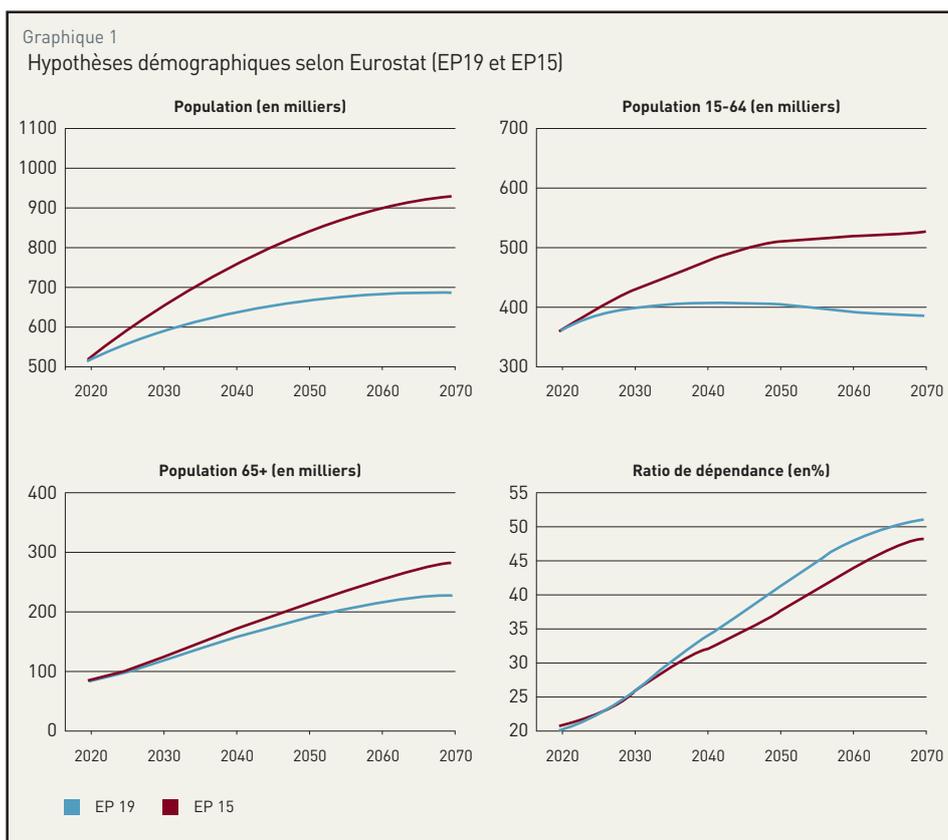


1. SOUTENABILITÉ À LONG TERME DES FINANCES PUBLIQUES LUXEMBOURGEOISES²

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.



Source : Eurostat

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 vieillesse (population 65+ divisée par la population 15-64) serait en forte hausse, passant de 20,7 %

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

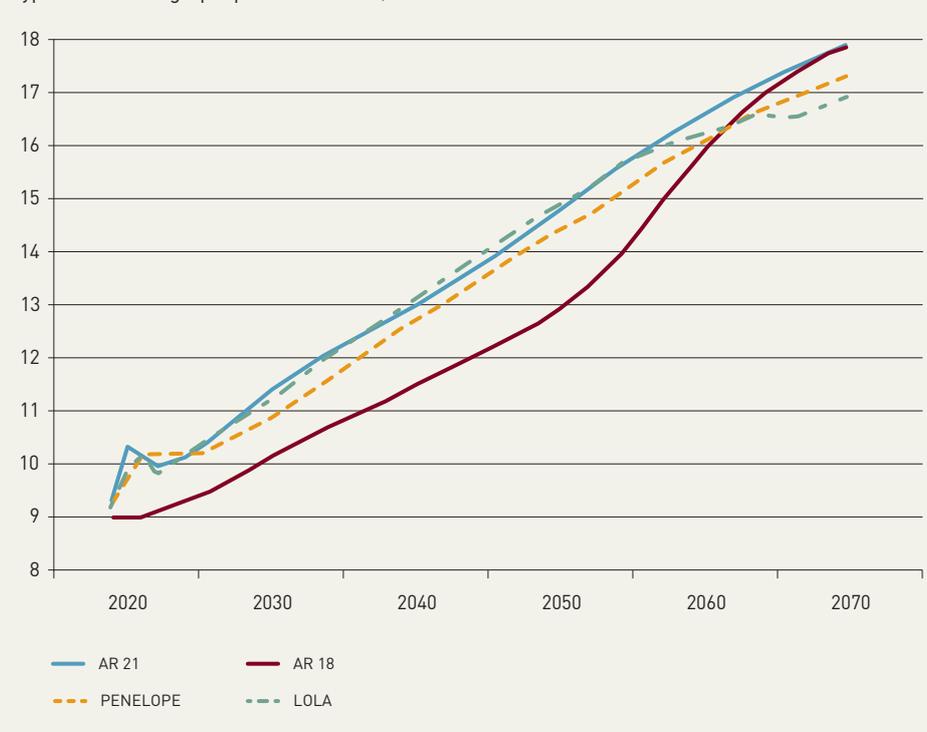
(qui passeraient de 16,9 % du PIB en 2019 à 27,3 % en 2070). Cette hausse substantielle du coût des pensions peut s'expliquer à travers deux effets. La hausse de la population en âge de retraite (65 ans et plus) agit sur le numérateur du ratio pensions/PIB, tandis que l'éventuelle baisse de la population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

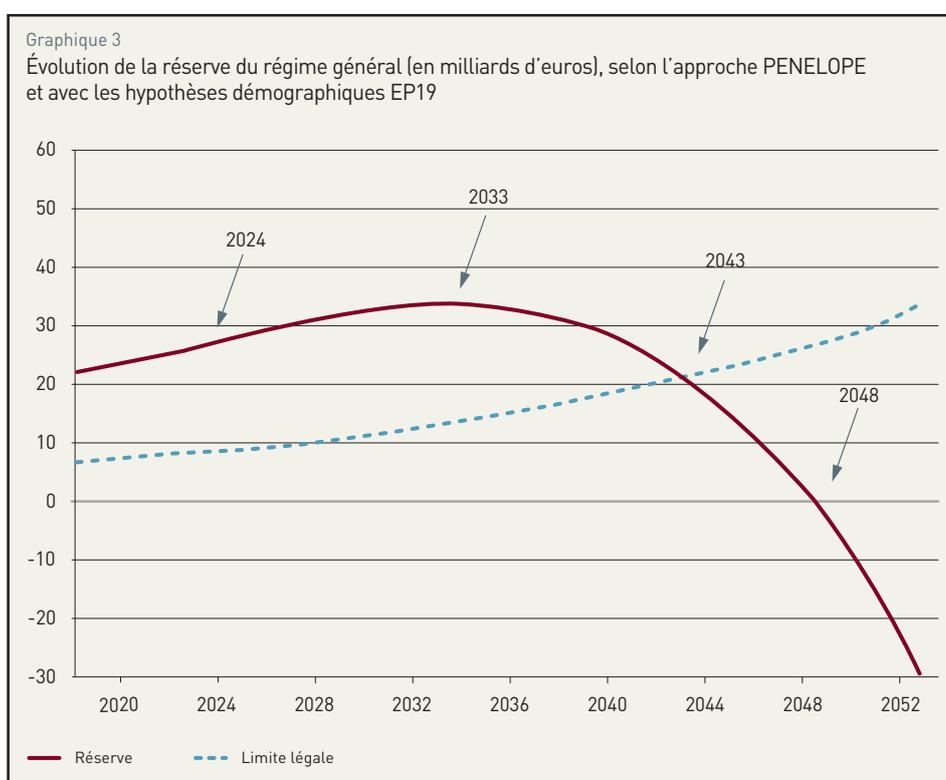
Les trois dernières lignes illustrent les effets d'une plus faible croissance de l'emploi frontalier et d'un coefficient modérateur plus élevé (des pensions plus généreuses). Lorsque la part des frontaliers dans l'emploi ne dépasse pas 50 % (ligne « effet frontaliers »), le ratio pensions/PIB dépasse 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.