler cette lacune. Deuxièmement, l'approche macroéconomique a l'avantage de prendre en compte l'ensemble des dimensions déterminant la taille des stabilisateurs automatiques, notamment le rôle distinct des recettes et des dépenses du secteur public et les effets d'équilibre général.

L'analyse exploite les modèles LED et LU-EAGLE⁶¹. Ces deux modèles, qui représentent l'économie luxembourgeoise et ses interactions avec le reste du monde, partagent une structure commune décrite dans le graphique 12. Ils représentent le comportement des agents économiques au Luxembourg (ménages, entreprises, État) et leurs interactions avec le reste du monde (consommateurs et entreprises étrangères, Banque centrale européenne responsable de la politique monétaire unique). Les termes en bleu mettent en avant les interactions directement liées aux stabilisateurs automatiques : impôts prélevés sur les ménages et entreprises, transferts aux ménages, demande publique et dette publique.




Source : BCL

Si LED et LU-EAGLE partagent cette structure commune, ils présentent deux différences notables. Premièrement, LED est un modèle estimé, tandis que LU-EAGLE est un modèle calibré. En termes simples, cette différence signifie que la valeur des paramètres dans LED est choisie de manière à reproduire les propriétés dynamiques des variables économiques luxembourgeoises telles que le PIB, la consommation, l'investissement, le commerce extérieur, etc. Par contre, la valeur des paramètres dans LU-EAGLE est principalement choisie en accord avec la littérature académique. Dès lors, LED semble capable de générer des résultats quantitatifs plus crédibles que LU-EAGLE. Deuxièmement, LED adopte une représentation très simplifiée du reste du monde, tandis que LU-EAGLE bénéficie d'une structure beaucoup plus riche. Si cet avantage de LU-EAGLE est crucial pour l'étude des interactions entre pays, il semble moins important lorsqu'il s'agit d'étudier des phénomènes internes à l'économie luxembourgeoise. Par souci d'espace, cette section rapporte donc les résultats basés sur le modèle LED, étant noté que LU-EAGLE arrive à des conclusions très similaires.⁶²

L'expérience considérée est similaire à celle menée par In't Veld, Larch et Vandeweyer dans leur analyse des stabilisateurs automatiques pour la Commission européenne (cf. supra). Une combinaison de chocs négatifs est introduite dans le modèle de manière à simuler les conditions d'une récession de l'économie luxembourgeoise. Le modèle est ensuite résolu sous deux politiques budgétaires différentes : la première prenant en compte les stabilisateurs automatiques existants, la deuxième les supprimant. La comparaison des deux équilibres permet de mesurer la capacité des stabilisateurs à absorber les chocs et à limiter la sévérité de la récession.

61 Pour une présentation détaillée, voir Moura (« LED : An estimated DSGE model of the Luxembourg economy for policy analysis », *Cahier d'études de la BCL* 147, 2020), Garcia Sanchez et Moura (« The LU-EAGLE model with disaggregated public expenditures », *Cahier d'études de la BCL* 135, 2019) et Moura et Lambrias (« LU-EAGLE : A DSGE model for Luxembourg within the euro area and global economy », *Cahier d'études de la BCL* 122, 2018).

62 De plus, LU-EAGLE pourrait permettre d'analyser les stabilisateurs automatiques en place chez les principaux partenaires commerciaux du Luxembourg, notamment les autres pays membres de la zone euro, afin de quantifier leur impact sur la transmission des chocs extérieurs sur l'économie luxembourgeoise. Une telle analyse pourrait faire l'objet d'une future étude.



Les chocs introduits dans le modèle sont choisis de manière à générer une récession associée à une baisse du PIB luxembourgeois de l'ordre de 3 % la première année (comparable à la contraction de 2009). Une contrainte additionnelle impose une baisse simultanée de la consommation privée, de l'investissement privé et des exportations, de manière à assurer une contraction générale de l'activité plutôt qu'une réallocation des pertes d'un secteur à l'autre. Ce scénario est obtenu par la combinaison d'un choc de demande et d'un choc d'offre : le premier provoque une diminution de la demande extérieure adressée à l'économie luxembourgeoise, tandis que le second affecte la productivité des entreprises domestiques. De tels chocs présentent une persistance élevée et la récession se poursuit donc au-delà d'une année dans le modèle.

L'expérience compare deux équilibres : celui obtenu avec les stabilisateurs automatiques existants et un équilibre artificiel construit sans stabilisateurs. Le premier équilibre est basé sur la structure de base du modèle LED, qui prend en compte plusieurs des stabilisateurs automatiques décrits précédemment : les ménages et les entreprises versent un impôt proportionnel sur le revenu, la demande publique que l'État adresse au secteur privé reste stable face aux fluctuations économiques, et l'État peut emprunter sur les marchés financiers pour financer un déficit en période de crise⁶³. Le second équilibre requiert la suppression de ces stabilisateurs. Il est obtenu à travers deux modifications du modèle. Le premier changement remplace l'imposition proportionnelle par une imposition fixe : quel que soit le niveau d'activité, les ménages et entreprises paient le même montant d'impôts dans le second équilibre. Le second changement remplace la demande publique stable par une demande publique qui s'adapte aux fluctuations du PIB : ainsi, dans le second équilibre, la demande publique est aussi volatile que le PIB, et donc que la demande privée et extérieure. Ces deux modifications suppriment donc les stabilisateurs automatiques dans le modèle, aussi bien du côté des recettes fiscales que des dépenses publiques⁶⁴.

Le tableau 2 présente les résultats de l'expérience. La seconde colonne décrit l'effet du choc récessif dans le modèle avec stabilisateurs automatiques, tandis que la troisième correspond à l'équilibre sans stabilisateur. Dans chaque cas, le choc se produit au premier trimestre de l'année T et les réponses des variables économiques sont reportées pour les années T et T+1, c'est-à-dire quatre et huit trimestres après le choc.

Les résultats s'interprètent comme suit. La première ligne indique que, en présence de stabilisateurs automatiques, le PIB affiche une baisse de 3,01 % par rapport à son niveau initial l'année du choc. L'année suivante, cette baisse atteint 4,41 %, toujours par rapport au niveau initial. Les autres entrées s'interprètent de manière identique, à l'exception des dernières lignes consacrées aux finances publiques, qui sont exprimées en points de PIB. Ainsi, l'année du choc, les recettes baissent de 1,27 point de PIB et les dépenses augmentent de 0,05 point de PIB, de sorte que le solde primaire affiche un déficit de 1,32 point de PIB. L'année suivante, le déficit atteint 1,5 point de PIB.

Considérons d'abord la réponse de l'économie en présence de stabilisateurs automatiques. L'effet récessif du choc est évident : le PIB, la consommation privée, l'investissement privé et les exportations baissent de manière importante et prolongée. Les importations chutent également. La baisse des heures travaillées est plus limitée, ce qui s'explique par l'inclusion d'un choc d'offre négatif. Finalement, l'économie connaît une déflation marquée, surtout en seconde année, et qui est largement importée⁶⁵.

⁶³ En revanche, ni LED ni EAGLE ne prennent en compte les allocations chômage. De tels transferts contracycliques laisseraient l'équilibre des modèles inchangé, dans la mesure où les ménages ajusteraient immédiatement leur épargne pour compenser exactement le versement reçu de l'État. On parle d'équivalence ricardienne pour décrire ce phénomène.

⁶⁴ Notons que l'expérience fait abstraction de toute autre mesure budgétaire discrétionnaire. Par exemple, une éventuelle réaction à la récession par un plan de relance *ad hoc* est ignorée ici.

⁶⁵ Le choc de demande externe provoque une récession dans le reste de la zone euro et donc une baisse des prix à l'étranger. Cette déflation est importée au Luxembourg à travers le volume élevé des échanges extérieurs.

Tableau 2 :

Impact macroéconomique d'une récession au Luxembourg et stabilisateurs automatiques

EXPÉRIENCE	AVEC STABILISATEURS		SANS STABILISATEURS	
	T	T+1	T	T+1
Horizon (années)				
Activité (termes réels, écart en %)				
PIB	-3,01	-4,41	-3,61	-5,13
Consommation privée	-1,56	-2,55	-1,72	-2,69
Investissement privé	-3,32	-5,55	-3,35	-5,57
Demande publique	0	0	-4,92	-5,66
Exportations	-5,29	-6,64	-5,29	-6,63
Importations	-5,29	-6,56	-5,32	-6,62
Heures travaillées	-0,88	-0,98	-0,97	-1,08
Prix (termes nominaux, écart en %)				
Indice des prix à la consommation	-0,52	-2,06	-0,58	-2,03
Finances publiques (en points de PIB)				
Recettes	-1,27	-1,47	0	0
Dépenses	0,05	0,03	-0,41	-0,37
Solde primaire	-1,32	-1,5	0,41	0,37


Source : résultats du modèle LED

En termes de finances publiques, on note une baisse des recettes et une stabilité des dépenses. Il s'agit des deux mécanismes centraux associés aux stabilisateurs automatiques dans LED : d'un côté, les impôts prélevés sur l'économie baissent en période de contraction de l'activité ; de l'autre, la stabilité des dépenses publiques contribue à mitiger les effets du choc. L'effet net est une hausse du déficit public, de l'ordre de 1,3 point de PIB la première année et 1,5 point de PIB la seconde année, qui est essentiellement causée par la baisse des recettes fiscales.

Dans cette simulation, le modèle implique une semi-élasticité budgétaire de $1,32 / 3,01 = 0,44$ (rapport entre la réponse du déficit public et celle du PIB), ce qui est très proche de la valeur 0,47 estimée pour le Luxembourg par la Commission européenne en appliquant l'approche statistique. L'estimation légèrement inférieure du modèle pourrait s'expliquer par l'absence des transferts contracycliques, tels que les indemnités de chômage. Néanmoins, la capacité de LED à reproduire la dynamique cyclique du déficit public au Luxembourg paraît confirmée, ce qui renforce la crédibilité des résultats quantitatifs de l'expérience.

Les deux dernières colonnes du tableau 2 présentent les résultats pour l'économie sans stabilisateur automatique. Par comparaison avec le modèle de base, il est clair que cette économie, soumise au même choc initial, connaît une récession plus profonde. Par exemple, la chute du PIB la première année est de 3,6 %, à comparer avec 3 % dans le modèle de base. Retirer les stabilisateurs automatiques accentue donc la chute du PIB de $(3,6 - 3) / 3 = 20$ % ; de manière équivalente, la présence des stabilisateurs automatiques absorbe 20 % des effets sur le PIB. Ils absorbent également 10 % de la chute de la consommation, mais très peu de la chute de l'investissement privé, tandis que la réponse des exportations est inchangée.

L'effet stabilisateur est donc plus important sur le PIB que sur les diverses composantes de la demande privée. Cette différence s'explique par le comportement de la demande publique. Celle-ci, qui restait inchangée dans le modèle avec stabilisateurs automatiques, chute de près de 5 % en leur absence. Cette contraction additionnelle de la demande contribue largement à accentuer la baisse du PIB en l'absence de stabilisateurs.



Finalement, l'examen des variables liées aux finances publiques confirme l'absence de stabilisateurs automatiques. Premièrement, les recettes fiscales, exprimées en % du PIB, restent constantes en dépit de la récession : la baisse des impôts ne vient donc plus accompagner le creux du cycle. Deuxièmement, les dépenses publiques nominales chutent de plus de 5 %, ce qui représente environ 0,4 point de PIB : la demande publique joue un rôle aussi déstabilisant que la demande privée. L'effet net sur le déficit public est notable : la stabilité des recettes fiscales et la baisse des dépenses conduisent à un léger *excédent* budgétaire, malgré la sévérité de la contraction économique.

Cette expérience montre donc que l'approche macroéconomique identifie des stabilisateurs automatiques de taille significative pour le Luxembourg, capables d'absorber 20 % de la chute du PIB pendant une récession. Comme reporté plus haut, selon In't Veld, Larch et Vandeweyer, les stabilisateurs automatiques absorbent 27 % des chocs en moyenne à travers les pays de l'Union européenne. La comparaison suggère une capacité de stabilisation plus limitée au Luxembourg, ce qui semble plausible dans la mesure où il est *a priori* plus facile de stabiliser une économie relativement fermée comme l'Union européenne qu'une petite économie très ouverte comme le Luxembourg. Ceci pourrait notamment s'expliquer par la plus grande sensibilité des petites économies ouvertes aux chocs extérieurs, qui semblent plus difficiles à stabiliser que les chocs domestiques.

CONCLUSION

Cette contribution a présenté les difficultés soulevées par la définition et la mesure des stabilisateurs automatiques. En particulier, les trois approches existantes – microéconomique, macroéconomique, statistique – ne sont pas directement comparables dans la mesure où elles correspondent à des concepts différents de stabilisation. Néanmoins, comme indiqué par une revue des estimations disponibles, les stabilisateurs automatiques semblent capables d'absorber une fraction importante des chocs au Luxembourg comme en Europe, contribuant ainsi à lisser le cycle économique.

Un autre point mis en avant est le rôle stabilisateur des dépenses publiques. D'un point de vue macroéconomique, l'existence d'une demande publique relativement stable à travers le cycle économique et représentant entre 15 et 20 points de PIB contribue à lisser les fluctuations. Par comparaison, les effets macroéconomiques de transferts contracycliques tels que l'assurance chômage sont nécessairement plus limités, dans la mesure où ils ne totalisent que quelques points de PIB au maximum.

Pour conclure, notons que la question des stabilisateurs automatiques est directement liée à celle de la taille de l'État. D'un côté, un secteur public plus large contribue mécaniquement à lisser le cycle économique, comme expliqué dans cette contribution. De l'autre, financer un secteur public plus large implique des prélèvements plus élevés sur le secteur privé et crée des distorsions dans les décisions des ménages et des entreprises. Par exemple, des taux d'imposition plus importants sur la production peuvent décourager l'investissement dans l'économie domestique, de même que des taux d'imposition plus importants sur les revenus du travail peuvent décourager la recherche d'emploi. Ainsi, il est possible d'identifier un arbitrage entre les coûts et les bénéfices d'un secteur public large, ce qui conduit à la question d'une taille « optimale » de l'État.

4. L'IMPACT DE « I-G » SUR LA DYNAMIQUE DE LA DETTE PUBLIQUE AU LUXEMBOURG⁶⁶

La soutenabilité des dettes publiques, qui est au cœur du cadre de gouvernance économique européen⁶⁷, est devenue un sujet d'autant plus important suite au déclenchement de la crise économique liée à la propagation du COVID-19. Les ratios de dette de la plupart des États membres de l'Union européenne (UE) se sont ainsi accrus de manière substantielle sous l'effet de l'action des stabilisateurs automatiques et des plans de stabilisation et de relance d'une ampleur inédite mis en place par les États membres.

Le Luxembourg présente un ratio d'endettement relativement bas en comparaison avec la moyenne des États membres de l'UE⁶⁸. La dette publique luxembourgeoise atteignait 15,9 milliards d'euros à la fin de l'année 2020, soit 24,9 % du PIB, en hausse de 2,8 % du PIB par rapport à 2019. Le ratio de dette reste toutefois largement en dessous du seuil de référence de 60 % du PIB inscrit au Pacte de stabilité et de croissance de l'UE. Il est également inférieur au niveau en dessous duquel le gouvernement s'est engagé à maintenir la dette publique durant sa législature (2018-2023), à savoir 30 % du PIB.

L'évolution du ratio de dette publique se calcule selon l'équation (1) ci-dessous :

$$(1) \quad \Delta \frac{D_t}{PIB_t} = \Delta d_t = d_t - d_{t-1} = \frac{i_t - g_t}{1 + g_t} d_{t-1} - sp_t + dda_t$$

Selon cette équation, l'évolution du ratio de dette en t (Δd_t) est fonction du solde budgétaire primaire en t (sp_t), de l'« ajustement stock-flux » en t (dda_t)⁶⁹ ainsi que de la différence entre le taux d'intérêt nominal moyen associé à la dette publique (i_t) et le taux de croissance du PIB nominal (g_t), multiplié par le ratio de dette publique (en % du PIB) qui prévalait en $t-1$ (d_{t-1}). Lorsque le taux d'intérêt moyen (implicite) est supérieur au taux de croissance du PIB, une pression est exercée à la hausse sur le ratio de dette et un surplus primaire doit être dégagé pour stabiliser ce dernier (en considérant un ajustement stock-flux égal à 0). Cette pression sera d'autant plus importante que le niveau initial de la dette est élevé. C'est ce qu'on appelle communément l'« effet boule de neige ». En revanche, lorsque le signe du différentiel est négatif, une pression à la baisse est exercée sur le ratio de dette, qui pourrait donc diminuer ou être stable malgré des soldes primaires négatifs.

Avant l'éclatement de la crise du COVID-19 en 2020, un différentiel négatif était devenu la norme dans les pays de la zone euro. Selon les projections d'automne 2020 de la Commission, tous les pays de la zone euro à l'exception de la Grèce et de l'Italie avaient un différentiel i-g négatif en 2019. La crise du COVID-19 a impliqué une forte hausse, néanmoins temporaire, du différentiel en 2020 pour de nombreux pays, conséquence des taux de variation nettement négatifs du PIB⁷⁰.

66 Analyse rédigée par Florian Henne. Les vues exprimées dans cette partie sont exclusivement celles de l'auteur et n'engagent aucunement la BCL ou l'Eurosystème.

67 Selon le cadre de gouvernance européen, la dette publique brute ne peut excéder 60 % du PIB. Dans le cas où cette dernière est plus élevée que cette valeur de référence, l'écart entre le niveau de dette et la valeur de référence doit diminuer en moyenne de 1/20 par année.

68 Au 2^{ème} trimestre 2021, le taux d'endettement des 27 États membres de l'Union européenne s'élevait à 90,9 % du PIB et 14 États membres sur 27 ont déclaré un taux d'endettement supérieur à 60 % du PIB. L'Estonie est le seul pays membre de la zone euro à présenter un niveau d'endettement (19,6 % du PIB) inférieur à celui du Luxembourg (26,2 % du PIB).

69 L'ajustement stock-flux, ou « deficit-debt adjustment », inclut tout changement dans le niveau de dette qui n'est pas reflété dans le solde budgétaire nominal. Un ajustement stock-flux peut être dû à divers facteurs (par exemple vente ou achat d'actifs financiers, privatisation, nationalisation, variation de taux de change affectant des titres de dette libellés en devises étrangères).

70 Dans la plupart des pays de l'UE, le taux de variation du PIB nominal a été négatif en 2020 et d'une ampleur qui n'avait plus été observée depuis une très longue période. Le Luxembourg a par contre affiché un taux de variation positif en 2020.

Un différentiel *i-g* négatif constitue une situation favorable et qui permet *a priori* à un gouvernement d'accélérer la baisse de son ratio de dette et donc d'assainir plus rapidement ses finances publiques. Par contre, des gouvernements pourraient aussi être incités à émettre de la dette de manière excessive, étant donné l'effet boule de neige négatif qui, toutes choses étant égales, ferait baisser le ratio de dette. Le différentiel peut néanmoins s'inverser rapidement, comme en a témoigné la crise du COVID-19 pour 2020. Il est donc important d'en comprendre les fondements et d'estimer ses évolutions futures, afin d'anticiper son influence sur l'évolution du ratio de dette publique et mener des politiques budgétaires adaptées.

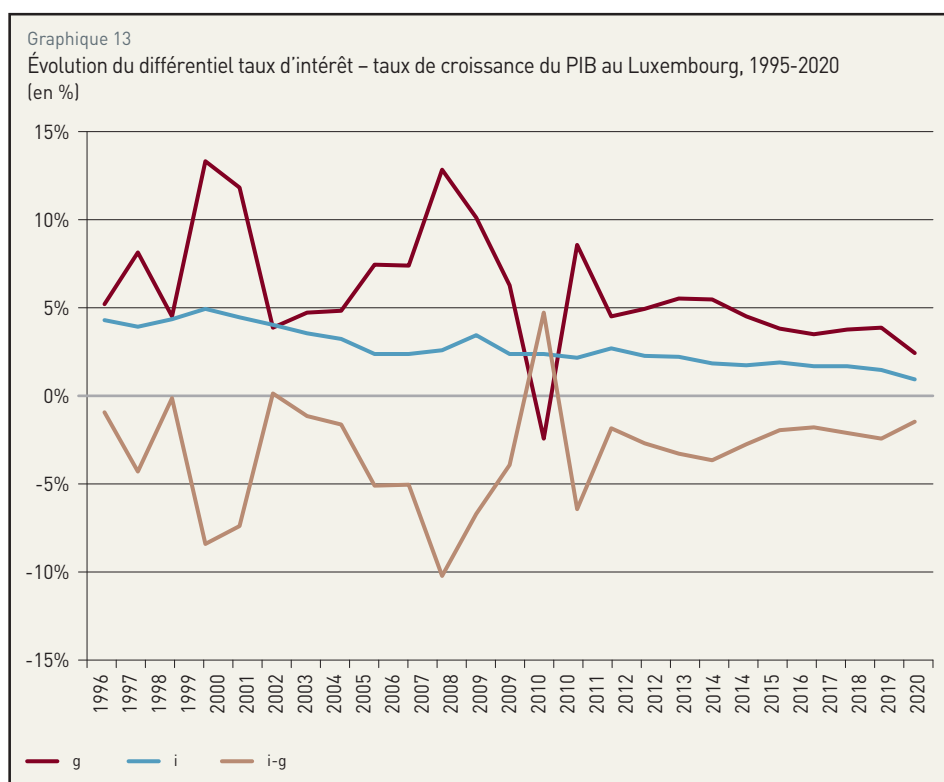
ÉVOLUTION HISTORIQUE DU DIFFÉRENTIEL I-G

Le graphique 13 reprend l'évolution du taux d'intérêt, du taux de croissance ainsi que du différentiel entre ces deux taux au Luxembourg depuis 1995. Le taux d'intérêt utilisé dans le graphique est un taux implicite, qui correspond au taux d'intérêt moyen appliqué sur l'ensemble des titres de dettes émis qui ne sont pas arrivés à échéance.

Il ressort du graphique que le taux d'intérêt moyen implicite a diminué progressivement au cours de la période sous revue. La croissance du PIB nominal a suivi une évolution plus volatile, mais s'est révélée, en moyenne, moins importante depuis la crise économique et financière de 2008-2009. Cette volatilité

se retrouve dans l'évolution du différentiel *i-g*, qui est néanmoins resté en territoire négatif durant la plupart des années sur la période observée.

Concernant le taux d'intérêt, la politique monétaire très accommodante de l'Eurosystème, qui a débuté il y a plus d'une décennie, a entraîné une diminution progressive et prolongée des taux d'intérêt, y compris des taux à long terme appliqués sur les titres de dette des administrations publiques⁷¹. Récemment, au Luxembourg, la situation relativement favorable des finances publiques a permis au gouvernement d'émettre des titres de dette à des conditions financières avantageuses. Plusieurs obligations ont notamment été émises au cours des années 2020 et 2021 avec des taux de rendement



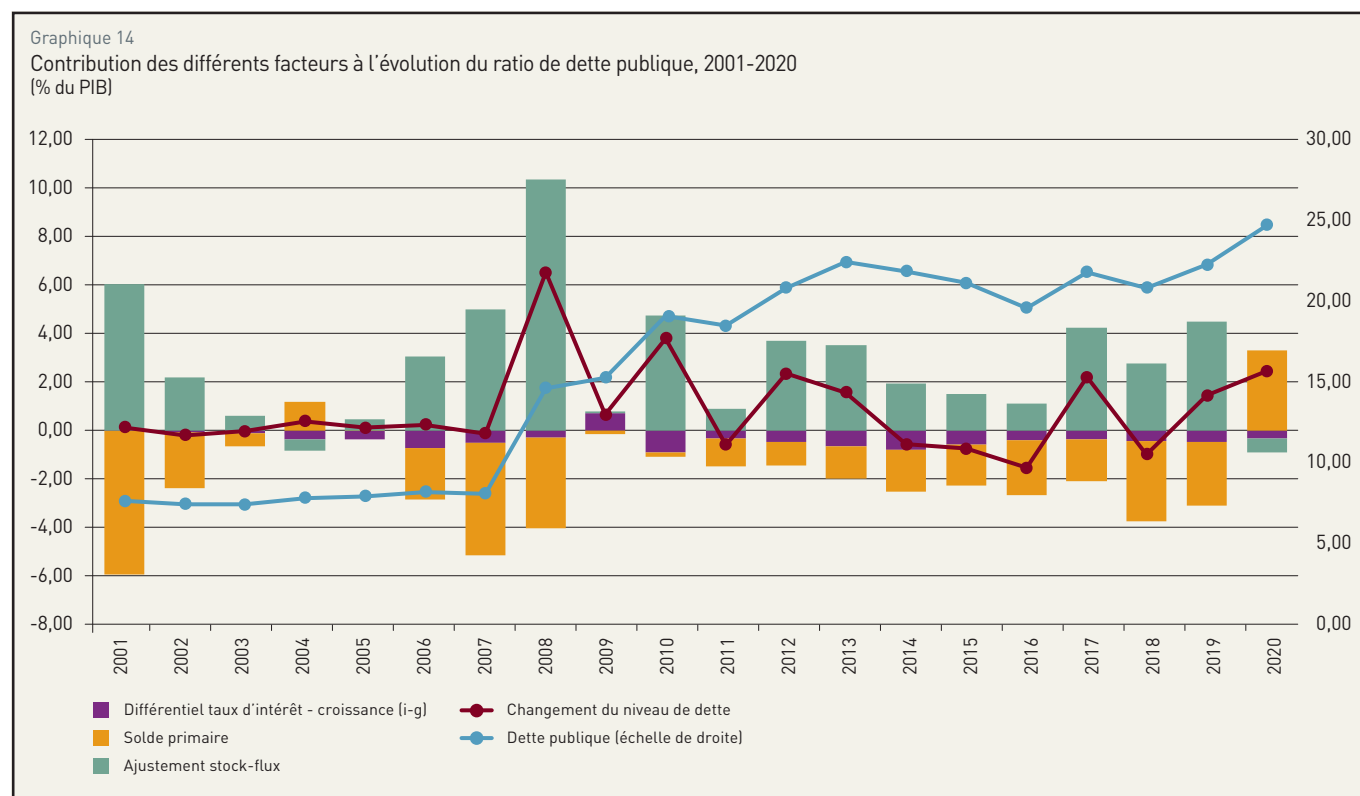
Sources : STATEC, calculs BCL

71 En outre, certains développements structurels ont pesé sur les taux d'intérêt d'équilibre. Il est généralement admis que le déclin de la croissance de la productivité, les facteurs démographiques et la forte demande pour des actifs liquides et sûrs, suite à la crise financière mondiale, ont contribué à faire baisser le taux d'intérêt d'équilibre dans la zone euro. Voir « An overview of the ECB's monetary policy strategy » publié dans le bulletin économique de la BCE n°5/2021 et disponible sous https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/articles/2021/html/ecb.ebart202105_01-d813529721.en.html#footnote.1

négatifs⁷². Des niveaux d'endettement public élevés sont généralement associés à des taux d'intérêt plus importants appliqués aux titres de dette publique, via une prime de risque. Avec un taux d'endettement n'ayant jamais dépassé les 25 % du PIB sur la période 1995-2020, le Luxembourg fait partie des pays les moins endettés de la zone euro.

En ce qui concerne le taux de croissance du PIB nominal, il s'est élevé à 7,8 % en moyenne sur la période 2000-2007. Après la crise financière de 2008-2009 et le pic de croissance dû à un effet de rattrapage qui s'en est suivi, le rythme de croissance du PIB nominal a ralenti. Il s'est élevé à 4,4 % en moyenne entre 2013 et 2019. Pour l'année 2020, la croissance du PIB nominal, qui s'est chiffrée à 2,4 %, a été fortement affectée par l'émergence de la crise économique liée au COVID-19. Toutefois, le taux de variation est resté positif et également plus élevé qu'en 2009 lorsque le PIB nominal avait chuté de 2,4 %.


Il a résulté de l'évolution du taux d'intérêt et du taux de croissance du PIB que le différentiel entre ces deux taux a été négatif pour la plupart des années de la période sous revue.



Sources : STATEC, calculs BCL

Note : un solde primaire positif exerce une pression à la baisse sur le ratio de dette (contribution négative dans le graphique). Un ajustement stock-flux positif contribue à faire augmenter le ratio de dette. Un différentiel taux d'intérêt - taux de croissance du PIB (i-g) négatif contribue à faire baisser le ratio de dette.

72 Le 22 avril 2020, le gouvernement a émis une obligation (composée de deux tranches) avec un taux de rendement moyen de -0,035 % pour un montant total de 2,5 milliards d'euros (3,9 % du PIB). Le 14 septembre 2020, le gouvernement a également émis une obligation souveraine « durable » pour un montant de 1,5 milliard d'euros (2,3 % du PIB) et une durée de 12 ans, avec un taux de rendement négatif de -0,123 %. Un nouvel emprunt de 2,5 milliards d'euros d'une durée de 10 ans à un taux de rendement de -0,045 % a été émis le 17 mars 2021. Fin 2019, le gouvernement a également émis une obligation de 1,7 milliard d'euros à un taux négatif de -0,247 %, tandis qu'une obligation de 2 milliards d'euros associée à un taux de 3,375 % a été remboursée en mai 2020.



Cet écart a contribué à faire baisser le ratio de dette, comme illustré au graphique 14, qui montre l'influence du différentiel (ainsi que celles des autres facteurs repris à l'équation 1) dans l'évolution du ratio de dette pour la période 2001-2020.

Il ressort du graphique que le ratio de dette publique (échelle de droite) a connu une évolution stable à un niveau relativement bas (environ 7 % du PIB) jusqu'en 2007. En 2008, la nette augmentation du ratio de dette publique, d'environ 7 % du PIB à 15 % du PIB, a découlé de la prise de participation de l'État dans le capital d'une banque, qui n'a pas été reflétée dans le déficit. En effet, cette prise de participation a dû être financée par une émission de dette, ce qui a poussé le ratio de dette publique à la hausse. En contrepartie, les actifs financiers détenus par l'État ont augmenté⁷³. Le ratio de dette a ensuite connu une hausse quasi continue jusqu'en 2013 pour atteindre 23,7 % du PIB, avant de redescendre jusqu'en 2016 où il s'établissait à 20,1 % du PIB. La trajectoire s'est ensuite à nouveau inversée et le ratio est remonté à 22,0 % du PIB en 2019, puis à 24,9 % du PIB en 2020.

Concernant les facteurs qui ont fait pression à la baisse sur le ratio d'endettement, on peut relever le solde budgétaire primaire, hormis pour l'année 2020 qui a été marquée par la crise liée au COVID-19, ainsi que, dans une moindre mesure, l'écart entre taux d'intérêt nominal et taux de croissance du PIB nominal.

L'augmentation du ratio de dette, malgré des surplus primaires récurrents, peut s'expliquer par les ajustements stock-flux enregistrés tout au long de l'horizon de projection. Ceux-ci sont calculés de manière résiduelle et peuvent résulter de plusieurs facteurs (voir l'exemple ci-avant du financement de la prise de participation de l'État dans le capital d'une banque). Dans une large mesure cependant, économiquement, les ajustements stock-flux sont le reflet des différences importantes entre les soldes dégagés au niveau des sous-secteurs. En particulier, les surplus substantiels dégagés par la Sécurité sociale ne viennent pas directement compenser les déficits de l'administration centrale, mais servent à alimenter le Fonds de compensation, dont l'objectif est de constituer une réserve en vue du financement futur des pensions. Étant donné que les déficits de l'administration centrale n'ont pas été financés par les surplus de la Sécurité sociale, ils ont dû l'être par émission de dette, ce qui a fait pression à la hausse sur le ratio de dette. En contrepartie, les actifs financiers détenus par les administrations publiques via le Fonds de compensation ont augmenté⁷⁴.

DÉFIS POUR LE FUTUR

Dans un horizon de court terme, la dynamique de la dette est susceptible d'être influencée favorablement par un différentiel taux d'intérêt - taux de croissance ($i-g$) toujours négatif.

Le taux d'intérêt implicite sur l'ensemble des titres de dette des administrations publiques a notamment été influencé à la baisse par les dernières émissions obligataires du gouvernement, à taux de rendement négatifs. Ces obligations ont été émises avec un taux fixe et une maturité égale ou supérieure à dix ans, diminuant ainsi les risques d'intérêt à court ou moyen terme. De plus, d'anciennes obligations qui avaient été émises par le gouvernement arriveront bientôt à échéance et devront être refinancées, avec un taux qui sera, selon toute vraisemblance, bien inférieur à leur taux initial. Étant donné la situation budgétaire relativement saine des finances publiques luxembourgeoises et les perspectives au

73 Dans ce cas, la dette nette des administrations publiques n'a pas augmenté du fait que l'émission de dette a été contrebalancée par une augmentation des actifs financiers.

74 À la fin de l'année 2020, les actifs financiers détenus par le Fonds de compensation s'élevaient à environ 22,9 milliards d'euros, soit environ 36 % du PIB.

niveau de la politique monétaire de la zone euro⁷⁵, le taux d'intérêt moyen associé à la dette publique luxembourgeoise devrait rester faible à court et moyen terme.

Concernant le taux de croissance du PIB nominal, les prévisions macroéconomiques incluses dans le projet de Budget 2022 tablent sur une croissance de 8,0 % en 2021, 4,4 % en 2022 puis autour de 4,2 % pour le reste de l'horizon de projection (2023-2025). La croissance à court terme serait donc similaire aux taux qui ont pu être observés durant les années précédant la crise⁷⁶.

Toutefois, ce différentiel favorable n'est pas amené à perdurer indéfiniment. En effet, à plus long terme, le taux d'intérêt (*i*) est vraisemblablement amené à remonter, par exemple lorsque la politique monétaire deviendra plus restrictive. Les charges de la dette augmenteraient alors progressivement. Les nouvelles émissions de dette seraient associées à des taux d'intérêt plus élevés, conjointement à l'arrivée à échéance de titres anciennement émis à des conditions particulièrement favorables, ce qui aurait un impact positif sur le différentiel *i-g*.

Le graphique 15 présente, à des fins purement illustratives, l'impact que pourrait avoir une hausse du taux d'intérêt (implicite) sur l'évolution du ratio de dette publique à long terme (horizon 2040). Le graphique reprend les projections de dette publique de la BCL jusqu'en 2024, puis suppose un solde budgétaire primaire constant pour le reste de l'horizon de projection⁷⁷. Trois scénarios sont représentés, chacun reflétant une convergence du taux d'intérêt à l'horizon 2040, respectivement vers 1 %, 2,5 % et 4 %⁷⁸. Il en ressort que, à long terme, l'évolution du différentiel *i-g* (impacté ici via sa première composante) pourrait avoir un impact significatif sur la trajectoire de la dette. Dans le scénario favorable (convergence du taux implicite vers 1 %), le ratio s'élèverait à 19 % du PIB en 2040, alors qu'il atteindrait 24 % selon le scénario défavorable (convergence vers 4 %). La différence entre les deux scénarios serait donc d'environ 5 % du PIB, ce qui n'est pas négligeable étant donné qu'elle proviendrait exclusivement d'une différence quant à l'hypothèse faite sur les taux d'intérêt. Cela illustre encore une fois le rôle que peuvent jouer des taux d'intérêt bas sur la trajectoire de la dette publique. La projection ne tient, en outre, pas compte de l'effet négatif que pourrait avoir une hausse des taux d'intérêt de la dette publique sur la croissance économique, aggravant davantage le différentiel *i-g*.

Il ressort ainsi du graphique 15 qu'une détérioration du différentiel *i-g* pourrait amener la dette sur une trajectoire ascendante. Afin de stabiliser le ratio de dette, des soldes primaires plus élevés devraient être dégagés en compensation, ce qui sera rendu d'autant plus difficile au vu des nombreux défis auxquels les autorités devront faire face dans les années à venir (hausse programmée des coûts du vieillissement de la population, dépenses liées aux objectifs climatiques, investissements en infrastructures...). L'impact d'une hausse du différentiel sur la dynamique de la dette est toutefois à nuancer à la lumière du ratio d'endettement relativement faible du Luxembourg en comparaison avec d'autres pays de la zone euro. En effet, plus le niveau initial de dette est élevé, plus l'impact de *i-g* sur la dynamique de la dette est important (cf. équation 1 ci-dessus).

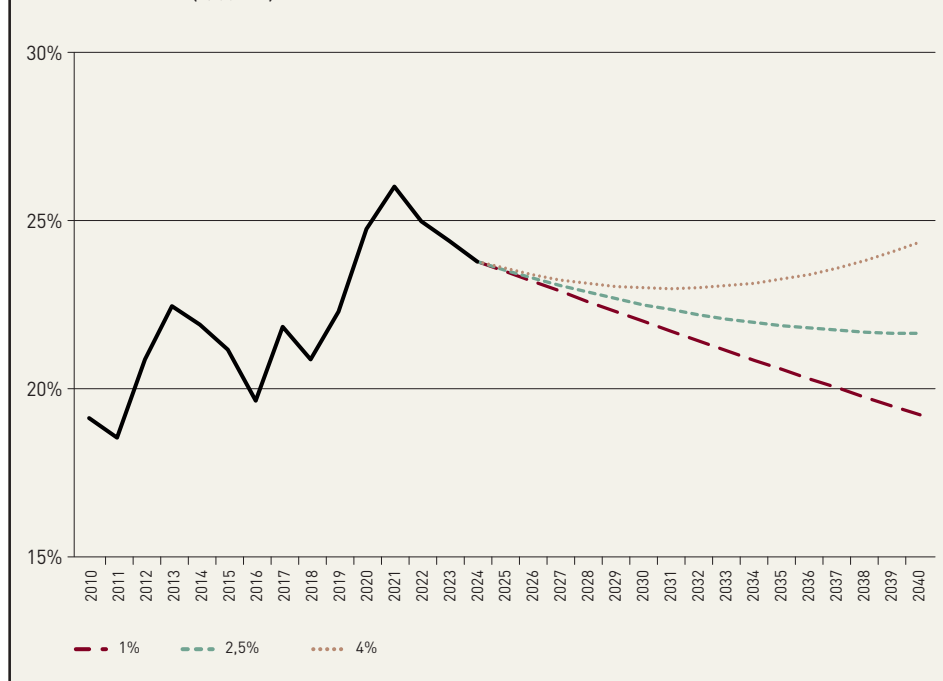
75 Le 28 octobre 2021, le Conseil des gouverneurs de la BCE a annoncé prévoir que les « les taux d'intérêt directeurs de la BCE resteront à leurs niveaux actuels ou à des niveaux plus bas jusqu'à ce qu'il constate que l'inflation atteint 2 % bien avant la fin de son horizon de projection et durablement sur le reste de cet horizon, et qu'il juge les progrès de l'inflation sous-jacente suffisants pour être compatibles avec une stabilisation de l'inflation à 2 % à moyen terme. »

76 Sur la période 2013-2019, le taux de croissance annuel moyen du PIB nominal s'est élevé à 4,4 %.

77 Concernant les autres variables déterminant l'évolution du ratio de dette, l'ajustement stock-flux est aussi supposé constant à partir de la dernière année de projection de la BCL (2024). Le PIB nominal est supposé croître à un taux d'environ 4 % sur la période, en ligne avec les hypothèses macroéconomiques incluses dans le rapport sur le vieillissement 2021 de la Commission européenne (*Ageing Report 2021*) et avec un taux d'inflation annuel d'environ 2 %.

78 À titre de comparaison, le taux d'intérêt implicite a été de 2,5 % en moyenne sur la période 2000-2020.

Graphique 15
Projection du ratio de dette publique en fonction de l'évolution du taux d'intérêt moyen associé aux titres de dette (% du PIB)



Sources : STATEC, calculs BCL

Un impact à la hausse sur le différentiel i-g pourrait survenir en cas de hausse des taux d'intérêt⁷⁹, mais également via une baisse du taux de croissance du PIB (g) en cas de choc exogène négatif sur l'économie luxembourgeoise. Un tel choc pourrait ensuite, indirectement, exercer aussi une pression à la hausse sur le taux d'intérêt (i).

Les coûts du vieillissement de la population constituent également un défi de taille pour la dynamique de la dette à long terme. Une augmentation de ces coûts aurait pour effet non seulement de faire pression à la hausse sur les dépenses publiques, mais pourrait aussi détériorer le différentiel i-g, via une baisse à long terme de la croissance de l'emploi et de la croissance du PIB⁸⁰.

Compte tenu des risques identifiés ci-dessus, il est important de

maintenir des finances publiques saines. Une fois que la crise économique liée au COVID-19 se sera dissipée, il sera important de réduire le déficit au niveau de l'administration centrale. Un solde budgétaire au niveau de l'administration centrale moins négatif, voire en équilibre ou en surplus, pourrait permettre une baisse du ratio de dette publique, tant que le différentiel i-g restera favorable.

79 Le taux d'intérêt implicite est, dans une large mesure, déterminé par des facteurs exogènes à l'économie luxembourgeoise et sur lesquels le gouvernement luxembourgeois n'a pas d'emprise directe. En maintenant un niveau de dette publique peu élevé, le gouvernement peut néanmoins influencer la prime de risque sur les nouvelles émissions de dette publique que demanderont les détenteurs de la dette.

80 Voir à ce sujet la partie 1 de ce bulletin portant sur la soutenabilité à long terme des dépenses de pension au Luxembourg.

5. L'ENDETTEMENT DES MÉNAGES⁸¹

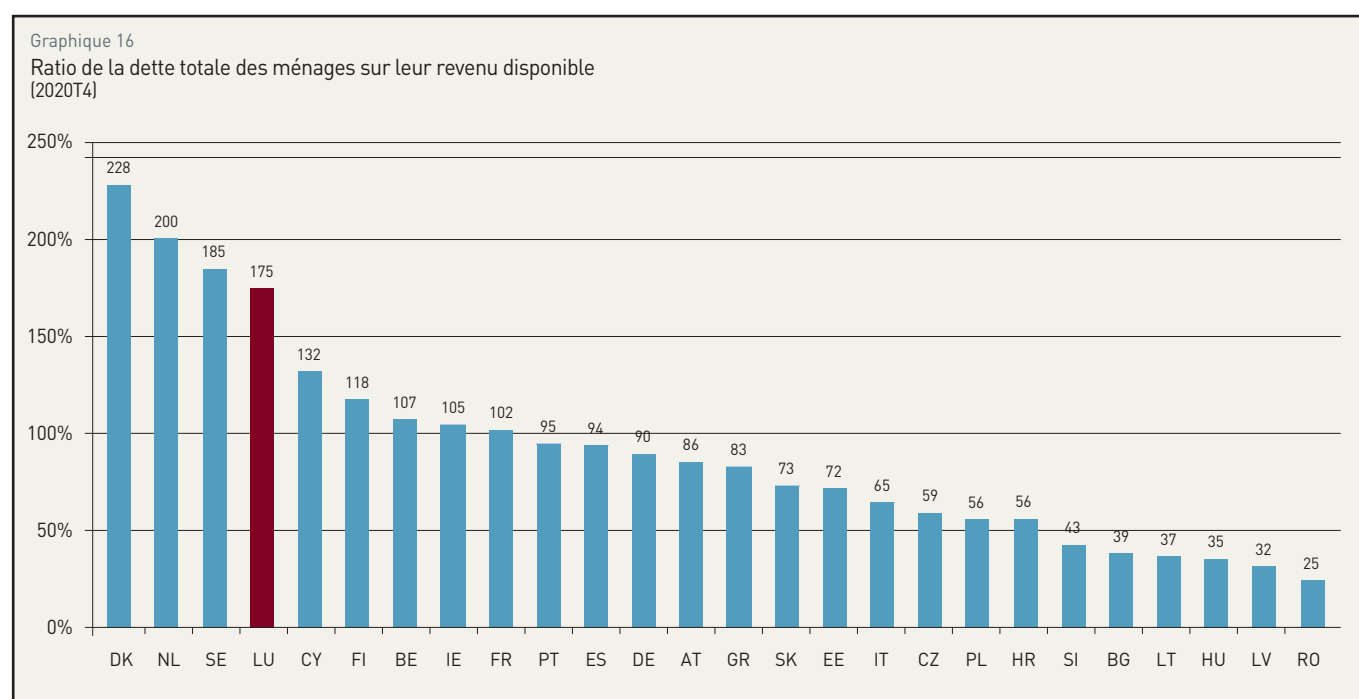
Les crises financières observées au niveau international sont souvent associées à un niveau important de la dette des ménages par rapport à leur revenu disponible ou à leur patrimoine. Ainsi, l'évolution de l'endettement des ménages au Luxembourg est régulièrement évaluée à la lumière des évolutions conjoncturelles. Chaque année, un encadré de la Revue de Stabilité financière de la BCL analyse la vulnérabilité des ménages et les risques systémiques y associés⁸². Il est notamment question de la position du Luxembourg dans une comparaison internationale de l'endettement des ménages, ainsi que d'une possible vulnérabilité de ménages au Luxembourg face à une éventuelle hausse des taux d'intérêt. Ce chapitre fournit une mise à jour de cette analyse à partir des données de comptabilité nationale publiées par le STATEC en octobre 2021. En plus, le chapitre présente des résultats complémentaires obtenus à partir de microdonnées des ménages individuels provenant de l'enquête sur le comportement financier et de consommation des ménages.

Le graphique 16 revisite la position du Luxembourg dans la comparaison internationale du ratio entre la dette totale des ménages et leur revenu disponible. Pour le Luxembourg, ce ratio est calculé à partir des comptes financiers sectoriels de la comptabilité nationale (mis à jour en octobre 2021), tandis que pour les autres pays, les données sont issues de la base de données du Comité européen du risque systémique (CERS⁸³). Selon ces données, au quatrième trimestre 2020, le ratio dette-revenu disponible atteignait 175 % au Luxembourg, ce qui place le Luxembourg à la quatrième place dans l'UE, derrière le Danemark, les Pays-Bas et la Suède.

81 Analyse rédigée par Gaston Giordana et Michael Ziegelmeier. Les vues exprimées dans cette partie sont exclusivement celles des auteurs et n'engagent aucunement la BCL ou l'Eurosystème.

82 Voir BCL (2021), Revue de Stabilité financière, encadré 1.2, pp. 25-28.

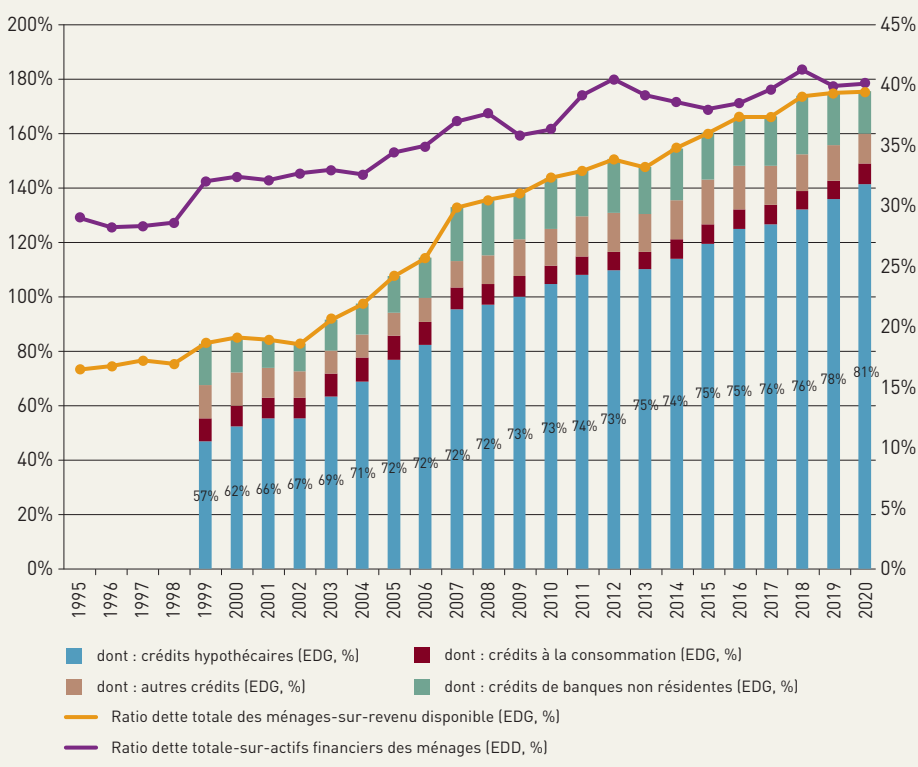
83 En anglais, European Systemic Risk Board (ESRB).



Sources : calculs BCL pour le Luxembourg (voir la note du Graphique 17). CERS pour les autres pays, à partir des comptes sectoriels trimestriels (MUFA and NFA Eurostat ESA2010 TP, table 801). Le secteur des ménages combine les secteurs S.14 et S.15. Le graphique rapporte les valeurs pour 2020T4 lorsqu'elles sont disponibles. Pour la Roumanie, il s'agit de 2019T4 ; pour la Bulgarie, de 2017T4.

Graphique 17

Ratio dette-sur-revenu disponible et ratio dette-sur-actifs financiers (en %)



Sources : Statec et BCL. La dette totale des ménages provient du Tableau statistique 05.08 sur www.bcl.lu. La décomposition de la dette totale des ménages provient du Tableau statistique 11.07 sur www.bcl.lu. Le revenu disponible brut (B.6b) et les actifs financiers proviennent de la séquence complète des comptes du secteur des ménages (S.14+S.15) dans la comptabilité nationale publiée par le STATEC.

Note : les pourcentages dans les barres bleu claire indiquent la part des emprunts hypothécaires dans la dette totale des ménages.

Au Luxembourg, le ratio dette-sur-revenu disponible a plus que doublé en 25 ans passant de 75 % en 1995 à 175 % en 2020, avec une nette accélération depuis 2002 (graphique 17, EDG). La dette hypothécaire des ménages est passée de 47 % de leur revenu disponible en 1999 à 141 % en 2020 et a donc largement déterminé la progression de l'endettement total des ménages. En 1999, la dette hypothécaire représentait 57 % de l'endettement total des ménages, mais elle en représentait 81 % en 2020. Ces hausses sont le reflet de l'augmentation persistante des prix de l'immobilier résidentiel.

Les autres composantes de l'endettement des ménages sont les crédits à la consommation, les autres crédits⁸⁴ et les crédits des résidents auprès des banques non résidentes. Dans leur ensemble, ces crédits ont progressé à un rythme similaire à celui du revenu disponible brut des ménages, de sorte que le ratio entre les deux est resté stable, autour de 35 %. Cependant, ces composantes représentaient 43 % de l'endettement

total des ménages en 1999, mais seulement 19 % en 2020.

Les ménages détiennent des actifs financiers qui peuvent aider à rembourser la dette en cas de choc négatif sur le revenu disponible. La ligne bleue dans le graphique 17 indique le ratio entre la dette totale des ménages au Luxembourg et leurs actifs financiers. Sur l'échelle de droite, ce ratio est passé de 32 % en 1999 à 40 % en 2020. Son évolution plus modérée fournit une indication plus rassurante de l'endettement des ménages, au moins au niveau agrégé. En effet, le patrimoine financier des ménages a progressé plus rapidement que celle du revenu disponible.

L'analyse de l'endettement des ménages à partir des données agrégées ne donne qu'une image très partielle des risques. En comparant la situation à travers les ménages individuels, il est possible d'identifier des poches de vulnérabilité qui sont fonction des différences dans la distribution du revenu, des actifs et de la dette à travers la population. Autrement dit, le même montant de dette pour l'ensemble des ménages peut engendrer un niveau de risque différent selon la distribution de la dette à travers une population de ménages dont la situation financière individuelle peut varier considérablement.

84 Il s'agit des crédits accordés pour des raisons professionnelles, en vue de la consolidation de dettes, aux fins de financement de l'éducation, etc.

Ainsi, les données de l'enquête sur le comportement financier et de consommation des ménages ont servi à calculer la part des ménages qui sont « financièrement vulnérables », dans le sens où leur ratio dette-sur-revenu ou dette-sur-actifs financiers est particulièrement élevé⁸⁵. Selon les résultats de cette analyse, la part des ménages vulnérables au Luxembourg est restée relativement stable entre 2014 et 2018⁸⁶. De même, les données de cette enquête ont servi à développer différents scénarios au sein d'un test de résistance pour les ménages⁸⁷. Ce test a identifié un risque de défaut substantiel parmi les ménages défavorisés, c'est-à-dire ceux ayant un faible patrimoine net, de faibles revenus, un faible niveau d'éducation, ou au moins trois enfants à charge. Néanmoins, la part de ces ménages dans l'endettement total du secteur reste limitée.

Dans un contexte d'endettement croissant, la relative stabilité de la part des ménages qui sont financièrement vulnérables pourrait s'expliquer par deux facteurs. Premièrement, les critères d'octroi appliqués par les banques ont pu limiter l'accès au crédit pour les ménages vulnérables. En effet, selon les données de l'enquête, la part des ménages avec un prêt hypothécaire a baissé à travers le temps, passant de 39 % en 2010 à 31 % en 2018⁸⁸. En plus, les taux d'intérêt sur les prêts hypothécaires ont baissé régulièrement depuis 2007 réduisant le poids du service mensuel de la dette, notamment pour les ménages plus lourdement endettés. Deuxièmement, toujours selon les données de l'enquête, les ménages qui ont pu accéder au crédit ont souscrit des prêts pour des montants plus élevés et avec des durées plus longues. En particulier, le ratio prêt-valeur des crédits immobiliers a augmenté au cours des 25 dernières années⁸⁹ et leur durée s'est rallongée⁹⁰. Ces évolutions, qui reflètent la croissance des prix immobiliers, représentent une augmentation structurelle du risque associé à la dette hypothécaire.

Au niveau européen, en 2019 le CERS a adressé des recommandations au gouvernement luxembourgeois, en attirant l'attention quant aux risques associés au marché immobilier. En particulier, les recommandations proposent d'étoffer le cadre légal pour mettre en place des instruments macro-prudentiels au niveau des emprunteurs⁹¹. La Loi du 4 décembre 2019 permet à l'autorité désignée, la Commission de surveillance du secteur financier (CSSF), d'activer ces instruments sur recommandation du Comité du risque systémique (CdRS) et après concertation préalable avec la BCL. En novembre 2020, le CdRS a recommandé à la CSSF d'activer la limite sur le ratio prêt-valeur, mesure entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2021⁹².

En mai 2021, dans le contexte du processus Article IV, le Fonds monétaire international a attiré l'attention des autorités luxembourgeoises sur les hausses des prix immobiliers, en leur recommandant de surveiller l'impact sur l'endettement des ménages. Notamment, il propose que les autorités réévaluent

85 Giordana et Ziegelmeier (2017) « Household debt burden and financial vulnerability in Luxembourg », chapter in IFC Bulletin « Data needs and statistics compilation for macroprudential analysis », vol. 46, Bank for International Settlements.

86 Voir encadré 3 dans le Bulletin BCL 2019(3).

87 Giordana et Ziegelmeier (2020) « Stress testing household balance sheets in Luxembourg », *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 76(C), 115-138.


88 Voir section 4.2 (graphique 7) dans le Cahier d'étude de la BCL 142 : Chen Y., Mathä T., Pulina G., Schuster B. and Ziegelmeier M. (2020) « The Luxembourg Household Finance and Consumption Survey: Results from the third wave », Cahier d'étude BCL 142.

89 À partir des données d'enquête, la section 2.2 du Bulletin BCL 2020(1) trouve que le ratio prêt-valeur au moment de l'acquisition du bien immobilier était de 55 % pour des prêts accordés avant 1996 mais de 92 % pour les prêts accordés entre 2015 et 2018.

90 Voir la section 2.3 du Bulletin BCL 2020(1). La durée moyenne des prêts hypothécaires accordés est passée de 20 ans en 1995 à 26 ans en 2017.

91 Recommandation du CERS du 27 juin 2019 sur les vulnérabilités à moyen terme du secteur immobilier résidentiel au Luxembourg (CERS/2019/6). La Recommandation a été publiée par le CERS le 23 septembre 2019.

92 La règle générale est une limite de 80 % sur les ratios prêt-valeur, mais des limites plus élevées s'appliquent aux acheteurs d'une première maison (100 %) ou d'une résidence principale (90 %).



les limites du ratio prêt-valeur et explorent d'autres instruments disponibles dans le cadre légal pour freiner la progression de l'endettement des ménages. Également en mai 2021, la Banque centrale européenne a signalé une possible surévaluation des prix immobiliers au Luxembourg dans sa Revue de Stabilité financière (comme elle l'a déjà fait au passé)⁹³.

Lors du semestre européen 2020, la Commission européenne avait souligné que la hausse des prix immobiliers au Luxembourg avait un impact sur l'endettement des ménages⁹⁴. Elle a recommandé au Luxembourg « d'accroître l'offre de logements, notamment en augmentant les incitations et en levant les obstacles à la construction ». Pour sa part, l'OCDE a déjà avancé plusieurs recommandations⁹⁵ pour étoffer l'offre de logements au Luxembourg et pour limiter le recours à l'endettement par les ménages. Elle a proposé de limiter les incitations fiscales à l'endettement, entre autres à travers une réduction de la déductibilité des intérêts d'emprunts immobiliers.

Dans son avis sur le projet de budget 2017, la BCL avait noté que « L'augmentation de la déduction des intérêts ne paraît à ce stade guère justifiée compte tenu de la baisse au cours des dernières années des taux d'intérêt sur les crédits immobiliers. Cette mesure incite les ménages à s'endetter davantage, alors que cet endettement est déjà élevé, par rapport à leur revenu disponible. Finalement, force est de constater que cette mesure va à l'encontre des recommandations faites par la BCL, la Commission européenne, l'OCDE, le FMI et le CERS. Elle revient à augmenter la demande pour le logement, ce qui, en l'absence d'une hausse de l'offre, a tendance à se traduire en une hausse ultérieure des prix de l'immobilier. »

93 Voir le graphique 1.13 de la Revue de stabilité financière de la BCE de mai 2021, comme aussi le graphique 1.28 de l'édition de novembre 2017 et la page 43 de l'édition de novembre 2016.

94 Semestre européen 2020 : évaluation des progrès accomplis dans les réformes structurelles, la prévention et la correction des déséquilibres macroéconomiques, et résultats des bilans approfondis au titre du règlement (UE) n° 1176/2011.

95 Voir encadré 1.5, Études économiques de l'OCDE : Luxembourg 2019.



BANQUE CENTRALE DU LUXEMBOURG

EUROSYSTEME

2, boulevard Royal
L-2983 Luxembourg

Téléphone : +352 4774-1
Télécopie : +352 4774-4910

www.bcl.lu • sg@bcl.lu