

# Études économiques de l'OCDE : Luxembourg 2025

Avril 2025

Volume 2025/9





# Études économiques de l'OCDE : Luxembourg 2025

Ce document, ainsi que les données et cartes qu'il peut comprendre, sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région.

Les données statistiques concernant Israël sont fournies par et sous la responsabilité des autorités israéliennes compétentes. L'utilisation de ces données par l'OCDE est sans préjudice du statut des hauteurs du Golan, de Jérusalem-Est et des colonies de peuplement israéliennes en Cisjordanie aux termes du droit international.

#### Note de la République de Türkiye

Les informations figurant dans ce document qui font référence à « Chypre » concernent la partie méridionale de l'île. Il n'y a pas d'autorité unique représentant à la fois les Chypriotes turcs et grecs sur l'île. La Türkiye reconnaît la République Turque de Chypre Nord (RTCN). Jusqu'à ce qu'une solution durable et équitable soit trouvée dans le cadre des Nations Unies, la Türkiye maintiendra sa position sur la « question chypriote ».

#### Note de tous les États de l'Union européenne membres de l'OCDE et de l'Union européenne

La République de Chypre est reconnue par tous les membres des Nations Unies sauf la Türkiye. Les informations figurant dans ce document concernent la zone sous le contrôle effectif du gouvernement de la République de Chypre.

#### Merci de citer cet ouvrage comme suit :

OCDE (2025), *Études économiques de l'OCDE : Luxembourg 2025*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/18720180-fr>.

ISBN 978-92-64-35606-1 (imprimé)

ISBN 978-92-64-78545-8 (PDF)

ISBN 978-92-64-81416-5 (HTML)

Études économiques de l'OCDE

ISSN 0304-3363 (imprimé)

ISSN 1684-3428 (en ligne)

Études économiques de l'OCDE : Luxembourg

ISSN 1995-3739 (imprimé)

ISSN 1999-0790 (en ligne)

**Crédits photo :** Couverture © Sabino Parente/Shutterstock.com. Chapitre 1 © George Trumpeter/Shutterstock.com.

Chapitre 2 © MSMStudio/Shutterstock.com. Chapitre 3 © Roaming Pictures/Shutterstock.com. Chapitre 4 © Gorodenkoff/Shutterstock.com.

Les corrigenda des publications de l'OCDE sont disponibles sur : <https://www.oecd.org/fr/publications/support/corrigenda.html>.

© OCDE 2025



**Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)**

Cette œuvre est mise à disposition sous la licence Creative Commons Attribution 4.0 International. En utilisant cette œuvre, vous acceptez d'être lié par les termes de cette licence (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Attribution** – Vous devez citer l'œuvre.

**Traductions** – Vous devez citer l'œuvre originale, identifier les modifications apportées à l'original et ajouter le texte suivant : *En cas de divergence entre l'œuvre originale et la traduction, seul le texte de l'œuvre originale sera considéré comme valide.*

**Adaptations** – Vous devez citer l'œuvre originale et ajouter le texte suivant : *Il s'agit d'une adaptation d'une œuvre originale de l'OCDE. Les opinions exprimées et les arguments utilisés dans cette adaptation ne doivent pas être rapportés comme représentant les vues officielles de l'OCDE ou de ses pays Membres.*

**Contenu provenant de tiers** – La licence ne s'applique pas au contenu provenant de tiers qui pourrait être incorporé dans l'œuvre. Si vous utilisez un tel contenu, il relève de votre responsabilité d'obtenir l'autorisation auprès du tiers et vous serez tenu responsable en cas d'allégation de violation.

Vous ne devez pas utiliser le logo de l'OCDE, l'identité visuelle ou l'image de couverture sans autorisation expresse ni suggérer que l'OCDE approuve votre utilisation de l'œuvre.

Tout litige découlant de cette licence sera réglé par arbitrage conformément au Règlement d'arbitrage de la Cour permanente d'arbitrage (CPA) de 2012. Le siège de l'arbitrage sera Paris (France). Le nombre d'arbitres sera d'un.

# Avant-propos

---

Cette étude est publiée sous la responsabilité du Comité d'examen des situations économiques et des problèmes de développement de l'OCDE, qui est chargé d'examiner la situation économique des pays membres.

La situation et les politiques économiques du Luxembourg ont été examinées par le Comité le 28 janvier 2025. Le projet de rapport a ensuite été révisé à la lumière des discussions et a reçu l'approbation finale en tant que rapport approuvé par l'ensemble du Comité le 17 février 2025.

Le projet de rapport du Secrétariat a été préparé pour le Comité par Cyrille Schwellnus et Simone Romano sous la supervision de Sebastian Barnes. Une assistance à la recherche statistique a été fournie par Damien Azzopardi, une assistance éditoriale par Jean-Rémi Bertrand et Laura Fortin.

Des informations sur la dernière enquête ainsi que sur les enquêtes précédentes et de plus amples informations sur la façon dont les enquêtes sont préparées sont disponibles sur le site [www.oecd.org/fr/economie/etudes](http://www.oecd.org/fr/economie/etudes).

# Table des matières

---

Avant-propos	3
Statistiques de base du Luxembourg, 2024	7
Résumé	8
<b>1 Favoriser une reprise solide et durable</b>	<b>17</b>
1.1. La reprise est en cours	18
1.2. Le secteur financier reste solide malgré un fléchissement de l'activité mesurée	26
1.3. La gestion budgétaire est saine, mais les tensions sur les dépenses s'accroissent	29
1.4. Améliorer l'accessibilité financière du logement	45
1.5. Poursuivre la consolidation du cadre de lutte contre la corruption	49
1.6. Évolutions et enjeux macroéconomiques : recommandations	52
Références	53
<b>2 Assurer la viabilité du système de retraite pour les générations futures</b>	<b>55</b>
2.1. Introduction	56
2.2. Le système public de retraite du Luxembourg est confronté à des défis majeurs	56
2.3. Une réforme globale des retraites doit être mise en œuvre en activant plusieurs leviers	62
2.4. Assurer la viabilité du système de retraite : recommandations	68
Références	69
<b>3 Gérer la transition écologique</b>	<b>71</b>
3.1. Le Luxembourg a réduit ses émissions, mais il doit mobiliser davantage d'efforts pour atteindre ses objectifs climatiques	72
3.2. Remplacer les transports privés par les transports publics	77
3.3. Réduire la dépendance aux voitures à moteur thermique	77
3.4. Encourager le recours à d'autres solutions plus durables de transports privés	83
3.5. S'adapter au changement climatique	84
Références	86
<b>4 Relancer la croissance de la productivité</b>	<b>88</b>
4.1. La productivité est élevée mais elle stagne depuis 15 ans	89
4.2. Réduire l'écart avec les pays les plus performants en matière d'innovation et d'adoption des technologies	95
4.3. Remédier au déficit de compétences	106
4.4. Renforcer la concurrence	118
Références	125

## GRAPHIQUES

Graphique 1. L'activité semble avoir passé le creux de la vague	10
Graphique 2. Globalement équilibré aujourd'hui, le système de retraite deviendra largement déficitaire	12
Graphique 3. La productivité du travail stagne depuis 15 ans	14
Graphique 1.1. L'activité s'est contractée depuis le début de 2022, mais elle se redresse maintenant progressivement	18
Graphique 1.2. Le repli conjoncturel de l'activité tenait au fléchissement de l'investissement et des exportations	19
Graphique 1.3. Le taux de chômage a augmenté, mais l'indexation a permis d'éviter une baisse des salaires réels	20
Graphique 1.4. L'inflation a reflué	22
Graphique 1.5. Le taux de change effectif réel fondé sur les coûts unitaires de main-d'œuvre (CUM) s'est apprécié	23
Graphique 1.6. Les taux d'intérêt restent élevés et la croissance du crédit est faible	27
Graphique 1.7. L'encours de prêts non performants a augmenté, mais le secteur bancaire est bien capitalisé	28
Graphique 1.8. La dette publique du Luxembourg est faible	30
Graphique 1.9. Réformer le système de retraite permettrait de conserver une dette publique faible à long terme	31
Graphique 1.10. Projection des recettes liées à l'énergie et aux carburants	33
Graphique 1.11. Projection de l'incidence sur le solde des comptes publics par rapport à 2024	34
Graphique 1.12. Le niveau des recettes fiscales totales en proportion du PIB correspond environ à la moyenne de la zone euro, mais les recettes d'impôts périodiques sur la propriété immobilière figurent parmi les plus faibles de la zone OCDE	36
Graphique 1.13. Les impôts sur le travail sont élevés	37
Graphique 1.14. De nombreuses femmes travaillent à temps partiel	39
Graphique 1.15. Les dépenses publiques sont axées sur la protection sociale	40
Graphique 1.16. On pourrait réduire la rémunération des salariés du secteur public en proportion du PIB en limitant la croissance de l'emploi public	41
Graphique 1.17. Il faut améliorer l'efficacité du système d'enseignement	43
Graphique 1.18. Les prix des logements diminuent depuis 2022, mais leur accessibilité financière demeure faible	45
Graphique 1.19. Les propriétaires aisés sont les principaux bénéficiaires des mesures d'aide au logement	47
Graphique 1.20. Plusieurs aspects du cadre de lutte contre la corruption peuvent être améliorés	50
Graphique 1.21. Les mesures de transparence fiscale et de lutte contre le blanchiment de capitaux sont globalement efficaces	51
Graphique 2.1. L'âge effectif de départ à la retraite est bas et les prestations sont généreuses	58
Graphique 2.2. Le rapport actifs/inactifs est actuellement favorable et la réserve de compensation est importante, mais ces tendances vont s'inverser	59
Graphique 2.3. Une augmentation très importante des dépenses brutes de retraite est prévue	61
Graphique 2.4. Avec les règles actuelles, des augmentations importantes des cotisations seraient nécessaires pour maintenir l'équilibre du système	62
Graphique 2.5. Le taux de cotisation au régime de retraite est relativement faible par rapport à d'autres pays	64
Graphique 2.6. Simulation des taux de cotisation au régime de retraite selon différents scénarios de réforme	65
Graphique 3.1. Le Luxembourg progresse sur la voie de la réduction des émissions	72
Graphique 3.2. Production d'électricité	73
Graphique 3.3. Atteindre les objectifs fixés pour 2030 et la neutralité carbone nécessite la mise en œuvre complète du Plan national intégré en matière d'énergie et de climat	74
Graphique 3.4. La transition énergétique exige une réduction des émissions liées au secteur des transports	75
Graphique 3.5. Trajectoire du secteur résidentiel vers ses objectifs climatiques	76
Graphique 3.6. Le taux de motorisation est élevé	78
Graphique 3.7. Prix final de l'essence	79
Graphique 3.8. Taux de TVA sur les véhicules neufs	81
Graphique 4.1. La productivité du travail est élevée mais la croissance a été inférieure	90
Graphique 4.2. La croissance de la productivité multifactorielle et le renforcement de l'intensité capitaliste ont tous deux ralenti	91
Graphique 4.3. La croissance de la productivité au Luxembourg est inférieure à celle de beaucoup d'autres régions affichant des niveaux initiaux de productivité élevés	92
Graphique 4.4. La croissance de la productivité intrasectorielle moyenne a été faible tandis que la réaffectation de la main-d'œuvre a eu un léger effet positif	93
Graphique 4.5. La faible croissance de la productivité intrasectorielle s'explique en partie par la spécialisation	94
Graphique 4.6. La plupart des secteurs de services ont enregistré une croissance de la productivité inférieure à la moyenne de l'UE	95
Graphique 4.7. Les dépenses de R-D des entreprises sont faibles	96
Graphique 4.8. Les résultats en matière d'innovation peuvent être améliorés	97
Graphique 4.9. La proportion d'entreprises innovantes est modeste	98

Graphique 4.10. Le Luxembourg est à la traîne en ce qui concerne l'adoption des technologies	99
Graphique 4.11. Les aides publiques en matière de R-D reposent entièrement sur le financement direct	100
Graphique 4.12. L'investissement en capital-risque est moindre que dans les pays les plus performants	105
Graphique 4.13. L'emploi se polarise davantage	107
Graphique 4.14. Le nombre d'emplois vacants non pourvus augmente	108
Graphique 4.15. En matière de formation professionnelle continue, le Luxembourg affiche des résultats comparables ou supérieurs à ceux des pays voisins	114
Graphique 4.16. Les obstacles à la concurrence sont importants	118
Graphique 4.17. Les obstacles à la concurrence dans le secteur des services professionnels sont importants, en particulier pour les notaires	119
Graphique 4.18. Des obstacles administratifs et réglementaires existent et les analyses de l'impact de la réglementation sont insuffisantes	120
Graphique 4.19. Une réforme majeure a amélioré le cadre de l'insolvabilité	122

## TABLEAUX

Tableau 1. La croissance du PIB réel se redressera progressivement	10
Tableau 1.1. La reprise économique devrait se poursuivre	23
Tableau 1.2. Événements peu probables susceptibles de modifier sensiblement les perspectives	24
Tableau 1.3. Recommandations antérieures de l'OCDE concernant les politiques macroéconomique et financière	25
Tableau 1.4. Estimation des effets à attendre sur la croissance des réformes structurelles recommandées dans la présente <i>Étude</i>	25
Tableau 1.5. Estimation indicative de l'effet budgétaire à moyen terme de certaines réformes	44
Tableau 2.1. Les principaux éléments du système de retraite du Luxembourg	57
Tableau 3.1. Recommandations antérieures de l'OCDE concernant la transition vers la croissance verte	80
Tableau 3.2. Recommandations visant à accélérer la transition écologique	85
Tableau 4.1. Recommandations antérieures de l'OCDE pour améliorer la croissance de la productivité	101
Tableau 4.2. Métiers très fortement demandés	109
Tableau 4.3. Dispositifs fiscaux préférentiels au Luxembourg, au Danemark et aux Pays-Bas	110
Tableau 4.4. Recommandations visant à stimuler la croissance de la productivité	124

## ENCADRÉS

Encadré 1.1. Réformer le système d'indexation des salaires	20
Encadré 1.2. Priorités de réforme du gouvernement	24
Encadré 1.3. Évaluer les incidences du changement climatique sur les finances publiques au Luxembourg	32
Encadré 1.4. Estimation indicative de l'effet budgétaire à moyen terme de certaines réformes	44
Encadré 1.5. L'application de surtaxes aux terrains inoccupés dans d'autres pays	48
Encadré 2.1. Le système de retraite du Luxembourg	57
Encadré 2.2. Le régime de retraite du Canada	63
Encadré 3.1. L'approvisionnement en électricité du Luxembourg	73
Encadré 3.2. Réduire les émissions imputables au secteur du logement	75
Encadré 4.1. Problèmes liés à la mesure de la productivité du travail au Luxembourg	90
Encadré 4.2. Mise en place d'aides indirectes à la R-D : l'exemple de l'Islande	102
Encadré 4.3. Les niches prospères au Luxembourg	103
Encadré 4.4. Dématérialisation des procédures de délivrance de visas : les bonnes pratiques constatées en Australie et au Canada	112
Encadré 4.5. Les programmes Skillbridges et Diplom+	115
Encadré 4.6. Améliorer la qualité de la formation des adultes en Suisse	116
Encadré 4.7. La réforme du cadre de l'insolvabilité en 2023	122

## Statistiques de base du Luxembourg, 2024

(Les chiffres entre parenthèses indiquent la moyenne de l'OCDE)

PAYS, POPULATION ET CYCLE ÉLECTORAL				
Population (millions, 2023)	0.7		Densité de la population par km <sup>2</sup> (2023)	258.9 (39.2)
Moins de 15 ans (% , 2023)	15.8	(16.9)	Espérance de vie à la naissance (années, 2023, OCDE: 2022)	83.4 (80.6)
Plus de 65 ans (% , 2023)	15.1	(18.2)	Hommes (2023, OCDE: 2022)	81.7 (78.0)
Stock de migrations internationales (% de la population)	51.2	(15.7)	Femmes (2023, OCDE: 2022)	85.1 (83.2)
Croissance moyenne des 5 dernières années (%)	1.9	(0.4)	Dernières élections législatives	octobre 2023
ÉCONOMIE				
Produit intérieur brut (PIB)			Part dans la valeur ajoutée (% , 2023)	
En prix courants (milliards USD)	92.4		Agriculture, sylviculture et pêche	0.3 (2.7)
En prix courants (milliards EUR)	85.4		Industrie y compris construction	11.5 (27.1)
Croissance réelle moyenne des 5 dernières années (%)	1.1	(1.7)	Services	88.3 (70.2)
Par habitant (milliers USD PPA, 2023) <sup>1</sup>	143.2	(59.0)		
ADMINISTRATIONS PUBLIQUES				
En pourcentage du PIB				
Dépenses (OCDE: 2023)	47.3	(42.4)	Dettes financières brutes (2023)	24.9 (110.5)
Recettes (OCDE: 2023)	48.3	(37.8)	Dettes financières nettes (2023)	-48.2 (67.0)
COMPTES EXTÉRIEURS				
Taux de change (EUR par USD)	0.92		Principales exportations (% du total des exportations de marchandises, 2023)	
Taux de change PPA (USA = 1)	0.87		Les métaux	19.8
En pourcentage du PIB			Machines et électronique	18.1
Exportations de biens et services	215.8	(30.5)	Plastique ou caoutchouc	15.3
Importations de biens et services	184.1	(30.1)	Principales importations (% du total des importations de marchandises, 2023)	
Solde de la balance courante	13.9	(-0.6)	Transport	16.8
Position d'investissements internationaux nette	36.4		Machines et électronique	14.2
			Carburants	12.5
MARCHÉ DU TRAVAIL, QUALIFICATIONS ET INNOVATION				
Taux d'emploi (15 ans et plus, %)	58.3	(58.0)	Taux de chômage, enquête sur la population active (15 ans et plus, %)	6.4 (4.9)
Hommes	61.3	(65.4)	Chômage des jeunes (15 à 24 ans, %)	21.3 (11.1)
Femmes	55.3	(51.0)	Chômage de longue durée (1 an et plus, %, 2023)	1.7 (1.0)
Taux d'activité (15 ans et plus, %)	62.4	(61.0)	Niveau d'instruction supérieure des 25-64 ans (% , 2023)	51.3 (41.0)
Nombre moyen d'heures travaillées par an (2023)	1 462	(1 742)	Dépenses intérieures brutes en R-D (% du PIB, 2021)	1.0 (2.9)
TAUX D'EMPLOI (15 ans et plus, %)				
Offre d'énergie primaire par habitant (tep, 2023)	4.7	(3.7)	CO <sub>2</sub> émissions from fuel combustion per capita (tonnes, 2023)	9.9 (7.6)
Part des énergies renouvelables dans les approvisionnements totaux en énergie (% , 2023)	14.1	(12.5)	Prélèvements d'eau par habitant (milliers de m <sup>3</sup> , 2021)	0.1
Exposition à la pollution de l'air (plus de 10 µg/m <sup>3</sup> de PM <sub>2,5</sub> , % de la pop., 2020)	0.0	(56.5)	Déchets municipaux par habitant (tonnes, 2023)	0.7 (0.6)
SOCIÉTÉ				
Inégalités de revenu (coefficient de Gini, 2022, OCDE: dernières données disponibles)	0.296	(0.316)	Résultats scolaires (score au PISA ; LUX : 2018, OCDE : 2022)	
Taux de pauvreté relative (% , 2022)	8.9	(11.7)	Compréhension de l'écrit	470 (476)
Revenu médian disponible des ménages (milliers USD PPA, 2022, OCDE: 2021)	57.2	(30.0)	Culture mathématique	483 (472)
Dépenses publiques et privées (% du PIB)			Culture scientifique	477 (485)
Soins de santé (2023)	5.8	(9.2)	Proportion de femmes au Parlement (%)	33.3 (32.8)
Pensions (2021)	8.6	(9.9)	Apports nets d'aide publique au développement (% du RNB, 2022)	1.0 (0.4)
Education (dépenses totales, 2020)	3.4	(5.1)		

Note : Si l'année à laquelle se rapportent les données diffère de celle indiquée dans le titre de ce tableau, elle est indiquée entre parenthèses. Lorsque l'agrégat OCDE n'est pas disponible dans la base de données utilisée comme source, une moyenne simple des dernières données disponibles sur les pays de l'OCDE est calculée lorsqu'elles existent pour au moins 80 % des pays membres.

2. Les chiffres correspondant à l'agrégat OCDE sont des moyennes pondérées.

Source : Calculs effectués à partir d'informations extraites des bases de données des organisations suivantes : OCDE, Agence internationale de l'énergie, Organisation internationale du travail, Fonds monétaire international, Nations Unies et Banque mondiale.

# Résumé

---

## Messages clés :

- Pour que le Luxembourg conserve une expansion économique forte et durable sur fond d'accentuation des contraintes de capacités, il faut passer d'une expansion reposant sur l'augmentation rapide de la population active à une croissance fondée sur les compétences et l'innovation, tout en préservant la viabilité du système de retraite et en continuant de lutter contre le changement climatique.
- Une réforme globale permettant de limiter les dépenses de retraite et d'accroître les recettes est nécessaire à court terme afin de préserver le système pour les générations futures et d'éviter des changements déstabilisants à un stade ultérieur.
- Continuer de développer les transports en commun et les modes alternatifs de mobilité, tout en rapprochant les prix des carburants de ceux observés dans les pays voisins et en rendant la fiscalité moins avantageuse pour les véhicules à moteur thermique, aiderait le Luxembourg à atteindre ses objectifs climatiques.
- Renforcer les compétences en améliorant la formation, recentrer les aides publiques à l'innovation et intensifier la concurrence, en particulier dans les services, contribueraient à redynamiser une productivité stagnante.

## Passer à une croissance plus durable fondée sur les compétences et l'innovation

Pour que le Luxembourg conserve une expansion économique forte et durable sur fond d'accentuation des contraintes de capacités, il faut passer d'une expansion reposant sur l'augmentation rapide de la population active à une croissance fondée sur les compétences et l'innovation, tout en préservant la viabilité du système de retraite et en continuant de lutter contre le changement climatique.

**Malgré plusieurs chocs majeurs et le récent ralentissement de l'activité, le Luxembourg a enregistré une croissance vigoureuse au cours des dernières décennies.** Le niveau de vie de la population est un des plus élevés de la zone OCDE. La stabilité du cadre institutionnel, la réactivité des autorités de réglementation et une fiscalité relativement favorable ont attiré des investissements et des travailleurs étrangers, en particulier dans la finance et les services aux entreprises connexes.

**Le modèle de croissance fondé sur l'augmentation rapide de la population active a cependant atteint ses limites.** La productivité stagne depuis 15 ans, les embouteillages se sont aggravés et le logement est devenu moins abordable pour de nombreux résidents. Il faut accorder une importance prioritaire aux mesures favorisant le passage à un modèle de croissance plus durable fondé sur les compétences et l'innovation, tout en garantissant la viabilité du système de retraite et en s'attaquant aux problèmes liés au changement climatique.

## L'économie est en train de se redresser, mais il faudrait que la politique budgétaire conserve une orientation prudente

L'activité économique devrait se redresser progressivement, sur fond de faiblesse persistante de l'inflation et d'assouplissement des conditions financières. Tandis que la reprise s'installera, les autorités devraient continuer à mener une politique budgétaire prudente pour se préparer à la montée des tensions sur les dépenses, notamment en ce qui concerne les retraites, les investissements publics liés aux transitions écologique et numérique, ainsi que la défense.

**L'activité semble avoir passé le creux de la vague, mais la croissance est restée faible** (Graphique 1). La montée des taux d'intérêt, due au resserrement de la politique monétaire de la zone euro depuis la mi-2022, a freiné l'activité mesurée dans le secteur financier et provoqué une correction sur le marché immobilier. La consommation, tant privée que publique, s'est stabilisée et les exportations ont rebondi, mais l'investissement résidentiel reste atone, compte tenu du fléchissement de l'activité observé dans le secteur de la construction.

**Le PIB réel devrait se redresser progressivement en 2025-26 (Tableau 1).** L'assouplissement des conditions financières et le redressement du secteur de la construction soutiendront la croissance. L'inflation globale mesurée par les prix à la consommation a augmenté temporairement au début de 2025 parallèlement au démantèlement des mesures de plafonnement des prix de l'énergie, mais refluer peu à peu aux alentours de 2 % par la suite. Les risques sont peu ou prou équilibrés. La diminution des coûts

d'emprunt pourrait avoir des effets positifs de plus grande ampleur sur l'activité, en particulier dans les secteurs de la finance et de la construction, qui sont sensibles aux taux d'intérêt. À l'inverse, un fléchissement de l'activité à l'étranger, dû à la montée des tensions commerciales, en particulier chez des partenaires commerciaux clés du Luxembourg appartenant à la zone euro, pourrait retarder le redressement des exportations.

**Le système financier demeure solide, mais les risques s'accroissent.** Les fonds d'investissement ont réussi à faire face aux demandes de rachats de parts qu'ils ont dû satisfaire pendant le cycle de resserrement monétaire, et les banques sont bien capitalisées. Cela dit, la phase descendante actuelle du cycle du logement a conduit à une augmentation de l'encours de prêts non performants. Une fois que le marché de l'immobilier d'habitation se redressera, il faudra durcir les règles macroprudentielles, notamment en revoyant les quotités d'emprunt (ratios prêt/valeur du bien).

## Tableau 1. La croissance du PIB réel se redressera progressivement

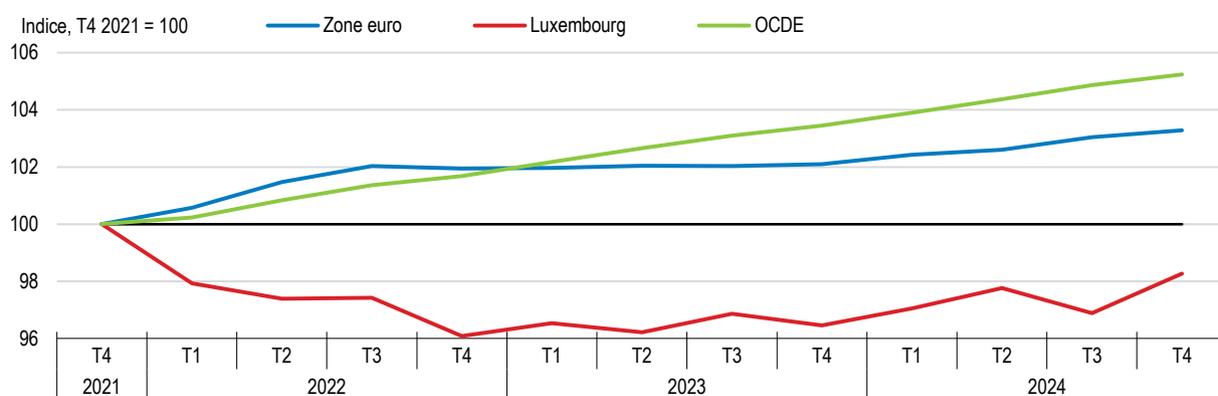
Taux de croissance annuelle, en %, sauf indication contraire

	2023	2024	2025	2026
PIB réel	-0.7	1.0	2.1	2.3
Taux de chômage (% de la population active)	5.2	5.7	5.9	5.8
Inflation (indice des prix à la consommation harmonisé)	2.9	2.3	2.1	1.9
Solde budgétaire des administrations publiques (% du PIB)	-0.8	1.0	-0.0	-0.1
Dettes publiques, au sens de Maastricht (% du PIB)	24.9	22.9	22.9	23.5

Source : Perspectives économiques de l'OCDE.

## Graphique 1. L'activité semble avoir passé le creux de la vague

Produit intérieur brut, en volume



Source : OCDE, Base de données analytique.

**Les autorités devraient continuer de mener une politique budgétaire prudente.** En tant qu'économie très ouverte dotée d'un vaste secteur financier, qui représente environ un quart du PIB, le Luxembourg est très exposé aux chocs économiques mondiaux. En outre, les tensions sur les dépenses liées à la transition écologique, au vieillissement démographique et à la défense s'accroissent. À court terme, la priorité devrait être de reconstituer des marges de manœuvre budgétaires, notamment en supprimant progressivement en totalité les aides énergétiques.

**Adopter une règle nationale de dépenses nettes permettrait à la politique budgétaire de conserver un point d'ancrage à moyen terme.** La stabilisation de la dette à long terme exigera une réforme globale des retraites, mais cette règle devrait mettre la gestion des finances publiques à moyen terme en adéquation avec le cadre budgétaire révisé de l'UE.

**Des réformes sont nécessaires pour rendre le système d'imposition plus favorable à la croissance.** Rehausser

**StatLink**  <https://stat.link/nh2qfa>  
progressivement les impôts sur la propriété immobilière et les taux de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) – qui sont relativement bas – offrirait la possibilité d'accroître les recettes fiscales de manière plus efficiente. Passer graduellement d'une imposition commune à une application individualisée de l'impôt sur le revenu des personnes physiques pour les couples contribuerait à réduire la forte proportion de femmes qui travaillent à temps partiel. Une réforme de l'impôt sur la fortune (prélevé sur l'actif net de certaines sociétés) permettrait de simplifier le système d'imposition et de réduire les distorsions qui en découlent.

**L'accessibilité financière du logement reste faible, bien que les prix réels de l'immobilier d'habitation aient baissé d'environ 20 % au cours des deux dernières années.** Les autorités se sont principalement attachées à aider les ménages propriétaires de leur logement et ceux qui aspirent à le devenir, mais il faut qu'elles s'emploient davantage à remédier à l'insuffisance structurelle de l'offre. Les pouvoirs

publics devraient supprimer progressivement la déduction fiscale au titre des intérêts d'emprunt hypothécaire et cibler le crédit d'impôt accordé pour l'achat d'un logement sur les acquéreurs ayant des revenus modestes. L'adoption programmée d'une surtaxe sur les terrains inoccupés est une avancée

positive, mais il faudrait que son taux soit fixé à un niveau suffisamment élevé pour accroître les recettes fiscales et décourager la rétention foncière. Simplifier les procédures d'octroi des permis de construire rendrait le secteur de la construction plus réactif aux évolutions de la demande

## Préserver le système de retraite pour les générations futures

Il est nécessaire d'engager une réforme globale du système de retraite à court terme, consistant à la fois à augmenter les cotisations de retraite, à relever l'âge effectif de départ à la retraite, et à réduire dans une certaine mesure les prestations, afin de préserver le système pour les générations futures.

**Le Luxembourg va être confronté à une hausse rapide de ses dépenses de retraite au cours des décennies à venir** (Graphique 2), due essentiellement au départ à la retraite des cohortes nombreuses d'actifs entrés sur le marché du travail à partir de la fin des années 1980. Le nombre de retraités sera multiplié par plus de trois au cours de la période 2024-70, si bien que la population active occupée devrait augmenter de 1.2 million de personnes pour que le ratio entre travailleurs et retraités reste stable. Cela exercerait des tensions supplémentaires sur les infrastructures et les logements, ce qui souligne que le système de retraite n'est pas viable en l'état actuel des dispositions qui le régissent, malgré l'ampleur des réserves accumulées au cours des deux dernières décennies.

**Une réforme globale s'impose pour équilibrer le système de retraite à long terme.** Il faut porter de 10 à 50 ans l'horizon auquel est évalué l'équilibre financier du système dans le cadre d'exams périodiques. Définir un taux de cotisation d'équilibre assurant l'équilibre financier du système de retraite à un horizon de 50 ans et commencer rapidement à le mettre en place progressivement allégeraient le fardeau des générations futures, en permettant une augmentation de la contribution des cohortes plus nombreuses d'âge actif, tandis que la réserve gérée par le Fonds de compensation augmenterait grâce au rendement des actifs financiers.

**La hausse du taux de cotisation à un niveau viable sur le long terme et le relèvement de l'âge effectif de départ à la retraite, qui est le plus bas de la zone OCDE, donneraient une assise viable au système.** Il faudrait durcir les conditions d'admission au bénéfice de la retraite anticipée en excluant les années d'étude du calcul de la durée de cotisation, afin que les prestations versées correspondent à la carrière effective. Cela contribuerait non seulement à équilibrer le système de

retraite, mais aussi à améliorer l'équité intragénérationnelle, dans la mesure où cela toucherait essentiellement les travailleurs ayant un niveau de formation élevé, tandis que les personnes moins bien formées seraient préservées. Par ailleurs, il faudrait relever l'âge de la retraite anticipée et l'âge légal de la retraite, afin qu'ils correspondent à l'allongement de l'espérance de vie.

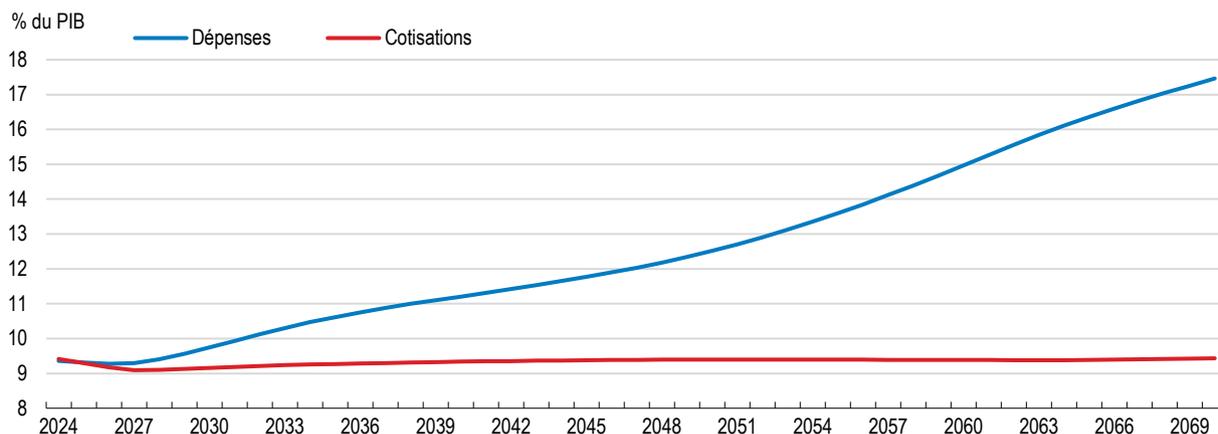
### Il faut réduire l'écart entre le Luxembourg et les autres pays de l'OCDE en matière de prestations de retraite.

Pour l'heure, le revenu relatif des personnes âgées est le plus élevé de la zone OCDE. Raccourcir la période de transition vers des taux de remplacement plus faibles prévue par la réforme de 2012, en la ramenant de 40 à 25 ans, contribuerait à ralentir l'épuisement de la réserve gérée par le Fonds de compensation. Passer d'une indexation des pensions servies sur les salaires nominaux à une indexation sur l'inflation – courante dans les pays de l'OCDE – permettrait de garantir que les retraités actuels contribuent aux efforts de réforme.

### Si tous les leviers d'action possibles étaient utilisés et si des réformes étaient adoptées au cours des prochaines années, les modifications nécessaires seraient d'une ampleur gérable.

L'âge légal de la retraite augmenterait d'environ 1½ an par décennie ; le taux de remplacement à l'âge de la retraite resterait aux alentours de 75 % pour un travailleur ayant accompli une carrière complète ; et le taux global des cotisations de retraite patronales et salariales passerait de 16 % à 18 %. Ces changements sont importants, mais ils semblent gérables par rapport aux modifications radicales qui seraient requises à un stade ultérieur en l'absence de réforme, comme de fortes hausses des cotisations de retraite ou des baisses marquées des taux de remplacement à partir de la fin des années 2040.

## Graphique 2. Globalement équilibré aujourd’hui, le système de retraite deviendra largement déficitaire



Note : Scénario de référence du Groupe de travail sur le vieillissement de la Commission européenne.

Source : Inspection générale de la sécurité sociale (IGSS).

StatLink  <https://stat.link/tcruj5>

## Continuer de réduire les émissions de gaz à effet de serre pour atteindre les objectifs climatiques

Il est crucial que les mesures prévues par le plan national énergie-climat (PNEC) soient effectivement mises en œuvre en temps voulu pour que soient atteints les objectifs climatiques. Réduire la dépendance à l’égard de l’automobile et promouvoir l’utilisation des transports en commun et d’autres modes durables de déplacement pendulaire réduiraient les émissions dans le secteur des transports.

**Le Luxembourg a réalisé de nets progrès sur la voie de la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), mais des efforts supplémentaires s’imposent.** Les autorités ont pour objectif de réduire de 55 % d’ici à 2030 les émissions de GES dans les secteurs non couverts par le système d’échange de quotas d’émission (SEQE) de l’UE, et d’atteindre la neutralité carbone à l’horizon 2050. Cela exigera des mesures ambitieuses dans les transports et le secteur résidentiel, qui représentent 80 % des émissions mesurées.

**Il est possible de renforcer encore les transports en commun.** Continuer d’étoffer les infrastructures de transport en commun, tout en augmentant la fréquence et la capacité d’accueil des transports collectifs, contribuerait à atténuer les embouteillages et à renforcer la capacité de l’ensemble du système. Il faut également prendre des mesures pour limiter les encombrements aux heures de pointe, notamment en articulant mieux l’urbanisme et le développement des transports en commun, ainsi qu’en mettant en place des horaires de cours et de travail décalés ou flexibles.

**Le Luxembourg se caractérise par une forte dépendance à l’égard des véhicules à moteur thermique, favorisée par la faiblesse des impôts prélevés sur les automobiles et les carburants.** Définir une trajectoire claire à long terme pour l’évolution des taxes sur les carburants, qui aille bien au-delà de 2027 et rapproche le prix à la consommation finale des carburants de ceux observés dans les pays voisins, ferait reculer le tourisme à la pompe et l’utilisation de la voiture particulière. Rehausser la taxe d’immatriculation appliquée aux véhicules neufs et la lier aux émissions, tout en instaurant des péages routiers et en réservant des voies aux bus et au covoiturage, favoriseraient la transition vers des modes de déplacement pendulaire plus durables.

## Relancer la croissance de la productivité

Le Luxembourg doit passer d'un modèle de croissance qui repose sur l'augmentation rapide de la population active à un modèle fondé sur les compétences et l'innovation, pour relancer la croissance d'une productivité stagnante, rehausser durablement le niveau de vie de la population et atténuer les tensions sur les infrastructures, le logement et les émissions.

**La productivité est une des plus élevées de la zone OCDE, mais elle stagne depuis 15 ans** (Graphique 3). Cette stagnation tient essentiellement aux très mauvais résultats enregistrés en matière de productivité multifactorielle, qui constitue une mesure courante du progrès technologique. Pour favoriser le développement et l'adoption des nouvelles technologies, il faut renforcer l'innovation, remédier aux pénuries de compétences et intensifier la concurrence.

**L'innovation des entreprises et l'adoption des technologies laissent à désirer.** Mesurées en proportion du PIB, les dépenses de recherche-développement (R-D) des entreprises figurent parmi les plus faibles de la zone OCDE, et il est possible de tirer l'innovation vers le haut – notamment les publications scientifiques, les demandes de brevet, ainsi que les innovations de produit et d'entreprise – qui est nettement plus faible que dans les pays les mieux classés à cet égard.

**Des réformes du système d'aides publiques à l'innovation sont nécessaires.** Mettre en place un mécanisme de coordination entre les principaux acteurs qui octroient des aides publiques à la R-D, tout en allant plus loin dans la substitution d'aides par projet aux aides par établissement et en renforçant le rôle des partenariats public-privé, exercerait un effet d'entraînement sur les activités de R-D des entreprises et les renforcerait. En rationalisant la bonification d'impôt pour investissement et en faisant en sorte que les améliorations numériques et technologiques progressives ouvrent droit aux aides, les autorités favoriseraient l'adoption des technologies par les petites entreprises.

**Le Luxembourg est confronté à des pénuries de main-d'œuvre, étant donné que l'écart se creuse entre l'augmentation de la demande et la progression de l'offre de compétences.** Il est crucial de renforcer la formation des adultes pour doter la main-d'œuvre des compétences qui font actuellement défaut. On pourrait renforcer les normes de qualité des prestataires de formation en créant un organisme national d'agrément, ainsi qu'en durcissant le contrôle de la qualité des prestataires de formation. Améliorer le ciblage des incitations financières à la formation des adultes et

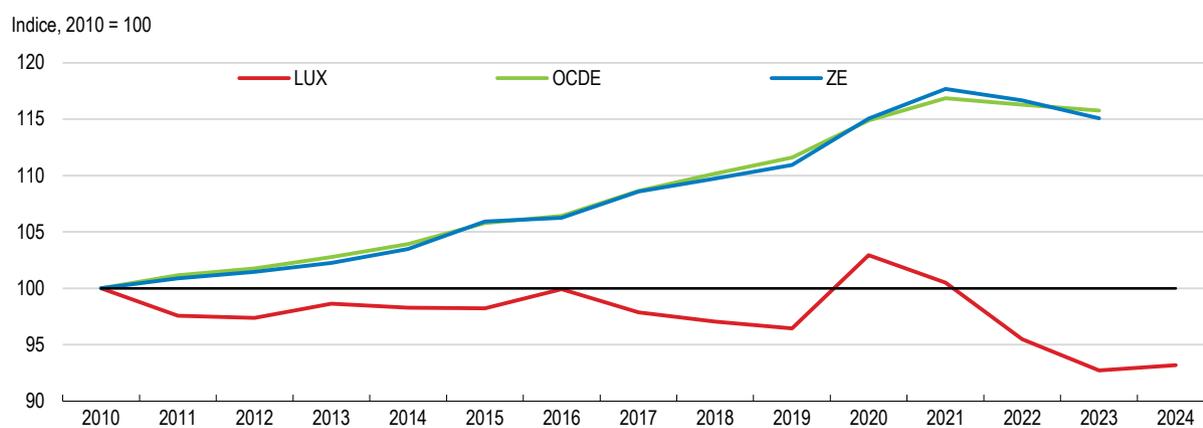
orienter les individus de manière plus volontariste permettraient de renforcer la participation des travailleurs peu qualifiés et des seniors. Dématérialiser intégralement les procédures de délivrance des visas et des permis de travail contribuerait à attirer des talents de l'étranger.

**L'ampleur des obstacles à la concurrence entrave la croissance de la productivité, en particulier dans les services.** Revoir l'obligation d'appartenance à une association professionnelle et de réussite d'un examen, en sus de la détention d'un diplôme officiel, réduirait les obstacles à l'entrée et ferait baisser les prix dans le secteur des services professionnels. Il faut réduire la capacité des acteurs en place et des grandes entreprises d'influer en leur faveur sur l'élaboration de la réglementation, au détriment des entreprises de plus petite taille et des nouveaux entrants sur le marché. Pour ce faire, les autorités pourraient imposer que soit pleinement rendue publique l'identité des groupes d'intérêt et des agents publics ayant été impliqués dans des activités de lobbying, et instaurer des sanctions applicables aux lobbyistes qui ne se font pas inscrire dans le registre public prévu à cet effet.

**On pourrait renforcer encore la qualité de la réglementation en améliorant le processus réglementaire.** Mettre en place des évaluations *ex ante* et *ex post* de l'impact de la réglementation sur la concurrence et imposer l'utilisation d'un langage simple lors de la rédaction des nouveaux textes législatifs et réglementaires permettraient d'alléger les charges administratives et réglementaires qui pèsent sur les entreprises.

### Graphique 3. La productivité du travail stagne depuis 15 ans

Valeur ajoutée réelle par heure travaillée



Source : OCDE, base de données analytique.

StatLink  <https://stat.link/05qznu>

Principales conclusions	Principales recommandations
<b>Concilier soutien de l'économie et prudence budgétaire</b>	
Les autorités soutiennent l'économie au moyen de mesures budgétaires généreuses relevant de la politique énergétique et de la politique du logement.	Supprimer progressivement en totalité les aides énergétiques et améliorer le ciblage des mesures relatives au logement.
Les impôts sur la propriété immobilière et la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) représentent une faible part des recettes totales. Le gouvernement envisage d'actualiser le cadastre sur lequel repose l'impôt foncier.	Rehausser progressivement les taux de TVA et les impôts sur la propriété immobilière.
Le cadastre sur lequel se fonde le calcul de l'impôt foncier est obsolète, et cet impôt est trop faible pour décourager la rétention foncière. Le gouvernement envisage une réforme majeure.	Fixer le taux de la surtaxe sur les terrains inoccupés à un niveau suffisamment élevé pour accroître les recettes fiscales et décourager la rétention foncière.
Les procédures actuelles d'obtention des permis de construire sont relativement complexes, dans la mesure où elles font intervenir plusieurs ministères.	Simplifier le processus de délivrance des permis en le confiant à une seule et même entité, au fonctionnement rationalisé, et adopter le principe du consentement tacite.
L'écart de rémunération entre les genres est faible et le taux d'activité féminine est élevé, mais de nombreuses femmes travaillent à temps partiel.	Individualiser progressivement l'impôt sur le revenu des personnes physiques pour réduire les contre-incitations au travail à temps plein qui s'exercent sur les femmes.
<b>Préserver le système de retraite pour les générations futures</b>	
Le système public de retraite se caractérise par un âge légal de la retraite qui est bas et des niveaux de prestations élevés, mais, à taux de cotisation inchangés, il ne sera pas viable à long terme malgré l'ampleur de la réserve gérée par le Fonds de compensation.	Porter de 10 à 50 ans l'horizon auquel est évalué le système de retraite dans le cadre d'examen périodiques, afin de garantir sa viabilité à long terme.
Les mécanismes d'ajustement semi-automatique créés par la réforme des retraites de 2012 seront insuffisants pour empêcher de fortes hausses des cotisations de retraite à partir du début des années 2040.	Mettre en place progressivement d'ici à 2030 un taux de cotisation stable assurant l'équilibre financier du système de retraite à l'horizon retenu pour la révision du système de retraite, tout en protégeant les travailleurs à faible revenu.
L'âge effectif de départ à la retraite est le plus bas de la zone OCDE, ce qui tient principalement à la générosité des critères d'admission au bénéfice de la retraite anticipée. L'âge légal de la retraite n'est pas lié à l'espérance de vie.	Exclure les périodes d'étude du calcul du nombre total d'années d'assurance. Relever l'âge de la retraite anticipée et l'âge légal de la retraite, afin qu'ils correspondent à l'allongement de l'espérance de vie.
Le niveau élevé des prestations de retraite se traduira par un épuisement rapide de la réserve gérée par le Fonds de compensation au cours des 15 prochaines années, malgré la réduction des taux de remplacement prévue par la réforme des retraites de 2012.	Avancer de 2025 à 2037 l'application progressive des taux de remplacement découlant de la réforme de 2012.
<b>Accélérer la transition écologique</b>	
Les transports en commun sont devenus gratuits, mais leur capacité d'accueil et le réseau sont loin d'être suffisants pour satisfaire la demande.	Continuer d'offrir les infrastructures de transport en commun, en développant le réseau ainsi qu'en augmentant la fréquence et la capacité d'accueil des transports collectifs. Mieux articuler l'urbanisme et le développement des transports en commun.
Les prix des carburants sont plus bas que dans les pays voisins, ce qui encourage le tourisme à la pompe et l'utilisation des véhicules à moteur thermique.	Définir une trajectoire claire à long terme pour l'évolution des taxes sur les carburants, qui aille bien au-delà de 2027 et rapproche le prix à la consommation finale des carburants de ceux observés dans les pays voisins.
La fiscalité des véhicules automobiles est trop avantageuse, sachant que le Luxembourg se caractérise par le taux de TVA appliqué aux véhicules neufs le plus bas d'Europe et par une faible taxe d'immatriculation.	Rehausser la taxe d'immatriculation appliquée aux véhicules neufs et la taxe de circulation annuelle, tout en resserrant leurs liens avec les émissions.
<b>Relancer la croissance de la productivité</b>	
Les aides à la recherche-développement (R-D) sont accordées par des institutions diverses, selon différentes procédures de demande et en fonction de critères de sélection disparates, et l'attribution des subventions se fait par établissement, et non par projet.	Mettre en place un mécanisme de coordination pour rationaliser les aides publiques à la R-D, tout en adoptant des mesures pour qu'elles prennent davantage la forme d'aides par projet et soient davantage subordonnées à des partenariats public-privé.
Les prestataires de formation agréés sont nombreux, et la qualité et l'utilité des cours dispensés laissent parfois à désirer.	Durcir le contrôle de la qualité de ces prestataires en créant un organisme national d'agrément regroupant les ministères compétents et les partenaires sociaux.
Le congé individuel de formation est utilisé de manière très limitée et déséquilibrée, les travailleurs peu qualifiés et les seniors recourant moins à ce dispositif.	Améliorer la personnalisation et le ciblage des incitations actuelles en faveur de la formation et orienter les individus de manière plus volontariste.
Les obstacles à l'entrée dans les services professionnels sont importants. Une réforme destinée à assouplir les conditions d'accès aux professions d'ingénieur en génie civil et d'architecte est en cours.	Revoir l'obligation d'appartenance à une association professionnelle et de réussite d'un examen professionnel, en sus de la détention d'un diplôme officiel.
Les règles relatives aux activités de lobbying ne garantissent pas pleinement leur transparence ni l'obligation de rendre des comptes.	Imposer que soit pleinement rendue publique l'identité des lobbyistes et des agents publics ayant des interactions à chaque fois qu'elles ont lieu.



# **1** Favoriser une reprise solide et durable

Cyrille Schwellnus

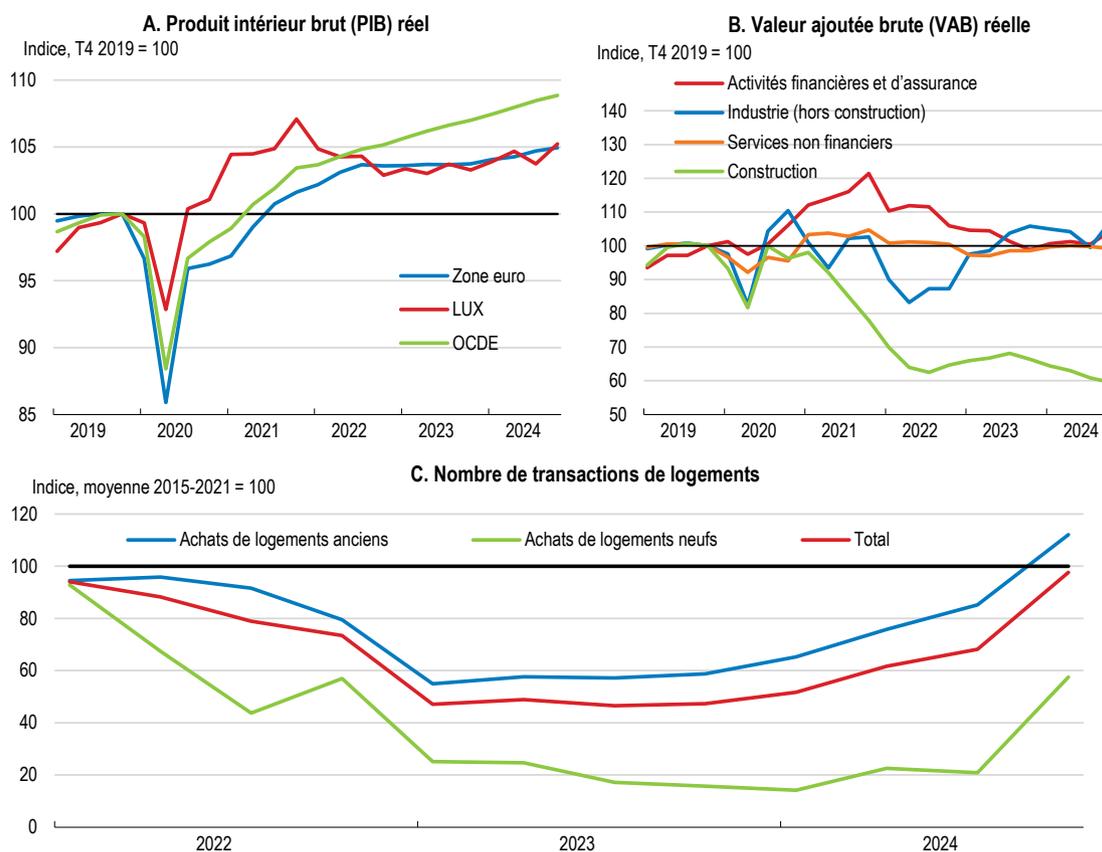
*L'économie luxembourgeoise a surmonté la crise énergétique de 2022-23 et le resserrement monétaire mondial, mais le prix en a été considérable. La hausse des coûts d'emprunt a brusquement mis un terme à l'essor de l'immobilier qui a duré une dizaine d'années, provoquant une chute de 40 % des activités de construction. La montée des taux d'intérêt a également eu un impact sur l'activité dans le secteur financier, qui est un pilier majeur de l'économie. La reprise est maintenant amorcée, des aides budgétaires considérables et une consommation privée robuste, étayée par une forte progression des salaires, alimentant l'activité. L'inflation a reflué, même si le démantèlement des mesures liées aux prix de l'énergie début 2025 l'a fait remonter temporairement. Le solde budgétaire du gouvernement était positif en 2024, mais les tensions exercées à moyen terme sur les dépenses par le vieillissement démographique, la transition écologique et à la défense s'accroissent. Une réforme globale des retraites est cruciale pour préserver le système de retraite pour les générations futures, tout en maintenant la dette publique à un bas niveau. Une hausse des impôts sur la propriété immobilière et de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) permettrait de satisfaire les besoins de recettes et de rendre le système d'imposition plus favorable à la croissance.*

## 1.1. La reprise est en cours

### 1.1.1. L'activité se relance progressivement après la crise énergétique

La crise énergétique de 2022-23 et le durcissement consécutif des conditions financières à l'échelle mondiale ont pesé plus lourdement sur la croissance du PIB du Luxembourg que sur la croissance moyenne du produit intérieur brut dans les pays de la zone euro. Après avoir traversé la pandémie de COVID-19 sans trop souffrir, l'économie luxembourgeoise a commencé à se contracter au début de 2022. Au troisième trimestre de 2024, le PIB réel était inférieur d'environ 1½ point de pourcentage au niveau auquel il s'établissait à la fin de 2021 (Graphique 1.1, partie A). La récession a été particulièrement marquée dans les secteurs de la construction et de la finance. La hausse des coûts d'emprunt consécutive au resserrement de la politique monétaire dans la zone euro a brusquement mis fin à l'essor du marché du logement, qui avait bénéficié d'une décennie de croissance rapide des prix. Le nombre de transactions a chuté d'environ 50 % entre le début de 2022 et la fin de 2023 avant de se redresser en 2024 (Graphique 1.1, partie C). Les activités de construction ont enregistré un repli de l'ordre de 40 % par rapport à son niveau pré-pandémique, ce qui a eu des répercussions négatives sur l'emploi dans ce secteur et sur la situation financière des entreprises. La hausse des taux d'intérêt a également porté un coup à la production mesurée du secteur financier, qui représente environ un quart du PIB du Luxembourg, en limitant les prêts bancaires et en entraînant des sorties nettes de capitaux de fonds d'investissement. Alors que le secteur manufacturier a montré des signes de reprise après son fléchissement initial induit par les prix élevés de l'énergie, la croissance des services non financiers, qui sont étroitement liés aux services financiers, a globalement stagné (Graphique 1.1, partie B).

**Graphique 1.1. L'activité s'est contractée depuis le début de 2022, mais elle se redresse maintenant progressivement**

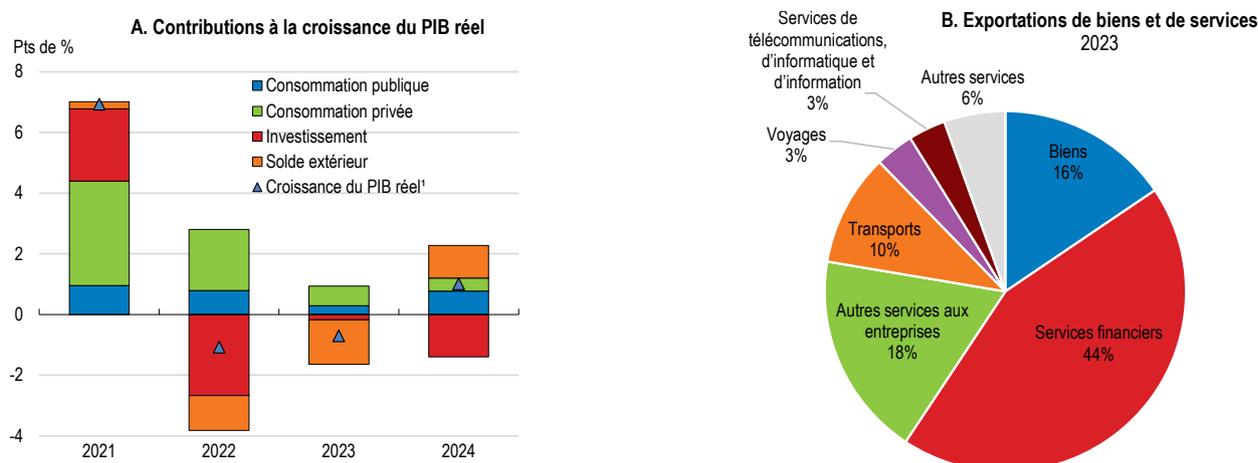


Source : Base de données analytique de l'OCDE ; Eurostat ; et calculs de l'OCDE.

StatLink  <https://stat.link/01z3pl>

La reprise progressive enregistrée en 2024 a été portée par la consommation publique et le redressement du solde extérieur (Graphique 1.2, partie A). La consommation publique a été soutenue par les aides énergétiques, qui prennent la forme de mesures liées aux prix, telles que le subventionnement des carburants, du gaz et de l'électricité, ainsi que d'aides ciblées au revenu, et représentent au total quelque 4 % du PIB depuis 2022. Le redressement du solde extérieur s'explique par le redressement modeste des services financiers, qui représentent environ 45 % du total des exportations, tandis que l'investissement reste exceptionnellement faible sur fond de fléchissement du secteur de la construction (Graphique 1.2). La consommation privée a bien résisté, grâce à la forte progression du revenu disponible réel, à la faveur des mesures de soutien généreuses prises par les pouvoirs publics dans le domaine de l'énergie, et de la stabilisation des salaires réels due à l'indexation des salaires nominaux sur l'inflation. Malgré la vigueur des dépenses des ménages, le taux d'épargne est resté supérieur d'environ cinq points de pourcentage à son niveau moyen d'avant la pandémie, ce qui laisse à penser que l'utilisation de l'excès d'épargne pourrait soutenir la consommation privée à court terme, tandis que les dispositifs exceptionnels d'aide budgétaire ont été démantelés au début de 2025.

### Graphique 1.2. Le repli conjoncturel de l'activité tenait au fléchissement de l'investissement et des exportations



1. Taux de croissance annuelle.

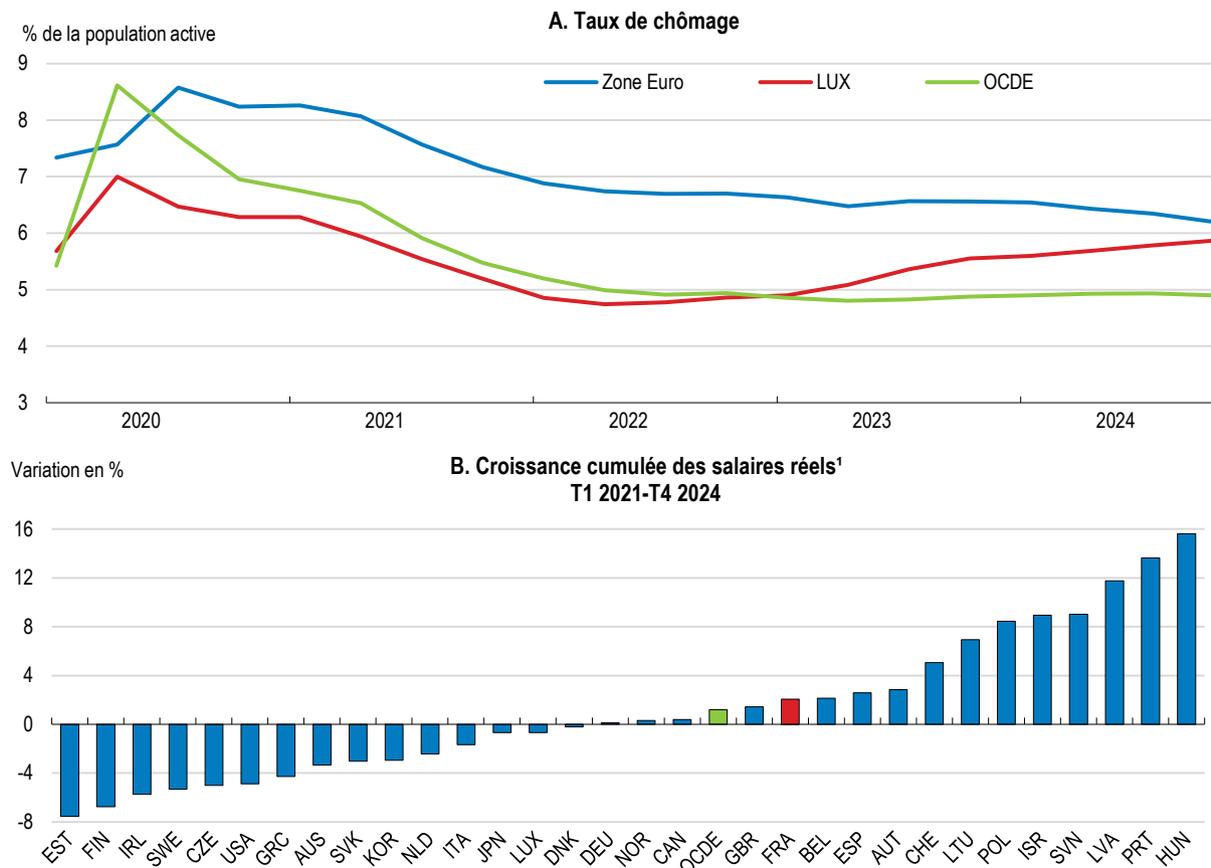
Source : Base de données analytique de l'OCDE ; Eurostat ; et calculs de l'OCDE.

StatLink  <https://stat.link/0wg8jo>

#### 1.1.2. Le marché du travail a fléchi, mais la forte progression des salaires nominaux s'est poursuivie sous l'effet de l'indexation des salaires

Le ralentissement de l'activité observé depuis le début de 2022 a entraîné un affaiblissement progressif du marché du travail. La croissance de l'emploi a ralenti et le chômage a commencé à augmenter à la mi-2023. Au quatrième trimestre de 2024, la croissance annuelle de l'emploi s'est établie à 1 %, soit bien en deçà de la moyenne d'environ 2½ pour cent enregistrée avant la pandémie, sous l'effet, de façon à peu près égale, du fléchissement de l'emploi des résidents et de l'emploi frontalier. Contrairement à la majorité des autres pays de la zone euro, le Luxembourg a vu son taux de chômage commencer à augmenter à partir de la mi-2022, pour atteindre 5,9% à la fin du quatrième trimestre 2024 (Graphique 1.3, partie A). Malgré le fléchissement du marché du travail, les entreprises font état de difficultés de recrutement persistantes, dues aux pénuries de main-d'œuvre qualifiée, notamment dans les technologies de l'information et de la communication (TIC), la finance et la construction.

### Graphique 1.3. Le taux de chômage a augmenté, mais l'indexation a permis d'éviter une baisse des salaires réels



1. Les salaires réels correspondent à la rémunération par salarié corrigée par l'indice des prix à la consommation.  
Source : Eurostat ; et OCDE, base de données analytique.

StatLink  <https://stat.link/3mk6cw>

Malgré le fléchissement du marché du travail, la croissance des salaires nominaux est restée forte, du fait de leur indexation sur l'inflation. La croissance cumulée des salaires nominaux depuis la fin de 2020 s'établit aux alentours de 14 %, soit un taux très proche de la croissance cumulée de l'indice des prix à la consommation (Graphique 1.3, partie B). Le système d'indexation des salaires a protégé le revenu réel des ménages en empêchant les salaires réels de baisser pendant le choc inflationniste déclenché par la crise énergétique. Toutefois, la rigidité à la baisse des salaires réels est susceptible de limiter l'ajustement macroéconomique à court terme aux chocs économiques négatifs, phénomène auquel il serait possible de remédier en partie en indexant les salaires sur l'inflation sous-jacente, plutôt que sur l'inflation globale ou en prenant mieux en considération l'évolution de la productivité dans le processus d'indexation des salaires (Encadré 1.1).

#### Encadré 1.1. Réformer le système d'indexation des salaires

Mis en place en 1975, le système d'indexation universelle des salaires du Luxembourg vise à préserver le niveau de vie des travailleurs en liant les hausses de salaire à l'inflation. Lorsque la moyenne mobile sur six mois de l'indice des prix à la consommation national (IPCN) est supérieure de 2½ pour cent à son niveau depuis la dernière indexation, l'ensemble des salaires, traitements, pensions et prestations sociales sont ajustés à la hausse. En principe, l'indexation des salaires est automatique, mais dans la pratique, le système a été modulé en période de crise pour offrir une certaine flexibilité. Ainsi, certains cycles d'indexation ont été reportés, ou

bien le gouvernement a temporairement compensé l'augmentation des coûts de main-d'œuvre subie par les entreprises (Fornino et Jardak, 2023).

L'indexation des salaires favorise la cohésion sociale en empêchant l'inflation d'éroder le pouvoir d'achat des travailleurs et des retraités, mais elle soulève également des problèmes d'ajustement macroéconomique à court terme, en particulier pour une petite économie très ouverte comme celle du Luxembourg.

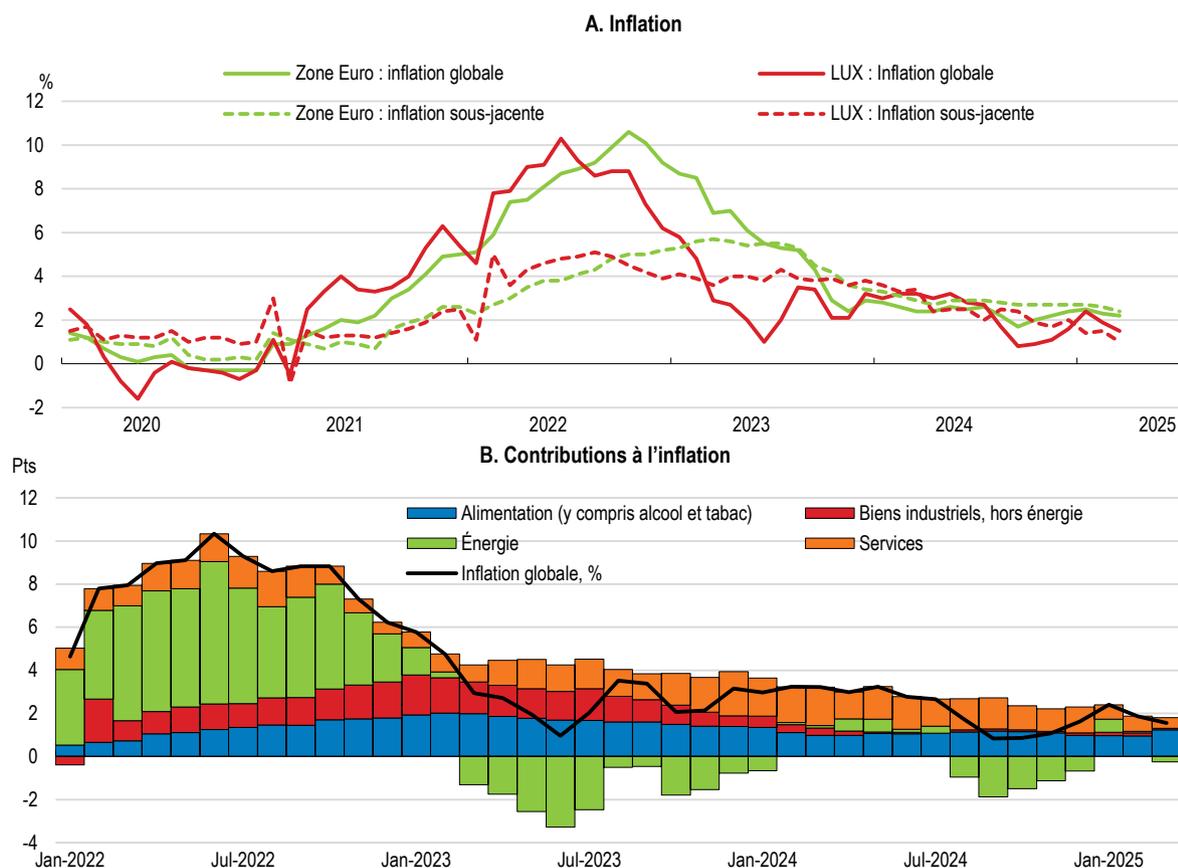
À court terme, les hausses automatiques des salaires induites par l'inflation sont susceptibles d'entraîner une augmentation des coûts de main-d'œuvre par rapport aux pays voisins, où l'ajustement des salaires nominaux à une inflation élevée peut être plus progressif. Dans les premiers temps de la crise énergétique, par exemple, les salaires réels ont baissé dans les pays voisins, alors qu'ils sont restés globalement constants au Luxembourg. À moyen terme, les effets négatifs induits sur la compétitivité s'estompent généralement à mesure que les salaires réels rattrapent leur retard dans les pays voisins, mais dans l'intervalle, il peut être nécessaire que les pouvoirs publics prennent des mesures de compensation en faveur des entreprises, comme cela a été fait lors de la récente crise énergétique. En outre, l'indexation des salaires se traduit par une rigidité à la baisse des salaires réels, ce qui peut provoquer une hausse du chômage plutôt que des salaires réels à la suite de chocs économiques négatifs. Ce problème devient particulièrement aigu en cas de choc qui exigerait une diminution des salaires réels dans des secteurs spécifiques pour limiter la hausse du chômage. Ainsi, malgré l'effondrement de l'activité dans le secteur de la construction, les salaires réels ne s'y sont pas ajustés, ce qui a entraîné une augmentation du taux de chômage au cours des deux dernières années.

Toute réforme du système d'indexation des salaires du Luxembourg exigerait de trouver un juste équilibre entre préservation de la cohésion sociale et promotion d'une plus grande flexibilité. Une possibilité envisageable à cet égard consisterait à indexer les salaires sur l'inflation sous-jacente, qui exclut les éléments volatils comme les prix de l'énergie et des produits alimentaires. Cela empêcherait le déclenchement automatique de hausses de salaires en cas de choc affectant les prix mondiaux des produits de base, de sorte que le système serait plus sensible aux conditions économiques sous-jacentes, et réagirait moins aux fluctuations des prix à court terme. En Belgique, par exemple, l'indexation automatique des salaires repose sur l'indice santé, qui exclut l'alcool, le tabac et l'énergie. Les éventuels effets redistributifs négatifs liés au poids élevé de ces biens dans le panier de consommation des ménages à faible revenu pourraient être atténués par des transferts sociaux directs. Une autre solution serait de tenir explicitement compte de l'évolution de la productivité pour éviter les effets négatifs induits sur la compétitivité et l'emploi. La mise en place de négociations salariales de branche, prenant comme point de départ l'inflation sous-jacente, permettrait de mieux prendre en considération l'évolution de la productivité à l'échelle sectorielle.

### ***1.1.3. L'inflation a reflué, mais la compétitivité se dégrade***

Tout comme dans d'autres économies de la zone euro, l'inflation a reflué. Alors qu'elle avait atteint un pic de l'ordre de 10 % à la mi-2022, l'inflation globale s'établissait à 1.5 % en mars 2025 malgré le retrait partiel du soutien des prix de l'énergie en janvier. Pour l'essentiel, cette baisse s'explique par la dissipation des chocs ayant affecté l'offre, en particulier dans le secteur de l'énergie, ainsi que par le maintien des aides liées aux prix de l'énergie. L'inflation sous-jacente a reflué à 1.5 % en février, sur fond de fléchissement de la demande, alors qu'elle s'établissait aux alentours de 5 % à la mi-2022 avec une pression de l'inflation des services qui s'est considérablement assouplie au cours de l'année écoulée (Graphique 1.4, partie B).

## Graphique 1.4. L'inflation a reflué

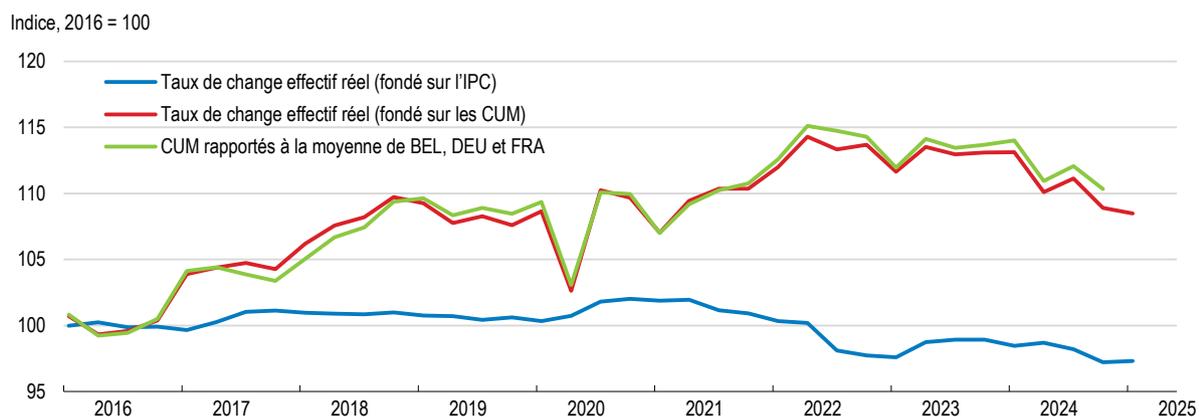


Source : Eurostat ; et OCDE, base de données sur les prix.

StatLink  <https://stat.link/a3u4x2>

La hausse des coûts unitaires de main-d'œuvre de 20 % environ observée depuis la fin de 2021 ne transparaît pas encore dans le taux de change effectif réel fondé sur l'IPC (Graphique 1.5), étant donné que l'inflation globale mesurée par les prix à la consommation au Luxembourg a été comparable à la moyenne de la zone euro. Cela s'explique en partie par les mesures prises par les pouvoirs publics afin de limiter l'impact de l'indexation automatique des salaires sur les coûts des entreprises, en réduisant temporairement les cotisations de sécurité sociale. Le taux de change effectif réel fondé sur les coûts unitaires de main-d'œuvre s'est temporairement apprécié durant la crise énergétique, mais a diminué depuis, les salaires nominaux dans les pays voisins ayant rattrapé la productivité (Graphique 1.5).

## Graphique 1.5. Le taux de change effectif réel fondé sur les coûts unitaires de main-d'œuvre (CUM) s'est apprécié



Source : base de données des Perspectives économiques de l'OCDE ; et base de données des comptes nationaux de l'OCDE.

StatLink  <https://stat.link/j70xn9>

### 1.1.4. La reprise économique se poursuivra

La croissance du PIB réel devrait s'établir à 2.1 % en 2025 puis à 2.3 % en 2026 (Tableau 1.1). La consommation privée restera soutenue, le revenu disponible réel des ménages bénéficiant d'un nouveau cycle d'indexation des salaires et du bas niveau de l'inflation. La baisse des taux d'intérêt contribuera au redressement progressif des secteurs de la finance et de la construction. L'inflation, tant sous-jacente que globale, devrait continuer de refluer pour revenir aux alentours de 2 % d'ici à la fin de 2026, même si l'inflation globale a légèrement augmenté en Janvier 2025 car des aides liées aux prix de l'énergie ont été diminuées.

Les risques de divergence par rapport aux perspectives de croissance sont globalement équilibrés. S'agissant des risques à la hausse, une reprise plus rapide que prévu dans les secteurs de la finance et de la construction pourrait stimuler l'expansion économique. En revanche, une croissance plus lente que prévue dans la zone euro en 2025 et en 2026, dû à la montée des tensions commerciales, serait susceptible de peser sur la croissance en freinant la demande d'exportations. Parmi les facteurs de vulnérabilité à plus long terme qui pourraient modifier sensiblement les perspectives, on peut citer une envolée des prix mondiaux de l'énergie, une volatilité accrue des marchés de capitaux et une diminution du nombre de sociétés de participations financières (SOPARFI), qui servent de canal à des investissements financiers de transit au Luxembourg et contribuent à hauteur de 2 % du PIB environ aux recettes d'impôts prélevés sur les entreprises (Tableau 1.2). L'économie luxembourgeoise est fortement dépendante de son vaste secteur financier, où prédominent les activités transfrontières et les entreprises internationales, pour ce qui est de l'emploi et des recettes fiscales. Bien que ces activités soient établies de longue date sur le territoire du Grand-Duché et qu'elles y soient entourées d'un écosystème vigoureux, le risque d'une délocalisation progressive existe néanmoins.

Tableau 1.1. La reprise économique devrait se poursuivre

	2023	2024	2025	2026
PIB Réel	-0.7	1.0	2.1	2.3
Taux de chômage (% de la population active)	5.2	5.7	5.9	5.8
Inflation (indice harmonisé des prix à la consommation)	2.9	2.3	2.1	1.9
Solde budgétaire des administrations publiques (% du PIB)	-0.8	1.0	-0.0	-0.1
Dette publique, définition de Maastricht (% PIB)	24.9	22.9	22.9	23.5

**Tableau 1.2. Événements peu probables susceptibles de modifier sensiblement les perspectives**

Choc	Conséquences probables	Mesures envisageables par les pouvoirs publics
Hausse des prix de l'énergie sur les marchés mondiaux en raison de l'escalade de la guerre au Moyen-Orient.	Le relèvement des taux d'intérêt en réaction à la hausse des prix de l'énergie provoque un nouveau fléchissement du marché du logement.	Veiller à ce que le secteur bancaire dispose de volants de fonds propres suffisants et limiter les vulnérabilités liées à l'endettement des ménages, notamment en renforçant la réglementation macroprudentielle contracyclique.
Accentuation de la volatilité des marchés de capitaux due à une escalade des tensions commerciales.	D'amples rachats de parts effectués par les fonds monétaires et autres fonds d'investissement entraînent une baisse des prix de certains actifs, ainsi que des pénuries de liquidités.	Continuer de surveiller de près les liquidités et les liens entre le secteur des fonds d'investissement et le secteur bancaire.
Diminution du nombre de sociétés de participations financières (SOPARFI), qui servent de canal à des investissements financiers de transit.	Perte de recettes fiscales.	Suivre de près l'évolution de ce secteur, notamment l'impact de la mise en œuvre progressive de l'accord fiscal mondial conclu sous l'égide de l'OCDE et du Groupe des Vingt (G20).

Source : OCDE.

Des progrès ont été accomplis en matière de renforcement de la résilience macroéconomique et d'amélioration du ciblage des aides budgétaires (Tableau 1.3). Néanmoins, il est possible d'engager des réformes supplémentaires afin d'assurer la viabilité des finances publiques, rendre le système d'imposition plus favorable à la croissance et améliorer l'accessibilité financière du logement, ces axes figurant parmi les principales priorités du nouveau gouvernement entré en fonction à la fin de 2023 (Encadré 1.2). La croissance à long terme pourrait être stimulée de 0.35 point de pourcentage par an – ce qui ferait progresser le PIB réel de 9 % d'ici à 2050 – grâce à une réforme du système de retraite et à des réformes structurelles dans les domaines des compétences, de l'innovation et de la concurrence (Tableau 1.4).

### Encadré 1.2. Priorités de réforme du gouvernement

L'accord de coalition 2023-28 conclu au Luxembourg vise à renforcer l'économie, à favoriser la cohésion sociale et à faire du pays un chef de file de l'innovation numérique et environnementale au sein de l'UE. Ses principaux axes sont les suivants :

1. **Politique budgétaire** : Le gouvernement s'engage à mener une politique budgétaire prudente tout en soutenant l'investissement public. Le système d'imposition sera réformé afin d'alléger la charge pesant sur les personnes à revenu faible ou intermédiaire. Un vaste processus de consultation, auquel participeront les partenaires sociaux et la société civile, sera lancé afin de parvenir à un consensus sur les réformes visant à assurer la viabilité à long terme du système de retraite.
2. **Logement et infrastructures** : Pour faire face à la crise du logement, le Luxembourg va accroître le soutien financier qu'il apporte aux municipalités pour les initiatives en matière de logement abordable. D'autres réformes en matière de fiscalité visent à stimuler l'occupation des sols et à accroître l'offre de logements. La modernisation des infrastructures et la mise en place de réseaux de transports publics durables comptent parmi les initiatives d'urbanisme.
3. **Modernisation de l'État et transformation numérique** : la transformation numérique est une priorité en vue de simplifier les processus administratifs et d'améliorer les services fournis aux citoyens, notamment en adoptant le principe de partage de données « une fois pour toutes » afin de réduire au minimum les demandes d'information redondantes des citoyens.

4. **Action environnementale et climatique** : Le nouveau gouvernement s'engage à atteindre les objectifs définis sur le plan climatique, à investir dans des technologies et des infrastructures durables, et à poursuivre les efforts de réduction des émissions de gaz à effet de serre.
5. **Éducation et perfectionnement de la main-d'œuvre** : L'accent est mis sur le développement des compétences nécessaires à l'économie numérique, l'amélioration de l'accès à l'éducation des jeunes enfants et la modernisation de l'enseignement public pour préparer le marché du travail de demain.
6. **Politique étrangère et sécurité** : Le Luxembourg s'est engagé à accroître ses dépenses de défense dans le but de moderniser son appareil militaire, en se concentrant sur la cybersécurité et la collaboration avec ses partenaires européens.

**Tableau 1.3. Recommandations antérieures de l'OCDE concernant les politiques macroéconomique et financière**

Recommandations des <i>Études</i> antérieures	Mesures prises depuis la précédente <i>Étude</i>
Mieux cibler les aides au revenu octroyées aux ménages sur les plus vulnérables et les circonscrire dans le temps tout en évitant d'accentuer les tensions sur la demande intérieure.	Les aides budgétaires sont aujourd'hui plus généreuses pour les personnes vulnérables, notamment pour les ménages à faible revenu, mais certaines aides énergétiques restent en place.
Réformer le système d'indexation des salaires en concertation avec les partenaires sociaux pour mieux prendre en compte les effets du système sur la productivité, l'emploi et l'investissement.	Aucune mesure n'a été prise.
Développer et publier régulièrement les données de suivi sur l'ensemble des prêts, ventilées selon les caractéristiques des ménages emprunteurs, afin de comprendre les mécanismes d'apparition de poches de vulnérabilité et d'être prêt à mettre en œuvre des politiques macroprudentielles supplémentaires si besoin.	Les indicateurs relatifs à l'immobilier ont été améliorés afin que l'on dispose chaque semestre de données ventilées selon les caractéristiques des ménages.
Mettre en place un cadre budgétaire davantage axé sur les résultats, en y intégrant des examens des dépenses afin que celles-ci deviennent plus efficaces.	Une étude a été commandée à l'OCDE afin d'évaluer les pratiques budgétaires et de simplifier les approches de suivi des performances.
Lier le relèvement de l'âge légal de départ à la retraite aux gains d'espérance de vie.	Aucune mesure n'a été prise.
Supprimer progressivement les incitations à la préretraite, tout en proposant des modalités d'organisation du travail plus souples à l'intention des travailleurs seniors.	Aucune mesure n'a été prise.

**Tableau 1.4. Estimation des effets à attendre sur la croissance des réformes structurelles recommandées dans la présente *Étude***

Impact sur le niveau du PIB réel à l'horizon 2050, en %

Réforme	Scénario	Impact
Réformer le système de retraite	Relever l'âge effectif de départ à la retraite, hâter l'entrée en vigueur de la réforme de 2012 et augmenter les cotisations de retraite.	2.1
Améliorer les compétences de la main-d'œuvre	Réduire d'un tiers par décennie l'écart par rapport au pays le plus performant dans le cadre de l'évaluation PISA <sup>1</sup> .	2.4
Augmenter le total des dépenses de R-D	Porter les dépenses totales de R-D au niveau de la moyenne de l'OCDE au cours des deux prochaines décennies.	2.0
Rendre la réglementation des marchés de produits plus favorable à la concurrence	Réduire d'un quart par décennie l'écart par rapport à la moyenne de l'OCDE.	2.4
<b>Total</b>		<b>8.9</b>

1. Le chapitre 4 porte sur les mesures visant à promouvoir les compétences des adultes plutôt que celles des étudiants, mais les compétences des adultes ne sont pas représentées dans le modèle à long terme de l'OCDE.

Source : Modèle à long terme de l'OCDE.

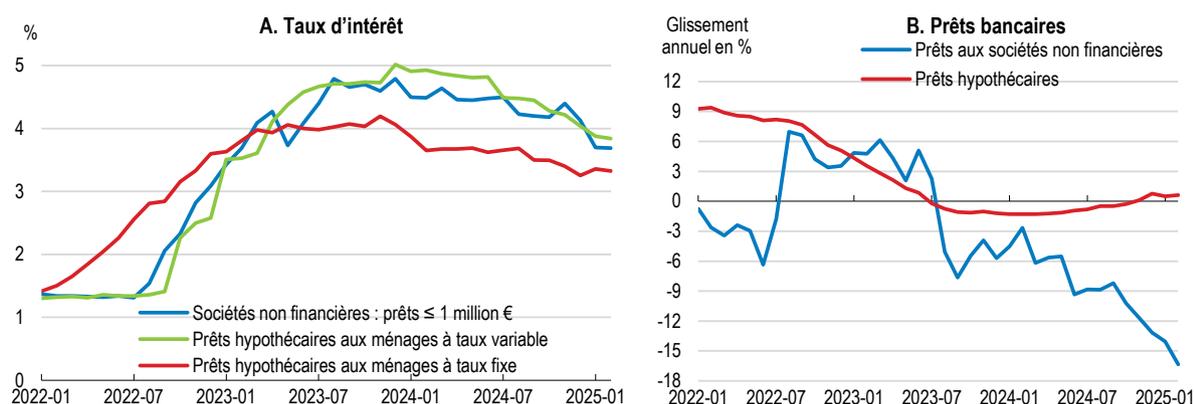
## 1.2. Le secteur financier reste solide malgré un fléchissement de l'activité mesurée

Le secteur financier est un moteur essentiel de l'économie luxembourgeoise puisqu'il représente environ 25 % du PIB et 10 % de l'emploi. Dans les comptes nationaux, la production de services financiers est mesurée par la somme des services d'intermédiation financière indirectement mesurés (SIFIM) et des frais, inhérents par exemple à la tenue de comptes, aux cartes de crédit, au courtage, aux conseils financiers et à la gestion d'actifs. Les SIFIM ne sont pas observés de manière directe. On les estime en imputant un taux d'intérêt de référence sur les prêts et les dépôts. Les bénéfices des transactions et autres revenus d'intérêts, par exemple sur obligations et produits dérivés, sont exclus de la mesure de la production de services financiers effectuée en comptabilité nationale. Compte tenu de l'ampleur du secteur des fonds d'investissement au Luxembourg, la production de services financiers telle qu'elle est enregistrée dans les comptes nationaux n'offre donc qu'une mesure partielle de l'activité du secteur financier.

En termes d'actifs, le secteur financier est dominé par celui des fonds d'investissement, dont les actifs représentent environ 77 fois le PIB. Sa croissance initiale à la fin des années 1980 et au début des années 1990 s'explique par le fait que le Luxembourg a été le premier pays à adopter la directive de l'UE sur les organismes de placement collectif en valeurs mobilières (OPCVM) en 1988, qui a permis aux fonds d'investissement luxembourgeois de commercialiser des titres auprès d'investisseurs d'autres États membres de l'UE en vertu des droits attachés au « passeport » européen. Au cours des dernières décennies, grâce à la réactivité des autorités de réglementation, à la stabilité des institutions et à la disponibilité de compétences spécialisées, l'écosystème financier s'est développé rapidement, ce qui s'est traduit par une croissance soutenue et une diversification sous la forme de structures ne relevant pas de la catégorie des OPCVM (fonds d'investissement alternatifs réglementés et non réglementés). Doté d'actifs équivalant à environ 12 fois le PIB, le vaste secteur bancaire est dominé par les banques internationales, les banques à capitaux nationaux représentant quelque 8 % des actifs bancaires (soit approximativement 100 % du PIB). Seul un cinquième environ des actifs bancaires est lié à des activités de banque commerciale, les activités de banque privée et de gestion de fonds étant prédominantes dans les modèles économiques des établissements bancaires. Le secteur de l'assurance est spécialisé dans le segment de l'assurance vie, ses actifs représentant environ trois fois le PIB. Le Luxembourg héberge également un dépositaire central international de titres, d'importance systémique (Clearstream Banking Luxembourg), ainsi qu'un grand nombre d'autres intermédiaires financiers – principalement des sociétés de participations financières (SOPARFI), qui sont examinées plus en détail ci-après.

Le resserrement de la politique monétaire intervenu dans la zone euro à partir de la mi-2022 a été rapidement répercuté sur les taux débiteurs des banques pour les résidents du Luxembourg, si bien que les cycles du crédit et du logement sont entrés dans des phases descendantes. Les taux d'intérêt des prêts accordés aux sociétés non financières et des prêts hypothécaires à taux variable sont passés d'environ 1½ pour cent à la mi-2022 à plus de 4 % en octobre 2024, et les critères d'octroi des crédits se sont durcis. En conséquence, ces deux catégories de prêts ont diminué et les achats de logements se sont effondrés, les prix réels des biens immobiliers d'habitation ayant baissé de 20 % environ au cours des deux dernières années.

## Graphique 1.6. Les taux d'intérêt restent élevés et la croissance du crédit est faible



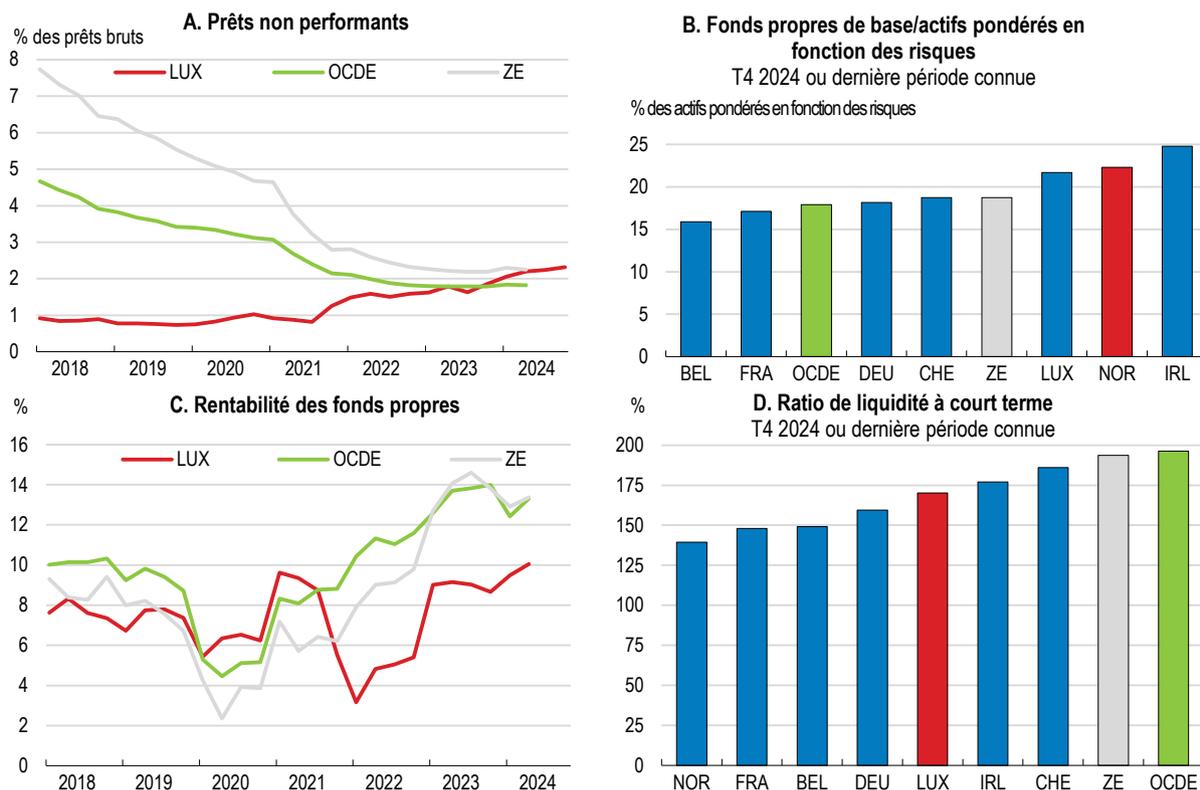
Note : Taux de croissance annuels dans la partie B.

Source : Banque centrale du Luxembourg.

StatLink  <https://stat.link/h30n81>

Le niveau élevé des taux d'intérêt et le fléchissement du marché du logement exercent des pressions sur certains emprunteurs, mais les volants de fonds propres des banques restent confortables. Le ratio de prêts non performants s'est hissé de 1 % au milieu de l'année 2021 à 2.3 % au quatrième trimestre de 2024, selon des données comparables à l'échelle internationale couvrant les banques luxembourgeoises et les filiales de banques étrangères (Graphique 1.7, partie A). Malgré le fléchissement du marché de l'immobilier d'habitation, la valeur des garanties – logements pour les prêts hypothécaires et terrains pour les sociétés commerciales immobilières – reste solide puisqu'une part importante de l'encours des prêts a été contractée avant le pic des prix de l'immobilier d'habitation. En outre, l'augmentation des marges d'intérêt nettes due à la hausse des taux d'intérêt a permis aux banques de renforcer leur rentabilité malgré l'augmentation de leurs provisions pour pertes sur prêts, la baisse de leurs commissions et les moins-values enregistrées sur leur portefeuille obligataire, sachant que leurs volants de fonds propres demeurent nettement supérieurs à la moyenne de la zone euro (Graphique 1.2, parties B et C). Les volants de liquidités des banques sont solides et les expositions intragroupes sont soumises à des limites réglementaires, mais les filiales des banques mères étrangères fragiles pourraient malgré tout être exposées à des sorties rapides de dépôts en cas de retraits importants de liquidités effectués de manière inattendue par leurs sociétés mères.

## Graphique 1.7. L'encours de prêts non performants a augmenté, mais le secteur bancaire est bien capitalisé



Source : Fonds monétaire international, Indicateurs de solidité financière.

StatLink  <https://stat.link/g3zjp9>

Un renforcement de la réglementation macroprudentielle à long terme, lorsque les conditions conjoncturelles le permettront, améliorerait encore la stabilité du système bancaire et protégerait les emprunteurs. Si les propriétaires ayant contracté un prêt hypothécaire à taux fixe sont protégés contre les hausses de taux d'intérêt, ceux qui ont opté pour un crédit à taux variable (environ 30 % de l'ensemble des prêts hypothécaires) pourraient avoir dans certains cas des difficultés à assurer le service de leur dette. En 2022, les propriétaires consacraient en moyenne environ 34 % de leur revenu disponible à leurs remboursements d'emprunt hypothécaire, soit un niveau bien supérieur à la moyenne de l'UE (environ 20 %), sachant que cette proportion était supérieure à 40 % pour la majorité des propriétaires appartenant au quintile inférieur de la distribution des revenus (OCDE, 2024e). À moyen terme, une fois que le marché du logement se sera redressé, la révision des quotités d'emprunt (ratios prêt/valeur du bien) – qui s'établissent actuellement à 100 % pour les primo-accédants – réduirait le risque de défaillance des ménages en cas de fléchissement de l'activité économique ou d'augmentation des taux d'intérêt. Il est également nécessaire de mieux coordonner les politiques macroprudentielles avec les mesures de politique budgétaire, en particulier celles liées au secteur du logement. Un soutien budgétaire de la demande sur le marché de l'immobilier d'habitation peut se justifier à court terme pour stabiliser le marché, mais à moyen terme, les mesures d'aide à l'achat, telles que les crédits d'impôt accordés pour l'achat d'un logement (voir ci-après), la déductibilité fiscale des intérêts d'emprunt hypothécaire et le faible niveau des impôts périodiques sur la propriété, sont susceptibles d'exacerber l'insuffisance structurelle de l'offre et la volatilité du cycle des prix des logements, ce qui pourrait nuire à l'efficacité des mesures macroprudentielles.

Le secteur des fonds d'investissement a peu ou prou conservé sa part de marché mondiale, même s'il a enregistré des pertes sur le segment des fonds indiciels cotés (ETF, *Exchange Traded Funds*). Cela s'explique principalement par des entrées rapides de capitaux dans les ETF irlandais, qui bénéficient d'une convention de double imposition avec les États-Unis. Les dépôts à vue des fonds d'investissement dans le secteur bancaire ont diminué, mais le ratio de liquidité à court terme des banques reste proche de la moyenne de la zone euro et nettement supérieur aux

exigences réglementaires (Graphique 1.7, partie D). Le secteur de l'assurance a également connu des sorties de capitaux, les assurés ayant délaissé les produits à taux fixe pour se tourner vers des actifs à plus haut rendement et remboursé des prêts à taux variable (prêts garantis par une police d'assurance).

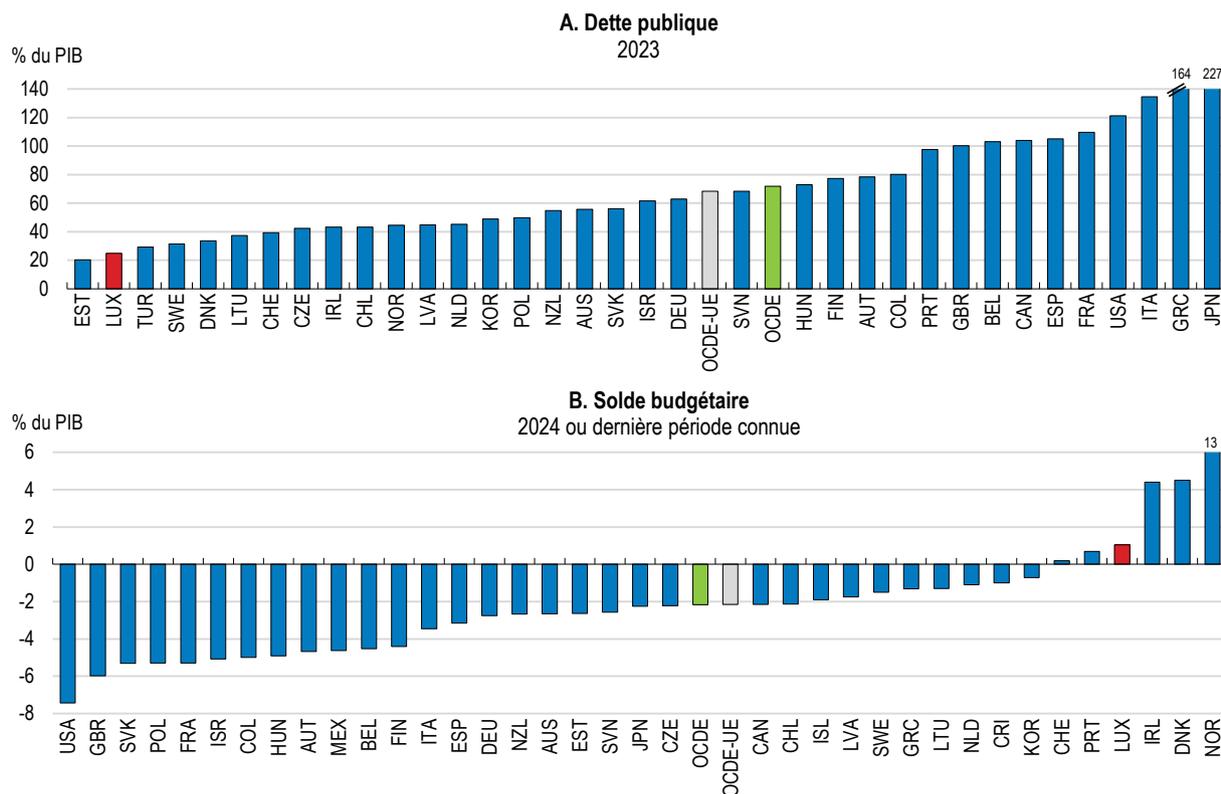
Les tests de résistance indiquent que le système financier dans son ensemble serait en mesure de résister à des chocs négatifs graves, même si des problèmes de solvabilité et de liquidité pourraient se poser pour un petit nombre d'établissements fragilisés (FMI, 2024). En cas de scénario défavorable, le secteur bancaire dans son ensemble serait résilient grâce à de solides volants moyens de fonds propres et de liquidités, mais six banques plus fragiles (sur 120 banques résidentes) seraient confrontées à des problèmes de solvabilité ou de liquidités. Dans ce scénario, les besoins de recapitalisation pourraient être couverts par des ressources privées, et représenteraient environ 0.5 % à 1 % du PIB. De même, les secteurs des fonds monétaires et des autres fonds d'investissement considérés dans leur ensemble seraient en mesure de résister à des chocs négatifs résultant d'une baisse de leur valeur nette d'inventaire, d'une hausse des taux d'intérêt et d'une augmentation des demandes de rachats de parts, mais les tests de résistance mettent en évidence la vulnérabilité d'un petit nombre de fonds d'investissement, qui méritent de faire l'objet d'un suivi plus étroit. Bien que les risques soient principalement assumés par les investisseurs dans le secteur des fonds d'investissement, ils peuvent malgré tout avoir des répercussions sur l'ensemble du secteur financier. Le secteur de l'assurance est pour l'essentiel à l'abri de scénarios défavorables, compte tenu de la prépondérance des contrats en unité de compte dans le secteur de l'assurance vie, qui transfère le risque de marché aux assurés, et à la faible sensibilité des assureurs de la branche non-vie aux risques de marché et de crédit.

### **1.3. La gestion budgétaire est saine, mais les tensions sur les dépenses s'accroissent**

#### ***1.3.1. La politique budgétaire a soutenu l'activité tout au long de la crise énergétique***

Le Luxembourg se caractérise de longue date par une gestion budgétaire prudente, illustrée par d'amples excédents budgétaires avant la pandémie mondiale de 2020, une dette publique brute inférieure à 30 % du PIB et un patrimoine financier net des administrations publiques de l'ordre de 50 % du produit intérieur brut. Malgré l'octroi d'aides budgétaires massives pendant la pandémie et la crise énergétique, le solde budgétaire de 2024 était positif et bien au-dessus de la moyenne de l'OCDE et le Luxembourg était toujours l'avant-dernier rang des pays de l'OCDE classés en fonction du niveau de leur dette publique (Graphique 1.8). Le nouveau gouvernement a réaffirmé son attachement à une gestion budgétaire prudente dans l'accord de coalition, sachant que d'après les projections à moyen terme qui figurent dans le projet de budget 2025, le déficit budgétaire devrait s'établir à 0.4 % du PIB en 2028 et la dette publique à 26 % du produit intérieur brut (Ministère des Finances, 2024).

## Graphique 1.8. La dette publique du Luxembourg est faible



Note : Dette publique brute (au sens de Maastricht pour les pays européens).

Source : OCDE, base de données analytique.

StatLink  <https://stat.link/ngp59j>

La politique budgétaire deviendra globalement neutre en 2025. Les dépenses consacrées aux aides énergétiques n'ont diminué que marginalement en 2024, étant donné que la plupart des mesures de soutien liées à l'énergie ont été prolongées, notamment les aides au revenu ciblées sur les ménages modestes et les mesures axées sur les prix de l'énergie. Par ailleurs, les pouvoirs publics ont temporairement réduit les taux des cotisations patronales de sécurité sociale pour compenser en partie l'augmentation des coûts de main-d'œuvre qu'ont dû absorber les employeurs du fait de la troisième tranche indiciaire (hausse des salaires découlant de leur indexation) de 2023 ; les autorités ont revu à la hausse de 10 % les tranches du barème de l'impôt sur le revenu des personnes physiques pour répercuter en partie l'inflation antérieure ; et elles ont adopté un train de mesures en faveur du marché du logement. L'orientation neutre de la politique budgétaire en 2025 tient à la réduction programmée des aides énergétiques, qui sera peu ou prou compensée par l'augmentation de l'investissement public.

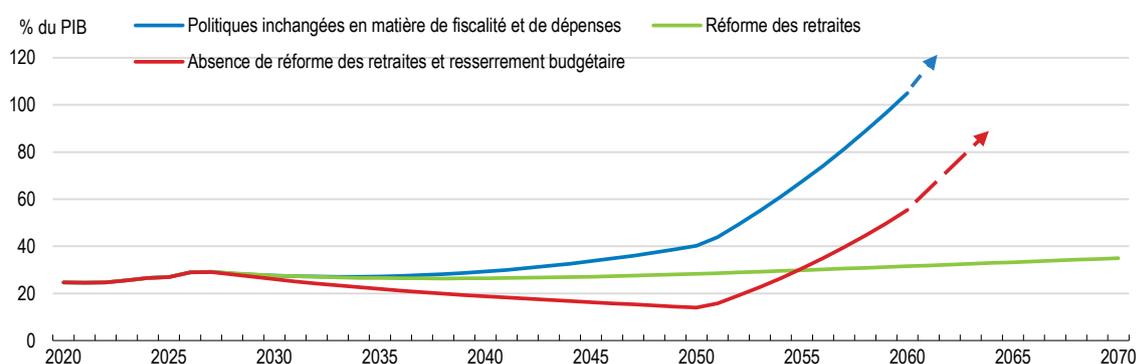
Cette orientation globalement neutre de la politique budgétaire en 2025 correspond à un équilibre entre la nécessité de sortir des dispositifs exceptionnels d'aide budgétaire liés à la crise énergétique, d'une part, et la volonté de favoriser une reprise progressive après la phase actuelle de fléchissement conjoncturel de l'activité, d'autre part. Compte tenu de l'assouplissement attendu de la politique monétaire dans la zone euro, l'orientation globale des politiques macroéconomiques restera légèrement accommodante. Cela semble approprié en 2025, mais les mesures liées aux prix de l'énergie devraient être complètement démantelées et remplacées par des aides au revenu ciblées sur les ménages les plus modestes. Il faudrait accélérer le rythme de l'assainissement des finances publiques à partir de 2026, tandis que la reprise s'installera, pour reconstituer des marges de manœuvre budgétaires, notamment en ciblant mieux les mesures d'aide à l'accession à la propriété dans le secteur du logement sur les ménages les plus modestes.

### 1.3.2. Les tensions sur les dépenses s'accroissent

À politiques inchangées en matière de fiscalité et de dépenses, la dette publique brute serait sur une trajectoire stable jusqu'à la fin des années 2040, mais elle augmenterait rapidement à partir du début des années 2050 parallèlement à l'accroissement des dépenses liées au vieillissement démographique, compte tenu de l'ampleur considérable des engagements de retraite (Graphique 1.9). Les dépenses de retraite devraient augmenter de 3 points de PIB environ entre 2024 et 2050, ce qui, en l'état actuel des règles relatives aux retraites, se traduirait par un épuisement de la réserve gérée par le Fonds de compensation (IGSS, 2024). La croissance des dépenses de retraite devrait s'accroître après 2050, l'augmentation prévue entre 2050 et 2070 représentant environ 5 points de PIB, tandis que la réserve gérée par le Fonds de compensation aura été épuisée, de sorte qu'à la fin des années 2040, la dette publique connaîtra une ascension rapide.

#### Graphique 1.9. Réformer le système de retraite permettrait de conserver une dette publique faible à long terme

Dette publique brute, en % du PIB



Note : Le scénario intitulé « Politiques inchangées en matière de fiscalité et de dépenses » repose sur l'hypothèse que le solde budgétaire primaire structurel avant prise en compte des coûts bruts liés au vieillissement reste constant à son niveau de 2026. Les coûts bruts liés au vieillissement sont définis comme les variations des dépenses de retraite, de santé et de soins de longue durée. Le scénario intitulé « Réforme des retraites » se fonde sur l'hypothèse que le système de retraite reste équilibré à long terme grâce à l'adoption de la réforme des retraites décrite au chapitre 2 et que le solde budgétaire primaire structurel est maintenu à son niveau de 2026, ce qui exige de compenser les coûts du vieillissement non liés aux retraites en adoptant des mesures en matière de fiscalité et de dépenses. Les excédents financiers enregistrés initialement dans le scénario de « Réforme des retraites » sont accumulés dans la réserve gérée par le Fonds de compensation, au lieu d'être utilisés pour rembourser la dette brute. Le scénario intitulé « Absence de réforme des retraites et resserrement budgétaire » repose sur l'hypothèse d'un assainissement progressif des finances publiques représentant 1 point de PIB au cours de la période 2027-30, les excédents budgétaires enregistrés initialement par les administrations publiques étant utilisés pour rembourser la dette publique.

Source : Calculs de l'OCDE.

StatLink  <https://stat.link/f2e3cr>

La manière la plus efficace de faire face au problème posé par la forte augmentation des coûts liés au vieillissement démographique consiste à engager une réforme globale du système de retraite, comme indiqué au chapitre 2. Compte tenu des fortes disparités entre cohortes que font ressortir les projections relatives à leur taille et du niveau très élevé des dépenses par retraité, la réforme la plus cohérente consisterait à équilibrer les recettes et les dépenses liées aux retraites sur le long terme, ce qui permettrait de préserver dans une large mesure les autres domaines de la politique budgétaire des tensions exercées sur les dépenses liées au vieillissement. Pour équilibrer le système de retraite à long terme, il faut mettre en œuvre un train de réformes ambitieux consistant à rehausser les cotisations de retraite pour permettre l'accumulation d'actifs financiers dans le Fonds de compensation au cours des années 2030 et 2040 afin de financer les augmentations de dépenses prévues entre 2050 et 2070 ; à réduire progressivement le niveau des prestations de retraite, qui est aujourd'hui un des plus élevés de la zone OCDE ; ainsi qu'à relever l'âge effectif de départ à la retraite, qui est actuellement le plus bas de la zone OCDE, en imposant un allongement des carrières aux personnes qui font de longues études et en indexant pleinement l'âge de la retraite anticipée et l'âge légal de la retraite sur l'espérance de vie. Une réforme globale des retraites mise en œuvre en temps voulu permettrait de conserver un ratio dette brute/PIB globalement stable, tout en constituant d'importantes réserves pour financer les futures dépenses de retraite (Graphique 1.9).

Si une réforme des retraites ambitieuse n'est pas engagée, mener une politique budgétaire plus restrictive pour réduire le ratio dette/PIB contribuerait à préparer le Luxembourg pour l'avenir, mais cela ne permettrait pas de remédier aux tensions sous-jacentes au cours des années ultérieures, ni d'éviter que le ratio d'endettement suive une trajectoire non viable à long terme. À titre indicatif, un resserrement budgétaire de l'ordre de 1 point de PIB sans réforme des retraites placerait la dette brute sur une trajectoire plus basse à court terme, mais cela serait insuffisant pour éviter une augmentation rapide du ratio d'endettement après 2060 (Graphique 1.9). Un assouplissement budgétaire à court terme d'une ampleur considérable, de l'ordre de 3 points de PIB, serait nécessaire maintenant pour obtenir une réduction du ratio d'endettement suffisante à brève échéance pour éviter qu'il n'atteigne un niveau très élevé à plus long terme. Cela tient au fait que, contrairement à une réforme des retraites, un resserrement budgétaire ne réduirait pas les coûts associés au vieillissement démographique.

Outre la question des retraites, d'autres problèmes se profilent à moyen terme en matière de politique budgétaire, en raison de l'accentuation des tensions sur les dépenses et de l'incertitude qui entoure les recettes fiscales. L'engagement du Luxembourg de porter ses dépenses de défense de 1.3 % de son revenu national brut (RNB) à 2 % d'ici à 2030 (soit une augmentation de l'ordre de 0.5 point de PIB au cours de cette période) viendra s'ajouter aux tensions sur les dépenses liées au vieillissement à moyen terme. Les effets budgétaires nets de la transition climatique ne sont pas négligeables non plus : on estime que, par rapport à 2024, ils s'élèveront à 2 % du PIB par an vers 2050 (Encadré 1.3), en raison principalement d'une diminution des recettes tirées des taxes sur les carburants. En outre, la stabilité des recettes d'impôt sur les bénéfices des sociétés n'est pas garantie à moyen terme, notamment en raison de l'évolution en cours des règles fiscales à l'échelle mondiale (STATEC, 2021). Une stratégie budgétaire claire est nécessaire à moyen terme pour gérer ces diverses tensions, ainsi que pour s'adapter aux modifications requises du système de retraite. Dans cette optique, il faudrait cerner les possibilités d'apporter des ajustements favorables à la croissance au système d'imposition, ainsi que les domaines dans lesquels l'efficacité des dépenses pourrait être améliorée.

### Encadré 1.3. Évaluer les incidences du changement climatique sur les finances publiques au Luxembourg

La transition énergétique et les mesures d'atténuation et d'adaptation prises face au changement climatique auront un effet concret sur l'économie et les finances publiques luxembourgeoises, par l'intermédiaire d'une modification de la trajectoire de croissance, des recettes fiscales et des dépenses publiques. Nombreux sont les pays qui définissent des modèles économico-climatiques, plus rares sont ceux qui entreprennent de modéliser de façon détaillée les conséquences à attendre sur les finances publiques. À cet égard, l'Institut national de la statistique et des études économiques du Luxembourg (STATEC) a fait œuvre de pionnier avec la création d'un modèle cohérent, qui recouvre le climat, l'économie et les finances publiques, en suivant une démarche transparente, puisqu'il a communiqué l'ensemble de ses hypothèses de travail et le détail de ses projections.

Le présent encadré a été préparé en faisant appel à un cadre de modélisation expérimental, appelé OECD-EDISON, défini par la Direction de la gouvernance publique de l'OCDE pour servir à l'évaluation des conséquences budgétaires de la transition climatique par des institutions budgétaires indépendantes (IBI). Ce cadre se fonde sur les travaux du Conseil consultatif budgétaire indépendant (*Office for Budget Responsibility*) du Royaume-Uni et ceux du Conseil consultatif budgétaire irlandais (*Irish Fiscal Advisory Council*).

Le cadre reprend des estimations relatives aux politiques de transition climatique et à leur incidence sur la croissance économique, tirées de travaux de modélisation précédents, pour estimer, de manière détaillée et selon une méthode ascendante, les effets, sur les dépenses publiques et sur les recettes fiscales, d'un vaste éventail de mesures. L'horizon temporel des estimations est fixé à 2050, bien que l'incertitude quant à l'évolution du climat, de l'économie et de l'action publique soit d'autant plus grande que la projection est lointaine.

Les données présentées pour le Luxembourg ont été obtenues à partir d'estimations de croissance ajustées de la transition climatique tirées du modèle à long terme de l'OCDE (Guillemette et Château, 2023) et d'estimations détaillées des trajectoires des recettes et de la demande énergétique, issues de la modélisation réalisée par le STATEC.

La transition climatique ralentit modérément la croissance en raison des mesures qu'elle exige. La

consommation d'énergie devrait rester stable dans l'ensemble, conformément aux tendances antérieures, dans la mesure où les gains d'efficacité énergétique compenseront bon an mal an la croissance de l'économie et de la population. L'utilisation de combustibles fossiles pour le transport et le chauffage est délaissée, tandis que le recours à l'électricité progresse à un rythme soutenu.

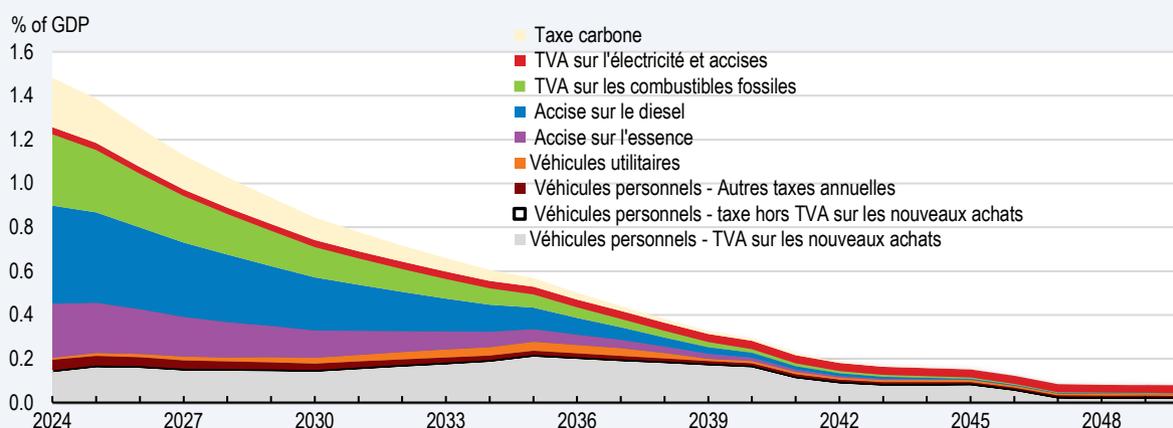
Les mesures prises en considération dans le modèle sont inspirées de celles annoncées par le gouvernement dans le Plan national en matière d'énergie et de climat, tel qu'actualisé en 2024 ; c'est notamment le cas des augmentations prévues de la taxe nationale sur le carbone. Le STATEC considère que si ces 200 mesures, au bas mot, devaient être mises en œuvre dans leur intégralité et selon le calendrier prévu, le Luxembourg parviendrait à ses objectifs climatiques globaux à l'horizon 2050, quand bien même certaines cibles sectorielles, par exemple en ce qui concerne le logement, ne seraient pas atteintes.

La modélisation de l'incidence sur les finances publiques a été établie sur la base du cadre actuel de l'action publique sans possibilité d'ajuster le niveau des dépenses ou de définir de nouvelles assiettes d'imposition, par exemple en taxant les automobilistes en fonction de la distance parcourue.

Le modèle montre l'incidence budgétaire de la démarche adoptée à l'heure actuelle pour gérer la transition climatique. Il ne présente pas les coûts qu'il faudrait peut-être supporter si le monde ne parvenait pas à intensifier sa lutte contre le changement climatique. Les estimations sont entourées d'une forte incertitude, et le cadre OECD-EDISON propose d'autres scénarios.

En ce qui concerne les recettes, les rentrées fiscales diminuent avec le temps en raison du remplacement du parc automobile thermique par des véhicules électriques, moins taxés par unité d'énergie (Graphique 1.10). Cette bascule est suscitée par les pouvoirs publics, à travers, par exemple, l'augmentation prévue des prix du carbone, et suppose des changements technologiques fondamentaux. Au cours de la décennie qui vient, le manque à gagner ne sera que partiellement compensé par l'alourdissement de la taxe nationale sur le carbone. Dans le cas du Luxembourg, ces effets sont d'autant plus importants que ces mesures feront diminuer le tourisme à la pompe. Avec le développement progressif et l'amélioration des transports publics, les achats de véhicules neufs devraient fléchir vers la fin de la période de projection.

### Graphique 1.10. Projection des recettes liées à l'énergie et aux carburants



Source : calculs de l'OCDE à partir du cadre OECD-EDISON.

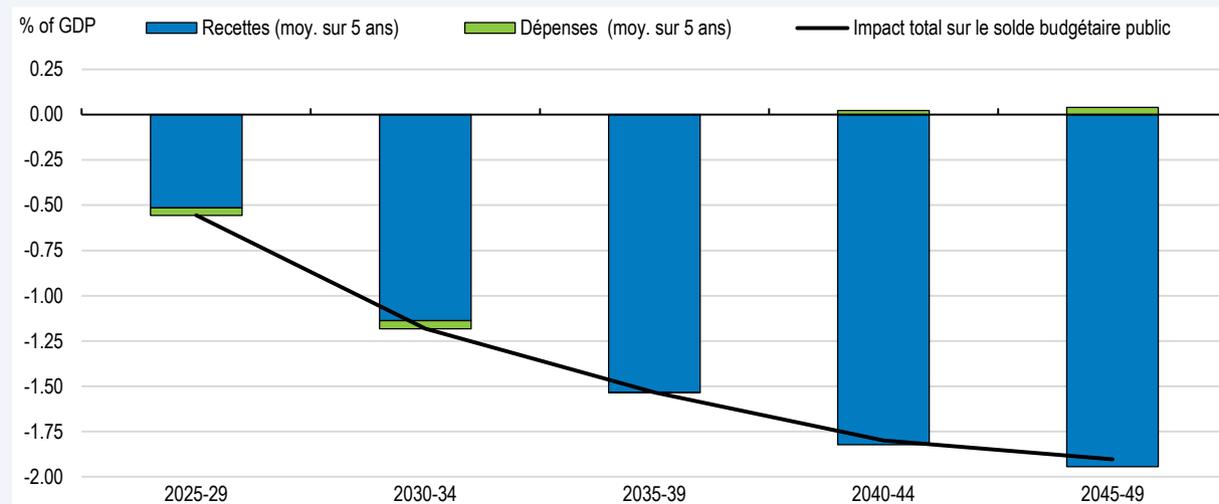
StatLink  <https://stat.link/hmc478>

Du côté des dépenses, l'investissement suivi dans les transports publics demeure le principal poste, cependant que de nouvelles dépenses seront engagées au titre de l'aide à l'amélioration du chauffage et de l'isolation des logements et que l'on réorganisera les subventions à l'énergie et aux entreprises. Les dépenses en infrastructures entretiendront la croissance et permettront de réduire la congestion, en plus de faire baisser les émissions. Le Luxembourg ayant déjà accru son soutien dans le domaine climatique, l'incidence sur les finances publiques devrait être relativement limitée au cours des années à venir. Il est prévu ce que ces dépenses s'orientent à la baisse à partir de 2030, une fois que les technologies seront parvenues à maturité et que les

solutions faiblement émettrices, devenues plus concurrentielles, rendront moins nécessaires certaines subventions (par exemple celles relatives à l'achat d'un véhicule électrique neuf). Une augmentation des coûts est à attendre du côté de la gestion des inondations, qui se feront plus fréquentes.

Dans l'ensemble ces diverses tendances devraient réduire le solde budgétaire de 2 % du PIB environ à l'horizon 2050, par rapport aux niveaux de 2024, principalement en raison d'une baisse des recettes.

### Graphique 1.11. Projection de l'incidence sur le solde des comptes publics par rapport à 2024



Source : calculs de l'OCDE à partir du cadre OECD-EDISON.

Le présent encadré a été préparé par Simone Romano.

StatLink  <https://stat.link/tceq93>

La dette est modeste à l'heure actuelle, mais compte tenu des réformes du cadre de gouvernance de l'Union européenne de 2024, une nouvelle règle budgétaire nationale s'impose pour remplacer l'objectif à moyen terme imposé par l'UE qui était défini en termes de solde budgétaire structurel (OCDE, 2024f). Suivant le cadre de gouvernance budgétaire révisé de l'Union européenne, le Luxembourg ne sera en effet plus tenu de présenter un objectif à moyen terme aux institutions de l'UE. Le Luxembourg devrait saisir l'occasion qui lui est offerte de moins s'appuyer sur le solde budgétaire structurel – qui dépend d'estimations incertaines de l'écart de production – et passer à une règle de dépenses nettes (déduction faite des mesures discrétionnaires en matière de recettes), en phase avec le nouveau cadre de gouvernance de l'UE. Si la viabilité du système de retraite est garantie par une réforme des retraites du type de celle décrite dans le chapitre 2, la règle de dépenses nettes devrait avoir pour objectif la stabilisation de la dette brute, compte tenu de l'augmentation des coûts liés au vieillissement autres que les dépenses de retraite. Étant donné que les dépenses de retraite représentent environ 80 % de l'augmentation prévue des coûts liés au vieillissement, tandis que les 20 % restants sont imputables aux soins de santé et de longue durée, une telle règle offrirait des marges de manœuvre pour faire face aux tensions sur les dépenses dans d'autres domaines, notamment pour satisfaire les besoins d'investissement liés aux transitions écologique et numérique.

L'adoption d'une règle budgétaire nationale serait étayée par un renforcement du rôle du Conseil national des finances publiques (CNFP), le conseil budgétaire luxembourgeois. Son mandat actuel est en étroite conformité avec les exigences minimales de l'UE et englobe le contrôle de la réalisation de l'objectif à moyen terme, le déclenchement d'un mécanisme de correction automatique si l'objectif n'a pas été atteint, ainsi que l'évaluation des prévisions macrofinancières du gouvernement. Une première possibilité de réforme consisterait à élargir le mandat du CNFP en le chargeant de réaliser une évaluation de la dynamique de la dette à long terme et de la viabilité des finances publiques. L'Office parlementaire du budget (UPB, *Ufficio parlamentare di bilancio*) italien, par exemple, réalise des analyses de viabilité de la dette afin d'évaluer l'ampleur de l'assainissement budgétaire nécessaire pour se conformer au nouveau cadre budgétaire européen. Deuxièmement, étant donné que l'objectif

à moyen terme actuel deviendra obsolète suivant le nouveau cadre budgétaire de l'UE, la validation des règles budgétaires nationales et le suivi de leur application deviendront des processus purement nationaux. Une procédure solide fondée sur le principe « se conformer ou s'expliquer » devrait être ancrée dans la législation nationale, le gouvernement étant tenu de publier une réponse détaillée au conseil dans un délai raisonnable. En Espagne, par exemple, une solide procédure de ce type a contraint le gouvernement à mieux expliquer les risques budgétaires après que l'Autorité indépendante de responsabilité budgétaire (AiReF, *Autoridad Independiente de Responsabilidad Fiscal*) eut fait part de ses préoccupations, et elle a déclenché un débat sur la viabilité financière à moyen terme du système de sécurité sociale (Beetsma, 2023).

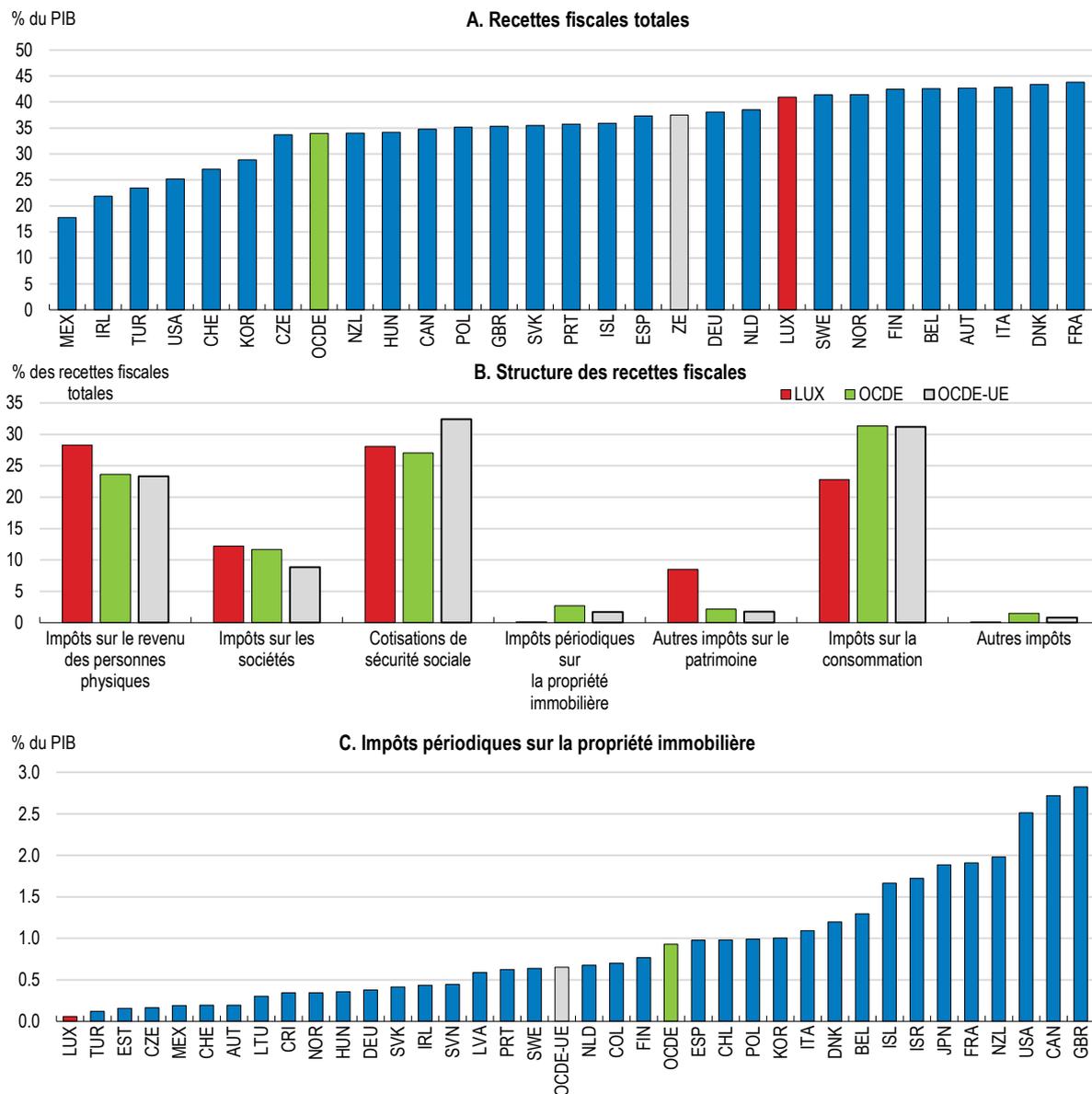
### **1.3.3. Il est possible de rendre le système d'imposition plus favorable à la croissance**

Les recettes fiscales ont augmenté en proportion du PIB depuis 2010, mais elles demeurent aux alentours de la moyenne de la zone euro (Graphique 1.12, partie A). Il serait possible de rendre la structure fiscale plus propice à la croissance en donnant davantage de poids aux impôts sur la propriété immobilière et aux taxes sur les biens et services, dont le niveau est relativement bas au Luxembourg.

La fiscalité de la propriété immobilière prend la forme d'un impôt foncier communal au Luxembourg. Son taux est fixé par les communes, et se situe généralement dans une fourchette de 3 % à 10 %, mais il est assis sur des valeurs foncières déterminées par le cadastre national, qui remonte à 1941. Les recettes de cet impôt foncier figurent parmi les plus faibles de la zone OCDE, puisqu'elles représentent environ 0.1 % du PIB alors que la moyenne de l'OCDE est de 1 % (Graphique 1.12, partie C). La réforme de la fiscalité de la propriété immobilière prévue par les autorités vise à actualiser le cadastre et à instaurer une surtaxe sur les terrains et les logements inoccupés (voir ci-après). Malgré l'actualisation du cadastre, les autorités s'attendent à ce que les recettes d'impôt foncier restent peu ou prou constantes. La base d'imposition augmentera généralement à mesure que les valeurs cadastrales se rapprocheront des valeurs vénales, mais cette augmentation sera probablement compensée par une légère réduction générale des taux d'imposition appliqués par les communes. Les taux de la surtaxe sur les terrains inoccupés seront initialement bas et n'augmenteront que progressivement au fil du temps. Il est judicieux que la réforme n'ait globalement pas d'incidence sur les recettes pendant le déploiement progressif du nouveau cadastre et de la surtaxe sur les terrains inoccupés, afin de faciliter la transition, mais il est possible d'accroître les rentrées globales d'impôts sur la propriété immobilière à moyen terme pour que leur niveau soit plus similaire à ceux observés dans d'autres pays de l'OCDE.

**Graphique 1.12. Le niveau des recettes fiscales totales en proportion du PIB correspond environ à la moyenne de la zone euro, mais les recettes d'impôts périodiques sur la propriété immobilière figurent parmi les plus faibles de la zone OCDE**

2022



Note : Dans la partie B, la catégorie des « Autres impôts sur le patrimoine » inclut l'impôt sur la fortune (prélevé sur l'actif net de certaines sociétés).  
Source : Base de données des Statistiques des recettes publiques de l'OCDE.

StatLink  <https://stat.link/1ulbdh>

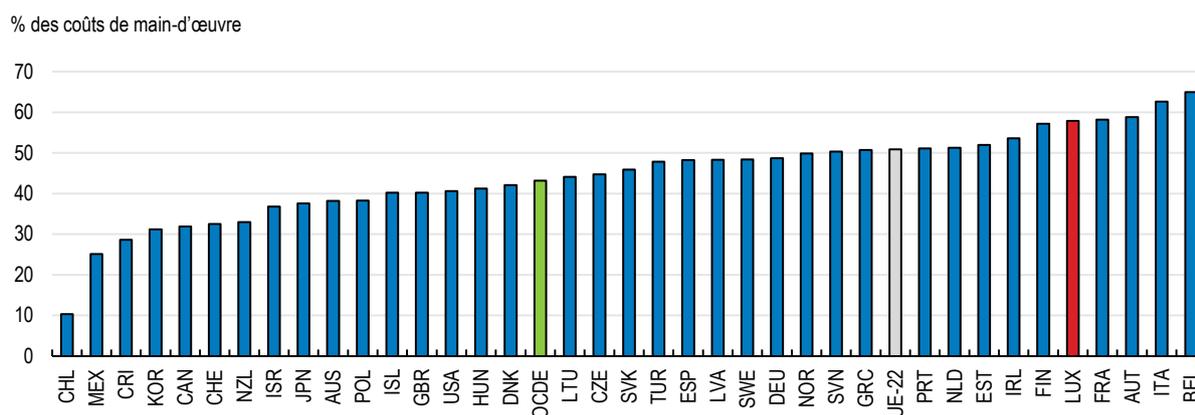
Faire une plus large place aux impôts indirects et aux taxes environnementales permettrait de renforcer encore l'efficacité du système fiscal. Les recettes d'impôts indirects sur les biens et services sont nettement inférieures aux moyennes de l'UE et de l'OCDE (Graphique 1.12, partie B), ce qui s'explique par divers facteurs : un taux normal de taxe sur la valeur ajoutée (TVA) relativement bas (17 %) conjugué au fait que le ratio des recettes de TVA (c'est-à-dire le rapport entre les recettes de TVA effectivement collectées et celles qui auraient théoriquement été obtenues si la TVA avait été appliquée au taux normal à l'ensemble de la consommation finale) figure parmi les plus élevés de la zone OCDE (84 %) ; l'ampleur du secteur financier qui est généralement exonéré de TVA, comme dans d'autres

pays ; et la faiblesse des droits d'accise, malgré l'existence d'une taxe carbone qui compense en partie la modestie des droits d'accise sur les produits énergétiques depuis 2021. De manière générale, il a été établi qu'un transfert de charge fiscale consistant à alléger l'imposition des revenus pour augmenter les impôts indirects, comme la TVA, renforçait la croissance économique (Arnold et al. 2011). Dans le cas d'une économie très ouverte comme celle du Luxembourg, une telle réforme comporte cependant un risque de transfert de consommation transfrontalier. Ainsi, une augmentation des taxes sur les carburants pourrait avoir sur leur consommation un impact négatif plus important qu'ailleurs, dans la mesure où les consommateurs luxembourgeois et étrangers peuvent aisément transférer leur consommation de carburants de l'autre côté de la frontière. Néanmoins, l'écart considérable de taux normal relevé entre le Luxembourg (17 %) et ses voisins (20 % en moyenne en Allemagne, en Belgique et en France) laisse à penser qu'il est possible de relever les taux en vigueur au Luxembourg sans qu'une telle hausse soit lourde de conséquences négatives sur la consommation. Au minimum, les autorités devraient veiller à ce que la taxe carbone soit rehaussée suivant le calendrier prévu (Chapitre 3). Les effets redistributifs négatifs d'une augmentation de la TVA doivent naturellement être soigneusement mis en balance avec le surcroît de recettes qui pourrait en résulter, mais ces effets pourraient être atténués par le maintien de taux préférentiels applicables aux biens et services de base (Brys et al., 2016).

Un surcroît de recettes provenant des impôts fonciers et de la TVA pourrait être utilisé pour financer la contribution supplémentaire requise de la part de l'État pour donner une assise viable au système de retraite, dans le cadre la réforme globale des retraites décrite au chapitre 2. Si la structure de financement actuelle était conservée et si des besoins de financement supplémentaires représentant 1.2 % du PIB étaient également répartis entre l'État, les employeurs et les salariés, des transferts additionnels de recettes des administrations publiques de l'ordre de 0.4 % du PIB seraient nécessaires. Étant donné que le taux marginal de prélèvements correspondant à la somme de l'impôt sur le revenu et des cotisations de sécurité sociale est supérieur à la moyenne de l'OCDE (Graphique 1.13), les autorités pourraient envisager de recourir davantage aux impôts sur la propriété immobilière et la consommation – dont les effets négatifs sur la consommation sont moindres – pour compenser en partie la hausse des cotisations de retraite patronales et salariales.

### Graphique 1.13. Les impôts sur le travail sont élevés

Taux marginal de prélèvements correspondant à la somme de l'impôt sur le revenu et des cotisations sociales salariales, diminuée des prestations en espèces, pour un célibataire sans enfants (rémunéré à hauteur de 100 % du salaire moyen), 2023



Source : OCDE (2024c).

StatLink  <https://stat.link/tmr80b>

Réformer l'impôt sur la fortune (prélevé sur l'actif net de certaines sociétés) réduirait les distorsions d'origine fiscale et favoriserait la croissance. Les sociétés assujetties à l'impôt sur la fortune l'acquittent au taux de 0.5 % jusqu'à un seuil de 500 millions EUR d'actif net, puis au taux de 0.05 % au-delà de ce montant. Pour préserver les entreprises qui paient l'impôt sur les bénéfices des sociétés – c'est-à-dire l'impôt sur le revenu des collectivités (IRC) – au Luxembourg, celui-ci est déductible de l'impôt sur la fortune, mais les sociétés doivent acquitter un impôt sur la

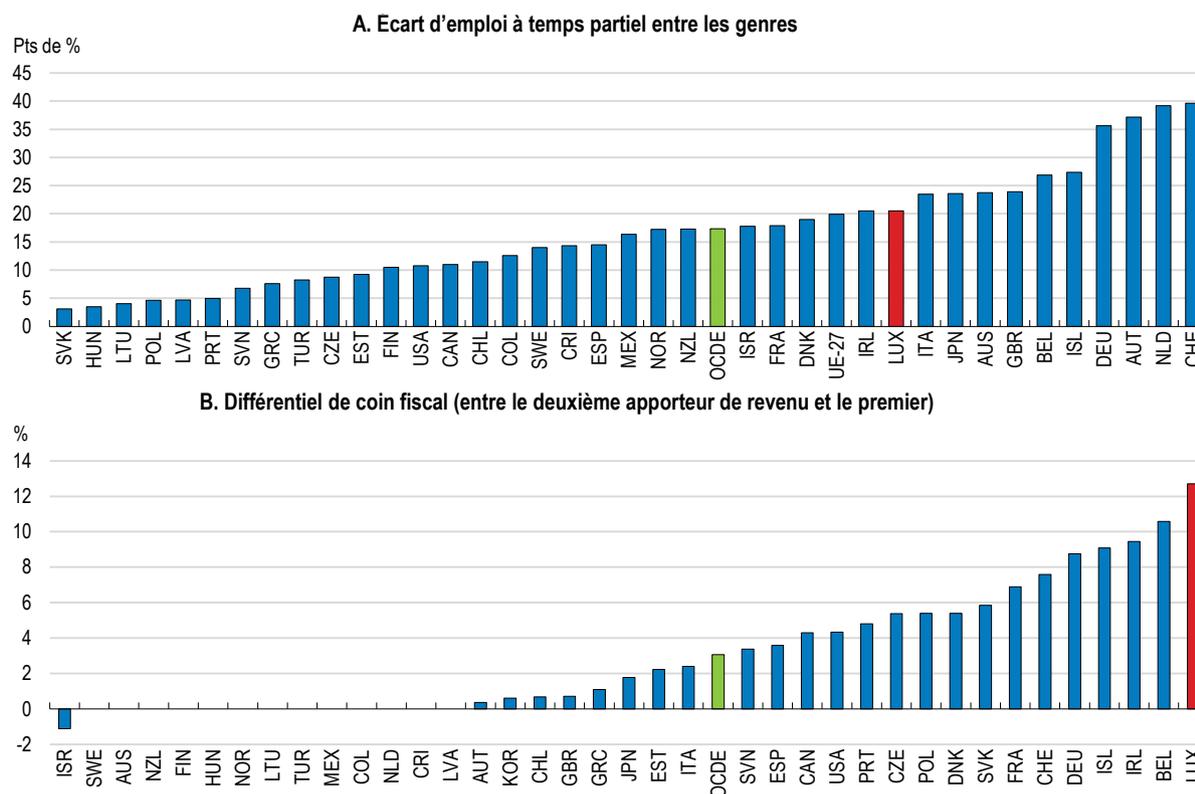
fortune minimum. Ce prélèvement sur l'actif net des sociétés est très inhabituel d'un point de vue international et, dans la mesure où il ne peut être imputé sur l'impôt sur les bénéfices des sociétés, il accentue les distorsions subies par l'investissement. Les entreprises qui enregistrent temporairement des pertes, par exemple en raison de dépenses d'investissement élevées ou de fluctuations de leur chiffre d'affaires, acquittent à moyen terme des prélèvements globaux (correspondant à la somme de l'impôt sur les bénéfices des sociétés et de l'impôt sur la fortune) plus importants que les entreprises ayant des flux de revenus plus stables, ce qui peut avoir un effet dissuasif en matière d'investissement et de prise de risque. L'impôt sur la fortune renforce également le biais en faveur de l'endettement, puisque le financement par capitaux propres accroît les actifs d'une société sans hausse correspondante de ses engagements, alors qu'un financement par emprunt fait augmenter à la fois ses actifs et ses engagements. Cela dit, une suppression pure et simple de l'impôt sur la fortune appliqué à certaines sociétés se traduirait pour les pouvoirs publics par un manque à gagner de l'ordre de 1.4 % du PIB. On pourrait préserver les recettes publiques en maintenant l'impôt sur la fortune uniquement pour les sociétés de participations financières (SOPARFI), tout en le supprimant pour toutes les autres sociétés, mais cela pourrait soulever des difficultés juridiques étant donné que les SOPARFI sont équivalentes aux autres sociétés sur le plan du droit. Une réforme juridiquement viable pourrait consister à exonérer d'impôt sur la fortune les sociétés dont le chiffre d'affaires est inférieur à un seuil donné, celui-ci étant déterminé de manière que la plupart des SOPARFI continuent d'acquitter l'impôt minimum, tandis que la majorité des petites et moyennes entreprises (PME) de la sphère non financière de l'économie seraient exemptées d'impôt sur la fortune.

Des incitations fiscales à l'investissement dans la recherche-développement (R-D) ainsi que dans les transitions numérique et écologique seraient plus efficaces pour stimuler l'investissement que des allègements d'impôt sur les bénéfices des sociétés d'application générale (Hanappi et al., 2023). Le taux global légal de l'impôt sur les bénéfices des sociétés – correspondant à la somme de l'impôt sur le revenu des collectivités (IRC) appliqué à l'échelle nationale au taux de 17 %, de la majoration prélevée pour financer le Fonds pour l'emploi et de l'impôt commercial communal – s'établissait à 24.9 % en 2024. La réduction de 1 point de pourcentage du taux de l'IRC, qui passera de 17 % à 16 % en janvier 2025, ramène le taux global légal de l'impôt sur les bénéfices des sociétés à un niveau proche de la moyenne de l'OCDE, qui s'établit à 23.9 % (OCDE, 2024b).

L'instauration d'une imposition individuelle obligatoire envisagée pour 2026 aurait probablement des effets positifs sur la croissance, en renforçant les incitations des femmes à travailler à temps plein. Globalement, les femmes sont bien intégrées sur le marché de l'emploi au Luxembourg, sachant que leur salaire horaire moyen est presque égal à celui des hommes et que le taux d'activité féminine, qui est légèrement inférieur à 87 %, est un des plus élevés de la zone OCDE, grâce à un ensemble de dispositions favorables, notamment l'accès gratuit à des services d'accueil des jeunes enfants en période scolaire. Néanmoins, derrière ce taux d'activité élevé des femmes se dissimule au Luxembourg la fréquence du travail à temps partiel. Environ 30 % des femmes sont employées à temps partiel, soit une proportion supérieure de 20 points de pourcentage à celle des hommes (Graphique 1.14, partie A). Cela peut tenir en partie aux préférences des individus, mais aussi au fait que l'imposition commune des couples dissuade les deuxièmes apporteurs de revenu de travailler à temps plein, lesquels sont souvent des femmes, étant donné que l'homme est encore considéré dans de nombreux ménages comme le principal pourvoyeur de ressources. Le système actuel d'imposition commune des revenus bénéficie aux couples caractérisés par de fortes disparités de revenu, en réduisant leur charge fiscale globale, dans la mesure où la personne aux revenus d'activité les plus élevés profite du taux d'imposition plus bas et de l'abattement applicables à son conjoint moins bien rémunéré. Néanmoins, ce système présente un inconvénient, puisque tout gain supplémentaire obtenu par le deuxième apporteur de revenu se voit appliquer le taux marginal d'imposition du couple, au lieu de bénéficier d'un taux d'imposition plus faible et de l'abattement général prévu dans le cadre d'une imposition individuelle. En conséquence, le coin fiscal du deuxième apporteur de revenu, qui est souvent une femme, est élevé au Luxembourg (Graphique 1.14, partie B).

## Graphique 1.14. De nombreuses femmes travaillent à temps partiel

2023



Note : Dans la partie A, l'écart d'emploi à temps partiel entre les genres est la différence de prévalence du travail à temps partiel entre les femmes et les hommes. Dans la partie B, le différentiel de coin fiscal est la différence entre le coin fiscal du deuxième apporteur de revenu rémunéré à hauteur de 67 % du salaire moyen (le premier apporteur de revenu l'étant à hauteur de 100 %, et le couple n'ayant pas d'enfant) et celui d'une personne seule, rémunérée elle aussi à hauteur de 67 % du salaire moyen.

Source : OCDE, Statistiques de la population active ; et OCDE, Les impôts sur les salaires 2024 (version abrégée) <https://stat.link/46uhig>.

StatLink  <https://stat.link/ow7u3b>

Le gouvernement envisage de passer à une imposition individualisée des revenus en 2026. Depuis les années 1970, plusieurs pays, dont l'Autriche, le Canada, le Danemark, la Finlande, l'Irlande, les Pays-Bas, le Royaume-Uni et la Suède, sont passés d'une imposition commune à une imposition partiellement ou totalement individualisée. Les évaluations de ces réformes ont systématiquement montré qu'une individualisation de l'impôt sur le revenu des personnes physiques se traduisait par une hausse du taux d'activité des femmes (Selin, 2014 ; Doorley, 2018 ; Crossley et Jeon, 2007) et réduisait la charge des personnes vivant seules. Un tel changement entraînerait toutefois une augmentation des impôts à acquitter pour les couples affichant un ample écart de rémunération entre le premier et le deuxième apporteur de revenu ou ayant un seul apporteur de revenu, étant donné que – selon les paramètres actuels du système fiscal – le principal ou le seul pourvoyeur de ressources ne bénéficierait plus implicitement de l'abattement d'impôt sur le revenu ni du taux d'imposition plus faible applicable à son conjoint. Cela pourrait s'avérer particulièrement problématique pour les seniors vivant en couple qui ont fait leurs choix de carrière en fonction du système fiscal actuel. Pour que la transition se déroule sans heurts et donne un résultat équilibré, lors de la mise en place de l'imposition individuelle des revenus des personnes physiques, les autorités pourraient initialement prévoir une transférabilité totale ou partielle de l'abattement fiscal général correspondant au conjoint inactif à l'autre membre du couple, qui serait ensuite progressivement supprimée. Ainsi, lorsque le Royaume-Uni est passé à l'imposition individuelle en 1990, les autorités ont créé un abattement d'impôt pour les couples mariés, qui a été progressivement démantelé pour la plupart des couples sur une période de dix ans, seuls ceux où un des conjoints était né avant 1935 pouvant continuer à en bénéficier. Une individualisation de l'impôt sur le revenu des personnes physiques aurait des effets positifs sur l'offre de main-d'œuvre féminine et la

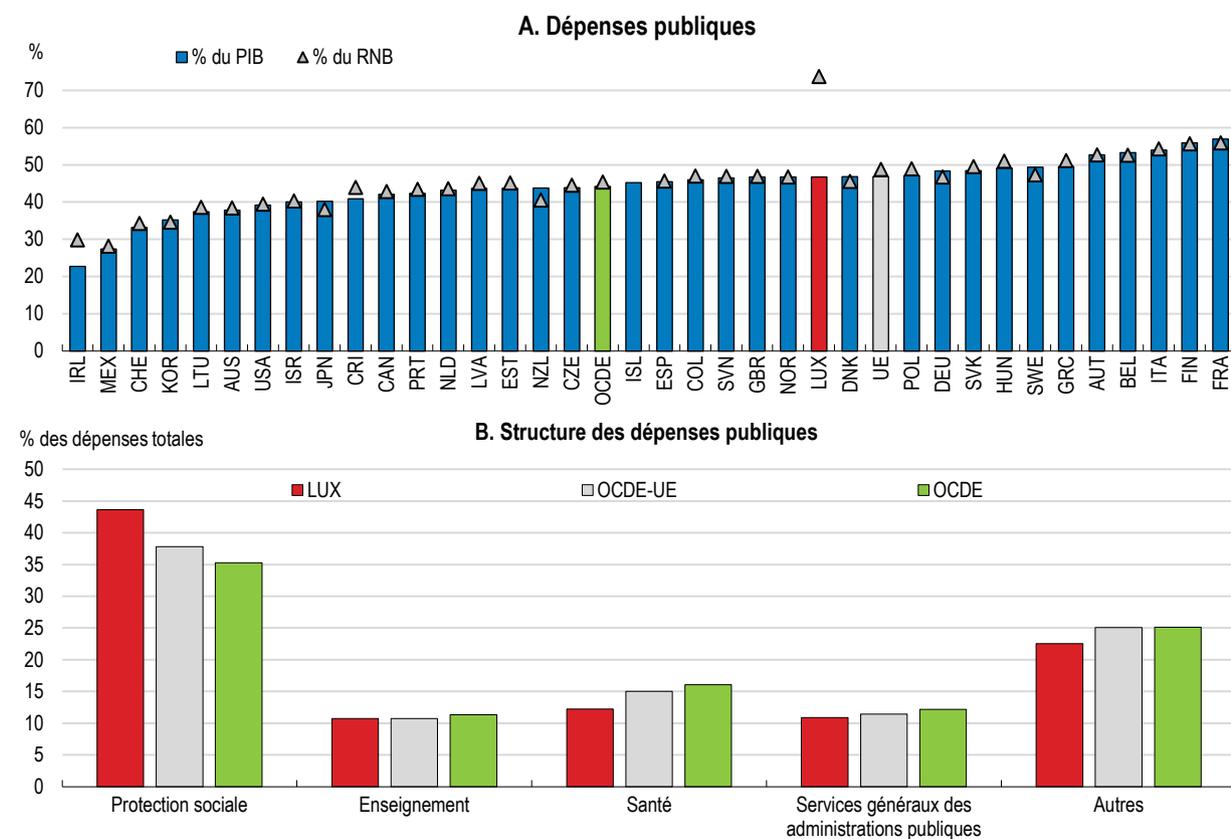
croissance, mais il faudrait la concevoir de manière qu'elle n'ait pas d'incidence sur les recettes, et n'entraîne pas leur augmentation. Il conviendrait que la diminution des impôts perçus sur les couples de deux actifs occupés soit initialement compensée peu ou prou par l'augmentation des prélèvements sur les couples comptant un seul apporteur de revenu ou caractérisés par de forts écarts de revenu.

### 1.3.4. Il faut améliorer l'efficacité des dépenses publiques

Mesuré en proportion du PIB, le niveau des dépenses publiques s'établit aux alentours de la moyenne de l'UE, mais il est nettement plus élevé en pourcentage du revenu national brut (RNB) (Graphique 1.15). Les transitions écologique et numérique tireront vers le haut les dépenses d'investissement public, qui ont représenté environ 4 % du PIB au cours des dix dernières années, alors que leur niveau moyen dans l'UE était de 3.1 % du produit intérieur brut. Les dépenses de prestations sociales sont également relativement élevées et s'inscrivent sur une trajectoire ascendante, étant donné que les cohortes nombreuses d'actifs entrés sur le marché du travail au cours des années 1980 et 1990 partent en retraite, ce qui souligne l'importance de réformer le système de retraite (Chapitre 2). Pour satisfaire les besoins d'investissement public tout en préservant des services publics de haute qualité et une protection sociale adéquate, en particulier pour les ménages à faible revenu, il faut hiérarchiser les dépenses publiques et améliorer leur efficacité.

#### Graphique 1.15. Les dépenses publiques sont axées sur la protection sociale

2023 ou dernière année connue



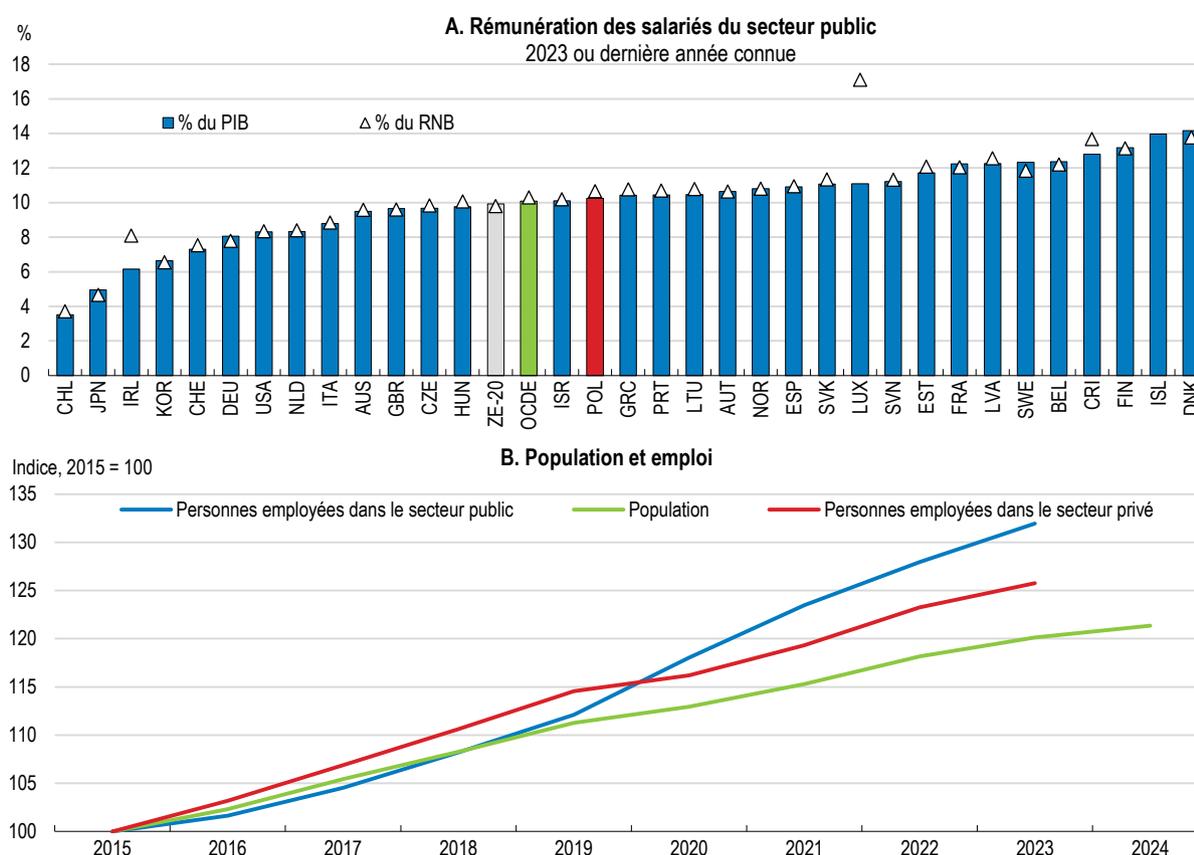
Source : OCDE, base de données des comptes nationaux.

StatLink  <https://stat.link/38so9x>

La rémunération des salariés du secteur public se situe aux alentours de la moyenne de l'OCDE et de celle de l'UE en proportion du PIB (Graphique 1.16, partie A), mais une part importante du produit intérieur brut est imputable à des travailleurs frontaliers non résidents, dont les besoins en termes de services publics sont sans doute moindres

que ceux des travailleurs résidents, en particulier dans les domaines de l'éducation et des services publics locaux (Bouchet, 2024). Mesurée en proportion du revenu national brut (qui exclut les biens et services produits par des travailleurs frontaliers), la rémunération de l'ensemble des salariés du secteur public est plus élevée que dans tout autre pays de l'OCDE. Rapporter la rémunération des salariés du secteur public au RNB se traduit sans doute par un surajustement au regard de sa mesure classique en proportion du PIB, étant donné que les travailleurs frontaliers consomment des services publics, tels que la sécurité sociale et les transports, mais globalement, le niveau de la rémunération des salariés du secteur public paraît relativement élevé pour la zone OCDE. En outre, l'évolution récente de l'emploi public laisse à penser qu'il est possible de revoir à la baisse la rémunération des salariés du secteur public sans réduire le niveau et la qualité des services publics. Entre 2015 et 2023, la croissance cumulée de l'emploi dans le secteur public a été de l'ordre de 32 %, soit un rythme plus rapide que celui de la progression de l'emploi dans le secteur privé (26½ pour cent) et que celui de l'augmentation de la population résidente (17 %), ce qui laisse entrevoir des gains de productivité faibles dans le secteur public (Graphique 1.16, partie B). En outre, l'écart de salaire entre les salariés du secteur public et les travailleurs du secteur privé aux qualifications similaires semble faire partie des plus amples relevés dans les économies avancées (Abdallah et al., 2023).

### Graphique 1.16. On pourrait réduire la rémunération des salariés du secteur public en proportion du PIB en limitant la croissance de l'emploi public



Sources : OCDE, base de données des comptes nationaux ; et base de données analytique.

StatLink  <https://stat.link/bmrv70>

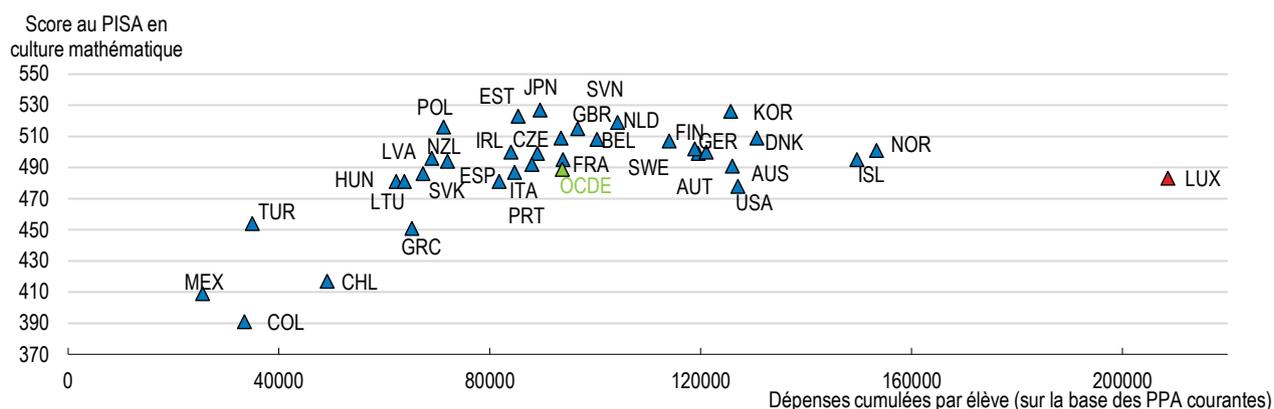
Moderniser la gestion des ressources humaines permettrait d'améliorer l'efficacité du secteur public et de renforcer son attractivité en tant qu'employeur. La rémunération des salariés du secteur public repose essentiellement sur l'ancienneté et l'avancement en grade, plutôt que sur l'évaluation de leurs performances. La progression de carrière des fonctionnaires suit généralement des échelons de salaire prédéterminés correspondant aux années de service, plutôt qu'aux performances. Une promotion à un grade plus élevé est possible au bout de 6 à 12 ans, selon le grade, mais elle suppose généralement de réussir un examen de promotion, sachant que le nombre

de promotions possibles chaque année est limité. Le système est délibérément conçu de manière à récompenser l'engagement sur le long terme vis-à-vis du service public, ce qui va de pair avec une progression de carrière prévisible. Néanmoins, cela peut aussi se traduire par un avancement professionnel relativement lent par rapport au secteur privé, ce qui explique en partie pourquoi environ 1 400 postes restent vacants dans le secteur public, malgré des salaires d'embauche élevés. Des mesures destinées à renforcer les incitations à la performance, afin d'améliorer l'efficacité du secteur public et d'y attirer des candidats à haut potentiel, pourraient notamment consister à mettre en place des procédures de promotion accélérées pour les personnes affichant systématiquement d'excellentes performances, à lier une partie des augmentations annuelles de salaire à la réalisation d'objectifs, et à créer des primes de projet spéciales pour les contributions exceptionnelles.

Aller plus loin dans la transformation numérique permettrait de renforcer l'efficacité du secteur public, ce qui réduirait la nécessité d'étoffer encore ses effectifs. Les résultats du Luxembourg sont nettement supérieurs à la moyenne de l'UE en termes de fourniture de services publics numériques aux citoyens et aux entreprises (Commission européenne, 2022). Un portail numérique (Guichet.lu) sert de guichet unique pour les interactions des citoyens et des entreprises avec l'administration publique, notamment les procédures administratives, l'obtention de documents de l'administration publique et la prise de rendez-vous. Le gouvernement entend renforcer encore la transformation numérique de l'administration publique, en mettant l'accent sur les principes suivants : « *digital by default* » (le principe du « numérique par défaut », selon lequel la dématérialisation des procédures administratives constitue l'approche retenue par défaut) ; « *once only* » (le principe du « une fois pour toutes », selon lequel on ne demande qu'une seule fois des données aux citoyens et aux entreprises) ; et la transparence (y compris s'agissant de l'utilisation des données reçues des citoyens et des entreprises). Le principe « une fois pour toute » suppose un échange automatique de données entre les administrations publiques, ce qui passe par l'élaboration d'outils informatiques permettant d'échanger ces informations tout en satisfaisant les obligations relatives au respect de la vie privée. Certains échanges de données existent déjà entre administrations publiques, mais la mise en place d'un outil global d'échange de données, tel que la plateforme X-Road couronnée de réussite en Estonie, permettrait de mettre pleinement en œuvre le principe « une fois pour toutes » (OCDE, 2019). Les initiatives menées actuellement pour favoriser l'expérimentation de l'intelligence artificielle (IA) dans l'administration publique, comme « AI4Gov », pourraient être étoffées. À moyen terme, l'utilisation d'outils d'IA pourrait réduire sensiblement le temps de travail consacré à des tâches répétitives, comme répondre à des questions fréquemment posées par les citoyens et les entreprises.

L'éducation est un autre domaine prioritaire dans lequel il est essentiel de prendre des mesures pour renforcer l'efficacité des dépenses publiques. Le taux de réussite dans le deuxième cycle de l'enseignement secondaire est inférieur à la moyenne de la zone OCDE (OCDE, 2023), et les résultats de l'enquête du Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) de 2018 (sachant que le Luxembourg n'a pas participé à l'enquête de 2022) tendent à indiquer que les résultats des élèves sont en deçà de la moyenne de l'OCDE, bien que les dépenses par élève soient plus élevées au Luxembourg que dans tout autre pays de l'OCDE (Graphique 1.17). Ces résultats médiocres s'expliquent en partie par la proportion relativement importante d'élèves qui sont des immigrants de première ou de deuxième génération, lesquels ont souvent du mal à maîtriser les trois langues officielles du Luxembourg utilisées dans le système scolaire. Cela dit, apporter un soutien ciblé aux élèves les plus en difficulté et à leur famille, tout en réduisant le recours aux redoublements et en permettant une orientation scolaire plus tardive, permettrait d'améliorer les résultats, ainsi que cela a été souligné dans les précédentes *Études* (OCDE, 2017a). Pour continuer d'améliorer le soutien apporté aux élèves en difficulté, il faut redéployer des ressources pédagogiques, renforcer la formation continue des enseignants afin de garantir que les méthodes pédagogiques restent d'actualité, et resserrer le lien entre participation des enseignants aux activités de formation, rémunération et progression de carrière. En revanche, il est peu probable qu'une réduction du nombre d'élèves par enseignant constitue la meilleure utilisation possible des ressources publiques. Le Luxembourg se caractérise en effet par un nombre d'élèves par enseignant qui figure parmi les plus bas de la zone OCDE (OCDE, 2024d), or les données internationales laissent à penser que des taux d'encadrement plus élevés ne se traduisent pas systématiquement par une amélioration des résultats obtenus par les élèves aux tests normalisés comme ceux de l'enquête PISA (Jepsen, 2015). Les pouvoirs publics devraient s'attacher d'abord à améliorer la qualité de l'enseignement, avant d'étoffer encore les effectifs d'enseignants.

## Graphique 1.17. Il faut améliorer l'efficacité du système d'enseignement



Note : Dépenses cumulées par élève âgé de 6 à 15 ans en 2019 et score au PISA en culture mathématique à l'âge de 15 ans en 2018.

Source : OCDE, *Panorama des administrations publiques 2023*.

StatLink  <https://stat.link/k7jino>

À moyen terme, le Luxembourg sera confronté à la nécessité de limiter les dépenses liées au vieillissement démographique et d'améliorer l'efficacité des dépenses d'atténuation du changement climatique. Une réforme globale des retraites, comprenant des mesures destinées à relever l'âge effectif de la retraite et à limiter la croissance des prestations, est évoquée au chapitre 2, tandis que les mesures relatives au changement climatique sont examinées dans le chapitre 3. Les autorités pourraient maîtriser davantage les dépenses liées au vieillissement démographique en engageant des réformes dans les domaines des soins de santé et de longue durée, sachant que ces dépenses devraient augmenter de 2½ points de PIB environ entre 2024 et 2070 (IGSS, 2024). Plusieurs approches pourraient contribuer à endiguer la montée de ces coûts :

- Le système de santé pourrait bénéficier de plusieurs mesures renforçant son efficacité. La mise en place de parcours de soins standardisés pour les affections courantes pourrait permettre de réduire les phénomènes de duplication des examens et les recours injustifiés aux soins hospitaliers (OCDE, 2017). Une plateforme nationale d'échange d'informations sanitaires pourrait améliorer la coordination des soins entre prestataires. Les solutions de santé numériques, notamment les téléconsultations, le suivi médical à distance et les applis de santé, sont prometteuses pour réduire le coût des consultations en présentiel, tout en renforçant l'implication des patients.
- S'agissant des soins de longue durée, développer les services de soins à domicile et de soins de proximité pourrait offrir des substituts à la prise en charge en établissement plus flexibles et économiquement efficaces (Colombo et al., 2011). Les autorités pourraient éventuellement compléter la palette des mécanismes de financement en instaurant une participation des assurés aux coûts des soins sous conditions de ressources et en mettant en place des régimes d'assurance privée facultative auxquels l'adhésion serait automatique, en s'inspirant de l'expérience d'autres pays européens.

L'effet budgétaire global des réformes recommandées dans la présente *Étude* représente un assainissement des finances publiques de l'ordre de 1.2 point de PIB au cours de la période 2027-30 (Encadré 1.4), correspondant essentiellement à la nécessité de renforcer la viabilité du système de retraite, ainsi qu'à diverses autres mesures relatives aux dépenses et aux impôts qui pourraient être intégrées dans une stratégie budgétaire à moyen terme.

### Encadré 1.4. Estimation indicative de l'effet budgétaire à moyen terme de certaines réformes

Le Tableau 1.5 donne à titre indicatif une estimation des effets budgétaires à moyen terme de certaines des recommandations formulées dans cette *Étude*.

La réforme globale des retraites décrite au chapitre 2 réduirait les dépenses de retraite par rapport au système actuel, compte tenu de la diminution des prestations et du relèvement de l'âge effectif de la retraite, mais ces effets seraient modestes à court terme. Par conséquent, si la structure de financement actuelle du système de retraite restait inchangée, les taux de cotisation de retraite de l'État, des employeurs et des salariés devraient chacun augmenter de 1 point de pourcentage. L'accroissement de la contribution de l'État pourrait être financé par un relèvement du taux normal de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) de 17 % à 18 %, ou par une hausse des impôts sur la propriété immobilière, ou encore par des réductions de dépenses dans d'autres domaines.

Les autres mesures destinées à améliorer l'efficacité du système d'imposition et des dépenses du secteur public ont un effet peu ou prou neutre sur le solde budgétaire global. L'impact des mesures destinées à améliorer l'efficacité des dépenses est difficile à quantifier.

### Tableau 1.5. Estimation indicative de l'effet budgétaire à moyen terme de certaines réformes

Recommandation	Scénario	Effet sur le solde budgétaire (annuel, % du PIB)
<b>Mesures relatives aux recettes</b>		
<b>Mesures de réforme des retraites</b>		<b>+1.2</b>
Augmenter les cotisations patronales et salariales	Porter progressivement les taux des cotisations de retraite patronales et salariales de 8 % à 9 %	+0.8
Augmenter les impôts indirects	Porter le taux normal de TVA de 17 % à 18 %	+0.4
<b>Autres mesures relatives aux recettes</b>		<b>-0.4</b>
Accroître les recettes tirées des impôts sur la propriété immobilière	Relever progressivement le taux normal de l'impôt foncier et la surtaxe sur les terrains inoccupés	+0.4
Réformer l'impôt sur la fortune (prélevé sur l'actif net de certaines sociétés)	Exonérer d'impôt sur la fortune les entreprises ayant un faible chiffre d'affaires	-0.4
Protéger les travailleurs faiblement rémunérés contre l'augmentation des cotisations de retraite	Appliquer des exonérations de cotisations patronales et salariales aux travailleurs faiblement rémunérés, ou réduire l'impôt sur le revenu des personnes physiques pour les ménages modestes	-0.4
<b>Ensemble des mesures relatives aux recettes</b>		<b>+0.8</b>
<b>MESURES RELATIVES AUX DÉPENSES</b>		
Accroître l'investissement public	Étoffer et moderniser les infrastructures de transport en commun	-0.2
Améliorer l'efficacité de l'administration publique	Poursuivre la transformation numérique de l'administration publique et contenir la croissance de l'emploi dans le secteur public	+0.6
<b>Ensemble des mesures relatives aux dépenses</b>		<b>+0.4</b>
<b>TOTAL</b>		<b>+1.2</b>

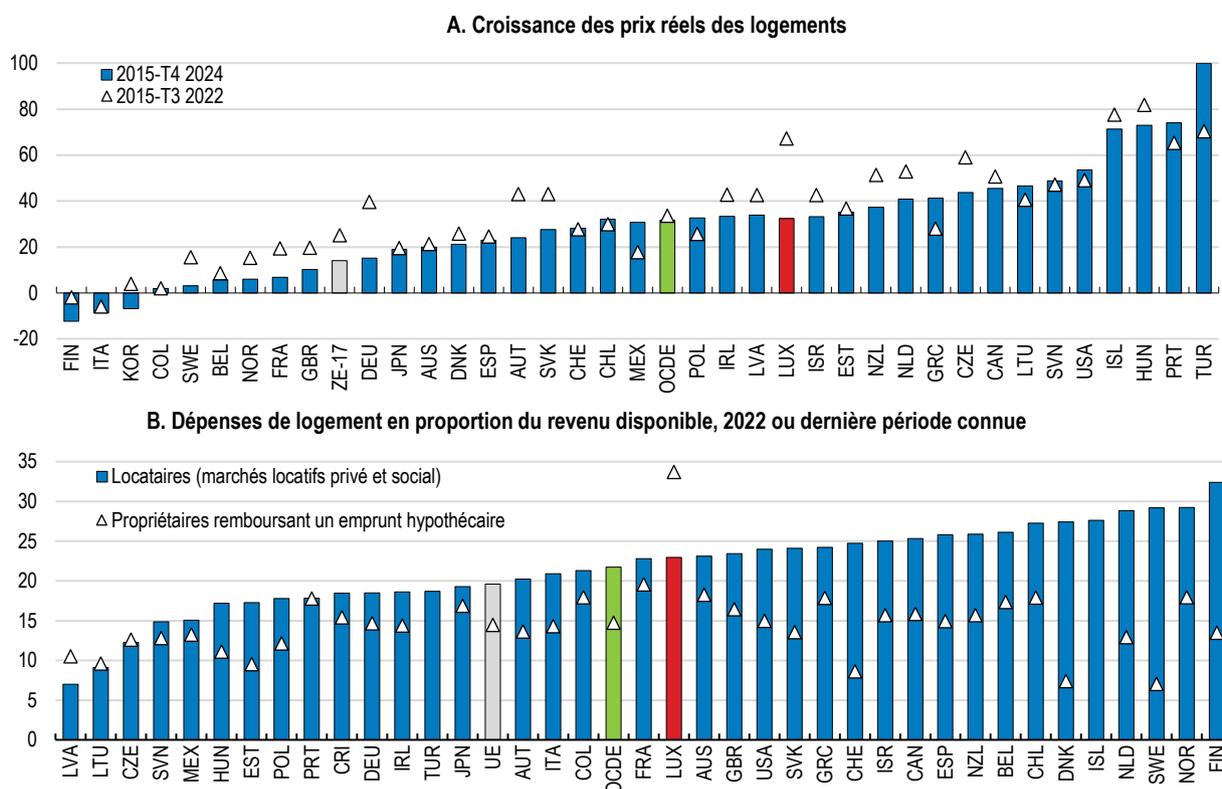
Note : Les estimations présentées dans ce tableau reposent sur des sources diverses et sur les calculs de l'OCDE. L'effet global induit sur le solde budgétaire correspond à l'augmentation des cotisations de retraite nécessaire pour équilibrer le système de retraite à long terme suivant la réforme des retraites décrite au chapitre 2.

Source : OCDE.

## 1.4. Améliorer l'accessibilité financière du logement

Les prix réels des logements ont diminué de 20 % environ par rapport au pic qu'ils avaient atteint au troisième trimestre de 2022, de sorte que leur hausse cumulée depuis 2015 est désormais proche de la moyenne de l'OCDE (Graphique 1.18, partie A). L'accessibilité financière du logement demeure toutefois médiocre, en particulier pour les propriétaires ayant souscrit un prêt hypothécaire. Avant que le marché ne se retourne, à la mi-2022, les prix de l'immobilier d'habitation progressaient à un rythme plus soutenu que dans la majeure partie de la zone OCDE et avaient augmenté en termes réels d'environ 65 % au cours de la période 2015-22. De nombreux acquéreurs ayant contracté un emprunt hypothécaire important, l'accessibilité financière des logements s'est dégradée, surtout pour les propriétaires, qui consacrent en moyenne approximativement un tiers de leur revenu disponible au remboursement de leur emprunt (Graphique 1.18, partie B). Dans le quintile inférieur de la distribution des revenus, la majorité de ces propriétaires lui consacrent plus de 40 % de leur revenu (OCDE, 2024e). L'accessibilité financière du logement a continué de se détériorer en 2023-24, car le recul des prix réels de l'immobilier d'habitation a été largement compensé par le doublement des taux d'intérêt appliqués aux nouveaux prêts hypothécaires depuis le début de 2022. Si les propriétaires qui avaient souscrit un emprunt à taux fixe avant 2022 sont à l'abri des hausses de taux, ce n'est pas le cas de ceux qui avaient opté pour un crédit hypothécaire à taux variable (environ 30 % de l'ensemble des prêts) ni des nouveaux acquéreurs, dont les charges d'intérêt sont quasiment deux fois plus élevées qu'avant 2022, alors que les prix réels des logements n'ont diminué que de 20 %.

**Graphique 1.18. Les prix des logements diminuent depuis 2022, mais leur accessibilité financière demeure faible**



Note : les coûts de logement ne recouvrent que le coût des prêts hypothécaires (remboursement du principal et paiement des intérêts) et les coûts de location (marché privé et logements locatifs subventionnés). Ils sont exprimés en proportion du revenu disponible des ménages, qui inclut les transferts sociaux (comme les allocations de logement) et exclut les impôts.

Source : OCDE (2024), Base de données de l'OCDE sur le logement abordable – indicateur HC 1.2. Coûts de logement rapportés au revenu (en anglais), <https://oe.cd/ahd>

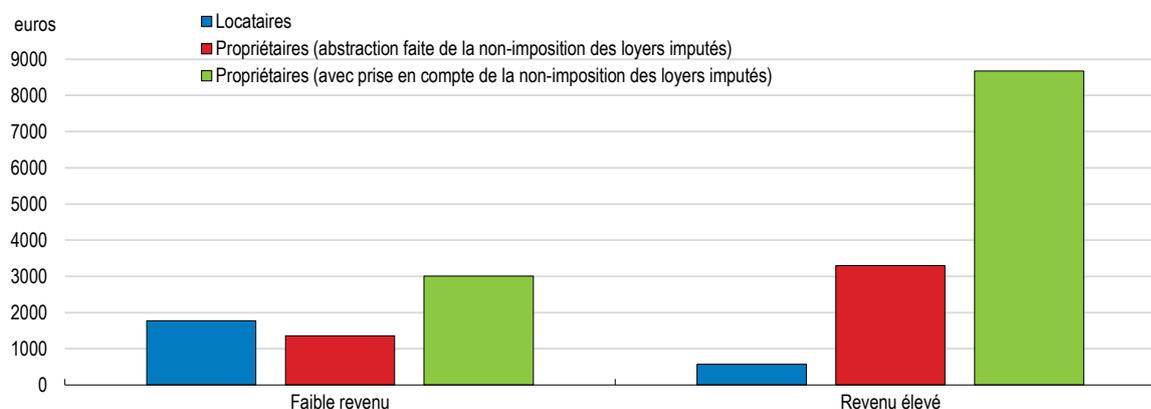
StatLink  <https://stat.link/mfnhwq>

Au début de l'année 2024, les autorités ont pris diverses mesures afin de stabiliser le marché du logement et d'améliorer l'accessibilité financière à court terme. Du côté de la demande, elles ont relevé le montant du crédit d'impôt accordé pour l'achat d'un logement (crédit d'impôt « *Bellëgen Akt* »), introduit un nouveau crédit d'impôt pour l'investissement locatif et augmenté les achats publics de logements destinés à la location, la déductibilité fiscale des intérêts d'emprunt hypothécaire pour les propriétaires occupants, ainsi que le montant de la subvention de loyer accordée aux ménages modestes avec enfants. Elles ont d'autre part soutenu la création, à l'initiative de cinq banques, d'un véhicule de soutien au logement (« *Prolog S.A.* ») destiné à acquérir des logements en construction pour atténuer les contraintes financières qui pèsent sur les promoteurs. Ces mesures sont censées stabiliser le marché du logement en venant soutenir la demande à court terme. Ainsi, l'augmentation des achats publics de logements locatifs permettra d'absorber une partie de l'offre excédentaire sur le marché privé de l'immobilier d'habitation. Ces mesures auront un effet direct d'amélioration de l'accessibilité financière des logements pour les ménages à court terme, en réduisant les taxes et les charges d'intérêts des propriétaires et les dépenses locatives nettes de subventions des locataires. Parmi les mesures adoptées au début de l'année 2024, seul l'accroissement prévu de l'investissement dans la construction de nouveaux logements abordables – qui devrait représenter en termes cumulés environ 1 % du PIB sur la période 2024-26 – renforcerait l'offre.

La principale difficulté pour les autorités luxembourgeoises est de trouver un juste équilibre entre soutien de la demande de logements à court terme et renforcement de l'offre à moyen terme. Le soutien de la demande à court terme peut contribuer à prévenir de nouvelles augmentations des faillites d'entreprises de construction et, plus généralement, une crise du secteur, qui aurait des effets délétères sur l'offre de logements à moyen terme. Il faudrait néanmoins démanteler progressivement ce soutien exceptionnel de la demande sitôt que le marché de l'immobilier d'habitation commencera à se redresser, afin de ne pas compromettre la réalisation de l'objectif poursuivi à moyen terme, qui est de rendre le logement plus abordable. Accroître la déductibilité fiscale des intérêts d'emprunt hypothécaire est une mesure qui revient à favoriser les propriétaires par rapport aux locataires et qui bénéficie principalement aux ménages aisés, puisque chaque euro déduit du revenu imposable procure un avantage fiscal d'autant plus important que le taux marginal d'imposition est élevé. En effet, le gain financier global réalisé par un propriétaire appartenant au cinquième quintile de la distribution des ménages en fonction de leur revenu est environ trois fois supérieur à celui d'un propriétaire du premier quintile (Graphique 1.19). Les propriétaires occupants bénéficiant d'un avantage fiscal implicite du fait de la non-imposition des loyers imputés – que l'on peut considérer comme un rendement financier qu'ils se versent à eux-mêmes – rien ne justifie, du point de vue économique, qu'ils soient encore favorisés par rapport aux locataires par les mesures d'aide décidées dans le cadre de la politique du logement. De même, les aides à l'achat (la « prime d'acquisition ») et le crédit d'impôt « *Bellëgen Akt* » entretiennent la hausse des prix de l'immobilier d'habitation et compromettent ainsi l'accessibilité financière du logement à moyen terme. Les aides locatives font partie des mesures les plus progressives que le Luxembourg ait mises en place pour soutenir le marché du logement (Observatoire de l'Habitat, 2022), mais elles n'en risquent pas moins de faire monter les loyers et, *in fine*, les prix des logements. Réserver le soutien apporté aux propriétaires aux ménages les plus modestes, tout en conservant des aides locatives ciblées, permettrait de rendre le système d'aide au logement plus neutre au regard du statut des occupants – propriétaire ou locataire – mais aussi moins régressif.

## Graphique 1.19. Les propriétaires aisés sont les principaux bénéficiaires des mesures d'aide au logement

Gain annuel moyen, données sur les ménages de 2018, système socio-fiscal de 2020



Note : Estimations fondées sur les données de l'enquête de l'Union européenne sur le revenu et les conditions de vie (EU-SILC) de 2018 et sur le système socio-fiscal de 2020. La catégorie « Faible revenu » correspond au premier quintile de la distribution des ménages en fonction de leur revenu, et la catégorie « Revenu élevé » au cinquième quintile.

Source : Observatoire de l'Habitat.

StatLink  <https://stat.link/wf71e0>

Remédier à la pénurie de terrains constructibles contribuerait à stimuler l'offre de logements. Si les coûts de construction ont évolué plus ou moins à l'unisson de l'inflation mesurée pour l'ensemble de l'économie depuis 2010, les prix des terrains ont, pour leur part, plus que doublé, ce qui laisse à penser que c'est le manque de terrains constructibles, davantage que l'augmentation des coûts de construction, qui est le principal responsable de la forte hausse des prix des logements au cours de la période considérée. À l'heure actuelle, les 1 000 principaux propriétaires fonciers – qui représentent environ 0.15 % de la population luxembourgeoise – détiennent quelque 45 % du foncier constructible résidentiel appartenant à des personnes physiques (Observatoire de l'Habitat, 2023). Les 10 plus grandes sociétés immobilières possèdent quant à elles près de la moitié des surfaces détenues par l'ensemble des sociétés propriétaires de foncier résidentiel. Il est possible que ces propriétaires conservent ces terrains dans la perspective de nouvelles hausses de prix, sachant que ceux-ci sont en progression régulière depuis plusieurs décennies. Renforcer les incitations à la mise en valeur de terrains constructibles contribuerait sans doute à rendre le logement plus abordable pour le plus grand nombre, tout en évitant qu'une poignée de propriétaires fonciers n'accapare les fruits d'une croissance économique soutenue.

Les autorités prévoient une vaste refonte de la fiscalité foncière, consistant à actualiser l'assiette de l'impôt foncier perçu par les communes et à mettre en place une surtaxe nationale sur les terrains inoccupés. Cette assiette n'a pas été révisée depuis 1941, et n'est sans doute pas conforme au principe d'équité horizontale, dans la mesure où des parcelles similaires peuvent être assujetties à l'impôt de manière très différente. Dans le cadre du projet de réforme, il est envisagé de calculer la valeur foncière à l'aide d'une formule, étant donné que le faible nombre de transactions dans certaines régions du Luxembourg ne permet pas de se référer aux prix du marché. La formule intégrerait un large éventail de facteurs, dont le temps de trajet jusqu'à la ville de Luxembourg, les équipements et services disponibles à proximité (établissements scolaires et commerces, par exemple) et le niveau général des prix de l'immobilier, de manière qu'il y ait un rapport globalement stable entre ceux-ci et les impôts à l'échelle nationale. Une évaluation de l'Institut luxembourgeois de recherche socio-économique (LISER) indique que, dans les zones où les transactions sont suffisamment nombreuses pour permettre l'estimation des prix du marché, ceux-ci sont très proches des valeurs foncières obtenues à l'aide de la formule (Bousch et al., 2022). La réforme de l'impôt foncier levé par les communes devait entraîner une importante redistribution entre les contribuables, mais la valeur foncière moyenne resterait constante dans l'ensemble, de sorte que, aux taux actuels, les recettes fiscales moyennes demeureraient pratiquement inchangées.

L'introduction d'une nouvelle surtaxe nationale sur les terrains inoccupés a pour but de décourager la rétention foncière. Les autorités sont en train d'établir un registre national de ces terrains, qui permet d'évaluer la densité de logements effective par rapport à celle que les documents d'urbanisme communaux permettraient d'atteindre. Le taux d'imposition serait fixé tout d'abord à zéro, mais augmenterait au fil du temps si les terrains restent inutilisés, et ce de manière particulièrement forte dans le cas de terrains raccordés aux réseaux d'eau potable et d'assainissement dans des zones prioritaires aux termes de la politique d'aménagement du territoire. Le montant des recettes fiscales dépendra de la mesure dans laquelle seront mis en valeur des terrains constructibles, néanmoins les premières estimations le situent aux alentours de 270 millions EUR (soit environ 0.3 % du PIB de 2023) au bout de 20 ans. L'exemple d'autres pays donne à penser que l'application d'une surtaxe aux terrains inoccupés est à même de décourager la rétention foncière et de favoriser une utilisation plus efficiente des sols (Encadré 1.5). Les autorités envisagent de mettre en place à terme une taxe nationale sur les logements vacants, qui viendrait s'ajouter à la taxe immobilière sur les terrains inoccupés, l'objectif étant que tous les biens disponibles soient mis sur le marché de la vente ou de la location. Il faut pour cela un inventaire des logements vacants, qui est en cours d'établissement.

La réforme prévue de la fiscalité foncière apportera davantage d'équité horizontale entre les contribuables et stimulera l'offre de logements, mais les autorités devraient s'attacher en parallèle à accroître les recettes tirées de l'impôt foncier. L'actualisation de la base d'imposition est indispensable pour garantir que les propriétaires de terrains à la valeur de marché élevée s'acquittent d'un impôt plus élevé que les autres. Il est cependant possible d'augmenter les impôts périodiques sur la propriété immobilière – qui figurent parmi les plus faibles de l'OCDE (voir plus haut). Un transfert de charge fiscale consistant à alléger l'imposition du travail pour augmenter les impôts sur la propriété immobilière permettrait de rendre le système d'imposition plus favorable à la croissance économique, tout en réduisant l'influence exercée par la fiscalité sur les décisions des ménages d'acheter ou de louer leur logement. À l'heure actuelle, le montant de l'impôt foncier périodique – 100 EUR par an en moyenne – paraît dérisoire au regard de l'avantage fiscal implicite dont bénéficient les propriétaires occupants du fait de la non-imposition des loyers imputés, qui s'élève en moyenne à 4 400 EUR par an environ, et représente approximativement 8 500 EUR pour les ménages aisés (Graphique 1.19).

### Encadré 1.5. L'application de surtaxes aux terrains inoccupés dans d'autres pays

L'imposition différenciée des terrains selon qu'ils sont occupés ou inoccupés est une pratique relativement peu courante à l'échelle internationale, à laquelle ont néanmoins recours diverses communes dans les États de Pennsylvanie et Hawaï (aux États-Unis), la ville de Séoul (en Corée), ainsi que la Finlande et l'Irlande (OCDE (2022), La fiscalité immobilière dans les pays de l'OCDE). En Pennsylvanie, à Hawaï et en Finlande, elle se traduit par l'application d'impôts à taux différenciés, ceux-ci étant plus élevés pour les terrains que pour les bâtiments. À Séoul et en Irlande, cette imposition différenciée prend la forme d'une surtaxe sur les terrains inoccupés, dont le taux augmente avec la durée d'inoccupation des parcelles. Concrètement, les impôts à taux différenciés comme les surtaxes sur les terrains inoccupés reviennent à appliquer aux terrains inutilisés un taux moyen d'imposition supérieur à celui des terrains occupés, l'objectif étant de rendre la rétention foncière à des fins spéculatives moins attrayante que l'aménagement des terrains concernés. Les propriétaires sont incités à construire de nouveaux logements sur les terrains inoccupés ou sous-utilisés.

Plusieurs études donnent à penser que les taux d'imposition différenciés sont susceptibles d'accroître l'offre de logements et d'avoir des effets positifs en termes de redistribution. Banzhaf et Lavery (2010) observent ainsi qu'en Pennsylvanie, l'offre s'est accrue à la faveur d'une densification du logement. En outre, 85 % des propriétaires ont vu le montant de leur impôt foncier diminuer à la suite de l'application de taux d'imposition différenciés (Hartzok, 1997), puisque les hausses ont touché principalement les ménages fortunés, propriétaires de logements caractérisés par un ratio entre valeur du terrain et valeur du bâtiment généralement plus élevé (Bowman et Bell, 2024). Il est probable que les surtaxes sur les terrains inoccupés aient un effet analogue, même si l'on manque d'études rigoureuses sur leur mise en œuvre à Séoul et en Irlande.

Un des problèmes essentiels soulevés par l'application d'impôts différenciés aux terrains occupés et inoccupés réside dans son interaction avec d'autres politiques relatives à l'utilisation des sols. En effet, si les principaux freins à l'accroissement de l'offre de logements tiennent aux restrictions imposées par les codes de construction et les règles de zonage, l'introduction d'une fiscalité différenciée risque de s'avérer inefficace. Ainsi, des règles

limitant la hauteur des bâtiments ou des restrictions relatives au zonage peuvent limiter le nombre de logements pouvant être bâtis sur une parcelle de terrain inoccupée. En pareil cas, l'élasticité de l'offre de biens immobiliers d'habitation par rapport aux variations des taux d'imposition est faible, l'augmentation des taxes prélevées sur les terrains inoccupés se traduisant davantage par une hausse des prix que par la construction de logements supplémentaires.

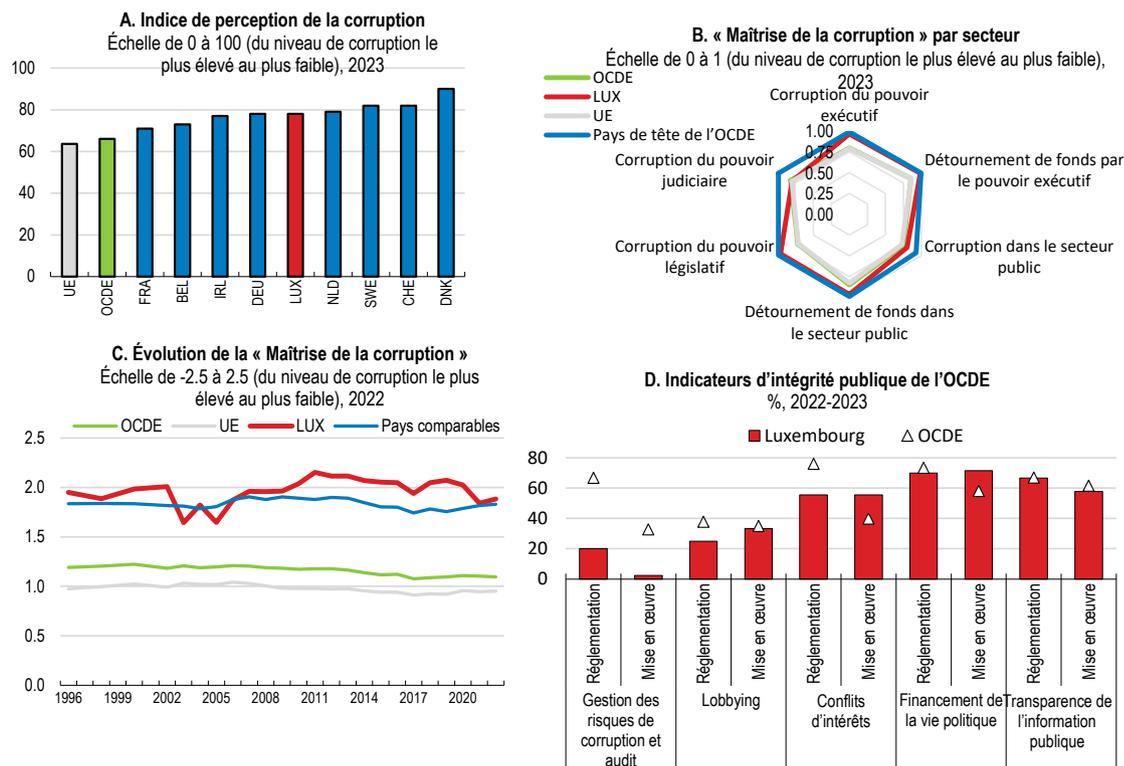
Un des enjeux majeurs de la réforme de la fiscalité foncière sera de veiller à ce que les règles de densité urbaine concordent avec les objectifs nationaux en matière de logement, sachant que les communes n'ont guère de latitude pour limiter cette densité ou désigner des zones non prioritaires aux termes de la politique d'aménagement du territoire. L'efficacité de la surtaxe sur les terrains inoccupés en tant que vecteur de renforcement de l'offre de logements pourrait être réduite par une limitation des activités de construction sur les terrains nouvellement mobilisés, notamment par des règles restrictives en matière de densité. Sur le plan politique, les édiles locaux peuvent être davantage exposés aux pressions des propriétaires que les responsables nationaux, lesquels sont probablement plus à même d'apprécier les besoins de logements à l'échelle du pays (Glaeser et Gyourko, 2018). Il faudrait veiller à ce que le système actuel de validation des documents locaux d'urbanisme par l'administration centrale soit rigoureusement appliqué, et la mise à jour périodique de ces documents devrait devenir obligatoire, afin qu'ils demeurent en phase avec les besoins de logements à l'échelle nationale.

Parmi les autres réformes de nature à renforcer l'offre de logements figurent la création d'un guichet unique pour la délivrance des permis de construire et la promotion de projets de grande envergure aux retombées significatives. Les procédures actuelles d'obtention des permis de construire sont relativement complexes, dans la mesure où elles font intervenir plusieurs ministères, dont le ministère de l'Intérieur, le ministère de l'Environnement et le ministère du Logement. Cette complexité retarde considérablement les projets de construction de logements et en alourdit le coût. Pour accroître l'offre de biens immobiliers d'habitation, il est crucial que les autorités s'attachent à réduire ces retards. Simplifier le processus de délivrance en le confiant à une seule et même entité, au fonctionnement rationalisé, qui puisse accorder toutes les autorisations nécessaires, et adopter le principe du consentement tacite faciliteraient le traitement des demandes et feraient diminuer le temps nécessaire à l'obtention des permis.

## 1.5. Poursuivre la consolidation du cadre de lutte contre la corruption

En matière de lutte contre la corruption, des politiques énergiques sont indispensables pour instaurer un climat d'affaires favorable. La corruption, c'est-à-dire l'exploitation d'un mandat public à des fins personnelles, étouffe la croissance des entreprises en décourageant l'investissement et l'innovation (Jin, 2021). Elle freine le progrès économique en orientant des ressources comme le capital et la main-d'œuvre vers des entreprises liées au pouvoir politique plutôt que vers les plus productives, ce qui conduit à une allocation inefficace des ressources (Akcigit et al., 2023). En outre, la corruption nuit à l'égalité des chances et sape la confiance de la population envers les pouvoirs publics. Au Luxembourg, le niveau de perception de la corruption est faible, même s'il reste légèrement plus élevé que dans certains pays d'Europe du Nord (Graphique 1.20, partie A). Selon le Projet Varieties of Democracy, les principaux axes d'amélioration pour le Luxembourg concernent la lutte contre la corruption dans le secteur public et au sein du pouvoir judiciaire (Graphique 1.20, partie B).

## Graphique 1.20. Plusieurs aspects du cadre de lutte contre la corruption peuvent être améliorés



Note : L'agrégat « Pays comparables » correspond à la moyenne simple des données relatives à l'Allemagne, à la Belgique, au Danemark, à la France, à l'Irlande, aux Pays-Bas, à la Suède et à la Suisse. La partie B met en évidence les sous-composantes par secteur de l'indicateur de « Maîtrise de la corruption » du projet Varieties of Democracy.

Source : Transparency International (partie A) ; projet Varieties of Democracy (partie B) ; Banque mondiale (partie C) et Indicateurs d'intégrité publique de l'OCDE (partie D).

StatLink  <https://stat.link/o8r1ag>

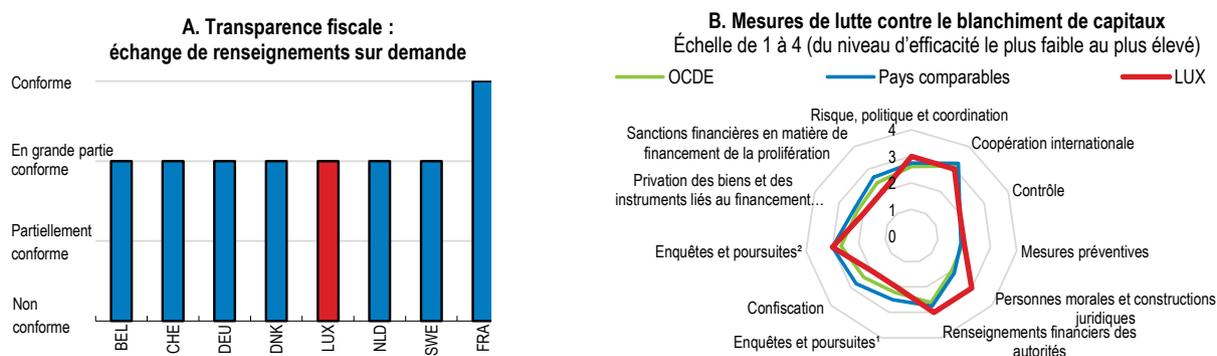
Le Luxembourg affiche des résultats comparables ou supérieurs à la moyenne de l'OCDE dans plusieurs domaines essentiels des Indicateurs d'intégrité publique de l'OCDE (OCDE, 2024), notamment en matière de transparence du financement de la vie politique et de l'information publique (Graphique 1.20, partie D). Concernant le financement de la vie politique, le cadre réglementaire du pays interdit aux partis politiques d'accepter des dons anonymes, ainsi que tout soutien financier de la part d'entreprises publiques, de gouvernements étrangers ou d'entreprises étrangères. Les partis politiques doivent présenter des rapports financiers. La Cour des comptes les supervise et publie les rapports correspondant aux cinq dernières années. La Cour des comptes assure également le suivi des affaires, enquêtes et sanctions liées au financement des partis et publie les rapports pertinents. Dans le domaine de la transparence de l'information publique, la Commission d'accès aux documents publie des données sur les demandes d'information et effectue des contrôles pour s'assurer que le secteur public respecte ses obligations. En outre, le Luxembourg divulgue de manière dynamique des séries de données importantes, notamment les versions actualisées de la législation primaire, les projets de loi et les agendas des ministres.

Néanmoins, des progrès sont possibles dans d'autres domaines. Pour ce qui est de la gestion des risques de corruption et de l'audit, si le pays dispose de normes de conduite pour les ministres, les députés, les personnes nommées sur décision politique, les fonctionnaires et les auditeurs internes, il ne dispose pas d'un cadre réglementaire exhaustif pour le contrôle et l'audit internes. La Cour des comptes supervise les activités d'audit interne dans l'ensemble du secteur public, mais il n'existe pas d'organisme central chargé de développer et d'harmoniser ces systèmes. Par conséquent, le Luxembourg n'effectue pas de suivi précis permettant de savoir quelles organisations publiques se soumettent à des audits internes, combien ont fait l'objet d'un audit au cours des cinq dernières années ou combien de recommandations issues de l'audit ont été mises en œuvre. En matière

de lobbying, le Luxembourg a mis en place une réglementation qui définit les activités de lobbying et impose des délais de latence pour les anciens membres du gouvernement, mais ces restrictions ne concernent ni les autres députés ni les lobbyistes. S'il existe un registre en ligne pour les activités de lobbying, celui-ci ne permet pas de savoir quels textes de loi sont visés par les lobbyistes. Il n'existe par ailleurs aucune autorité relevant de l'administration centrale qui serait chargée de veiller à la transparence des activités de lobbying.

En matière de transparence fiscale, le Luxembourg a des pratiques très similaires à celles des pays comparables d'Europe du Nord, ce qui réduit efficacement le risque de fraude fiscale (Graphique 1.21, partie A). Le pays affiche également des résultats comparables à ceux des autres membres de l'OCDE en matière de lutte contre le blanchiment de capitaux (Graphique 1.21, partie B). Le Luxembourg s'est doté d'un cadre solide de lutte contre le blanchiment de capitaux (LBC) et le financement du terrorisme (FT) fondé sur une bonne compréhension de ses propres vulnérabilités dans ces domaines (GAFI, 2023). Les autorités utilisent les renseignements financiers de manière efficace et collaborent bien avec leurs partenaires internationaux. L'autorité de surveillance du secteur financier, la Commission de Surveillance du Secteur Financier (CSSF), a judicieusement concentré ses efforts et ses ressources sur les secteurs de la banque et de l'investissement.

### Graphique 1.21. Les mesures de transparence fiscale et de lutte contre le blanchiment de capitaux sont globalement efficaces



Note : La partie A offre un aperçu de l'évaluation globale de la mise en œuvre concrète de l'échange de renseignements à des fins fiscales, réalisée dans le cadre des examens par les pairs du Forum mondial sur la transparence et l'échange de renseignements à des fins fiscales. Ces examens par les pairs permettent d'évaluer la capacité des juridictions membres du Forum de garantir la transparence de leurs entités et constructions juridiques, et de coopérer avec les autres administrations fiscales conformément à la norme reconnue à l'échelle internationale. Le graphique illustre les résultats du premier cycle d'examen, sachant qu'un deuxième cycle est en cours. La partie B du graphique correspond aux notations attribuées au pays considéré dans le cadre du processus d'évaluation mutuelle du Groupe d'action financière (GAFI), qui est mené pour chacun de ses membres afin d'évaluer la mesure dans laquelle ils appliquent les Recommandations du GAFI. Ces notations indiquent le niveau d'efficacité des mesures prises par ce pays au regard de 11 résultats immédiats. « Enquêtes et poursuites<sup>1</sup> » se rapporte au blanchiment de capitaux. « Enquêtes et poursuites<sup>2</sup> » a trait au financement du terrorisme.

Source : Calculs effectués par le Secrétariat de l'OCDE à partir de données provenant du Forum mondial de l'OCDE sur la transparence et l'échange de renseignements à des fins fiscales ; et OCDE, Groupe d'action financière (GAFI).

StatLink  <https://stat.link/712vhm>

Toutefois, les autorités devraient accorder davantage d'attention à d'autres secteurs à risque pour ce qui est du blanchiment de capitaux, tels que l'immobilier et les professionnels non financiers fournissant des services de fiducie et de gestion de sociétés. Compte tenu de l'exposition du pays, il est essentiel d'améliorer la détection et l'investigation des affaires complexes de blanchiment de capitaux ainsi que la capacité à engager des poursuites à l'encontre des parties impliquées. Bien que certaines autorités luxembourgeoises soient conscientes des risques en matière de financement du terrorisme, le GAFI (2023) recommande au pays de mieux expliquer aux acteurs publics et privés comment son statut de plaque tournante de la finance internationale pourrait être exploité pour financer le terrorisme à grande échelle. Il est recommandé d'adopter une approche davantage axée sur les risques dans le cadre de la supervision du secteur non lucratif, avec des campagnes de sensibilisation visant à améliorer la compréhension, actuellement limitée, des risques de financement du terrorisme au sein de ce secteur.

## 1.6. Évolutions et enjeux macroéconomiques : recommandations

PRINCIPALES CONCLUSIONS	RECOMMANDATIONS
<b>Supprimer progressivement les aides budgétaires à mesure que l'activité se redresse</b>	
Les autorités soutiennent l'économie au moyen de mesures budgétaires généreuses relevant de la politique énergétique et de la politique du logement.	<b>Supprimer progressivement en totalité les aides énergétiques et améliorer le ciblage des mesures relatives au logement.</b>
Le secteur financier est en bonne santé et serait en mesure de résister à des chocs négatifs graves, mais les risques liés à la phase descendante du cycle du logement s'accroissent.	À moyen terme, revoir les quotités d'emprunt (ratios prêt/valeur du bien) pour réduire les vulnérabilités liées à l'endettement des ménages.
<b>Reconstituer des marges de manœuvre budgétaires et rendre le système d'imposition plus favorable à la croissance</b>	
La réforme du cadre budgétaire de l'Union européenne (UE) rend obsolète son objectif à moyen terme d'ancrage de la politique budgétaire. Le gouvernement prévoit d'instaurer une nouvelle règle budgétaire nationale.	Adopter une règle de dépenses nettes ayant pour objectif de stabiliser la dette publique brute à moyen terme. Étendre aux projections de dette à long terme la compétence du conseil budgétaire.
Les impôts sur la propriété immobilière et la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) représentent une faible part des recettes totales, et des entreprises sont imposées sur leur actif net en plus d'être assujetties à l'impôt sur les sociétés. Le gouvernement envisage d'actualiser le cadastre sur lequel repose l'impôt foncier.	<b>Rehausser progressivement les taux de TVA et les impôts sur la propriété immobilière.</b> Exonérer d'impôt sur la fortune les sociétés dont le chiffre d'affaires est inférieur à un seuil donné.
L'écart de rémunération entre les genres est faible et le taux d'activité féminine est élevé, mais de nombreuses femmes travaillent à temps partiel.	<b>Individualiser progressivement l'impôt sur le revenu des personnes physiques pour réduire les contre-incitations au travail à temps plein qui s'exercent sur les femmes.</b>
La masse salariale du secteur public représente une forte proportion du revenu national et l'emploi public a augmenté plus vite que l'ensemble de la population active occupée ces dernières années.	Poursuivre la transformation numérique de l'administration publique pour la rendre plus efficiente. S'attacher en priorité à apporter un soutien scolaire ciblé aux élèves les plus en difficulté, plutôt qu'à réduire de manière généralisée le nombre d'élèves par enseignant.
<b>Améliorer l'accessibilité financière du logement</b>	
Le marché du logement traverse une phase de repli conjoncturel marqué. Le gouvernement a privilégié les mesures axées sur la demande pour stabiliser le marché.	Supprimer progressivement les mesures de soutien axées sur la demande de logements une fois que le marché de l'immobilier d'habitation commencera à se redresser.
Le système actuel de soutien du marché du logement favorise les ménages aux revenus élevés, et les propriétaires par rapport aux locataires.	Supprimer progressivement la déduction fiscale au titre des intérêts d'emprunt hypothécaire. Cibler le crédit d'impôt « Bellëgen Akt » accordé pour l'achat d'un logement sur les acquéreurs ayant des revenus modestes.
Le cadastre sur lequel se fonde le calcul de l'impôt foncier est obsolète, et cet impôt est trop faible pour décourager la rétention foncière. Le gouvernement envisage de réformer en profondeur l'impôt foncier.	<b>Fixer le taux de la surtaxe sur les terrains inoccupés à un niveau suffisamment élevé pour accroître les recettes fiscales et décourager la rétention foncière.</b> Veiller à ce que les documents locaux d'urbanisme fassent l'objet d'une validation rigoureuse par l'administration centrale, afin de garantir que les règles de densité urbaine soient en phase avec les objectifs nationaux en matière de logement.
Les procédures actuelles d'obtention des permis de construire sont relativement complexes, dans la mesure où elles font intervenir plusieurs ministères.	<b>Simplifier le processus de délivrance des permis en le confiant à une seule et même entité, au fonctionnement rationalisé, et adopter le principe du consentement tacite.</b>
<b>Continuer de renforcer le cadre de lutte contre la corruption</b>	
Le cadre applicable à la gestion du risque de corruption et à l'audit reste fragmenté. La Cour des comptes contrôle la réalisation des activités d'audit interne, mais il n'existe pas d'organisme central chargé d'élaborer et d'harmoniser les différents cadres applicables dans l'ensemble du secteur public.	Créer un organisme central chargé d'élaborer un cadre harmonisé relatif à la gestion du risque de corruption et à l'audit.

## Références

- Abdallah, C., D. Coady et L.-B. Jirasavetakul (2023), « Public-private wage differentials and interactions across countries and time », Document de travail n° WP/23/64, Fonds monétaire international, Washington, D.C.
- Akcigit, U., S. Baslandze et F. Lotti (2023), « Connecting to Power: Political Connections, Innovation, and Firm Dynamics » *Econometrica*, n° 2, vol. 91, pp. 529-564.
- Arnold, J. et al. (2011), « Tax Policy for Economic Recovery and Growth », *The Economic Journal* no. 550, vol. 121, F59-F80.
- Beetsma (2023), « Strengths and weaknesses of independent advisory fiscal institutions in the EU economic governance framework », Unité Contrôle de la gouvernance économique et de l'UEM, mai 2023.
- Bouchet, M. (2024), « Everest ou Kneiff? », Document de travail n° 25, Idea Fondation, juin 2024.
- Bousch, P. et al. (2022), « Projet de réforme de l'impôt foncier : Évaluation réalisée par le LISER », octobre 2022.
- Brys, B., et al. (2016), « Tax Design for Inclusive Economic Growth », Documents de travail de l'OCDE sur la fiscalité, Éditions OCDE, Paris.
- CNFP (2023), « Évaluation de la fiabilité des prévisions macroéconomiques et budgétaires », mai 2023.
- Colombo, F.A. et al. (2011), *Help wanted?*, Éditions OCDE, Paris.
- Crossley, T. et S. Jeon (2007), « Joint Taxation and the Labour Supply of Married Women: Evidence from the Canadian Tax Reform of 1988 », *Fiscal Studies*, n° 3, vol. 28,, pp. 343-365.
- Doorley, K. (2018), « Taxation, Work and Gender Equality in Ireland », *IZA Discussion Papers*, n° 11495.
- Fornino, M. et T. Jarda (2023), « Automatic wage indexation in Luxembourg: Limitations and options for reforms », *IMF Country Report* n° 32/177, Fonds monétaire international.
- GAFI (2023), « Anti-money laundering and counter-terrorist financing measures: Luxembourg », septembre 2023.
- Glaeser, E. et J. Gyourko (2018), « The economic implications of housing supply », *Journal of Economic Perspectives*, vol. 32, n° 1, pp. 3-30.
- Hanappi, T., V. Millot et S. Turban (2023), « How does corporate taxation affect business investment? », Documents de travail du Département des affaires économiques, n° 1765, Éditions OCDE, Paris.
- IGSS (2024), *Ageing Report – Pension projections: Country Fiche for Luxembourg*, mars 2024.
- Jepsen, C. (2015), « Class size: Does it matter for student achievement? » *IZA World of Labor* 2015, n° 190.
- Jin, Y. (2021), « Framework to discuss corruption in OECD Economic Surveys », Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE, n° 1666, Éditions OCDE, Paris.
- Ministère des Finances, « Budget pluriannuel 2025-28 », octobre 2024.
- Observatoire de l'Habitat (2023), « Panorama du foncier constructible au Luxembourg : prix de vente, incidence foncière et structure de la propriété », Note 32, juillet 2023.
- Observatoire de l'Habitat (2022), « L'impact des politiques sociales et fiscales en matière de logement sur la situation de revenu des locataires et propriétaires », Note 30, février 2022.
- OCDE (2024), *Perspectives de l'OCDE sur la lutte contre la corruption et l'intégrité 2024*, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE (2024b), *Corporate Tax Statistics 2024*, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE (2024c), *Taxing Wages 2024: Tax and Gender through the Lens of the Second Earner*, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE (2024d), *Regards sur l'éducation 2024 : Les indicateurs de l'OCDE*, Éditions OCDE, Paris
- OCDE (2024e), *OECD Affordable Housing Database*, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE (2024f), *Budgeting in Luxembourg*, à paraître, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE (2019), *Enhancing Access to and Sharing of Data: Reconciling Risks and Benefits for Re-use across Societies*, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE (2017a), *Études économiques de l'OCDE : Luxembourg 2017*, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE (2017b), « Tackling wasteful spending on health », Éditions OCDE, Paris.
- Selin, H. (2014), « The rise in female employment and the role of tax incentives. An empirical analysis of the Swedish individual tax reform of 1971 », *International Tax and Public Finance*, vol. 21, n° 5, pp. 894-922.
- Statec (2021), Note de conjoncture 2/2021, décembre 2021.
- Statec (2017), Note de conjoncture 1/2017, mai 2017.



## **2** Assurer la viabilité du système de retraite pour les générations futures

Cyrille Schwellnus

*Le Luxembourg est confronté à des dépenses de retraite croissantes en raison du départ à la retraite de cohortes nombreuses de travailleurs entrés sur le marché du travail à partir de la fin des années 1980, notamment des travailleurs frontaliers. D'ici à 2070, le nombre de retraités devrait plus que tripler, ce qui rendra le système actuel insoutenable, malgré les importantes réserves financières accumulées au cours des dernières décennies. Assurer la viabilité du système de retraite pour les générations futures tout en préservant la compétitivité et en promouvant l'équité intergénérationnelle implique de mettre en place une réforme globale du système de retraite, combinant des cotisations de retraite plus élevées, le relèvement de l'âge effectif de la retraite compte tenu de l'augmentation de l'espérance de vie et la réduction progressive de la générosité des prestations. L'introduction progressive, au cours des prochaines années, d'un taux de cotisation stable permettant d'équilibrer le système sur 50 ans en tenant compte des engagements futurs allègerait la charge qui pèse sur les générations à venir. Elle permettrait également aux cohortes actuellement en âge de travailler, qui sont nombreuses, de cotiser suffisamment, tandis que les rendements financiers contribueraient à accroître le Fonds de compensation. L'augmentation du nombre d'années de cotisation requis pour les personnes ayant suivi des études plus longues, ainsi que l'indexation de l'âge légal de départ sur l'espérance de vie contribueraient à la viabilité du système de retraite en plus d'inciter la population à travailler plus longtemps, car l'âge effectif de départ au Luxembourg est l'un des plus bas de l'OCDE. La réduction de la générosité des pensions, grâce à une transition accélérée vers le calcul des prestations prévu par la réforme des retraites de 2012, et l'indexation des retraites sur l'indice des prix à la consommation plutôt que sur les salaires renforceraient encore la viabilité du système.*

## 2.1. Introduction

Le Luxembourg devra faire face à une augmentation des dépenses de retraite au cours des prochaines décennies, principalement en raison du départ à la retraite de cohortes nombreuses de travailleurs, notamment frontaliers, qui sont entrés sur le marché du travail à partir de la fin des années 1980. Le nombre de retraités sera multiplié par plus de trois au cours de la période 2024-70, si bien que le ratio entre travailleurs et retraités reculera de 2½ environ à 1, malgré une augmentation prévue de près de 190 000 personnes dans la population active (IGSS, 2024).

Bien que ces projections restent incertaines, il est peu probable que la population active s'accroisse suffisamment pour maintenir un rapport stable entre travailleurs et retraités, étant donné que le marché du travail aurait besoin de 1.2 million de travailleurs supplémentaires au cours de la période, ce qui ne manquerait pas de générer des tensions au niveau des infrastructures et du logement. Il apparaît donc que le système de retraite actuel n'est pas viable à long terme, malgré l'introduction progressive des réformes adoptées en 2012 et l'ampleur de la réserve de compensation accumulée au cours des deux dernières décennies. Les taux de cotisation aux régimes de retraite devraient pratiquement doubler entre le début des années 2040 et 2070 pour maintenir l'équilibre du système actuel. Les personnes qui feront partie de la population active à ce moment-là, à savoir peu ou prou les personnes nées après 1990, seraient beaucoup plus durement touchées que les générations antérieures, car elles verraient leurs salaires nets diminuer tandis que les coûts de main-d'œuvre pour les entreprises augmenteraient, ce qui nuirait à l'investissement et à l'emploi. Compte tenu des pressions démographiques attendues, une réforme globale s'impose pour assurer la viabilité à long terme du système de retraite.

La section 2 décrit la situation actuelle du système de retraite, ses caractéristiques, ses résultats et ses défis. La section 3 présente des pistes de réforme pour le régime général de retraite qui couvre les travailleurs du secteur privé ainsi que les travailleurs indépendants, mais ces pistes de réforme sont tout aussi pertinentes pour le régime spécial dont relèvent les fonctionnaires. Étant donné que les pensions d'invalidité et de survie jouent un rôle négligeable dans la croissance anticipée des dépenses de pensions au cours des prochaines décennies (IGSS, 2024), le chapitre se concentre principalement sur les pensions de vieillesse et de retraite anticipée.

## 2.2. Le système public de retraite du Luxembourg est confronté à des défis majeurs

### 2.2.1. Les règles actuelles en matière de pensions favorisent les départs anticipés à la retraite

Les pensions de vieillesse du secteur privé au Luxembourg sont basées sur un système de répartition dans lequel les cohortes actuelles de travailleurs financent les pensions des cohortes actuelles de retraités. Les cotisations obligatoires au régime de retraite sont réparties de manière égale entre les employeurs, les travailleurs et l'État, avec dans chaque cas une contribution représentant 8 % du salaire brut, dans la limite d'un plafond correspondant à 5 fois le salaire minimum (Tableau 2.1). L'âge légal de départ à la retraite est de 65 ans mais un départ anticipé à la retraite est possible à 57 ans pour les travailleurs qui ont travaillé pendant au moins 40 ans. La pension initiale au moment de la retraite, autrement dit le taux de remplacement de revenus, correspond à la somme d'une partie liée à la rémunération, d'une partie liée au nombre d'années d'assurance et d'une allocation de fin d'année proportionnelle au nombre d'années d'assurance. Les prestations sont indexées sur la croissance des salaires réels et sur l'inflation, ce qui garantit que les pensions augmentent au même rythme que les salaires nominaux des travailleurs. Le système de pension de vieillesse pour les fonctionnaires est régi par des règles similaires en termes d'éligibilité et de prestations, mais ses règles de financement sont différentes. Si les régimes volontaires de retraite professionnelle se sont développés dans les grandes entreprises, ils restent moins répandus que dans d'autres pays européens.

## Encadré 2.1. Le système de retraite du Luxembourg

Le régime général de retraite couvre les travailleurs du secteur privé et les travailleurs indépendants, tandis que le régime spécial des fonctionnaires couvre les fonctionnaires et les travailleurs de la société nationale des chemins de fer. Les conditions d'éligibilité, les prestations et le financement des régimes figurent dans le Tableau 2.1.

### Tableau 2.1. Les principaux éléments du système de retraite du Luxembourg

Valeurs 2024

	Régime général	Régime des fonctionnaires
	<b>Conditions d'éligibilité</b>	
<b>Définition des périodes d'assurance</b>	Nombre total d'années d'assurance = nombre d'années obligatoires (périodes d'emploi et de chômage) + nombre d'années volontaires (personnes temporairement sorties du marché du travail qui choisissent de rester couvertes ou de racheter des années d'assurance) + nombre d'années complémentaires (périodes d'études et d'éducation des enfants de moins de 6 ans)	
<b>Âge légal de départ à la retraite</b>	65 ans (à condition que la somme du nombre d'années obligatoires et du nombre d'années volontaires soit supérieure à 120 mois)	
<b>Âge de départ anticipé à la retraite</b>	60 ans (à condition que le nombre total d'années d'assurance soit supérieur à 480 mois)	
	57 ans (à condition que le nombre d'années d'assurance obligatoire soit supérieur à 480 mois)	
	<b>Prestations</b>	
<b>Partie A : proportionnelle aux revenus</b>	1.775 % de la rémunération totale sur l'ensemble de la vie professionnelle + 0.015 % pour chaque année où la somme de l'âge et des années de cotisation dépasse 95 (avec un plafond à 2.05 %).	
<b>Partie B : proportionnelle au nombre d'années d'assurance</b>	Pour un travailleur avec 40 années d'assurance, 24.85 % de la valeur de référence (qui correspond globalement au salaire minimum). Pour chaque année manquante, la valeur est réduite de 1/40 <sup>e</sup> .	
<b>Partie C : allocation de fin d'année<sup>1</sup></b>	Pour un travailleur avec 40 années d'assurance, 2.5 % de la valeur de référence. Pour chaque année manquante, la valeur est réduite de 1/40 <sup>e</sup> .	
<b>Indexation</b>	Double indexation sur la croissance des salaires réels et sur l'inflation	
<b>Plafond</b>	5/6 <sup>e</sup> de cinq fois la valeur de référence (qui correspond globalement au salaire minimum)	Aucun
	<b>Financement</b>	
<b>Système</b>	Répartition	Répartition
<b>Cotisations</b>	8 % travailleurs + 8 % employeurs + 8 % État	8 % travailleurs + État pour le reste des dépenses
<b>Plafonnement des cotisations</b>	À 5 fois le salaire minimum	Aucun

Note :

<sup>1</sup> L'allocation de fin d'année est supprimée si le taux de cotisation global dépasse 24 %.

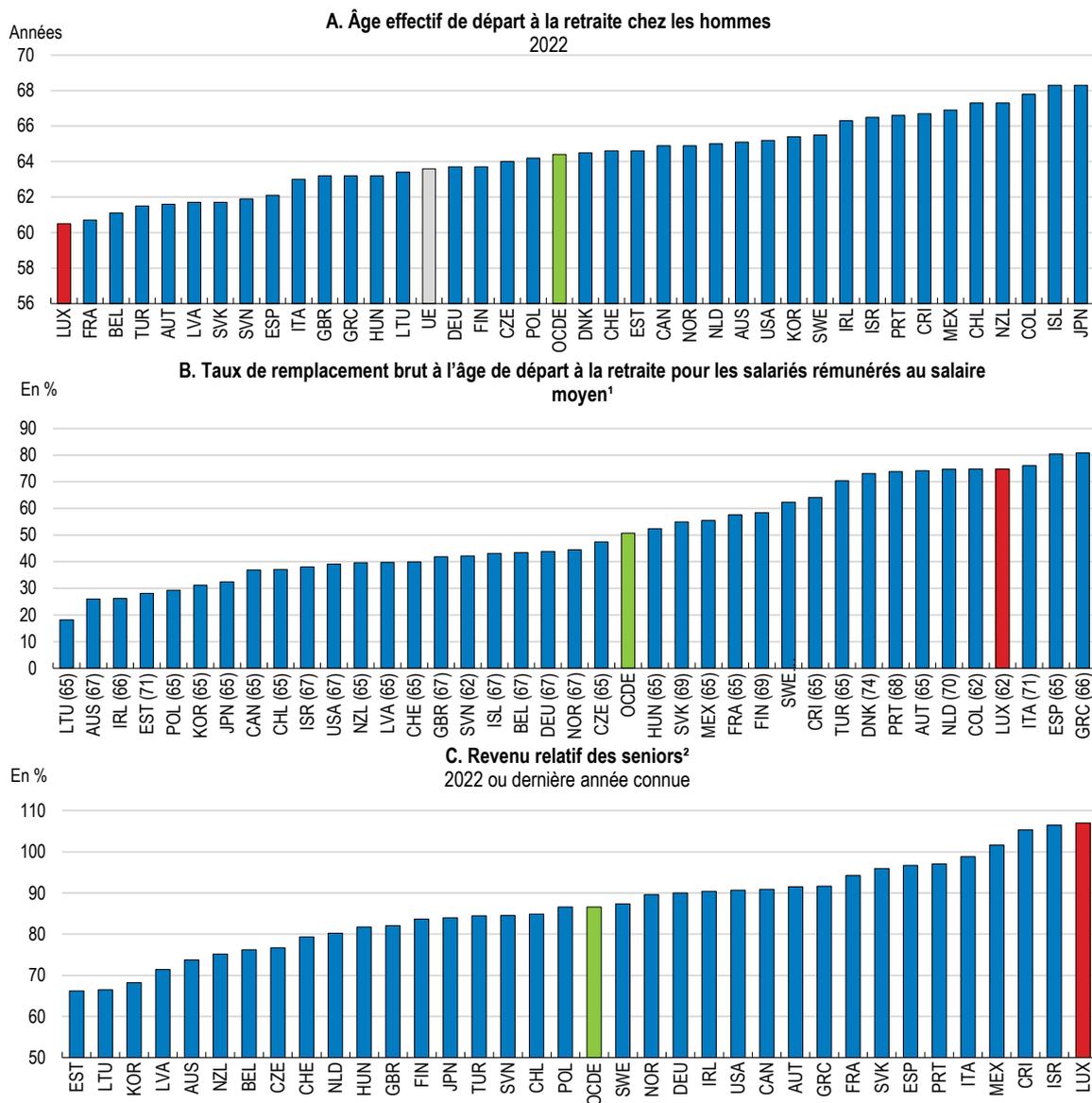
Source : OCDE.

Les personnes avec 20 années d'assurance mais dont les prestations seraient inférieures à 90 % d'une valeur de référence, sachant que celle-ci est proche du salaire minimum, bénéficient d'une pension minimale, tandis que les personnes qui n'ont pas droit à une pension sont couvertes par l'aide sociale.

En raison des incitations financières intégrées dans le système de retraite et favorisant le départ anticipé à la retraite, l'âge effectif de départ à la retraite, qui était de 60 ans en 2022, est le plus bas de l'OCDE (Graphique 2.1, partie A). Alors que les travailleurs ayant cotisé 40 ans à la sécurité sociale peuvent prendre leur retraite à 57 ans, de nombreux travailleurs hautement qualifiés avec des carrières plus courtes peuvent prendre leur retraite à 60 ans, car les périodes sans cotisation liées aux études sont comptabilisées comme des périodes d'assurance à la sécurité sociale. Par exemple, une personne ayant suivi 4 années d'études universitaires et ayant commencé à travailler à l'âge de 24 ans peut prendre sa retraite à 60 ans après 36 ans de carrière. Les taux de remplacement relativement élevés du système de retraite permettent également aux personnes de prendre leur retraite sans avoir acquis l'intégralité de leurs droits et de bénéficier néanmoins d'un revenu relativement élevé par rapport aux niveaux de l'OCDE. Les incitations financières à l'allongement des carrières introduites par la réforme des retraites de 2012 (voir ci-dessous), à savoir une « surcote » dans le taux d'acquisition des droits à pension pour chaque année de cotisation à la sécurité sociale lorsque la somme de l'âge et du nombre d'années de cotisation est supérieure à 95, semblent insuffisantes pour maintenir les seniors sur le marché du travail jusqu'à 65 ans, l'âge légal de départ à la retraite.

Les prestations de retraite sont parmi les plus généreuses de l'OCDE, ce qui se traduit par un revenu relatif très élevé pour les seniors. Le taux de remplacement brut futur pour les travailleurs rémunérés au salaire moyen et ayant accompli une carrière complète depuis l'âge de 22 ans, autrement dit le ratio entre prestations de retraite et salaire moyen au cours de la vie professionnelle, est d'environ 75 %, ce qui en fait l'un des plus élevés de l'OCDE (Graphique 2.1, partie B). Les taux de remplacement sont certes plus élevés en Grèce, en Italie et en Espagne, mais il faut travailler jusqu'à 66 ans en Grèce, 71 ans en Italie et 65 ans en Espagne pour bénéficier d'une retraite à taux plein, contre 62 ans au Luxembourg. Par conséquent, le Luxembourg fait partie des rares pays de l'OCDE où le revenu des seniors est supérieur au revenu moyen de l'ensemble de la population (Graphique 2.1, partie C).

## Graphique 2.1. L'âge effectif de départ à la retraite est bas et les prestations sont généreuses



1. Le taux de remplacement futur est calculé pour les travailleurs rémunérés au salaire moyen et ayant accompli une carrière complète depuis l'âge de 22 ans.

2. Le revenu relatif des seniors est défini comme le revenu moyen des personnes de plus de 65 ans par rapport au revenu moyen de l'ensemble de la population. Le revenu des seniors comprend les revenus provenant des prestations sociales, de l'emploi, du travail indépendant et du capital. Au Luxembourg, les prestations sociales représentent la majeure partie des revenus des seniors (83.1 %).

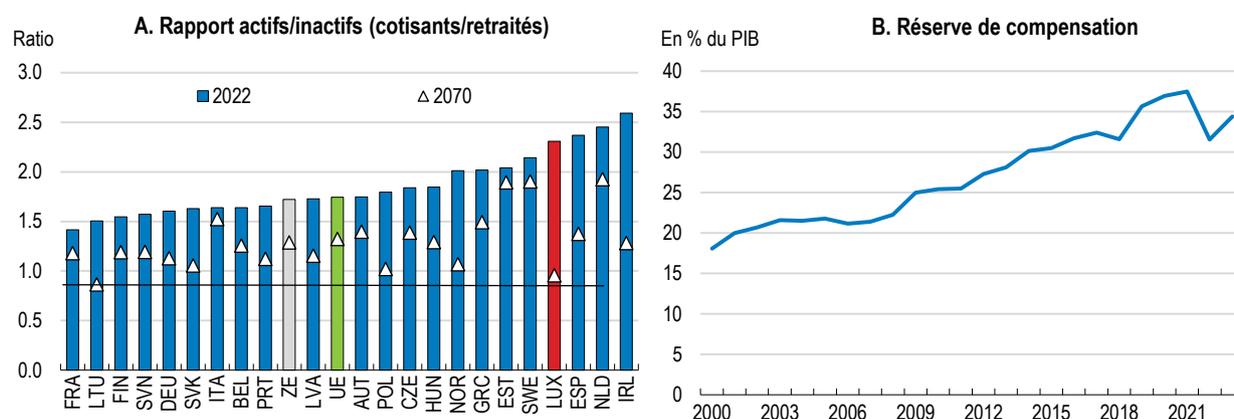
Source : OCDE, Panorama des pensions (base de données) et OCDE, Distribution des revenus et pauvreté (base de données).

StatLink  <https://stat.link/5ij1ve>

## 2.2.2. Le financement du système de retraite va devenir de plus en plus difficile

La croissance rapide de l'emploi au cours des deux dernières décennies et l'augmentation des cotisations de sécurité sociale qui en découle ont généré des excédents financiers non négligeables pour le système de retraite, malgré un âge effectif de départ à la retraite bas et des niveaux de prestations élevés. Une forte immigration nette a contribué à maintenir un taux de dépendance des personnes âgées favorable dans la population résidente, tandis que le nombre de travailleurs frontaliers non résidents a plus que doublé depuis l'an 2000. Cette situation a entraîné un rapport actifs/inactifs, c'est-à-dire le rapport entre le nombre de cotisants et le nombre de retraités, bien supérieur à la moyenne de l'UE ainsi qu'un excédent financier significatif au cours des dernières décennies (Graphique 2.2, Partie A), étant donné que le montant total des cotisations dépassait constamment le montant total des prestations versées. Les excédents ont été accumulés dans un Fonds de compensation dont le solde a atteint environ 34 % du PIB en 2023 (Graphique 2.2, Partie B), avec des actifs qui représentent plus de quatre fois les dépenses annuelles de retraite, soit bien plus que le minimum légal de 1.5 fois les dépenses annuelles de retraite. Environ 90 % des actifs du Fonds de compensation sont constitués d'actions et d'obligations mondiales, le reste étant composé d'immobilier, d'infrastructures et de liquidités. Malgré d'importantes pertes de valeurs en 2022 en raison de la baisse des marchés mondiaux des actions et de la dette, ce fonds a atteint un taux de rendement nominal net moyen de 4.3 % sur la période 2013-22 (OCDE, 2023).

### Graphique 2.2. Le rapport actifs/inactifs est actuellement favorable et la réserve de compensation est importante, mais ces tendances vont s'inverser



Note : Le montant total de la réserve de compensation est constitué, en 2023, des réserves de la Caisse Nationale d'Assurance Pension (CNAP, 1.4 % du PIB) et du Fonds de Compensation (FDC, 33 % du PIB).

Source : Commission européenne (2024), Rapport sur le vieillissement (*Ageing Report*). Projections économiques et budgétaires pour les États membres de l'UE (2022-2070) (*Economic and Budgetary Projections for the EU Member States (2022-2070)*) et IGSS.

StatLink  <https://stat.link/s4j6lr>

Le départ à la retraite des travailleurs immigrés et frontaliers, qui ont porté la forte croissance de l'emploi depuis la fin des années 1980, remet en question la viabilité du système de retraite du Luxembourg. Le rapport entre les cotisants à la sécurité sociale et les retraités devrait passer de 2.3 en 2022 à un peu moins de 1 en 2070, ce qui représente l'une des plus fortes baisses de l'Union européenne. En d'autres termes, les travailleurs devront subvenir aux besoins d'un nombre de retraités de plus en plus important. La forte baisse anticipée du rapport actifs/inactifs tient dans une large mesure au départ à la retraite de cohortes nombreuses de travailleurs entrés sur le marché du travail à partir de la fin des années 1980 et qui commenceront à prendre leur retraite à partir de la fin des années 2020. L'augmentation progressive de l'espérance de vie à la retraite et l'absence d'indexation de l'âge légal de départ sur l'espérance de vie, qui entraînera une augmentation de la durée moyenne de la retraite, jouent un rôle plus modeste. La baisse anticipée du rapport actifs/inactifs sera particulièrement prononcée entre 2030 et 2050, avant de s'atténuer progressivement entre 2050 et 2070, car le ralentissement de la croissance du taux d'emploi prévu à partir des années 2020 se traduira par des cohortes de retraités moins nombreuses (IGSS, 2024).

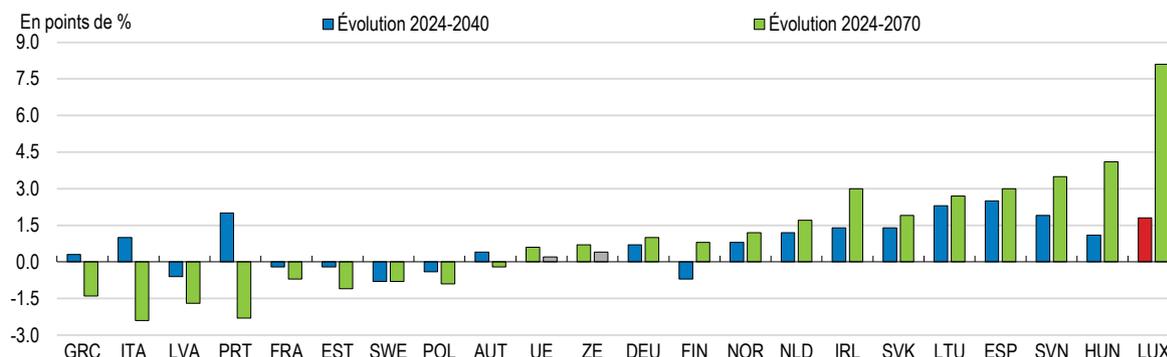
En 2012, une réforme des retraites visant à améliorer la viabilité à long terme du système de retraite a introduit un certain nombre de mécanismes d'ajustement semi-automatiques, a réduit la générosité des retraites et a renforcé les incitations financières pour que les travailleurs plus âgés restent dans la population active. Un premier ajustement des paramètres du système de retraite sera déclenché au moment où le solde entre les cotisations et les dépenses courantes deviendra déficitaire. Cet ajustement consiste à réduire le niveau d'indexation sur les salaires réels, l'indexation sur l'inflation étant maintenue en intégralité. Un deuxième ajustement est déclenché lorsque la révision périodique du système de retraite sur un horizon de 10 ans, qui a été introduit avec la réforme de 2012 et qui est effectué par l'Institut Général de la Sécurité Sociale (IGSS), indique que le solde du Fonds de compensation va tomber en dessous de 1½ fois les prestations annuelles au cours des 10 années suivantes. Dans ce cas, le taux de cotisation sera ajusté à la hausse afin de garantir que le solde du Fonds de compensation reste supérieur au seuil légal. En parallèle, l'allocation de fin d'année sera supprimée. Selon l'analyse de l'IGSS (2024), le premier ajustement devrait être déclenché en 2028 et le second en 2041. La réforme de 2012 a également réduit la générosité des pensions en diminuant progressivement la part liée aux revenus, tout en augmentant la part liée aux années de cotisation pendant la période de transition 2012-52. Si la réforme de 2012 n'envisage pas de relever l'âge légal ni l'âge de départ anticipé à la retraite, elle prévoit une augmentation progressive de la surcote pour les longues carrières afin d'inciter davantage les travailleurs plus âgés à rester dans la population active.

### **2.2.3. Les réformes passées ne suffiront pas à endiguer la hausse des dépenses de retraite**

Des simulations récentes de l'IGSS (2024) pour le Rapport 2024 de la Commission européenne sur le vieillissement (*2024 Ageing Report*, Commission européenne, 2024) suggèrent que la réforme de 2012 est insuffisante pour empêcher une hausse significative des dépenses de retraite. Compte tenu des politiques actuelles et de la réforme de 2012, les dépenses brutes de retraite devraient passer de 9.4 % du PIB en 2024 à 11.2 % en 2040 et à 17.5 % en 2070. L'augmentation prévue sur la période 2024-40 sera l'une des plus importantes de l'Union européenne, tandis que l'augmentation ultérieure sur la période 2040-70 dépassera celle de n'importe quel autre pays de l'Union européenne (Graphique 2.3). Cette évolution traduit principalement la baisse rapide du rapport actifs/inactifs qui est projetée à mesure que les cohortes nombreuses de travailleurs entrés sur le marché du travail à partir de la fin des années 1980 partent à la retraite. Ces simulations reposent sur des projections démographiques d'Eurostat, qui prévoient environ 190 000 personnes supplémentaires sur le marché du travail d'ici à 2070. Selon les hypothèses macroéconomiques qui sous-tendent le Rapport sur le vieillissement 2024 de la Commission européenne (*2024 Ageing Report*, Commission européenne, 2024), la croissance de la productivité du travail devrait s'accroître progressivement pour atteindre 1.5 % en 2040 (chapitre 4). Bien que ces simulations à long terme comportent une part d'incertitude, elles ne semblent pas excessivement prudentes compte tenu des contraintes liées à la congestion et au logement qui pèsent sur la croissance de la main-d'œuvre et de la stagnation de la productivité sur la période 2010-22. D'autres simulations à long terme élaborées récemment par l'Institut national de la statistique et des études économiques (Statec) à partir de différents scénarios montrent que même dans le scénario économique et démographique le plus optimiste, le rapport actifs/inactifs sera peu ou prou divisé par deux entre 2022 et 2070, passant de 2.4 à 1.1 (Everard, 2024).

## Graphique 2.3. Une augmentation très importante des dépenses brutes de retraite est prévue

% du PIB



Note : Les chiffres du graphique correspondent au scénario de référence de la Commission européenne (2024).

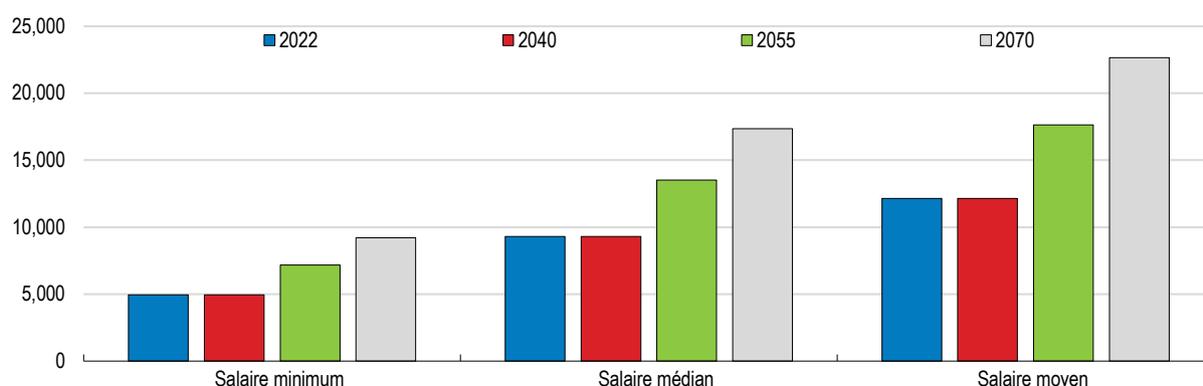
Source : Commission européenne (2024), Rapport sur le vieillissement (*Ageing Report*). Projections économiques et budgétaires pour les États membres de l'UE (2022-2070) (*Economic and Budgetary Projections for the EU Member States (2022-2070)*).

StatLink  <https://stat.link/ula5fk>

Étant donné que les mécanismes d'ajustement semi-automatiques et la réduction de la générosité des pensions introduits par la réforme de 2012 ne suffiront pas à endiguer l'augmentation prévue des dépenses, de fortes hausses des taux de cotisation seront nécessaires pour maintenir l'équilibre du système de retraite dans ses dispositions actuelles. Ces augmentations significatives des taux de cotisation ne se produiront pas avant la première moitié des années 2040, mais pour équilibrer le système par la suite, il faudrait que le taux de cotisation cumulée au régime de retraite, incluant la part patronale et la part salariale, passe de 16 % à environ 30 % d'ici au milieu des années 2060. Sur la base des salaires d'aujourd'hui, en appliquant la hausse nécessaire des taux de cotisation aux niveaux de salaire actuels, la cotisation cumulée au régime de retraite pour un travailleur type passerait d'environ 9 000 EUR aujourd'hui à environ 17 000 EUR en 2070 (Graphique 2.4). Les cotisations resteraient constantes jusqu'en 2041, le temps que la réserve de compensation s'épuise, avant d'augmenter rapidement par la suite. Si les travailleurs actuels seraient protégés contre l'augmentation des cotisations de retraite, les futures cohortes de travailleurs supporteraient le poids de ces augmentations. En outre, une telle hausse des cotisations de retraite nuit à la compétitivité des entreprises en augmentant leurs coûts de main-d'œuvre, en réduisant le taux d'emploi et en dégradant le rapport actifs/inactifs. Même si l'augmentation de 8 à 15 % de la contribution de l'État au système de retraite n'aurait pas d'effet direct sur les revenus des travailleurs ni sur la compétitivité-prix des entreprises, des effets indirects se feraient sentir si le gouvernement décidait de financer ces dépenses de retraite accrues par une hausse d'impôts ou une réduction des dépenses dans d'autres domaines.

## Graphique 2.4. Avec les règles actuelles, des augmentations importantes des cotisations seraient nécessaires pour maintenir l'équilibre du système

Cotisation annuelle cumulée au régime de retraite, incluant la part patronale et la part salariale, qui serait nécessaire pour maintenir l'équilibre du système avec les règles établies par la réforme de 2012, sur la base du salaire de 2022 (en euros)



Note : Les calculs sont basés sur le scénario de référence de la Commission européenne (2024), en supposant que les augmentations prévues des dépenses brutes de retraite devront être compensées par des augmentations proportionnelles des cotisations de retraite à partir de 2041. Par exemple, les dépenses brutes de retraite projetées devraient augmenter d'environ 36 % entre 2022 et 2050 (passant de 9,2 % à 12,5 % du PIB), ce qui nécessiterait une hausse de 36 % du taux de cotisation cumulée au régime de retraite, incluant la part patronale et la part salariale, qui passerait de 16 % à 22 %. La cotisation nominale cumulée en euros, incluant la part patronale et la part salariale, est obtenue en multipliant les taux de cotisation projetés par le revenu annuel de 2022.

Source : Calculs de l'OCDE à partir des données de la Commission européenne (2024) et Statec (2024).

StatLink  <https://stat.link/rx1dms>

## 2.3. Une réforme globale des retraites doit être mise en œuvre en activant plusieurs leviers

Une nouvelle réforme globale des retraites est nécessaire pour assurer la viabilité du système de retraite et garantir une répartition équitable des coûts de la réforme entre les travailleurs actuels, les retraités et les futurs travailleurs, tout en protégeant les travailleurs et les retraités à faibles revenus et en préservant la compétitivité des entreprises. Étant donné l'ampleur du défi, il sera nécessaire pour concilier ces objectifs de recourir à une combinaison d'initiatives visant à réduire la générosité des pensions, augmenter les cotisations et relever l'âge effectif de départ à la retraite, tout en préservant les travailleurs et les retraités à faible revenu en les exemptant d'une partie de ces mesures. Le rythme et l'ampleur des ajustements apportés à ces paramètres du système de retraite détermineront la répartition des coûts supportés par les travailleurs actuels, les retraités et les travailleurs futurs.

### 2.3.1. Étendre l'horizon des révisions du système de retraite

La gouvernance actuelle du système de retraite vise à équilibrer ses finances à moyen terme, mais l'horizon de 10 ans est trop court compte tenu de la nature à long terme des évolutions démographiques. Dans le cadre actuel, l'équilibre financier doit être atteint sur un horizon de 10 ans, ce qui permet de puiser dans le Fonds de compensation si les fonds excèdent les montants à verser sur cette période. Tout ajustement à la hausse des taux de cotisation est reporté jusqu'au début de la période de couverture de 10 ans au cours de laquelle il est prévu que le Fonds de compensation atteigne le seuil minimum légal de 1,5 fois les dépenses annuelles de retraite. Ce cadre établit un horizon à plus long terme que de nombreux systèmes de retraite de l'OCDE qui exigent un équilibre entre les cotisations et les paiements uniquement sur quelques années, pour lisser les fluctuations des recettes. Néanmoins, cet horizon n'est pas approprié pour le Luxembourg étant donné l'augmentation rapide des demandes de pension prévue au-delà de la fenêtre de 10 ans, qui va générer des pressions prévisibles sur le financement du système.

Le fait d'exiger que les systèmes s'équilibrent sur un horizon de 50 ans ou plus permettrait d'assurer leur viabilité en dépit d'une évolution démographique défavorable. Pour ce faire, les partenaires sociaux devront se mettre d'accord sur les modalités d'adaptation des cotisations, des prestations et de l'âge de départ à la retraite. Des révisions périodiques du système de retraite à intervalles rapprochés, par exemple tous les 5 ans, comme c'est le cas actuellement, permettraient de garantir que les paramètres du système de retraite sont fixés en fonction des projections démographiques et économiques les plus récentes. Un régime de retraite permettant d'équilibrer le système à long terme a été mis en place avec succès au Canada (Encadré 2.2), où les taux de cotisations sont ajustés par défaut pour équilibrer le système.

Au lieu d'augmenter fortement les cotisations à partir du début des années 2040, date à laquelle le Fonds de compensation devrait atteindre le minimum légal, un taux de cotisation stable pourrait être fixé et maintenu sur un horizon de 50 ans. Des réformes complémentaires, telles que le relèvement progressif de l'âge de départ anticipé à la retraite et de l'âge légal de départ à la retraite, ainsi qu'une transition plus courte que celle prévue par la réforme de 2012 pour réduire la générosité des pensions, permettraient de maintenir un taux de cotisation stable et peu élevé. Un taux de cotisation stable aurait l'avantage supplémentaire de permettre d'accumuler des actifs plus importants au sein du Fonds de compensation tant que le rapport actifs/inactifs reste favorable. Les rendements financiers de ces actifs pourraient également permettre de maintenir ce taux de cotisation stable à un niveau raisonnable.

### Encadré 2.2. Le régime de retraite du Canada

Le Régime de Pensions du Canada (RPC) a été créé en 1966, à une époque où le rapport cotisants/bénéficiaires était favorable. Au fil du temps, la baisse du rapport actifs/inactifs due à l'évolution démographique ne s'est pas traduite par une augmentation des taux de cotisation au régime de retraite et a entraîné une diminution du solde à long terme projeté pour la Caisse du RPC. En 1995, le rapport de l'Actuaire en chef prévoyait que la Caisse du RPC serait épuisée en 2015 (Little, 2008).

En réponse à ce rapport, le gouvernement canadien a accepté une réforme majeure visant à assurer la viabilité financière à long terme du RPC. Plus précisément, le taux de cotisation serait fixé avec un objectif d'équilibre financier sur 75 ans, sans recourir à de nouvelles augmentations (Carroll et Barnes, 2023).

L'équilibre financier du RPC est évalué tous les trois ans en calculant le taux de cotisation minimum requis pour financer les retraites au cours des 75 années suivantes, en tenant compte des évolutions démographiques, des conditions économiques et du rendement des placements de la Caisse du RPC (OCDE, 2021).

Si le taux de cotisation minimum calculé dépasse le taux de cotisation actuel, une consultation politique est déclenchée entre le ministre des finances fédéral et les ministres des finances provinciaux. Si les ministres ne parviennent pas à se mettre d'accord sur un ajustement des taux de cotisation, des niveaux de prestations ou des critères d'éligibilité, un mécanisme de sécurité est activé. Ce mécanisme prévoit le gel de l'indexation des prestations de retraite et l'augmentation du taux de cotisation à hauteur de 50 % de la différence entre le taux de cotisation minimum calculé et le taux de cotisation actuel. Le mécanisme de sécurité reste en vigueur jusqu'à la révision triennale suivante du système de retraite, évitant ainsi que des pressions excessives ne s'exercent sur le financement si aucun accord politique ne peut être trouvé.

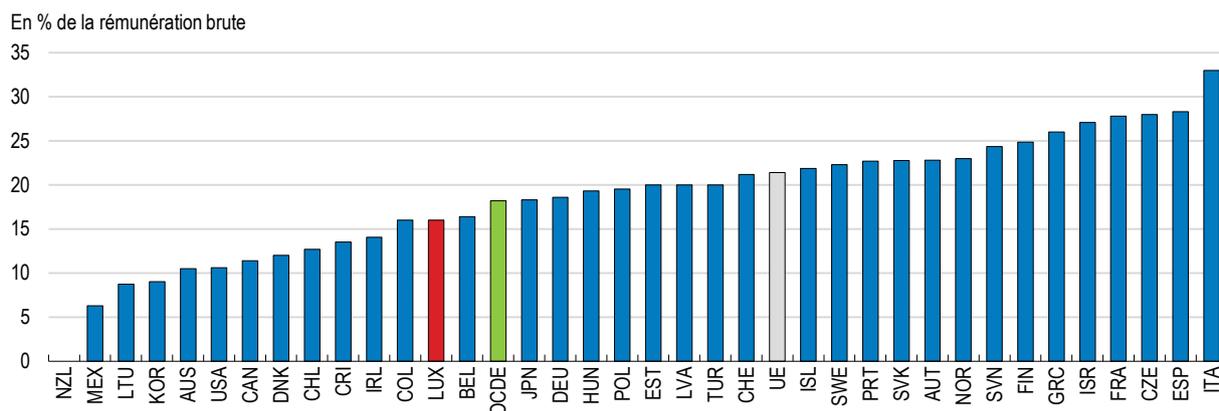
Les taux de cotisation stables impliquent que le RPC accumule des actifs tant que le rapport actifs/inactifs reste relativement favorable, pour ensuite les retirer lorsque ce rapport s'affaiblit. Fin 2023, la Caisse du RPC avait accumulé des actifs qui représentaient environ 20 % du PIB, avec un rendement nominal moyen des actifs sur 10 ans de 9.2 % (RPC, 2024).

### 2.3.2. Passage à un taux de cotisation stable

Les taux de cotisation aux régimes de retraite devraient être relevés dans le cadre d'un ensemble de mesures plus vaste visant à garantir la viabilité du système à long terme. Les augmentations des taux de cotisation au régime de retraite augmentent les coûts du travail et réduisent les salaires nets, selon que les entreprises ou les travailleurs supportent le coût de ces augmentations, ce qui pourrait réduire l'attractivité du Luxembourg pour les entreprises et les travailleurs. Toutefois, le taux de cotisation cumulée, incluant la part patronale et la part salariale, est actuellement de 16 %, ce qui est inférieur aux moyennes de l'OCDE et des pays voisins. En outre, des augmentations des taux de cotisation seront nécessaires dans la plupart des pays voisins pour maintenir l'équilibre financier des systèmes de retraite face aux évolutions démographiques, ce qui suggère que des augmentations modérées des taux de cotisation ne nuiraient pas nécessairement à la position concurrentielle du Luxembourg. Les simulations du Conseil allemand des conseillers économiques (2023), par exemple, suggèrent qu'en vertu de la législation actuelle, les taux de cotisation en Allemagne devraient augmenter de 2 points de pourcentage d'ici à 2035 et de 5 points de pourcentage d'ici à 2080 pour maintenir l'équilibre du système de retraite allemand.

#### Graphique 2.5. Le taux de cotisation au régime de retraite est relativement faible par rapport à d'autres pays

Taux de cotisation obligatoire au régime de retraite pour les pensions de vieillesse et de survie, 2022



Note : Somme des cotisations patronales et salariales au régime de retraite.

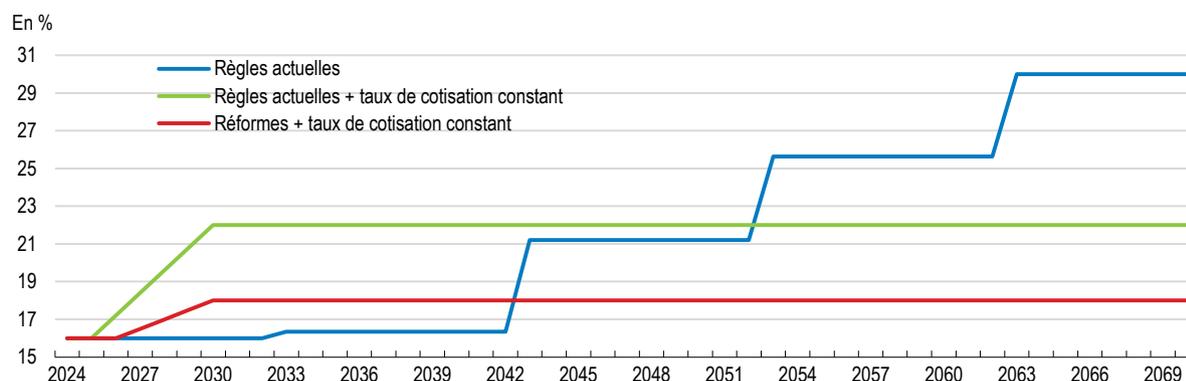
Source : OCDE, base de données sur les impôts sur les salaires 2023.

StatLink  <https://stat.link/9wfxz5>

Bien qu'il soit possible d'augmenter modérément les taux de cotisation au régime de retraite, les simulations effectuées pour cette Étude économique suggèrent qu'en l'absence de réformes complémentaires visant à relever l'âge légal de départ à la retraite et à limiter les prestations, les augmentations des taux de cotisation nécessaires pour équilibrer le système pourraient avoir des effets négatifs importants sur les coûts de main-d'œuvre et les salaires nets. Dans la législation actuelle, le taux de cotisation cumulée, incluant la part patronale et la part salariale, passerait à 30 % en 2070, soit 14 points de pourcentage de plus que le taux actuel (Graphique 2.6). Le passage à un système avec un taux de cotisation stable limiterait l'augmentation et permettrait de fixer un taux de cotisation stable de 22 % qui serait progressivement introduit d'ici à 2030. Toutefois, cela impliquerait encore une augmentation de 6 points de pourcentage par rapport au taux actuel sur une courte période, ce qui aurait probablement des effets négatifs importants sur les coûts de main-d'œuvre et les salaires nets. En revanche, si l'accroissement des dépenses de retraite était freiné, notamment en relevant l'âge effectif de départ à la retraite et en avançant de 2052 à 2037 le passage aux taux de remplacement prévus par la réforme des retraites de 2012, le taux de cotisation stable nécessaire pourrait être de 18 %, soit une augmentation beaucoup plus limitée de seulement deux points de pourcentage.

## Graphique 2.6. Simulation des taux de cotisation au régime de retraite selon différents scénarios de réforme

Taux de cotisation cumulée au régime de retraite, incluant la part patronale et la part salariale



Note : Le scénario « Règles actuelles » est basé sur les règles de la réforme des retraites de 2012, avec une réduction d'un quart de l'indexation sur les salaires réels en 2031 (le montant des cotisations devenant inférieur au montant des dépenses en 2028, un ajustement semi-automatique est déclenché) et la suppression de l'allocation de fin d'année en 2033 (le taux de cotisation étant relevé, un ajustement automatique est déclenché). Le scénario « Règles actuelles + taux de cotisation constant » suppose l'introduction progressive d'un taux de cotisation constant sur la période 2027-30 qui maintiendrait la réserve de compensation à un niveau supérieur à 1.5 fois les dépenses annuelles sur l'ensemble de la période 2030-70. Le scénario « Réformes + taux de cotisation constant » suppose que le passage aux taux de remplacement prévus par la réforme des retraites de 2012 est avancé de 2052 à 2037, que l'âge légal de départ à la retraite est indexé sur l'espérance de vie, que les périodes d'études sont exclues du calcul de la durée des carrières et que les pensions versées sont indexées sur l'indice des prix à la consommation plutôt que sur les salaires nominaux.

Source : IGSS à la demande de l'OCDE.

StatLink  <https://stat.link/iorb4c>

Il est important d'éviter les effets négatifs de l'augmentation des taux de cotisation sur le salaire net et sur les perspectives d'emploi des travailleurs à bas salaires. La hausse nécessaire des taux peut être introduite progressivement sur plusieurs années et le gouvernement devrait envisager en parallèle d'autres solutions pour réduire la charge fiscale pesant sur le travail (voir Chapitre 1). Il est possible de procéder à cette hausse en exemptant des augmentations des taux de cotisation les travailleurs rémunérés au salaire minimum ou à un niveau proche de celui-ci, ou en réduisant l'impôt sur le revenu des personnes physiques pour les ménages à faible revenu. Si les cotisations patronales et salariales étaient maintenues au niveau actuel pour les travailleurs à faible revenu, le déficit des cotisations serait compensé par un transfert plus important de l'État vers le système de retraite, qui pourrait être financé par des recettes fiscales générales plus importantes.

### 2.3.3. Relèvement de l'âge effectif de départ à la retraite

Le relèvement de l'âge effectif de départ à la retraite contribuerait à la viabilité du système de retraite et permettrait d'éviter une augmentation encore plus importante des taux de cotisation. La priorité devrait être donnée au durcissement des critères d'éligibilité pour le départ anticipé à la retraite, ce qui, outre le relèvement de l'âge minimum légal, nécessite d'exclure les périodes sans cotisation du calcul du nombre total d'années d'assurance. Le fait que l'âge effectif de départ à la retraite, 60 ans, soit bien inférieur à l'âge légal de départ à la retraite, fixé à 65 ans, implique que seule une petite fraction de personnes continuent à travailler jusqu'à l'âge légal de départ à la retraite. Actuellement, les personnes ayant accumulé 40 années de périodes de cotisation et de périodes sans cotisation peuvent prendre leur retraite à l'âge de 60 ans, ce qui permet aux personnes ayant poursuivi des études au-delà de l'âge de 20 ans et pouvant faire valoir leurs périodes d'études comme des périodes sans contribution de prendre leur retraite après une carrière bien inférieure à 40 ans. Par exemple, un travailleur avec une carrière ininterrompue, qui a fait quatre ans d'études et a commencé à travailler à l'âge de 24 ans, peut actuellement prendre sa retraite à l'âge de 60 ans alors qu'il n'a que 36 années de cotisation. Les conditions d'éligibilité au départ anticipé à la retraite devraient être durcies en excluant les périodes d'études pour calculer la durée des carrières. Cette réforme améliorerait l'équité entre les générations, puisque le coût serait principalement supporté par les travailleurs très instruits, qui ont généralement une espérance de vie à la retraite plus élevée que les travailleurs

moins instruits qui ont commencé leur carrière tôt. Quand bien même certains travailleurs à haut revenu pourraient choisir d'arrêter de travailler alors qu'ils ne sont pas éligibles à une pension de retraite anticipée, les économies budgétaires n'en seraient pas moins substantielles, puisque le départ anticipé à la retraite de ces travailleurs serait financé par l'épargne privée plutôt que par des dépenses publiques.

L'âge effectif de départ à la retraite au Luxembourg étant l'un des plus bas de l'OCDE, il est possible de relever progressivement l'âge de départ anticipé à la retraite ainsi que l'âge légal de départ à la retraite. Une option politique consisterait à indexer l'âge de départ anticipé à la retraite ainsi que l'âge légal de départ à la retraite sur l'espérance de vie. Cela améliorerait la viabilité du système de retraite, à la fois en évitant des prolongations supplémentaires de la durée de la retraite et en augmentant les cotisations de retraite dans la mesure où les gens travailleraient plus longtemps. Les simulations de la Commission européenne (2024) suggèrent que le relèvement de l'âge légal de départ à la retraite aurait des effets plus importants en termes de maîtrise des dépenses qu'en termes d'augmentation des dépenses. D'après ces simulations, le Luxembourg se situerait parmi les pays pour lesquels les effets de maîtrise des dépenses seraient les plus importants, étant donné qu'il n'existe actuellement aucun lien entre l'âge légal de départ à la retraite et l'espérance de vie.

L'âge de départ anticipé à la retraite et l'âge légal de départ à la retraite devraient être indexés sur l'espérance de vie, qui augmentera d'environ 6 ans pour les hommes et 5 ans pour les femmes sur la période 2024-70 (IGSS, 2024). Un certain nombre de pays, dont la Finlande, les Pays-Bas, le Portugal et la Suède, ont introduit une indexation partielle entre l'âge légal de départ à la retraite et l'espérance de vie afin de maintenir à peu près constantes les proportions entre la durée des carrières et la période passée à la retraite. En règle générale, cela implique que l'âge légal de départ à la retraite est relevé de 8 mois lorsque l'espérance de vie augmente d'un an, car la part de la vie adulte passée à la retraite est d'environ un tiers. Toutefois, compte tenu de l'âge effectif de départ à la retraite au Luxembourg, qui est particulièrement bas, la durée moyenne de cotisation est actuellement la plus faible de l'Union européenne (Commission européenne, 2024) et la part de la vie adulte passée à la retraite avoisine 43 %, soit bien plus d'un tiers (IGSS, 2024). Pour relever l'âge très bas de départ à la retraite, l'indexation partielle de l'âge légal de départ à la retraite sur l'espérance de vie pourrait être précédée d'une série d'augmentations ponctuelles des âges légaux de départ à la retraite afin de rapprocher la part de la vie adulte passée à la retraite de celle d'autres économies. Contrairement à une simple mesure d'indexation, ces augmentations ponctuelles feraient peser une plus grande part des coûts de la réforme des retraites sur les travailleurs actuels plutôt que sur les travailleurs futurs. Si aucun accord politique n'est trouvé pour une augmentation ponctuelle de l'âge légal de départ à la retraite, une autre option envisageable consisterait pour les autorités à instaurer une indexation complète de l'âge légal de départ à la retraite sur l'espérance de vie, comme c'est le cas par exemple au Danemark, en Estonie, en Grèce et en Italie. Cela permettrait de réduire les dépenses de retraite d'environ 2 % du PIB d'ici à 2070, soit environ un sixième de la pression sur les dépenses résultant de la baisse du rapport actifs/inactifs (IGSS, 2024).

Une période de transition plus courte vers les mesures prévues par la réforme de 2012 renforcerait davantage les incitations à travailler plus longtemps. La réforme de 2012 prévoit une réduction progressive de la part des pensions de vieillesse qui est proportionnelle au revenu et une augmentation concomitante de celle qui est proportionnelle à la durée de carrière. Elle augmente d'autre part la surcote pour les longues carrières, ce qui signifie que lorsque la somme de l'âge et de la durée de la carrière est supérieure à un seuil minimal, chaque année de cotisation se voit attribuer une valeur plus élevée dans le calcul du taux de remplacement. Les études internationales montrent que les incitations financières à travailler plus longtemps ont un effet significatif sur le choix des personnes de rester dans la population active (Boersch-Supan et Coile, 2023). Le raccourcissement de la période de transition prévue par la réforme, qui devait durer jusqu'en 2052, avec par exemple une introduction progressive des mesures d'ici à 2037, renforcerait les incitations pour les travailleurs à continuer à travailler plutôt qu'à prendre une retraite anticipée, ce qui atténuerait la baisse du rapport actifs/inactifs au cours des deux prochaines décennies.

L'augmentation progressive de l'âge légal de départ à la retraite et les fortes incitations financières pour continuer à travailler au-delà de l'âge de départ anticipé à la retraite devraient être complétées par des mesures visant à améliorer l'employabilité des seniors et à encourager les employeurs à les embaucher et à les retenir. De meilleures opportunités d'emploi permettront de s'assurer que les seniors arrivent à l'âge légal du départ à la retraite en occupant des emplois de qualité plutôt qu'en étant au chômage. L'amélioration de l'employabilité des seniors, en évitant l'obsolescence des compétences et en maintenant un bon état de santé, nécessitera de renforcer l'apprentissage tout au long de la vie, de reconnaître les acquis professionnels et d'améliorer les conditions de travail à tous les âges (OCDE, 2019). Des programmes de formation et de mise à niveau adaptés aux seniors sont

également nécessaires, notamment pour combler l'écart générationnel dans le domaine des compétences numériques. En s'attaquant aux discriminations fondées sur l'âge, notamment en faisant appliquer la législation visant à éviter ce type de discriminations, et en s'assurant que l'âge n'est pas un critère retenu pour déterminer le niveau de protection d'un emploi, l'État pourrait encourager les employeurs à embaucher et à retenir ces travailleurs. Il pourrait être utile de mettre en avant les bonnes pratiques pour la gestion d'une main-d'œuvre multigénérationnelle, par exemple au travers de programmes de mise en relation et de mentorat qui donneraient aux seniors la possibilité d'encadrer les salariés plus jeunes, ce qui permettrait de mettre à profit leur expérience et leur expertise tout en encourageant la collaboration intergénérationnelle. Des emplois du temps plus flexibles et davantage de possibilités de télétravail permettraient d'adapter les exigences des emplois à l'évolution des capacités des seniors.

### **2.3.4. Ajuster les niveaux de prestation**

La viabilité du système de retraite pourrait être améliorée en ajustant les niveaux de prestation, ce qui permettrait d'éviter la hausse des cotisations ou le relèvement de l'âge légal de départ à la retraite. Si la période de transition vers les nouvelles règles de calcul des prestations de retraite prévues par la réforme des retraites de 2012 est raccourcie de 15 ans (elle prendrait fin en 2037 au lieu de 2052), la date à laquelle le Fonds de compensation atteindra le minimum légal sera repoussée. L'accélération de la transition vers les nouveaux paramètres du système de retraite ne réduirait pas la pression sur les dépenses à long terme mais le retrait plus lent des actifs du Fonds de compensation et les rendements financiers qui y sont associés permettraient néanmoins de limiter la hausse nécessaire de la cotisation stable au régime de retraite.

Étant donné le niveau élevé des prestations par rapport aux revenus des travailleurs, les pensions versées devraient être indexées sur l'inflation plutôt que sur la croissance du salaire nominal. Avec les règles actuelles, l'indexation des pensions versées sur la croissance du salaire nominal sera suspendue lorsque le montant des cotisations au régime de retraite deviendra inférieur au montant des dépenses, ce qui devrait être le cas à partir de 2028 environ. Toutefois, suite à la réforme des retraites de 2012, les autorités auront la possibilité d'indexer partiellement les pensions versées sur la croissance des salaires réels au-delà de l'inflation. Actuellement, la plupart des pays de l'OCDE indexent les pensions versées sur l'inflation, sans les ajuster en fonction de la croissance des salaires réels (OCDE, 2023). La France et l'Italie, par exemple, sont passées d'une indexation sur le salaire nominal à une indexation sur l'inflation dès les années 1990. De telles modifications réduiraient la valeur globale des retraites, en particulier pour les personnes qui vivent plus longtemps, mais ces effets seraient atténués par la valeur initiale élevée des retraites.

Il est également possible de limiter les dépenses de retraite en abaissant le plafond sur les prestations, ce qui réduirait les dépenses sans générer de répercussions sociales négatives. Actuellement, les cotisations au régime de retraite sont plafonnées à cinq fois le salaire minimum, ce qui correspond plus ou moins au plafond des prestations de retraite (Tableau 2.1). Réduire les pensions maximales tout en maintenant le plafond des cotisations au niveau actuel permettrait de faire baisser les dépenses nettes de retraite, tout en faisant peser une plus grande part de l'ajustement sur les travailleurs les plus aisés, qui sont les mieux à même de l'absorber et de recourir à l'épargne-retraite privée.

Pour contribuer à alléger les pressions sur les dépenses à long terme, les autorités pourraient également envisager d'appliquer un facteur de viabilité dans l'indexation des pensions versées, en s'inspirant de celui mis en place par l'Allemagne en 2004. La formule d'indexation allemande comporte un élément qui réduit l'indexation des pensions lorsque le rapport retraités/cotisants, soit le rapport inverse du rapport actifs/inactifs, augmente (OCDE, 2021). En pratique, avec la formule actuelle, lorsque le rapport retraités/cotisants augmente de 1 %, ce qui se traduit par une augmentation d'environ 1 % des dépenses de retraite par rapport au montant des cotisations, l'indexation est réduite de 0.25 points de pourcentage. Cela signifie qu'environ un quart de l'augmentation de la pression sur les dépenses liée aux évolutions démographiques est supportée par les retraités actuels, tandis que trois quarts de cette augmentation sont supportés par les cohortes de travailleurs actuels et futurs. L'introduction d'un facteur de viabilité aurait l'avantage que les réductions des prestations interviendraient uniquement lorsque les évolutions démographiques deviennent effectives, ce qui rendrait les ajustements actuels des paramètres pour le calcul des pensions moins dépendants des projections d'évolutions démographiques futures. L'ampleur de la réduction de l'indexation des pensions en réaction aux augmentations du rapport retraités/cotisants devrait tenir compte de la

viabilité financière globale du système de retraite et de l'équité intergénérationnelle. La charge supportée par les retraités actuels augmenterait à mesure que le lien entre le rapport retraités/cotisants et la réduction de l'indexation se renforce, ce qui pourrait nécessiter de protéger les pensions les plus basses en établissant un seuil en dessous duquel les pensions ne peuvent pas tomber en termes réels.

## 2.4. Assurer la viabilité du système de retraite : recommandations

PRINCIPALES CONCLUSIONS	RECOMMANDATIONS
Le système public de retraite se caractérise par un âge légal de départ à la retraite précoce et par des prestations élevées mais, avec les taux de cotisation actuels, il n'est pas viable sur le long terme en dépit d'une réserve de compensation importante.	<b>Faire passer de 10 à 50 ans l'horizon des révisions périodiques des retraites pour assurer la viabilité du système à long terme.</b>
Les mécanismes d'ajustement semi-automatiques instaurés avec la réforme des retraites de 2012 seront insuffisants pour empêcher les fortes hausses des cotisations au régime de retraite à partir du début des années 2040.	<b>Mettre en place progressivement d'ici à 2030 un taux de cotisation stable assurant l'équilibre financier du système de retraite à l'horizon retenu pour la révision du système de retraite, tout en protégeant les travailleurs à faible revenu.</b>
L'âge effectif de départ à la retraite est le plus bas de l'OCDE, ce qui s'explique principalement par des critères d'éligibilité généreux pour les départs anticipés à la retraite. Les âges légaux de départ à la retraite ne sont pas indexés sur l'espérance de vie.	<b>Exclure les périodes d'étude du calcul du nombre total d'années d'assurance. Relever l'âge de la retraite anticipée et l'âge légal de la retraite afin qu'ils correspondent à l'allongement de l'espérance de vie.</b>
Les prestations de retraite élevées entraîneront un retrait rapide des actifs du Fonds de compensation lors des 15 prochaines années malgré la réduction des taux de remplacement prévue par la réforme des retraites de 2012.	<b>Avancer de 2052 à 2037 l'introduction des taux de remplacement prévus par la réforme de 2012. Faire passer l'indexation des pensions versées d'une indexation sur le salaire nominal à une indexation sur l'inflation.</b>

## Références

- Boersch-Supan, A. et C. Coile (2023), « [The effects of reforms on retirement behavior: Introduction and summary](#) », National Bureau of Economic Research, décembre 2023.
- Carroll, K. et S. Barnes (2023), « [Saving for Ireland's Future: Building a Sustainable Framework to Fund the State Pension](#) », Irish Fiscal Advisory Council Working Paper n° 19, mars 2023.
- Commission européenne (2024), « 2024 Ageing Report », Document institutionnel n° 279, avril 2024, Office des publications de l'Union européenne.
- Conseil allemand des conseillers économiques (2023), « [Population ageing surge and pension reforms](#) », chapitre 5, Annual Report 2023/24.
- Everard, K. (2024), « [Projections démographiques et financières du régime général d'assurance pension](#) », Cahier Statistique n° 8, Inspection générale de la sécurité sociale, juillet 2024.
- IGSS (2024), [Ageing Report – Pension projections: Country Fiche for Luxembourg](#), mars 2024.
- Little, B. (2008), *Fixing the Future: How Canada's Usually Fractious Governments Worked Together to Rescue the Canada Pension Plan*, Rotman-UTP Publishing, Toronto.
- OCDE (2023), *Pensions at a Glance 2023*, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE (2021), *Pensions at a Glance 2021*, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE (2019), [Working Better with Age](#), Vieillesse et politiques de l'emploi, Éditions OCDE, Paris.
- RPC (2024), [Rapport annuel 2024](#), Régime de pensions du Canada.
- Statec (2024), « [Regards 09/24 – Salaires au Luxembourg](#) », Statec, juillet 2024.



Gare Centrale

106

CAF

LUXTRAM

LUXEMBOURG  
CITY MARKET SQUARE

# 3 Gérer la transition écologique

Simone Romano, OCDE

Cyrille Schwellnus, OCDE

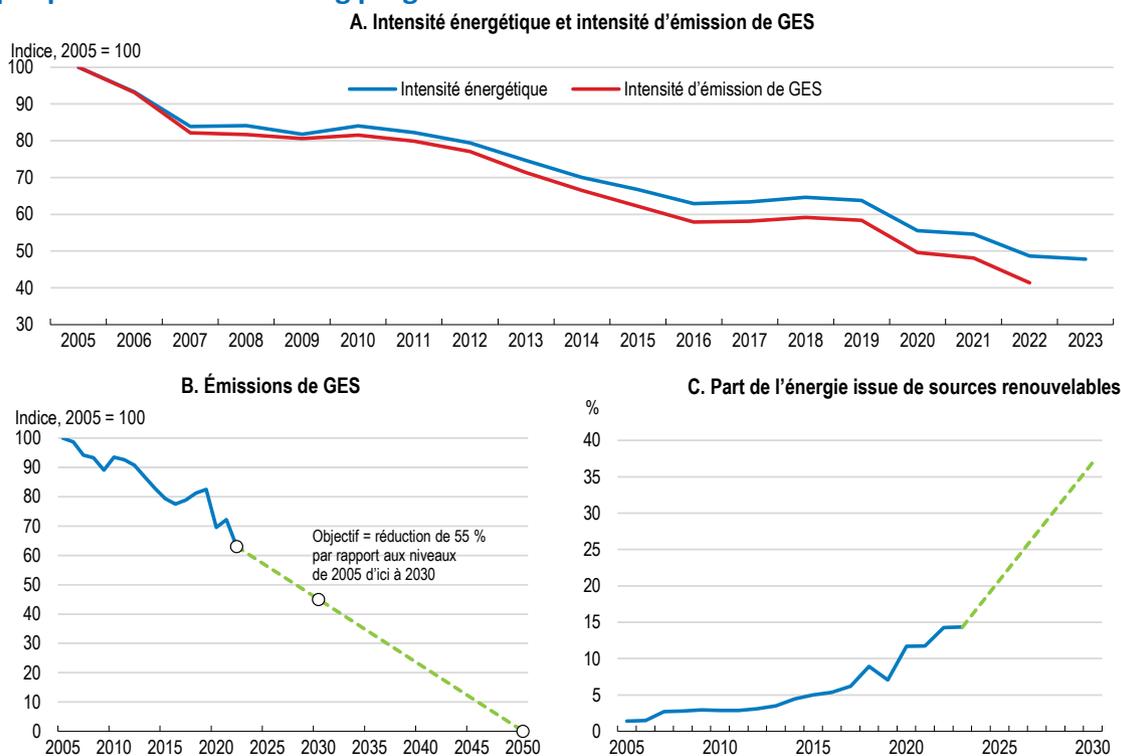
*Le découplage entre les émissions de gaz à effet de serre et l'activité économique a sensiblement progressé au Luxembourg. Le pays doit cependant poursuivre ses efforts pour réduire de 55 % d'ici à 2030 ses émissions dans les secteurs non couverts par le système d'échange de quotas d'émission de l'Union européenne, et pour atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050. Si les mesures mises en œuvre doivent continuer de soutenir la transition dans une diversité de secteurs, celui des transports, qui totalise plus de 60 % des émissions totales, est fondamental. Il conviendrait de continuer d'encourager l'utilisation des transports publics et d'autres solutions durables de déplacement pendulaire en augmentant les capacités d'accueil, en étendant le réseau et en réservant des voies aux bus et à l'autopartage. Fixer en amont une trajectoire d'évolution des taxes sur les carburants pour rapprocher les prix de ceux pratiqués dans les pays voisins aiderait à réduire la dépendance aux voitures thermiques et le tourisme à la pompe. Les subventions à l'achat d'un véhicule électrique devraient être progressivement abandonnées et, dans l'intervalle, subordonnées à la vente ou à la mise à la casse d'une voiture thermique.*

### 3.1. Le Luxembourg a réduit ses émissions, mais il doit mobiliser davantage d'efforts pour atteindre ses objectifs climatiques

La loi sur le climat adoptée le 15 décembre 2020 définit les objectifs climatiques du Luxembourg en fixant pour objectif à long terme la neutralité carbone à l'horizon 2050. À moyen terme, il s'agit de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) dans les secteurs non couverts par le système d'échange de quotas d'émission de l'Union européenne (SEQE-UE) de 50 % d'ici à 2030 (par rapport aux niveaux de 2005). Le Plan national intégré en matière d'énergie et de climat (PNEC) du Luxembourg pour la période 2021-30 vient compléter la loi sur le climat en ajoutant deux objectifs intermédiaires supplémentaires à atteindre d'ici à 2030 : parvenir à une part des renouvelables de 37 % dans la consommation finale brute d'énergie et réduire significativement la demande énergétique finale (44 % par rapport au scénario de référence du modèle EU PRIMES de 2007).

Le Luxembourg a beaucoup progressé en vue de la réalisation de ces objectifs. Premièrement, l'intensité énergétique de l'économie (mesurée comme l'approvisionnement énergétique total par unité de PIB réel) a baissé d'environ 52 % au cours des deux dernières décennies (Graphique 3.1, partie A). Deuxièmement, les émissions de GES ont été découplées de la croissance du PIB : l'intensité de GES du PIB (mesurée comme la quantité d'émissions de GES par unité de PIB réel) a baissé de quelque 57 % depuis 2005 (Graphique 3.1, partie A). Troisièmement, en 2022, les émissions totales de GES étaient inférieures de 35 % environ à leur niveau de 2005 (Graphique 3.1, partie B). Quatrièmement, la proportion d'énergie d'origine renouvelable dans la consommation finale d'énergie a considérablement augmenté, passant des alentours de 2 % en 2005 à environ 12 % en 2023 (Graphique 3.1, partie C). Une fois pris en compte également les transferts statistiques, cette proportion atteint 14 % environ en 2023 (Encadré 3.1).

#### Graphique 3.1. Le Luxembourg progresse sur la voie de la réduction des émissions



Note : Dans la partie A, l'intensité énergétique de l'économie est initialement mesurée comme le rapport entre l'approvisionnement énergétique total et le PIB réel (initialement exprimé en Tj/milliers EUR 2015) ; tandis que les émissions de GES par unité de PIB réel sont initialement exprimées en tonnes éq. CO<sub>2</sub>/kEUR/an. La partie B montre le total des émissions de GES au Luxembourg, exprimé en Mt éq. CO<sub>2</sub>/an. La partie C indique la part totale de l'énergie consommée issue de sources renouvelables modernes (solaire, éolien, hydroélectricité, biocombustibles, à l'exclusion des utilisations traditionnelles de la biomasse).

Source : [OCDE, Croissance verte \(base de données\)](#) ; et Eurostat.

Le Luxembourg possède des particularités qui ont un impact sur la comptabilisation des émissions de GES. Il importe la majeure partie de son électricité, ce qui signifie que les émissions imputables à la production de l'électricité qu'il consomme sont comptabilisées ailleurs : c'est pourquoi les émissions liées à la production d'électricité ne représentent que 3 % du total national (Encadré 3.1). A contrario, les émissions imputables au carburant consommé dans les pays limitrophes par la main d'œuvre transfrontalière, les transporteurs de marchandises et les touristes à la pompe sont intégralement comptabilisés au Luxembourg. Ces spécificités modifient l'importance relative des différents secteurs dans le total des émissions de GES. De ce fait, les politiques mises en œuvre doivent prendre en compte à la fois les progrès mesurés au regard des objectifs et les progrès réellement accomplis en termes de réduction des émissions globales, que celles-ci soient ou non comptabilisées au Luxembourg.

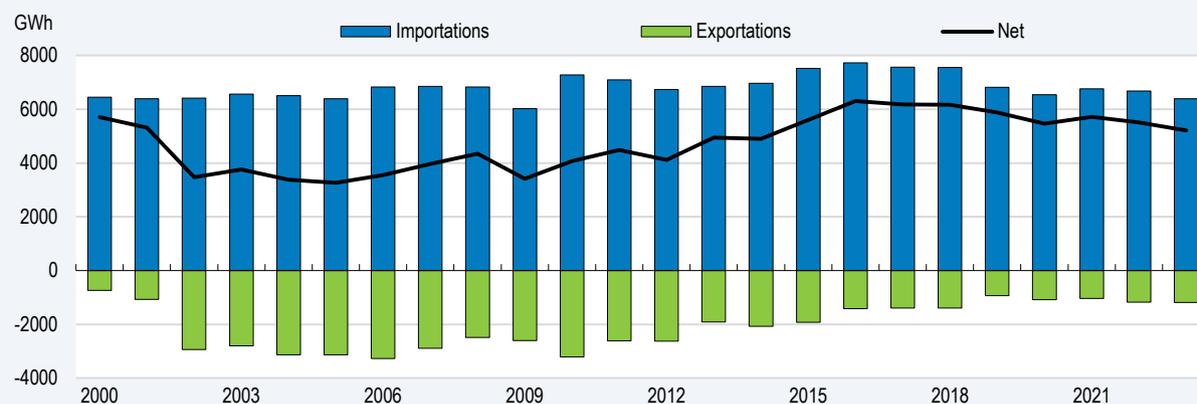
Le Luxembourg importe la quasi-totalité de son énergie, électricité comprise, depuis les pays voisins. En 2022, le gaz naturel de la Belgique a remplacé celui que fournissait la Russie ; la plupart de l'énergie importée provient désormais de partenaires européens, ce qui limite le risque que des tensions géopolitiques perturbent directement les approvisionnements. Poursuivre la décarbonation du secteur des transports renforcera la sécurité énergétique en réduisant la dépendance aux produits pétroliers d'importation. Pour s'assurer de la fiabilité de ses approvisionnements énergétiques, le pays doit renforcer son réseau de transport d'électricité, favoriser une intégration efficace et plus poussée de la production renouvelable sur le réseau en coopération avec les pays voisins, et veiller à ce que ses capacités d'importation augmentent avec la hausse de la demande d'électricité.

### Encadré 3.1. L'approvisionnement en électricité du Luxembourg

Le Luxembourg, parce qu'il ne dispose pas de centrale de grande puissance sur son territoire, dépend de l'électricité qu'il importe de pays voisins. En 2022, les importations nettes d'électricité (importations moins exportations) ont atteint 89.9 % de l'approvisionnement total en électricité (Graphique 3.2, partie A). Ainsi, malgré une consommation d'électricité par habitant supérieure aux moyennes des pays de l'UE et de l'OCDE, la part de la production d'électricité dans le total des émissions de CO<sub>2</sub> liées à l'énergie imputables à la production est très basse, s'établissant à environ 3 %, alors que cette proportion se situe généralement autour de 40 % (Agence internationale de l'énergie, 2024). Les importations d'électricité proviennent principalement d'Allemagne (2 546 GWh en 2023), de Belgique (2 211 GWh en 2023) et de France (107 GWh en 2023).

### Graphique 3.2. Production d'électricité

Importations nettes d'électricité



Source : Eurostat.

StatLink  <https://stat.link/y2e583>

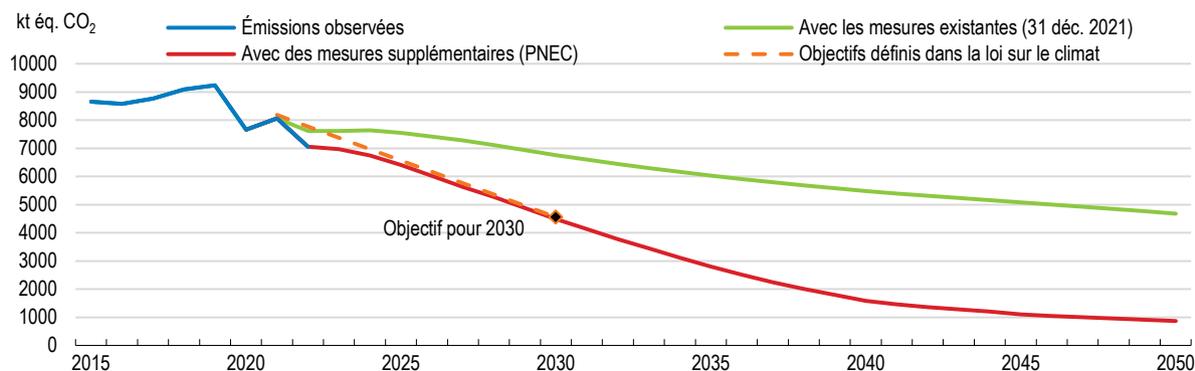
Les principales sources de production d'électricité du Luxembourg sont le photovoltaïque, les bioénergies et l'éolien. Le pays s'est donné pour but d'accélérer le déploiement des moyens de production renouvelable afin d'accroître sa contribution nationale aux efforts collectifs déployés par les États membres de l'UE pour atteindre l'objectif de hisser, à l'échelle de l'Union, à 45 % la part de l'énergie produite à partir de sources renouvelables. À cette fin, et

compte tenu de sa superficie modeste, le Luxembourg a entrepris de participer au Mécanisme de financement des énergies renouvelables de la Commission européenne en signant, dans ce cadre, le tout premier accord transfrontalier à l'appui du développement des énergies renouvelables dans l'UE. Le Luxembourg versera ainsi une contribution de 27.5 millions EUR à la Finlande et recevra en retour 80 % de l'électricité produite dans le cadre de ce projet pendant une période de 15 ans. Ce transfert statistique sera comptabilisé dans la contribution du Luxembourg à la réalisation de l'objectif d'augmentation de la part de l'électricité d'origine renouvelable.

En dépit des progrès importants réalisés à ce jour, le pays doit mobiliser davantage d'efforts pour atteindre ses objectifs à moyens et à long terme. Le Plan national intégré en matière d'énergie et de climat contient autour de 200 mesures allant de la mise en œuvre complète du plan national de mobilité 2035 à la simplification des procédures d'autorisation applicables aux nouvelles centrales renouvelables ou à l'amélioration des réseaux électriques. Si l'ensemble de ces quelque 200 mesures étaient appliquées dans leur intégralité et selon le calendrier prévu, le Luxembourg parviendrait à atteindre ses objectifs climatiques globaux. Deux observations s'imposent cependant : premièrement, si le pays ne déployait pas d'autres mesures que celles que le Parlement a déjà adoptées fin 2021, il courrait le risque que les baisses des émissions de GES dans les secteurs non couverts par le SEQE-UE d'ici à 2030 soient inférieures de quelque 20 points de pourcentage à l'objectif de 55 %, et que l'objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050 ne soit pas atteint (Graphique 3.3). Deuxièmement, même si toutes les mesures du PNEC étaient mises en œuvre et les objectifs globaux atteints, certains secteurs échoueraient dans tous les cas à atteindre leurs objectifs sectoriels, comme le secteur résidentiel (Encadré 3.2).

### Graphique 3.3. Atteindre les objectifs fixés pour 2030 et la neutralité carbone nécessite la mise en œuvre complète du Plan national intégré en matière d'énergie et de climat

Trajectoires de réduction des émissions



Note : Le scénario « avec les mesures existantes » représente la trajectoire de réduction correspondant à la prise en compte des seules mesures adoptées jusqu'au 31 décembre 2021. Le scénario « avec des mesures supplémentaires » (AMS) modélise la trajectoire de réduction des émissions dans l'hypothèse où toutes les mesures recensées dans le PNEC seraient mises en œuvre dans leur intégralité et conformément au calendrier. Avant 2030, conformément à l'objectif climatique défini dans la loi luxembourgeoise sur le climat, les émissions relevant du Système d'échange de quotas d'émission de l'Union européenne (SEQE-UE) et les émissions imputables à l'utilisation des terres, au changement d'affectation des terres et à la foresterie (UTCATF) ne sont pas incluses dans le total des émissions de gaz à effet de serre (GES), tandis qu'après 2030, elles le sont.

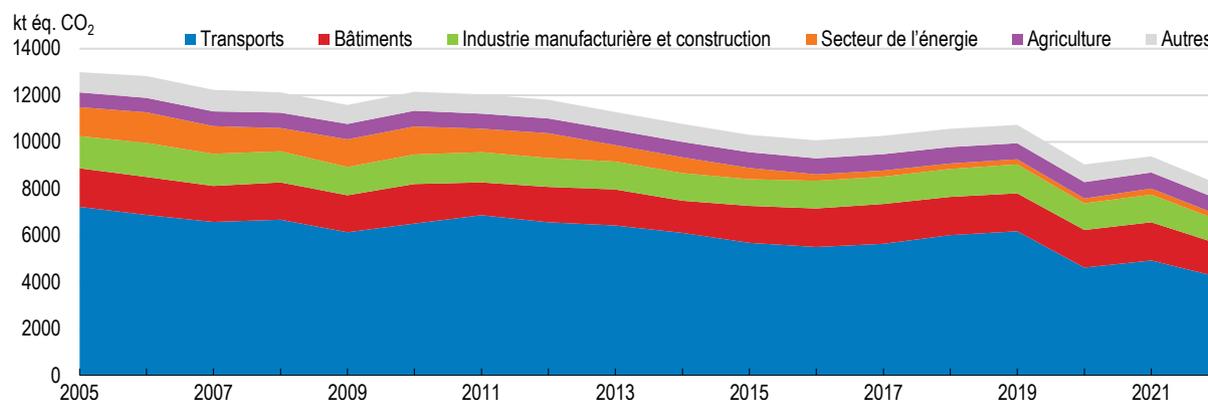
Source : [STATEC](https://statec.ec.europa.eu/).

StatLink  <https://stat.link/ga0pvy>

Du fait des particularités nationales, les émissions mesurées au Luxembourg ces dernières années provenaient principalement de trois secteurs : transports, résidentiel et industrie. À lui seul, le secteur des transports totalise plus de 60 % du total des émissions (Graphique 3.4) et 51 % de la demande d'énergie mesurée totale. Les émissions de l'industrie, qui représentent autour de 12 % du total, sont essentiellement imputables à la combustion de ressources fossiles destinée à produire de la chaleur pour les procédés industriels (fabrication de papier ou d'acier, par exemple). Le plan établi dans le PNEC pour réduire les émissions de l'industrie repose sur deux leviers d'action : augmenter l'efficacité énergétique des procédés industriels et remplacer les combustibles fossiles par l'hydrogène et l'électricité.

### Graphique 3.4. La transition énergétique exige une réduction des émissions liées au secteur des transports

Émissions en éq. CO<sub>2</sub> par secteur



Source : Eurostat.

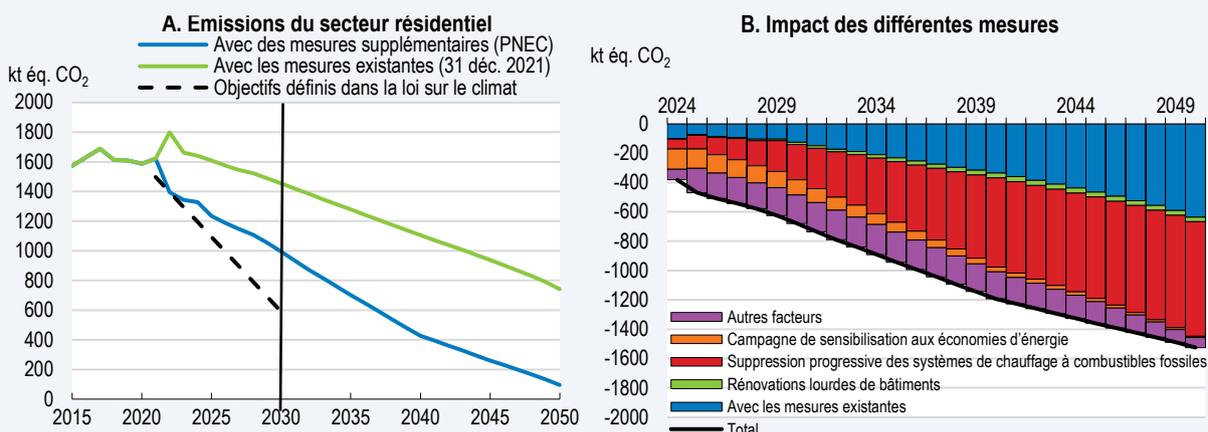
StatLink  <https://stat.link/qe07wx>

Compte tenu de l'influence déterminante du secteur des transports pour la réalisation des objectifs climatiques du Luxembourg, le présent chapitre lui est essentiellement consacré, même si les défis liés au secteur résidentiel occupent aussi une place importante, comme indiqué dans l'Encadré 3.2 ; la dernière section traite de l'adaptation au changement climatique (Section 3.5). Trois pistes d'action sont recensées dans ce chapitre. La Section 3.2 réfléchit à la façon de promouvoir encore davantage l'utilisation des transports publics en augmentant les capacités d'accueil, en étendant le réseau et en réduisant la congestion. La Section 3.3 examine les moyens de réduire la dépendance à l'égard des voitures à moteur thermique. Cela nécessite de recourir à la tarification carbone pour augmenter les prix des carburants afin de les rapprocher de ceux des pays voisins ; de décourager l'utilisation et l'achat de voitures particulières polluantes et de continuer de favoriser l'électrification du parc automobile. Enfin, la Section 3.4 propose des moyens de promouvoir des modes de déplacement plus durables tels que l'autopartage ou le vélo, en augmentant leur attractivité tout en réduisant celle des voitures à usage privé.

#### Encadré 3.2. Réduire les émissions imputables au secteur du logement

Atteindre les objectifs climatiques fixés pour le secteur du logement aux horizons 2030 et 2050 malgré la poursuite attendue de l'accroissement démographique nécessitera des efforts supplémentaires par rapport aux mesures contenues dans le PNEC (Graphique 3.5, partie A). L'abandon progressif des systèmes de chauffage à combustibles fossiles est l'évolution la plus importante ; en parallèle, les normes de performance énergétique applicables aux bâtiments neufs, qui, depuis 2021, figurent parmi les plus strictes d'Europe – chaque nouveau bâtiment résidentiel doit être à consommation d'énergie quasi nulle (NZE), ce qui correspond à la classe énergétique AAA – contribueront de plus en plus à la réduction des émissions au fil des constructions et à mesure que la part des bâtiments neufs dans le parc immobilier total augmentera (Graphique 3.5, partie B). Cependant, au Luxembourg, plus de 50 % des logements ont été construits avant 1970, c'est pourquoi l'augmentation de la performance énergétique doit aussi passer par des rénovations lourdes.

### Graphique 3.5. Trajectoire du secteur résidentiel vers ses objectifs climatiques



Note : Dans la partie A, les émissions de CO<sub>2</sub> du secteur résidentiel sont exprimées en kilotonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> et les projections illustrées sont établies suivant deux scénarios. Le premier scénario « avec les mesures existantes » tient compte de l'ensemble des mesures prises jusqu'au 31 décembre 2021, tandis que le scénario « avec des mesures supplémentaires » modélise la trajectoire de réduction des émissions dans l'hypothèse où toutes les mesures recensées dans le PNEC seraient mises en œuvre dans leur intégralité et conformément au calendrier. La partie B présente la contribution potentielle de chaque mesure à la réduction des émissions projetée dans le scénario « avec des mesures supplémentaires ».

Source : [STATEC](#).

StatLink  <https://stat.link/5isg4k>

Les autorités ont adopté un programme structuré d'incitations financières et non financières (Klimabonus) pour encourager les propriétaires à mener à bien des travaux de rénovation énergétique et à supprimer progressivement les systèmes de chauffage à combustibles fossiles. Les incitations proposées par les pouvoirs publics couvrent presque tous les types d'intervention permettant d'accroître l'efficacité énergétique d'un bâtiment, du remplacement de fenêtres aux travaux d'isolation. Les aides comprennent également la prise en charge des dépenses engagées par les particuliers pour l'intervention d'experts qui les aident à déterminer quelles sont les meilleures mesures à prendre pour améliorer les performances énergétiques de leur logement, et à comprendre les différentes incitations financières auxquelles ils peuvent prétendre ; il existe par ailleurs un simulateur en ligne spécifique correspondant aux différents dispositifs d'aide. Ces incitations couvrent les coûts de rénovation énergétique à hauteur de 50 % maximum pour les personnes aux revenus les plus élevés, et jusqu'à 100 % pour les personnes aux revenus les plus bas.

Toutefois, il n'a été jusqu'à présent que peu recouru à ces diverses subventions et initiatives, ce qui pourrait s'expliquer en partie par le fait que les propriétaires doivent avancer le financement des travaux, l'aide financière de l'État pouvant prendre la forme d'allègements fiscaux dont ils ne peuvent bénéficier que les années suivantes ou d'un remboursement direct, mais qui n'intervient que quelques mois après la fin des travaux de rénovation. Cette situation est de nature à décourager les propriétaires à revenus moyens ou faibles, en particulier en période de hausse des taux d'intérêt. Le gouvernement s'est engagé à mettre en place en 2025 un mécanisme de préfinancement (« tiers payant ») qui permettra de financer en partie le coût couvert par l'aide publique, mais le dispositif d'éco-prêt à taux zéro (éco-PTZ) existant en France offre un exemple d'autre solution pragmatique pouvant être utilisée par les pouvoirs publics. Le système français d'incitations est assez proche de celui mis en œuvre au Luxembourg mais, parce qu'il donne la possibilité de souscrire un prêt à taux zéro, il n'impose pas d'avancer le financement des travaux (France, 2024).

Outre les incitations financières prévues pour les travaux de rénovation énergétique, les autorités devraient examiner l'éventuelle adoption d'une réglementation plus stricte concernant le remplacement des installations de chauffage du parc existant afin d'accélérer la suppression progressive des systèmes de chauffage à combustibles fossiles. Il conviendrait en effet de n'autoriser, comme solutions de remplacement, que des systèmes de chauffage ayant une consommation d'origine renouvelable supérieure à un certain seuil.

## 3.2. Remplacer les transports privés par les transports publics

Pour réduire la congestion routière et les émissions dans le secteur des transports, il est essentiel d'inciter les personnes résidentes ou travailleuses transfrontalières à utiliser davantage les transports publics. En mars 2020, le gouvernement du Luxembourg a instauré la gratuité totale des transports publics – bus intraurbains et interurbains, trams et trains (excepté la première classe) – aussi bien pour les personnes résidentes que pour les visiteurs et visiteuses. Cette mesure va dans la bonne direction mais l'on dispose à ce jour de peu d'éléments montrant qu'elle a réduit le nombre de voitures sur la route, d'autant qu'avant sa mise en œuvre, le prix des transports publics luxembourgeois n'était pas très élevé (Observatoire de la mobilité urbaine de l'UE, 2022). Pour plus d'efficacité, il convient d'associer cette mesure à d'autres actions destinées à améliorer l'expérience d'utilisation et à rendre les transports publics préférables : à l'heure actuelle, beaucoup de voyageurs et voyageuses sont découragés par les temps d'attente, l'inadéquation des fréquences et des informations, et les véhicules bondés, en particulier aux heures de pointe.

Densifier le réseau des transports publics, augmenter les fréquences de passage et renforcer la fiabilité sont des conditions essentielles pour attirer les déplacements pendulaires. Le *Plan national de mobilité 2035*, présenté en 2022, prévoit d'étendre l'infrastructure ferroviaire au moyen de divers projets, dont certains n'en sont encore qu'à leur début, pour un investissement total pouvant aller jusqu'à 1.7 % du PIB entre 2023 et 2027, ce qui correspond peu ou prou au même niveau d'investissement dans les infrastructures de transport en commun en proportion du PIB qu'entre 2021 et 2024. Il est aussi envisagé d'adapter la gare centrale de Luxembourg-ville pour permettre une meilleure gestion du nouveau réseau, et de progressivement mettre en service 34 nouvelles automotrices. Le réseau de tramway de Luxembourg-ville, qui sera lui aussi étendu, reliera des points stratégiques tels que l'aéroport, et des rames plus longues y seront déployées pour réduire la congestion, tandis que l'infrastructure de soutien nécessaire sera renforcée. Les investissements en infrastructures évoqués dans le Plan national de mobilité devraient contribuer au verdissement du système de transport, mais il est important de veiller à ce qu'une analyse coûts-avantages rigoureuse soit appliquée à l'ensemble des investissements publics, pour garantir l'optimisation de la dépense publique. Conjuguée à l'expansion du réseau de transports publics, l'intégration de l'urbanisme et de la planification des transports permettrait d'accroître l'efficacité des transports publics en faisant en sorte que les entreprises et les nouveaux bâtiments résidentiels plus hauts se trouvent dans des zones desservies.

Les mesures destinées à augmenter la fréquence et la capacité d'accueil des transports publics devraient être prises de concert avec des actions de réduction de la congestion. Cela permettrait d'éviter les inefficiences, quand des moyens de transport presque vides circulent en dehors des heures de pointe. Moduler la tarification pour mieux distribuer la demande de transport au cours du temps et réduire la congestion aux heures de pointe, comme l'ont fait de nombreuses autres villes des pays de l'OCDE, ne constitue pas une solution faisable ni recommandable puisque le Luxembourg a instauré la gratuité de tous les transports publics en 2020, augmentant ainsi leur praticité absolue et relative. Cependant, d'autres solutions pourraient être envisagées, par exemple le fait d'échelonner ou de rendre plus flexibles les horaires scolaires et de travail, un système qui s'est déjà avéré efficace pour réduire la demande aux heures de pointe (Eriksson et al., 2023). Il serait inapproprié d'imposer une telle mesure aux entreprises et aux écoles privées ; en revanche, l'appliquer aux administrations et aux écoles publiques aurait déjà un impact concret puisque la grande majorité des élèves vont à l'école publique et que l'administration publique totalise plus d'un cinquième de l'emploi total.

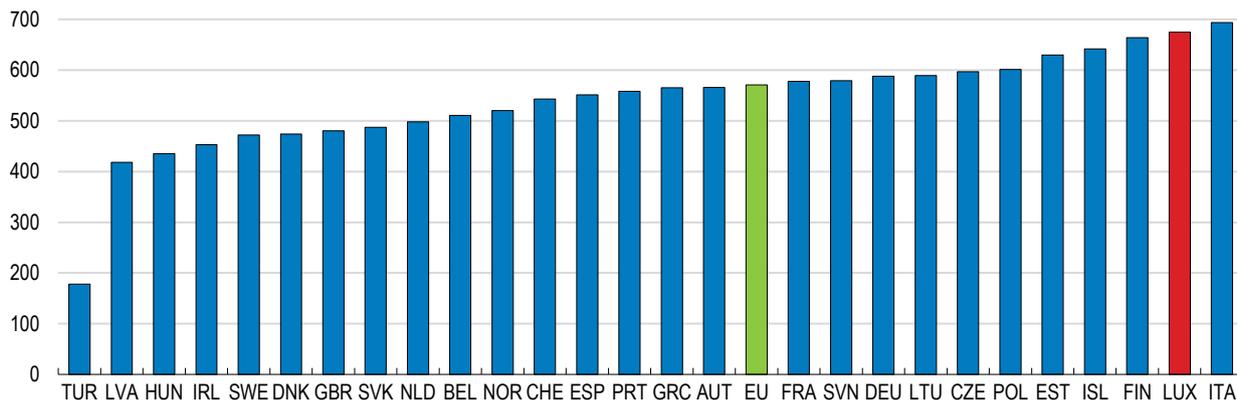
## 3.3. Réduire la dépendance aux voitures à moteur thermique

Le taux de motorisation est très élevé au Luxembourg (Graphique 3.6) et l'automobile est le mode privilégié de déplacement du domicile au travail. Le Luxembourg, en plus d'être l'État de l'UE où la part des voitures particulières immatriculées depuis moins de deux ans est la plus importante, est aussi l'un des quelques pays de l'UE où l'on compte moins de petites motorisations thermiques que de moyennes et de grandes : la masse moyenne des voitures nouvellement immatriculées y a augmenté de 15 % au cours des deux dernières décennies (Eurostat, 2024). De surcroît, plus de 80 % de la main d'œuvre transfrontalière utilise une voiture particulière pour se rendre à son travail, ce qui fait que les voitures sont responsables de près de 70 % de la consommation totale d'énergie de

l'ensemble du secteur des transports (Odyssee-Mure, 2022). De ce fait, pour réduire les émissions dans ce secteur, il est essentiel de réduire la dépendance à l'égard de la voiture et, notamment, des véhicules à moteur à combustion interne, mais aussi de donner la préférence aux transports publics, de favoriser d'autres solutions durables de déplacement pendulaire ou encore de privilégier des véhicules plus économes en énergie.

### Graphique 3.6. Le taux de motorisation est élevé

2023



Note : Le graphique représente le nombre de voitures particulières pour 1000 habitants, les voitures particulières étant tous les véhicules routiers à moteur, autres qu'un cyclomoteur ou qu'un motocycle, conçus pour le transport de passagers et tels qu'on peut y asseoir au plus neuf personnes (conducteur ou conductrice inclus).

Source : [Eurostat](https://ec.europa.eu/eurostat).

StatLink  <https://stat.link/v257wk>

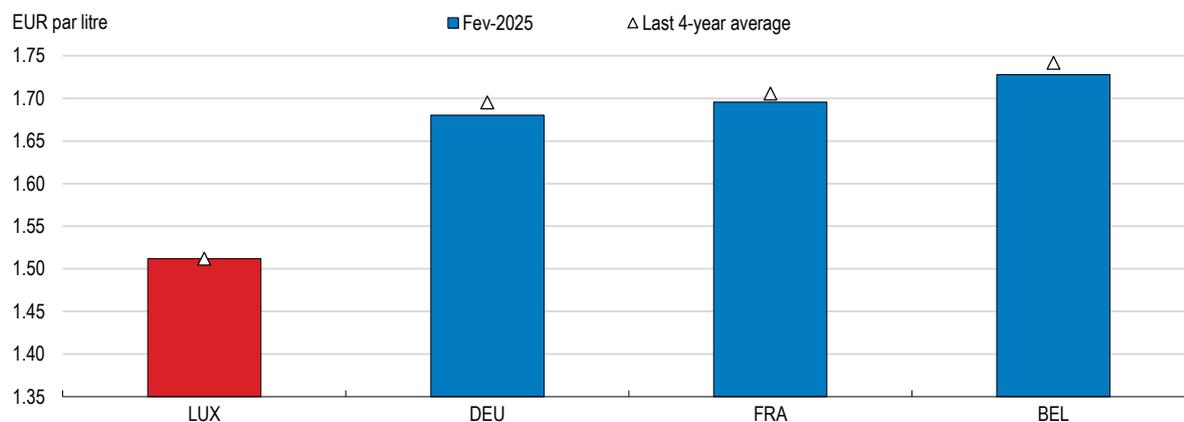
#### 3.3.1. Utiliser la tarification carbone pour rapprocher les prix des carburants de ceux pratiqués dans les pays voisins

Au Luxembourg, la tarification carbone se manifeste de manière implicite au travers des droits d'accise sur les carburants, principalement, et de manière explicite au travers des quotas d'émission du SEQE-UE et de taxes carbone fixées au niveau national. Ces quotas et taxes couvraient 88.9 % des émissions de GES en 2021. Le SEQE-UE s'applique aux émissions de GES imputables aux entreprises (gros émetteurs) du secteur de la production d'électricité et de chaleur, des secteurs manufacturiers à forte intensité énergétique, de l'aviation et du transport maritime. Au Luxembourg, la structure inhabituelle des émissions de GES, avec un transport routier (actuellement non pris en compte dans le SEQE-UE) en tête des sources d'émissions, explique que la proportion d'émissions couvertes par le SEQE-UE soit relativement faible : elle était de 16.4 % en 2019, contre 36.1 % en moyenne dans les pays voisins. Au contraire, 75 % des émissions de GES sont couvertes par la taxe nationale sur le carbone, une proportion plus élevée que dans les autres pays membres de l'UE et de l'OCDE.

Quand cette taxe a été introduite en 2021, le prix fixé était de 20 EUR par tonne de CO<sub>2</sub>, un chiffre établi en fonction de la valeur moyenne du prix du carbone dans les pays voisins. Une augmentation annuelle de 5 EUR par tonne de CO<sub>2</sub> a été prévue et appliquée, conduisant à un prix de 35 EUR par tonne de CO<sub>2</sub> en 2024. Il a été décidé de poursuivre sur cette voie jusqu'en 2027, ce qui devrait amener le prix du carbone à 50 EUR par tonne de CO<sub>2</sub> en 2027. L'année 2027 a été choisie comme la dernière de cette trajectoire de revalorisation de la taxe car, en 2027, l'UE mettra en œuvre le nouveau SEQE 2 qui élargira l'actuel système d'échange de quotas d'émission aux combustibles du secteur des bâtiments et du transport routier. La législation de l'UE donne toutefois aux États membres qui ont mis en place une taxe carbone nationale la possibilité de décider de conserver cette taxe plutôt que d'utiliser le SEQE 2. À ce titre, le Luxembourg a informé la Commission européenne qu'il pourrait opter pour une dérogation temporaire, et ainsi continuer d'appliquer sa taxe carbone nationale, puis rejoindre le SEQE 2 à une date ultérieure. Mais aucune décision finale n'a encore été prise.

Même si les prix des carburants destinés aux usages professionnels sont depuis peu proches de (voire parfois supérieurs à) ceux qui sont pratiqués en Belgique et en France, les prix que paient les consommateurs finals ont toujours été plus bas au Luxembourg que dans les pays voisins en raison d'une imposition globale moins élevée (Graphique 3.7). C'est pourquoi les ventes de carburant par personne y sont beaucoup plus élevées que dans n'importe quel autre pays de l'OCDE, la plupart (près de 75 % du carburant) étant le fait d'automobilistes non résidents venus au Luxembourg pour y faire le plein (OCDE, 2020). L'entrée en vigueur du SEQE 2, avec un prix de référence du carbone fixé par la Commission européenne, pourrait entraîner une hausse des prix des carburants supportés par les consommateurs finals dans les pays voisins et, ainsi, creuser l'écart de prix avec le Luxembourg.

### Graphique 3.7. Prix final de l'essence



Source : [Données](#) du CEIC.

StatLink  <https://stat.link/fwto8q>

Au vu de ce qui précède, et conformément aux recommandations formulées dans les précédentes *Études économiques* (Tableau 3.1) et aux engagements pris dans le PNEC, le Luxembourg devrait définir une trajectoire claire à long terme pour l'évolution des taxes sur les carburants, allant bien au-delà de 2027, en vue de rapprocher le prix à la consommation finale des carburants de ceux observés dans les pays voisins. En d'autres termes, continuer d'augmenter la taxe carbone nationale de 5 EUR par an ne constituerait qu'un minimum, l'État se tenant prêt à utiliser les instruments de tarification explicite et implicite dont il dispose pour s'assurer que l'écart de prix avec les pays voisins se réduit progressivement, que le Luxembourg adhère ou non au SEQE 2.

**Tableau 3.1. Recommandations antérieures de l'OCDE concernant la transition vers la croissance verte**

RECOMMANDATIONS	MESURES PRISES
<b>Améliorer la résilience grâce à la transition vers la croissance verte</b>	
Procéder à des analyses de scénarios et de sensibilité pour évaluer le coût à long terme de la transition verte, et notamment son impact sur les différentes catégories de ménages et d'entreprises.	Le Plan national intégré sur l'énergie et le climat (PNEC) contient une estimation des incidences économiques des différentes mesures et l'impact global de la transition énergétique a été récemment évalué par l'Institut national de la statistique et des études économiques (STATEC). De plus, l'Inspection générale des finances (IGF) estime régulièrement le coût de la transition écologique dans le cadre de son projet de budget annuel et de sa programmation financière pluriannuelle.
Fixer une trajectoire de revalorisation de la taxe carbone à moyen et long terme tout en redistribuant les recettes générées pour réduire le plus possible la charge pesant sur les plus vulnérables.	Depuis 2021, les carburants fossiles sont soumis à une taxe carbone qui, de 35 EUR par tonne de CO <sub>2</sub> en 2024, devrait augmenter chaque année de 5 EUR par tonne de CO <sub>2</sub> pour atteindre 45 EUR par tonne de CO <sub>2</sub> en 2026.
Mettre en place des péages routiers et augmenter progressivement les redevances, en adopter parallèlement des politiques de stationnement plus strictes. Recourir à des crédits d'impôt et des incitations financières en faveur des communes pour encourager une plus forte densité urbaine, avec la construction de logements écologiques en conformité avec le Programme directeur d'aménagement du territoire (PDAT).	L'instrument Raum+ recense les zones prioritaires pour la densification et la coordination des politiques sectorielles.
Renforcer la réglementation sur l'utilisation des engrais et des pesticides.  Conditionner les aides nationales à l'agriculture à l'adoption de pratiques agricoles durables, protectrices de l'environnement.	Le Plan d'action national de réduction des produits phytopharmaceutiques prévoit plusieurs objectifs de réduction de l'utilisation des pesticides. L'action menée par le pays pour réduire les émissions liées au bétail (objectifs NEC) a débouché sur l'introduction de nouvelles mesures en faveur de la diminution des cheptels et d'une incorporation rapide du lisier.

Augmenter les prix du carbone en mobilisant des outils implicites et explicites aiderait à réduire les distances parcourues avec des véhicules thermiques, découragerait les automobilistes résidant à l'étranger de venir faire le plein au Luxembourg, et favoriserait l'utilisation de véhicules plus économes en énergie ou d'autres modes de déplacement : cela contribuerait à faire baisser les émissions tant mesurées que réelles, attendu que les élasticités-prix sont estimées négatives aussi bien pour les personnes résidentes que pour les touristes à la pompe. L'élasticité-prix des ventes de carburants aux personnes résidentes est estimée autour de -0.4 (STATEC, 2020). Cela signifie qu'une augmentation du prix des carburants réduirait effectivement la consommation de la population résidente, même si, pour freiner notablement la demande, il faudrait des instruments d'action complémentaires. Renchérir les prix du carbone pour rapprocher les prix des carburants luxembourgeois de ceux qui sont pratiqués dans les pays voisins serait encore plus efficace pour décourager le tourisme à la pompe, puisqu'on estime que l'élasticité-prix qui concerne la population non résidente est inférieure à -1 et suit une trajectoire décroissante non linéaire à mesure que l'écart de prix avec les pays voisins diminue (STATEC, 2020).

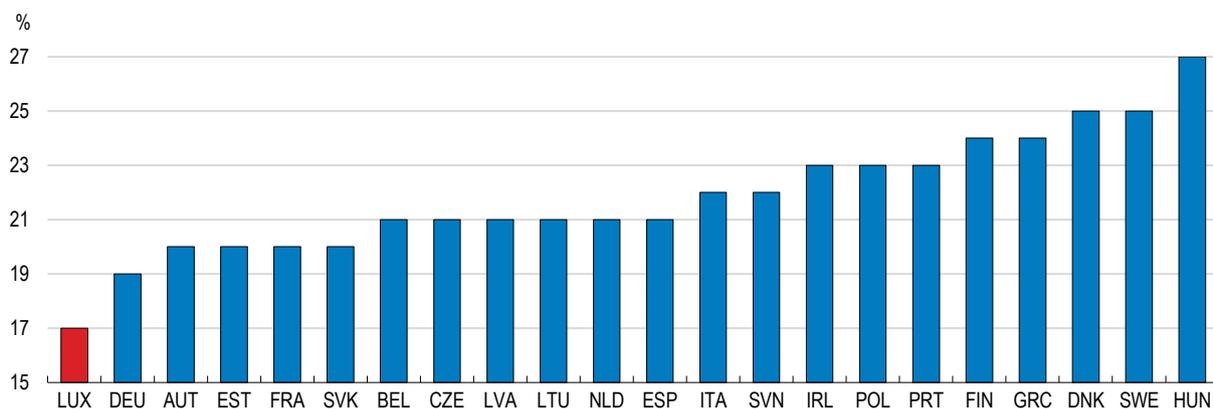
La baisse de la demande de carburant liée aux déplacements pendulaires et au tourisme à la pompe réduirait substantiellement les émissions de GES du secteur des transports, mais elle aurait pour conséquence d'influer négativement sur les recettes publiques. L'impact négatif net est difficile à évaluer car il dépend de la dynamique des prix relatifs, mais il devrait avoisiner 60 millions EUR en 2026 et dépasser 150 millions EUR en 2030, pour un impact négatif cumulé de quelque 650 millions EUR (environ 0.8 % du PIB) d'ici à 2030 (STATEC, 2020). Cependant, dans tous les cas, les recettes publiques tirées des ventes de carburants subiront l'effet négatif de la transition progressive vers les véhicules électriques, ce qui nécessitera une gestion particulière.

### **3.3.2. Continuer à décourager l'achat et l'utilisation de voitures polluantes**

Les hausses des taxes sur les carburants devraient s'accompagner de mesures en faveur d'une transition vers d'autres modes de déplacement pendulaire ou des véhicules à plus faibles émissions. Le régime fiscal des voitures particulières devrait être rendu moins favorable. Le taux normal de TVA, fixé à 17 %, s'applique également aux

véhicules, ce qui fait du Luxembourg le pays de l'UE qui affiche le taux de TVA sur les véhicules neufs le plus bas (Graphique 3.8). Le Luxembourg n'impose pas de taxe additionnelle sur les véhicules de luxe, et la taxe d'immatriculation est faible et indépendante du type de véhicule acheté ; par conséquent, la différence de charge fiscale entre les véhicules électriques et les véhicules thermiques y est l'une des plus faibles d'Europe (Danielis, 2023). De plus, même si la formule de calcul de la taxe de circulation annuelle tient compte des émissions de CO<sub>2</sub> des véhicules, le niveau global de cette taxe est moins élevé que dans d'autres pays de l'UE.

### Graphique 3.8. Taux de TVA sur les véhicules neufs



Source : [Association des constructeurs européens d'automobiles \(ACEA\)](https://www.acea.eu/).

StatLink  <https://stat.link/6zwieo>

Augmenter la taxe de circulation annuelle et la taxe d'immatriculation, tout en resserrant leurs liens avec les émissions, contribuerait à remettre en question la forte culture de la mobilité axée sur la voiture et à réduire les émissions. Le Danemark offre un bon exemple de système fiscal conçu pour décourager l'achat de véhicules neufs sur un territoire où le taux de motorisation est faible mais en progression. Premièrement, le taux de TVA y est de 25 %. Deuxièmement, le barème de la taxe d'immatriculation est progressif : le taux est de 25 % pour la première tranche de 70 200 DKK (environ 10 000 EUR), puis de 85 % entre 70 200 et 218 100 DKK (environ 30 000 EUR), et enfin de 150 % sur la part résiduelle du prix. Troisièmement, la taxe CO<sub>2</sub> annuelle est calculée non seulement sur la base du nombre de grammes de CO<sub>2</sub> émis par le véhicule par kilomètre, mais aussi avec un surcoût pour les véhicules les plus polluants (diesel).

Les voitures de société ont elles aussi un impact ; c'est pourquoi le gouvernement a récemment entrepris de réviser les avantages qui y sont associés. Le montant mensuel de l'avantage en nature imposable, renseigné sur la fiche de paie produite par l'employeur, est calculé en multipliant la valeur d'achat du véhicule neuf par un certain pourcentage. À compter du 1<sup>er</sup> janvier 2025, date de l'entrée en vigueur de la version révisée du texte applicable aux voitures de société nouvellement immatriculées, le barème de calcul sera simplifié et dépendra du type de moteur et des émissions de CO<sub>2</sub>. Un taux de 1 % est prévu pour les voitures tout électriques dont la consommation ne dépasse pas 18 kWh/100 km et pour les véhicules à piles à combustible hydrogène, un taux de 1.2 % pour les autres voitures tout électriques, et un taux de 2 % pour les véhicules thermiques, y compris tous les véhicules hybrides (rechargeables ou non rechargeables) dotés d'un moteur thermique.

Le nouveau barème, même s'il est conçu pour encourager le personnel salarié à choisir une voiture de société à zéro émission de CO<sub>2</sub>, prévoit des différences de taux trop faibles pour être efficace : d'autres actions plus volontaristes sont nécessaires. Premièrement, les taux qui s'appliquent aux véhicules thermiques devraient être beaucoup plus élevés pour réellement dissuader de choisir une voiture de société à moteur à combustion interne. Au Royaume-Uni, par exemple, le taux en vigueur pour les véhicules diesel plus polluants peut aller jusqu'à 37 % – le montant de la taxe versée est donc considérablement plus élevé que pour les véhicules électriques. Deuxièmement, le système de l'avantage en nature devrait être repensé pour favoriser d'autres solutions de mobilité. Le « budget mobilité » mis en place en Belgique est un exemple concret de bonne pratique : il permet aux membres du personnel salarié de choisir de répartir le budget destiné à leur voiture de fonction entre plusieurs possibilités, celles qui prévoient le remboursement des coûts des transports publics ou d'autres solutions de

mobilité (comme le vélo) étant les seules à ne pas être soumises aux cotisations de sécurité sociale et à l'impôt (Belgique, 2024).

Des données empiriques donnent à penser que la tarification routière est un autre moyen efficace de gérer la congestion et de décourager d'utiliser des voitures particulières (FIT OCDE, 2018). Cependant, à l'heure actuelle, les autoroutes luxembourgeoises sont gratuites pour ces voitures, puisque seuls les poids lourds et les camions sont soumis à un système d'Eurovignette. Il conviendrait d'appliquer un prix positif aux voitures particulières qui empruntent l'autoroute pour réduire les encombrements, les recettes ainsi obtenues contribuant à financer la construction et l'entretien des infrastructures de transport. En parallèle, le pays pourrait envisager d'appliquer un péage urbain à l'entrée de Luxembourg-ville, comme c'est le cas à Stockholm depuis 2006 et dans la municipalité de Londres depuis 2003. Les données suggèrent que les dispositifs de tarification de la congestion ont aidé à réduire le trafic, la pollution de l'air et les émissions et, selon la façon dont ils avaient été conçus, à modifier la composition du parc automobile en faveur des véhicules électriques (Isaksen et Johansen, 2021). On constate que l'efficacité de ces politiques est amplifiée si elles sont mises en œuvre en association avec des mesures destinées à renforcer les transports publics, comme le Luxembourg s'y emploie en ce moment (Givoni, 2011). Enfin, la mise en place d'une tarification kilométrique pourrait apporter une pierre à l'édifice, tout en créant une source de recettes futures.

Dans des villes comme Munich, Berlin, Hambourg, Vienne et Zurich, la mise en place de politiques de stationnement a aidé à décourager l'utilisation de la voiture particulière (Fonds Kirchberg, 2019). Le fait de prévoir un tarif horaire progressif pour la redevance de stationnement, d'appliquer des amendes et de limiter le nombre de places disponibles et la durée de stationnement autorisée aiderait d'autant plus à infléchir les préférences de la main d'œuvre pendulaire pour que son choix se reporte de la voiture particulière vers les transports publics. Néanmoins, ces politiques de stationnement plus restrictives ne devraient pas s'appliquer aux véhicules électriques, qui devraient continuer de bénéficier de tarifs et de durées de stationnement avantageux, afin d'inciter les consommateurs et consommatrices à préférer les voitures à faibles émissions. Comme, au Luxembourg, de nombreuses personnes comptent sur leur voiture pour se rendre de leur domicile à leur travail, les normes relatives aux parkings des bureaux ont un rôle à jouer également. Les mesures appliquées à Amsterdam et à Londres peuvent servir d'exemples : à mesure que l'efficacité des transports publics augmente, les normes établissant un nombre minimal obligatoire de places de stationnement en fonction de la surface de plancher des bureaux devraient être abandonnées, tandis que celles qui fixent le nombre maximal de places devraient être revues à la baisse (Fonds Kirchberg, 2019).

### **3.3.3. Encourager l'électrification du parc automobile**

L'électrification des voitures particulières et des véhicules d'entreprise contribuera à la réduction des émissions du secteur des transports privés. Au Luxembourg, la part des véhicules électriques dans le nombre total de nouvelles immatriculations, qui a frôlé 16 % en 2022, est supérieure à la moyenne de la zone UE (11,7 %), une tendance qui s'est confirmée au cours des dix premiers mois de 2023. Néanmoins, en dépit des généreuses subventions proposées, les véhicules à moteur essence ou diesel représentent toujours près de 90 % du total. Il sera donc très difficile d'atteindre l'objectif à l'horizon 2030 de 49 % de véhicules électriques dans l'ensemble du parc automobile.

Le Luxembourg propose des subventions à l'acquisition de nouveaux véhicules tout électriques (ou à pile ou à combustible hydrogène) achetés avant le 30 juin 2026 et mis en circulation au Luxembourg au plus tard le 30 juin 2027 (alors que la subvention à l'achat de véhicules électriques hybrides rechargeables a pris fin et n'a pas été renouvelée). Le montant de la subvention à l'acquisition d'un nouveau véhicule tout électrique est inversement proportionnel au niveau de consommation du véhicule, et il a été revu à la baisse, passant de 8 000 EUR à 6 000 EUR (son montant étant plafonné à 50 % du prix d'achat hors TVA) pour les voitures particulières dont la consommation ne dépasse pas 160 Wh/km, tandis qu'il s'élève à 3 000 EUR pour les voitures dont la consommation se situe entre 161 Wh/km et 180 Wh/km. Les véhicules tout électriques dont la consommation dépasse 180 Wh/km ne font plus l'objet d'aucune incitation à l'achat (auparavant fixée à 3 000 EUR). Des exceptions sont prévues uniquement pour les ménages comptant trois enfants ou plus, qui peuvent recevoir une subvention pour l'achat d'un véhicule tout électrique moins économe en énergie. Elle est de 1 000 EUR pour les motocycles tout électriques.

Les subventions aux véhicules électriques devraient continuer d'être supprimées progressivement à mesure que le marché gagne en maturité, et les efforts devraient être concentrés sur les domaines susceptibles de produire de

meilleurs résultats. Les subventions aux véhicules électriques qui ne sont pas ciblées sont onéreuses et régressives, étant donné que la plupart des acquéreurs de voitures électriques sont plus riches que la moyenne des ménages. De plus, le prix d'achat des véhicules électriques est de plus en plus compétitif, bien qu'il reste supérieur à celui des voitures thermiques équivalentes. Pendant cette phase de suppression progressive, les subventions aux véhicules électriques devraient être conditionnées à la mise à la casse ou à la vente d'un véhicule thermique usagé et polluant, de façon à limiter le risque que la subvention serve à l'ajout de nouveaux véhicules électriques au parc existant, sans modification notable de la composition de ce dernier ni réduction du nombre de véhicules thermiques en circulation. Les programmes de mise à la casse que de nombreux pays européens ont mis en œuvre dans le sillage de la grande crise financière, notamment l'Allemagne, la France ou l'Italie en 2009, se sont révélés efficaces pour faire augmenter le taux de mise à la casse (de 82 % selon les estimations), et, ainsi, pour modifier la composition du parc automobile et réduire les pressions environnementales dues aux transports privés (Marin et Zoboli, 2020). Ces programmes prévoyaient des subventions à l'achat de nouveaux véhicules moins polluants (conformes aux normes EURO 4 ou EURO 5, avec des émissions de CO<sub>2</sub> inférieures à 140 g/km), qui étaient subordonnées à la mise à la casse d'un véhicule plus ancien et polluant (normes EURO 1, EURO 2 ou EURO 3 et ancienneté de plus de 10 ans).

L'adoption des véhicules électriques nécessite le déploiement d'une infrastructure de recharge fiable. En 2017, le Luxembourg a lancé son initiative de mise en service d'un réseau de bornes de recharge publiques, baptisé « Chargy », pour les véhicules électriques et hybrides rechargeables. Puis, en 2021, il a engagé le déploiement d'une nouvelle génération de bornes de recharge ultra-rapide, « Super Chargy ». En outre, le gouvernement a mis en place une subvention, toujours en vigueur en 2024, qui couvre 50 % des coûts hors TVA liés à l'achat et à l'installation de bornes de recharge privées. En 2022, il a instauré un dispositif de subventions, lui aussi toujours en vigueur en 2024, pour les entreprises installant des infrastructures de recharge. Il couvre 50 % des coûts hors TVA liés aux infrastructures accessibles au public, ou 30 % pour les infrastructures privées destinées à être utilisées exclusivement par l'entreprise et ses salariés. Les subventions sont accordées par voie d'adjudication dans le cadre d'une procédure de mise en concurrence, sauf pour les petits projets présentés par des PME, qui peuvent y prétendre sur simple demande. Grâce à toutes ces mesures, le Luxembourg dispose aujourd'hui de l'une des infrastructures de recharge les plus développées d'Europe, avec un excellent maillage du réseau. Toutefois, pour atteindre l'objectif du PNEC d'un parc automobile composé à 49 % de véhicules électriques d'ici à 2030, il sera crucial de poursuivre le déploiement de cette infrastructure ainsi que du réseau électrique, comme prévu par ses gestionnaires dans leurs plans de développement du réseau, afin de garantir que l'approvisionnement en électricité soit suffisant pour faire face à l'augmentation de la demande.

### 3.4. Encourager le recours à d'autres solutions plus durables de transports privés

Encourager le recours à d'autres solutions plus durables de transports privés est une stratégie complémentaire dont le pays a besoin pour réduire le niveau des émissions de GES dans son secteur des transports. Le Luxembourg encourage vivement la pratique du vélo, conformément au Plan national de mobilité 2035, en particulier pour les petits déplacements pendulaires. Il a déjà appliqué ou va appliquer des mesures axées sur l'amélioration des infrastructures – réseau cyclable (et sa sécurité) ou places de stationnement – et le renforcement des services de vélopartage. Depuis 2020, l'État accorde également des aides financières pour les vélos et cycles à pédalage assisté (50 % du coût hors TVA, sans toutefois dépasser 600 EUR). À compter d'octobre 2024, cette subvention sera réservée aux personnes faisant partie d'un ménage bénéficiant de l'allocation de vie chère ou de la prime énergie au moment de l'achat du vélo, sauf s'il s'agit d'un vélo cargo. Pour ce type de vélos, la subvention a été prolongée jusqu'au 30 juin 2026, est accessible à tous et plafonnée à 1 000 EUR. Le recours au vélo pour effectuer les trajets domicile-travail s'est effectivement accru depuis la pandémie, mais le niveau de départ était très bas, ce qui explique qu'il faille accélérer la tendance (Commission européenne, 2020).

Le covoiturage, en réduisant le nombre d'automobiles nécessaires pour les déplacements, a contribué à faire baisser la consommation d'énergie, les émissions de GES et la congestion routière (Shaheen et al., 2018), en particulier dans un pays comme le Luxembourg où, aux heures de pointe, on compte pas moins de 250 000 sièges inoccupés dans les voitures en route vers le centre-ville. En 2019, le Luxembourg a adopté un ensemble de mesures en faveur du covoiturage : l'initiative, mise en œuvre à la frontière, a été développée en collaboration avec les pays

voisins. La création d'une plateforme gratuite dénommée « CoPilote », destinée à faciliter le covoiturage au Luxembourg et dans la Grande Région, y contribue. Elle permet au gouvernement de rembourser automatiquement les frais de déplacement des utilisateurs pendant les travaux d'entretien des infrastructures ferroviaires ou en cas de pic de pollution atmosphérique. Quant aux entreprises, elles peuvent y créer des « communautés » privées pour mettre en relation leurs salariés, et les inciter à recourir au covoiturage en réservant des places de stationnement aux utilisateurs de CoPilote.

Ces mesures seraient d'autant plus efficaces si elles étaient associées à des projets de développement des infrastructures, destinés à favoriser le covoiturage. Par exemple, réserver une voie aux bus des transports en commun et au covoiturage pourrait être un excellent moyen d'encourager la méthode, en particulier sur les axes très encombrés tels que les principales autoroutes du Luxembourg. L'impact pourrait même être plus large, avec une extension du covoiturage au-delà de ces seules autoroutes. Si des péages autoroutiers ou urbains devaient être appliqués, les véhicules de covoiturage devraient être exonérés.

En 2022, le Luxembourg a lancé une stratégie nationale en faveur de l'autopartage. Ce mode de déplacement peut contribuer de plusieurs manières à réduire les émissions nationales. Premièrement, compte tenu du nombre élevé de voitures particulières par habitant, l'autopartage pourrait être utilisé pour remplacer une deuxième ou troisième voiture : des données empiriques donnent à penser que cette évolution de la structure de propriété est généralement corrélée à une baisse du nombre de kilomètres parcourus (Nijland et Van Meerkeek, 2017). Deuxièmement, les flottes d'autopartage sont généralement composées de véhicules plus petits, plus neufs et moins polluants que ceux des flottes privées (Namazu et Dowlatabadi, 2015). Troisièmement, subordonner le prix de location du véhicule à sa taille, comme le font déjà certains opérateurs, pourrait inciter les automobilistes à choisir le véhicule en fonction de la tâche à accomplir, ce qui permettrait de réduire les inefficiences.

### 3.5. S'adapter au changement climatique

S'il faut bien sûr s'efforcer de limiter la hausse des températures mondiales, l'adaptation climatique est également importante pour protéger les individus et les infrastructures et réduire leur vulnérabilité aux effets actuels ou attendus du changement climatique. Le Luxembourg, sans être particulièrement exposé aux catastrophes naturelles, est néanmoins confronté à l'impact économique considérable d'événements météorologiques et climatiques extrêmes (Agence européenne pour l'environnement, 2023).

Au Luxembourg, les principaux aléas climatiques sont les tempêtes et les inondations. La pluviométrie annuelle moyenne est en baisse depuis les années 60 ; pour autant, les régimes pluviométriques saisonniers ont changé, augmentant en hiver, avec davantage de pluie et moins de neige. La température annuelle moyenne de l'air est passée de 8.3 degrés Celsius (°C) (période 1961-1991) à 9.8 °C (période 1991-2020). L'effet cumulé de ces changements a, dans un premier temps, accru le risque d'inondations, notamment soudaines, ce qui pourrait avoir un impact sur les infrastructures, en particulier électriques, comme l'ont montré les inondations de juillet 2021. Environ 50 % des ménages ont choisi de souscrire une assurance contre les inondations, bien qu'il s'agisse d'une garantie facultative dans les polices d'assurance habitation courantes. Il conviendrait, en plus de chercher à combler le déficit d'assurance, de veiller à limiter les risques, notamment en évitant les nouvelles constructions en zone inondable et en continuant d'améliorer la gestion des cours d'eau.

La deuxième catégorie d'aléas climatiques au Luxembourg est celle des vagues de chaleur, qui risquent de devenir plus fréquentes, avec un nombre de jours de canicule qui devrait passer de 7.6 à plus de 30 par an dans un avenir proche. Ces évolutions ont des répercussions sur l'agriculture et la foresterie, sachant que les forêts couvrent près d'un tiers du territoire.

En 2018, le Luxembourg a actualisé la Stratégie nationale d'adaptation au changement climatique qu'il avait adoptée en 2011. Cette stratégie fait fond sur une évaluation exhaustive des impacts climatiques possibles dans différents secteurs. Elle recouvre 13 secteurs, parmi lesquels les écosystèmes, les infrastructures, la gestion de crise ou encore l'économie, et s'accompagne d'un plan d'action détaillé aux fins de la réalisation d'objectifs sectoriels déterminés en fonction de l'analyse des risques climatiques. Ce plan comprend à la fois l'examen des mesures existantes et la mise en œuvre de nouvelles mesures quand c'est nécessaire. La stratégie propose en outre des

indicateurs de résultat ou de suivi pour scruter efficacement les progrès, de sorte que les efforts d'adaptation soient entrepris suivant une approche systématique et responsable.

Si cette démarche cadre avec celle d'autres pays de l'OCDE, l'évaluation des risques pourrait encore être renforcée en tenant mieux compte des interdépendances entre les secteurs et en examinant de plus près les aspects liés aux chaînes d'approvisionnement et aux échanges, ainsi que les impacts sur le tourisme qui sont encore trop peu traités. De ce fait, la prochaine stratégie d'adaptation, actuellement en discussion, pourrait davantage s'appuyer sur une évaluation approfondie des risques climatiques.

Cette stratégie d'adaptation à venir pourrait aussi bénéficier d'une évaluation plus structurée des progrès accomplis à ce jour, dans l'optique que les efforts d'adaptation du Luxembourg restent efficaces et pertinents au regard de l'évolution des défis climatiques. En effet, la version précédente de la stratégie contenait des indicateurs de suivi mais ne prévoyait pas de mécanismes précis et robustes de surveillance et d'évaluation des progrès. La France donne un exemple de bonne pratique à cet égard, en réalisant une évaluation à mi-parcours.

**Tableau 3.2. Recommandations visant à accélérer la transition écologique**

PRINCIPALES CONCLUSIONS	RECOMMANDATIONS (principales recommandations en gras)
<b>Promouvoir l'utilisation des transports publics et le recours à des solutions de mobilité durable</b>	
<p>Les transports en commun sont devenus gratuits, mais leur capacité d'accueil et le réseau sont loin d'être suffisants pour satisfaire la demande.</p>	<p><b>Continuer d'étoffer les infrastructures de transport en commun, en développant le réseau ainsi qu'en augmentant la fréquence et la capacité d'accueil des transports collectifs.</b>  <b>Mieux articuler l'urbanisme et le développement des transports en commun.</b>            Envisager de mettre en place des horaires scolaires et de travail échelonnés ou flexibles.</p>
<p>D'autres solutions de mobilité plus durables, comme le covoiturage et le vélo, connaissent un essor mais doivent être davantage encouragées.</p>	<p>Réserver l'une des voies d'autoroute aux bus des transports en commun et au covoiturage. Continuer de densifier le réseau cyclable et d'augmenter le nombre d'espaces de stationnement dédiés aux vélos.</p>
<b>Réduire les émissions imputables aux voitures</b>	
<p>Les prix des carburants sont plus bas que dans les pays voisins, ce qui encourage le tourisme à la pompe et l'utilisation des véhicules à moteur thermique.</p>	<p><b>Définir une trajectoire claire à long terme pour l'évolution des taxes sur les carburants, qui aille bien au-delà de 2027 et rapproche le prix à la consommation finale des carburants de ceux observés dans les pays voisins.</b></p>
<p>La fiscalité des véhicules automobiles est trop avantageuse, sachant que le Luxembourg se caractérise par le taux de TVA appliqué aux véhicules neufs le plus bas d'Europe et par une faible taxe d'immatriculation.</p>	<p><b>Rehausser la taxe d'immatriculation appliquée aux véhicules neufs et la taxe de circulation annuelle, tout en resserrant leurs liens avec les émissions.</b></p>
<p>Le mécanisme de l'avantage en nature pour les véhicules de société est trop généreux et le taux appliqué aux véhicules à moteur thermique ne dissuade pas le personnel salarié de les choisir comme voitures de société.</p>	<p>Réduire considérablement les avantages fiscaux prévus pour les véhicules de société à moteur thermique, en les liant progressivement aux émissions de CO<sub>2</sub> et en les réorientant vers des solutions de mobilité durable.</p>
<p>Aucun péage ne s'applique aux voitures sur les autoroutes luxembourgeoises et aucun péage urbain n'est envisagé à l'entrée de Luxembourg-ville.</p>	<p>Imposer un péage aux véhicules qui empruntent l'autoroute (à l'exclusion des véhicules de covoiturage) et instaurer un péage urbain à l'entrée de Luxembourg-ville.</p>
<p>Les voitures thermiques représentent encore près de 90 % du parc automobile.</p>	<p>Subordonner les subventions à l'achat de véhicules électriques à la vente ou à la mise à la casse d'un véhicule polluant afin d'éliminer progressivement ce type de véhicule.</p>

## Références

- Agence européenne pour l'environnement (2023), « Economic losses from weather- and climate-related extremes in Europe ».
- AIE(2024), « Luxembourg - Electricity generation ».
- Belgique (2024), « Budget Mobilité ».
- Commission européenne (2020), « Special Eurobarometer 495 ».
- Danielis, R. (2023), « Fiscal Policies on New Passenger Cars in Europe: Implications for the Competitiveness of Electric Cars ».
- Eriksson et al. (2023), « Measures reducing travel by public transport during peak hours ».
- Eurostat (2024), « Passenger cars in the EU ».
- FIT- OCDE (2018), « The Social Impacts of Road Pricing ».
- Fonds Kirchberg (2019), « Car Parking Strategies ».
- France (2024), « Éco-prêt à taux zéro (éco-PTZ) ».
- Givoni, M. (2011), « Re-assessing the Results of the London Congestion Charging Scheme ».
- Isaksen, E. et B. Johansen (2021), « Congestion pricing, air pollution, and individual-level behavioural responses ».
- Marin, G. et R. Zoboli (2020), « Effectiveness of car scrappage schemes: Counterfactual-based evidence on the Italian experience ».
- Namazu, M. et H. Dowlatabadi (2015), « Characterizing the GHG emissions impacts of carsharing: a case of Vancouver ».
- Nijland, H. et J. Van Meerkerk (2017), « Mobility and environmental impacts of car sharing in the Netherlands ».
- Observatoire de la mobilité urbaine de l'UE (2022), « Luxembourg's experience with free public transport ».
- OCDE (2020), *Examens environnementaux de l'OCDE : Luxembourg 2020*.
- Odyssee-Mure (2022), « Luxembourg Profile ».
- Shaheen, S. et at. (2018), « The Benefits of Carpooling ».
- STATEC (2023), « Simulation de la transition énergétique de l'économie luxembourgeoise ».
- STATEC (2020), « Évaluation de l'impact de la taxe CO<sub>2</sub> ».



# 4 Relancer la croissance de la productivité

Simone Romano, OCDE

Cyrille Schwellnus, OCDE

*La croissance du PIB réel du Luxembourg au cours des 15 dernières années s'explique en grande partie par l'augmentation de la main-d'œuvre, en particulier dans les secteurs de la finance et des services aux entreprises, alors que la productivité du travail stagne. Pour élever durablement le niveau de vie et atténuer les tensions sur les infrastructures, le logement et les émissions de gaz à effet de serre, le Luxembourg doit opérer une transition vers un modèle de croissance diversifié qui repose sur l'innovation et la croissance de la productivité. À cet égard, des réformes sont nécessaires pour améliorer le système d'aides publiques à l'innovation, développer les compétences de la main-d'œuvre et renforcer la concurrence. Centraliser la coordination des aides à l'innovation permettrait d'orienter les aides vers des missions précises et favoriserait les partenariats public-privé, ce qui contribuerait à augmenter les dépenses de R-D des entreprises, actuellement très faibles. Les compétences de la main-d'œuvre peuvent être renforcées en revoyant à la hausse les exigences de qualité pour les prestataires de formation et en rendant le Luxembourg plus attrayant aux yeux des personnes hautement qualifiées issues d'États non membres de l'UE. La réduction des obstacles à l'entrée, en particulier dans le secteur des services, ainsi que le renforcement des obligations de divulgation pour les lobbyistes contribueraient à permettre aux jeunes pousses (start-ups) innovantes de concurrencer les acteurs traditionnels, en les plaçant sur un pied d'égalité.*

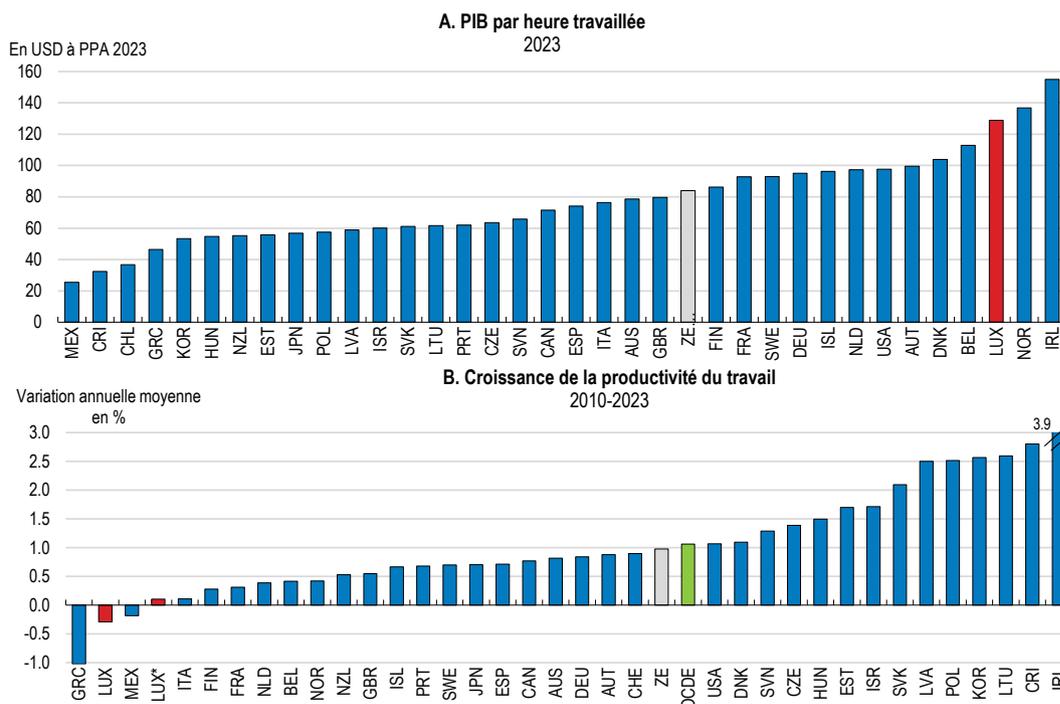
Au cours des 15 dernières années, la croissance du PIB réel du Luxembourg a été portée par les secteurs de la finance et des services aux entreprises, qui ont bénéficié de l'apport des travailleurs frontaliers et des immigrés, mais le pays se retrouve aujourd'hui confronté aux limites de ce modèle. La croissance de la productivité du travail dans le secteur des entreprises est essentielle pour élever durablement le niveau de vie, or elle stagne depuis 2010. La stratégie consistant à soutenir la croissance principalement au travers d'une croissance rapide du marché du travail met le marché du logement sous pression, provoque des tensions au niveau des infrastructures et génère des émissions de GES excessives à cause du transport routier. En parallèle, le secteur financier luxembourgeois, qui a longtemps été un pilier de l'économie nationale, est confronté à une forte concurrence et sa croissance en termes d'emploi pourrait pâtir du recours croissant à l'intelligence artificielle ainsi que d'autres facteurs susceptibles de ralentir la création d'emplois directs comme indirects.

Ce chapitre est consacré à la façon dont le Luxembourg pourrait faire face à ces défis et maintenir son dynamisme économique à long terme. Le passage à un modèle de croissance plus diversifié fondé sur l'innovation et les gains de productivité exige des réformes structurelles dans les domaines des compétences et des politiques d'innovation, en plus de la révision d'une réglementation qui limite la concurrence de manière injustifiée. La section 4.1 donne un aperçu des évolutions de la productivité au cours des 15 dernières années. La section 4.2 analyse les politiques visant à renforcer l'innovation, en particulier dans le secteur des entreprises. La section 4.3 est consacrée aux politiques qui permettent de lutter contre le problème des pénuries de compétences en développant, en attirant et en retenant la main-d'œuvre qualifiée nécessaire pour prospérer dans un contexte de progrès technologique rapide. La section 4.4 explore les pistes qui permettraient de réduire les obstacles à la concurrence.

## 4.1. La productivité est élevée mais elle stagne depuis 15 ans

La productivité du travail enregistrée au Luxembourg figure parmi les plus élevées des pays de l'OCDE (Graphique 4.1, partie A). Une main-d'œuvre dotée d'un niveau d'éducation élevé, un environnement économique favorable en termes de réglementation, de fiscalité et d'infrastructures, un emplacement stratégique au cœur de l'Europe ainsi que l'ouverture économique du pays et sa stabilité politique ont contribué une forte croissance de la productivité jusqu'au milieu des années 1990. Toutefois, la croissance de la productivité du travail à partir de 1995 est l'une des plus faibles de l'OCDE (Graphique 4.1, partie B), ce qui laisse entrevoir que le modèle de croissance en vigueur jusqu'aux années 1990 n'est peut-être plus en mesure de reproduire les taux de croissance de la productivité antérieurs. Même en tenant compte des problèmes liés à la mesure de la productivité du travail dans les secteurs financier, immobilier et à but non lucratif de l'économie luxembourgeoise, cette analyse demeure globalement inchangée (Encadré 4.1).

## Graphique 4.1. La productivité du travail est élevée mais la croissance a été inférieure



Note : Les barres font référence à la productivité du travail dans l'ensemble de l'économie. La croissance de la productivité du travail figurant dans la partie B correspond au taux de croissance du PIB par heure travaillée. Dans la partie B, « LUX » fait référence à la productivité du travail dans l'ensemble de l'économie, tandis que « LUX\* » fait référence à l'économie marchande non agricole, hors immobilier et services financiers.

Source : OCDE, Panorama des comptes nationaux (base de données).

StatLink  <https://stat.link/g6au9q>

### Encadré 4.1. Problèmes liés à la mesure de la productivité du travail au Luxembourg

La productivité du travail dans l'ensemble de l'économie est une métrique standard de la productivité comparable à l'échelle internationale qui est établie à partir de la comptabilité nationale, mais la structure peu commune de l'économie luxembourgeoise, où le secteur financier représente une part exceptionnellement élevée, la rend plus difficile à interpréter en l'espèce. La base de données de l'OCDE sur la productivité se concentre sur la productivité du secteur des entreprises (hors immobilier), ce qui réduit la dépendance à l'égard des métriques imputées. Toutefois, la valeur ajoutée du secteur financier est également partiellement imputée. En termes d'analyse sectorielle, les principales difficultés sont les suivantes :

- **Secteur financier** : Dans le système de comptabilité nationale, la production de services financiers est mesurée par la somme des services d'intermédiation financière indirectement mesurés (SIFIM) et des frais (inhérents par exemple à la tenue de comptes, aux cartes de crédit, au courtage, aux conseils financiers et à la gestion d'actifs). Si les frais font l'objet d'une constatation directe, la SIFIM est estimée en imputant d'abord un taux d'intérêt de référence puis en calculant les produits d'intérêts nets. Le choix du taux de référence imputé peut avoir un effet significatif sur la SIFIM. D'autre part, l'estimation de la SIFIM en volume, qui est la métrique pertinente pour analyser la productivité, oblige à estimer les prix qui ne sont pas directement constatés afin de déflater les prêts et les dépôts. Dans la comptabilité nationale, l'exclusion des bénéfices issus des transactions (comme les plus-values) et des autres intérêts (notamment sur les obligations et les produits dérivés) pour mesurer la production du secteur financier fait partie des autres difficultés rencontrées.
- **Secteur immobilier** : Dans le système de comptabilité nationale, outre les recettes des agences

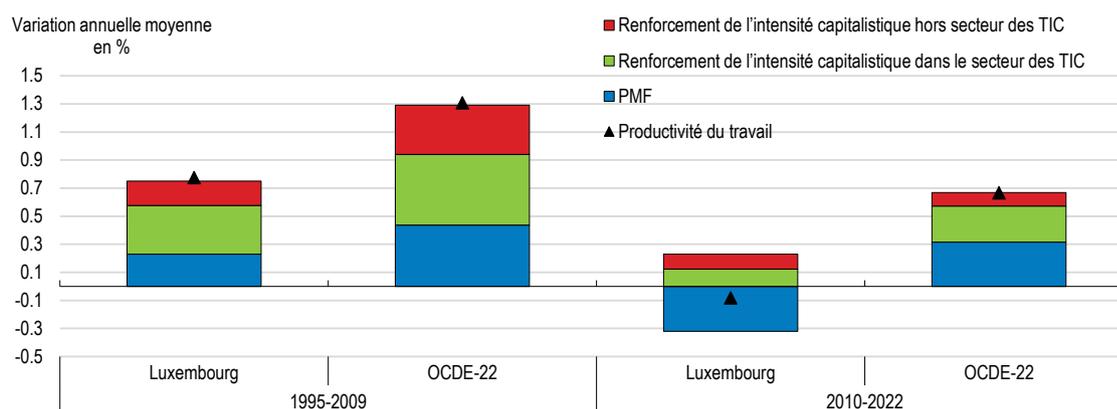
immobilières, la production du secteur immobilier inclut les loyers perçus par les propriétaires ainsi que les loyers imputés des propriétaires occupants, alors que le travail des propriétaires est exclu. Cela donne lieu à des niveaux élevés de productivité du travail dans le secteur immobilier, étant donné que le seul intrant pris en compte pour les calculs de valeur ajoutée est le travail des agents immobiliers. Des fluctuations des loyers ou des loyers imputés, par exemple à la faveur de variations des prix des logements, peuvent entraîner des fluctuations importantes au niveau du travail.

- **Secteur à but non lucratif** : La production du secteur à but non lucratif (principalement l'administration publique, l'éducation, la santé et les activités des ménages employant du personnel) est imputée en se basant sur la masse salariale. Il s'ensuit que, toutes choses égales par ailleurs, les hausses des salaires réels sont comptabilisées comme des gains de productivité du travail.

L'exclusion de ces secteurs du calcul de la productivité du travail ne modifie pas fondamentalement le constat selon lequel la croissance de la productivité du travail au Luxembourg a été l'une des plus faibles de l'OCDE au cours des 15 dernières années (Graphique 4.1, partie B). Étant donné que les différences de croissance de la productivité entre l'ensemble de l'économie et les métriques du secteur des entreprises non agricole et non financier sont faibles et qu'une série de métriques de productivité ventilées sont disponibles uniquement pour l'ensemble de l'économie, comme les ventilations géographiques, le reste du chapitre se concentre sur la mesure de l'ensemble de l'économie.

Le ralentissement de la productivité du travail s'explique à la fois par le déclin de la productivité multifactorielle et par le faible renforcement de l'intensité capitalistique. Le déclin de la productivité multifactorielle, qui englobe les compétences et le progrès technologique, a été particulièrement frappant. Bien que la productivité multifactorielle se soit ralentie dans de nombreux pays de l'OCDE au cours des trente dernières années, le taux de croissance est resté positif dans la moyenne des pays de l'OCDE sur la période 2010-22 (Graphique 4.2). Au Luxembourg en revanche, la productivité multifactorielle est devenue négative et a baissé de 0.3 % par an en moyenne entre 2010 et 2022. Même si l'amélioration des compétences et le progrès technologique deviennent de plus en plus difficiles dans les économies affichant déjà un niveau de productivité élevé et se rapprochant de la frontière technologique, il est inhabituel de constater un déclin de la productivité multifactorielle sur plusieurs années. De fait, en dehors de la Grèce et du Mexique, le Luxembourg est la seule économie de l'OCDE qui enregistre une croissance négative de la productivité multifactorielle sur la période 2010-22. Le ralentissement du renforcement de l'intensité capitalistique a été légèrement moins prononcé mais sa contribution sur la période 2010-22, en particulier dans le secteur des technologies de l'information et des communications (TIC), est néanmoins inférieure à celle enregistrée dans d'autres économies de la zone euro.

### Graphique 4.2. La croissance de la productivité multifactorielle et le renforcement de l'intensité capitalistique ont tous deux ralenti



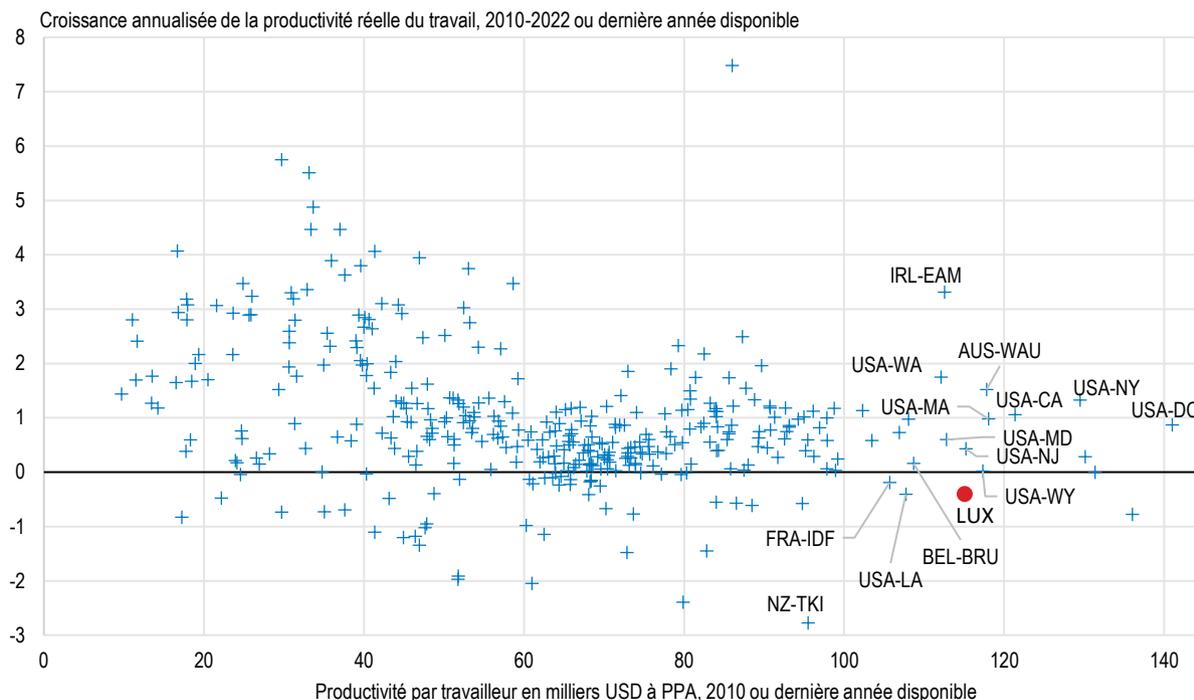
Note : Ces données font référence à l'économie marchande non agricole hors immobilier et services financiers.  
Source : OCDE, Productivité (base de données).

Bien que le niveau de productivité élevé du Luxembourg rende difficile tout gain de productivité supplémentaire, les résultats en matière de croissance de la productivité ont été moins bons que dans beaucoup d'économies similaires à revenu élevé. En règle générale, les économies qui sont très éloignées de la frontière technologique affichent une croissance de la productivité supérieure à celle des pays qui se trouvent à cette frontière ou qui en sont proches (Ravikumar et al., 2024). Cela s'explique par le fait qu'elles peuvent augmenter la productivité en adoptant des technologies élaborées à l'étranger, grâce à des investissements plus importants dans la recherche-développement et à une main-d'œuvre plus qualifiée (Aghion et al., 2023).

Compte tenu de la taille relativement modeste du Luxembourg, il paraît plus judicieux de comparer ses résultats en matière de croissance de la productivité à ceux d'autres régions présentant des chiffres initiaux de productivité du travail similaires plutôt qu'à ceux d'autres pays. Cette comparaison montre que le Luxembourg a obtenu des résultats inférieurs à ceux d'autres régions de l'OCDE présentant des niveaux initiaux de productivité du travail similaires, à tel point que la plupart d'entre elles ont enregistré une croissance de la productivité du travail nettement supérieure (Graphique 4.3). Ces régions comprennent plusieurs États américains à haut revenu, comme la Californie, le Massachusetts et New York, qui peuvent bénéficier d'économies d'échelles supérieures à celles du Luxembourg en raison de leur taille plus importante, ainsi que différentes régions d'Europe telles que la Région de Bruxelles-Capitale (Belgique), la Région Île-de-France (France) et la région Eastern and Midland en Irlande. Bien qu'elles soient beaucoup plus peuplées que le Luxembourg et qu'elles affichent un PIB les situant à la frontière technologique ou près de celle-ci, ces régions ont réussi à enregistrer des taux de croissance de la productivité bien plus élevés que le Luxembourg et propres de régions avec des niveaux de productivité nettement inférieurs.

### Graphique 4.3. La croissance de la productivité au Luxembourg est inférieure à celle de beaucoup d'autres régions affichant des niveaux initiaux de productivité élevés

PIB par travailleur en milliers USD à PPA, régions NUTS2



Note : Dénomination des régions sélectionnées : AUS-WAU Australie-Occidentale, BEL-BRU Région de Bruxelles-Capitale, FRA Île-de-France, IRL-EAM Eastern and Midland, NZ-TKI Taranaki, USA-DC District de Columbia, USA-NY New York, USA-CA Californie, USA-WY Wyoming, USA-NJ New Jersey, USA-MA Massachusetts, USA-WA Washington, USA-MD Maryland, USA-LA Louisiane.

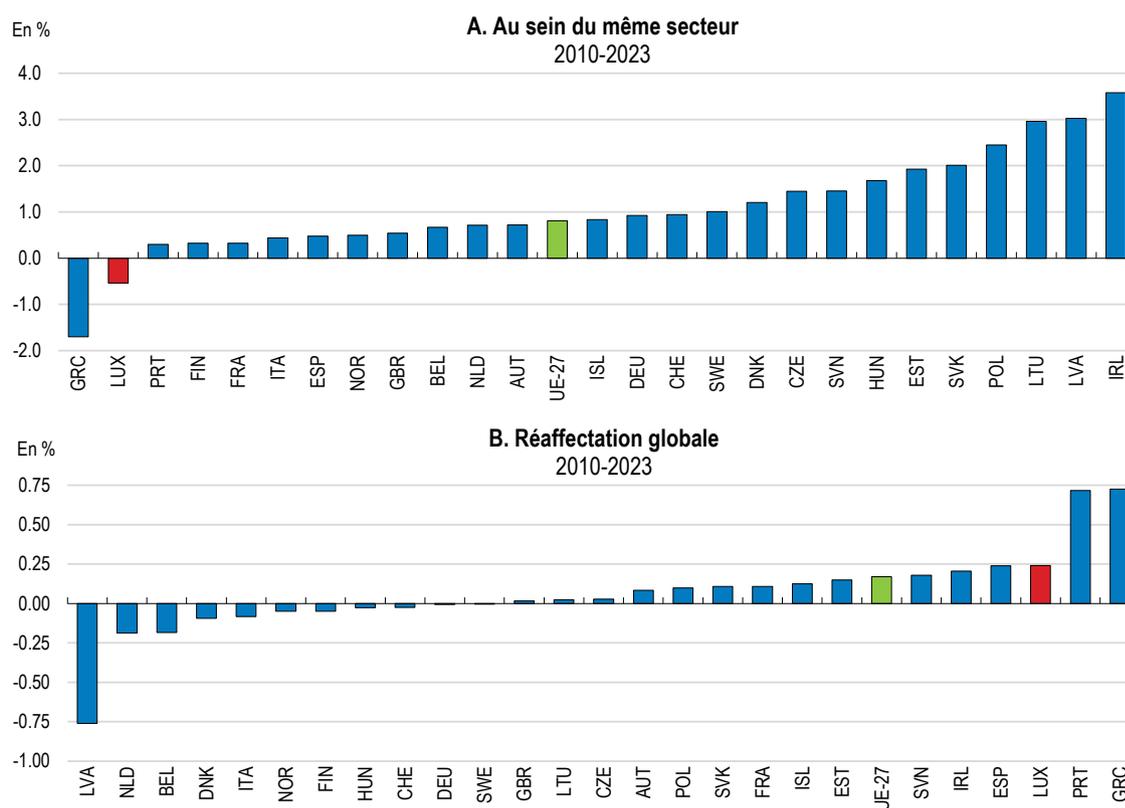
Source : OCDE, Statistiques régionales (base de données).

StatLink  <https://stat.link/unw3vd>

La faible croissance de la productivité s'explique principalement par la faible croissance intrasectorielle plutôt que par des changements dans la spécialisation sectorielle. Pour une économie à haut revenu comme le Luxembourg, la spécialisation accrue dans les services pourrait freiner la croissance de la productivité, étant donné que la main-d'œuvre serait réaffectée depuis le secteur manufacturier, où la productivité est élevée, vers le secteur des services, où la productivité est inférieure, notamment dans l'hôtellerie, la restauration et le secteur public, sous l'effet d'une demande accrue à mesure que les revenus augmentent et de la faible croissance de la productivité dans ces secteurs. Toutefois, le facteur de réaffectation dans la croissance de la productivité au Luxembourg sur la période 2010-22 est similaire à celui constaté dans d'autres pays de l'OCDE (Graphique 4.4). La réaffectation de la main-d'œuvre au Luxembourg s'explique principalement par la proportion d'emplois croissante que représentent les secteurs à forte productivité comme les TIC et les services professionnels. À l'inverse, le taux moyen de croissance intrasectorielle, qui correspond globalement au taux de croissance de la productivité moyenne dans les différents secteurs pondérée par la valeur ajoutée de ces différents secteurs, a été largement inférieur à la moyenne des pays de l'OCDE.

#### Graphique 4.4. La croissance de la productivité intrasectorielle moyenne a été faible tandis que la réaffectation de la main-d'œuvre a eu un léger effet positif

Décomposition de la part de main-d'œuvre déplacée, 2010-2023



Note : La catégorie « intrasectorielle » représente les contributions de la croissance de la productivité au sein des différents secteurs, tandis que la catégorie « réaffectation globale » représente les contributions de la réaffectation de la main-d'œuvre entre des secteurs ayant des niveaux de productivité et des taux de croissance différents. Calculs effectués sur la période 2010-2022 pour le Royaume-Uni, la Lituanie, la Norvège, le Portugal, la Suède et l'UE-27.

Source : OCDE, Panorama des comptes nationaux (base de données) ; et calculs documentaires.

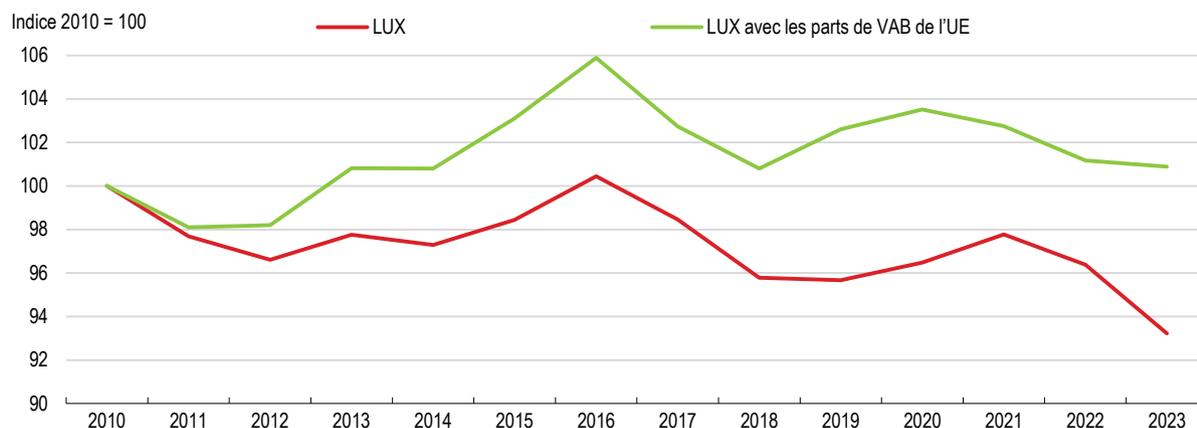
StatLink  <https://stat.link/03xyh1>

Dans une certaine mesure, la contribution intrasectorielle négative à la croissance globale de la productivité du travail s'explique par la structure de spécialisation sectorielle du Luxembourg. Toutes choses égales par ailleurs, dans les pays qui disposent d'activités développées où la croissance de la productivité est faible, comme la

construction, l'hôtellerie ou la restauration, le facteur intrasectoriel de la croissance de la productivité a tendance à être inférieur à celui des pays spécialisés dans des secteurs où la croissance de la productivité est généralement élevée, comme le secteur manufacturier ou celui des services liés aux TIC. Au Luxembourg, la part du secteur manufacturier dans la valeur ajoutée totale était d'environ 5 % en moyenne sur la période 2010-22, contre 17 % en moyenne dans le reste de l'Union européenne, ce qui explique en partie la croissance insuffisante de la productivité sur la période. Si le Luxembourg avait adopté le modèle de spécialisation sectorielle de la moyenne des pays de l'UE, la croissance de la productivité intrasectorielle annuelle sur la période 2010-22 aurait été supérieure d'environ 0.3 points de pourcentage et le niveau de productivité en 2022 aurait été de 4 % (Graphique 4.5). Toutefois, même s'il avait adopté le même modèle que la moyenne des pays de l'UE, le Luxembourg afficherait toujours une croissance de la productivité intrasectorielle parmi les plus faibles de l'UE.

### Graphique 4.5. La faible croissance de la productivité intrasectorielle s'explique en partie par la spécialisation

Contribution intrasectorielle à la croissance de la productivité du travail



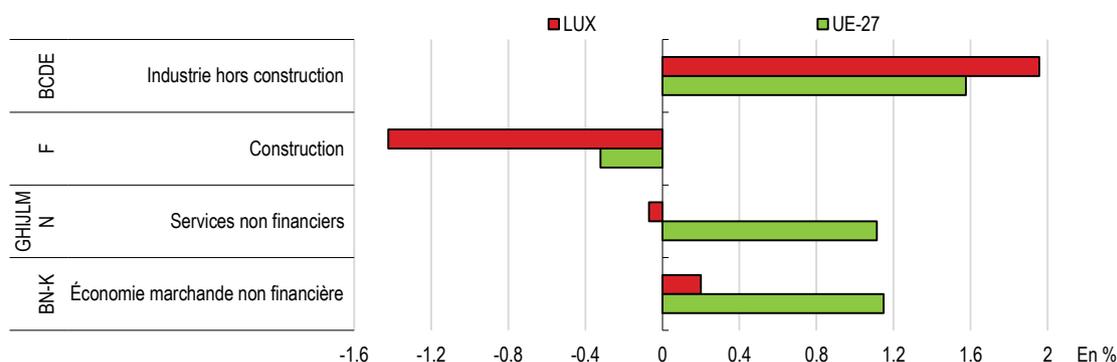
Source : OCDE, Panorama des comptes nationaux (base de données) ; et calculs documentaires.

StatLink  <https://stat.link/lz2g3d>

La faible croissance de la productivité intrasectorielle par rapport à la moyenne des pays de l'UE sur la période 2010-22 s'explique principalement par la faible croissance de la productivité dans les services non financiers et la construction (Graphique 4.6). La croissance de la productivité mesurée est particulièrement faible par rapport aux pays comparables de l'UE dans l'hébergement et la restauration ainsi que dans le commerce de gros et de détail, mais également dans les services d'information et de communication. À l'inverse, la croissance de la productivité dans le secteur manufacturier s'inscrit dans la lignée de celle enregistrée dans les pays comparables de l'UE, tandis que le transport et l'entreposage ont obtenu des résultats supérieurs à la moyenne de l'UE.

## Graphique 4.6 La plupart des secteurs de services ont enregistré une croissance de la productivité inférieure à la moyenne de l'UE

Productivité du travail, taux de croissance annuelle, moyenne 2010-2023



Note : Calculs effectués sur la période 2010-2022 pour l'UE-27 dans l'attente de la publication des données pour 2023.

Source : OCDE, Panorama des comptes nationaux (base de données) ; et calculs documentaires.

StatLink  <https://stat.link/x5blk6>

## 4.2. Réduire l'écart avec les pays les plus performants en matière d'innovation et d'adoption des technologies

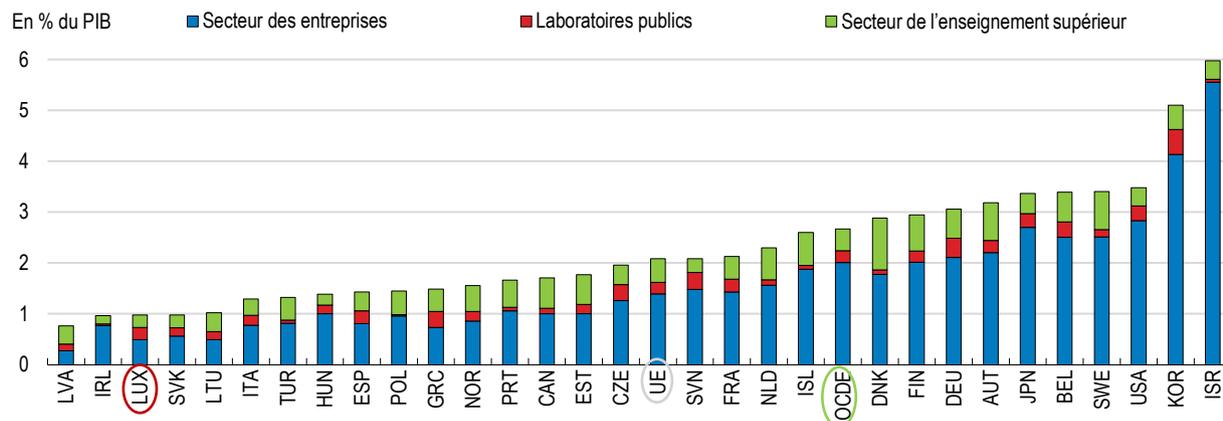
L'innovation et l'adoption des technologies sont des moteurs essentiels pour la croissance de la productivité. L'innovation permet d'élaborer de nouveaux produits, services et modèles économiques au sein d'entreprises à la pointe de la technologie, ce qui est particulièrement important dans des économies à haut revenu comme le Luxembourg. L'adoption de technologies et de modèles économiques développés à l'étranger aide les entreprises en retard à rattraper les chefs de file en matière technologique et pourrait même revêtir encore plus d'importance avec l'essor de l'intelligence artificielle (IA) (OECD et APO, 2022).

### 4.2.1. L'innovation et l'adoption des technologies laissent à désirer

Les dépenses intérieures brutes de R-D du Luxembourg, qui constituent une ressource essentielle pour l'innovation, sont parmi les plus faibles de l'OCDE en proportion du PIB (Graphique 4.7). Si les dépenses publiques de R-D s'inscrivent dans la lignée de celles d'autres pays de l'OCDE, les dépenses de R-D des entreprises représentent à peine un quart environ des dépenses de R-D des entreprises dans les pays les plus performants, comme la Suède ou le Japon. Dans une certaine mesure, ce phénomène s'explique par la spécialisation du Luxembourg dans les services financiers, un secteur où l'intensité de R-D mesurée est généralement faible. L'absence de crédits d'impôts pour la R-D est un autre facteur qui peut avoir une influence, étant donné que le système n'incite pas à déclarer des dépenses en R-D (STATEC, 2021). Toutefois, les dépenses en R-D des entreprises sont nettement inférieures à celles enregistrées pour un large éventail de secteurs dans les pays les plus performants, ce qui laisse penser que les faibles dépenses en R-D des entreprises ne s'expliquent pas uniquement par l'ampleur inhabituelle du secteur financier.

## Graphique 4.7. Les dépenses de R-D des entreprises sont faibles

Composantes des dépenses brutes de R-D, 2022



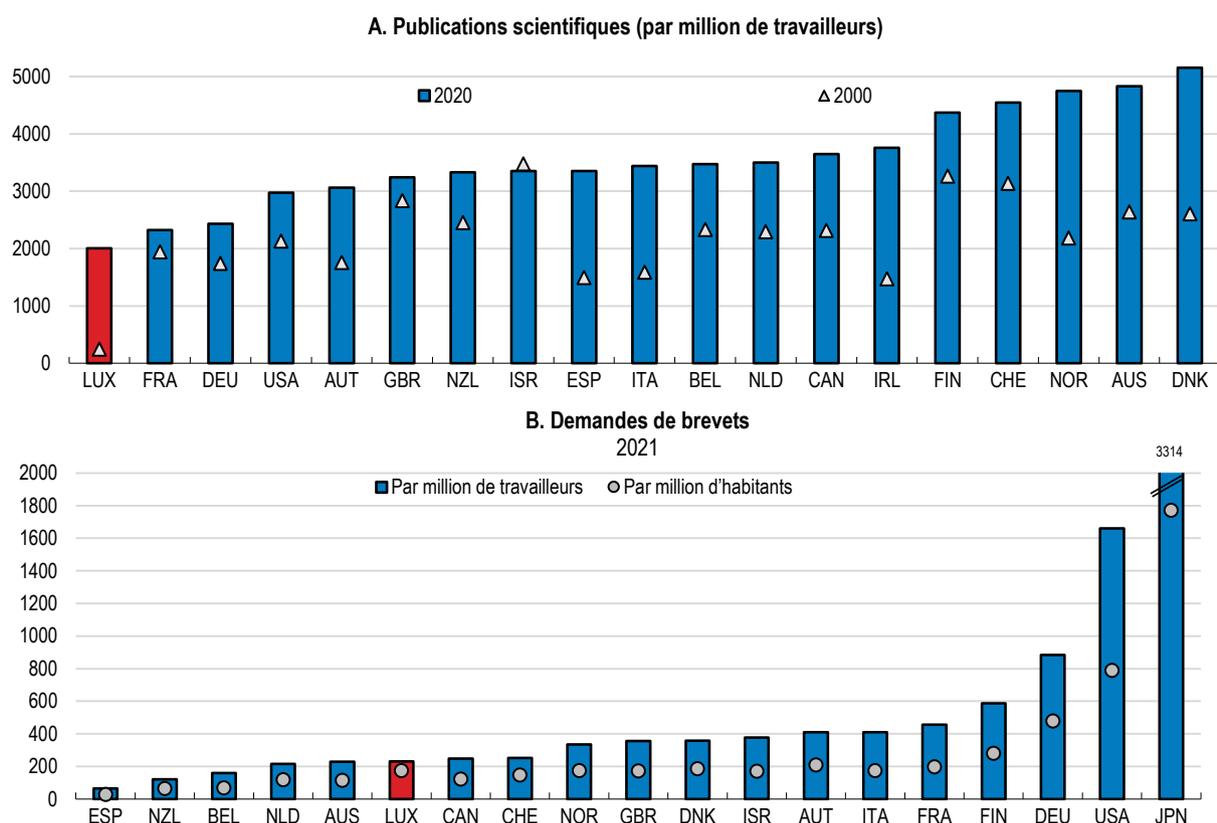
Source : OCDE, Explorateur des données • Principaux indicateurs de la science et de la technologie (PIST, base de données)

StatLink  <https://stat.link/b0rwym>

Les investissements dans les actifs incorporels hors R-D sont relativement élevés en termes de comparaison internationale, les nouveaux produits financiers représentant les principaux investissements dans des actifs incorporels au Luxembourg, ce qui est cohérent compte tenu de la structure de l'économie (Conseil National de la Productivité, 2023). Bien que le Luxembourg ait connu lui aussi une croissance rapide des investissements dans le capital organisationnel et l'image de marque, l'écart avec les économies tirées par l'innovation reste important en ce qui concerne d'autres actifs incorporels. L'investissement dans les équipements de TIC est à peine supérieur à la moyenne de l'UE et l'écart avec les pays les plus performants est encore plus prononcé pour ce qui est de l'investissement dans la propriété intellectuelle.

Les produits de l'innovation, comme les demandes de brevets, accusent un retard par rapport aux pays les plus performants. Le nombre de publications scientifiques a augmenté de manière significative depuis 2003, date de création de l'Université du Luxembourg. Toutefois, il reste nettement inférieur aux chiffres affichés par les pays nordiques, les Pays-Bas et la Suisse (Graphique 4.8). Le nombre de publications scientifiques et le nombre de demandes de brevets s'inscrivent davantage dans la lignée des pays les plus performants s'ils sont exprimés en proportion de la population plutôt qu'en proportion du taux d'emploi total, mais étant donné que les travailleurs frontaliers contribuent tout autant que les travailleurs résidents à l'innovation, il semble plus judicieux de rapporter le nombre de publications scientifiques et de demandes de brevets au taux d'emploi.

## Graphique 4.8. Les résultats en matière d'innovation peuvent être améliorés



Note : La partie A montre le nombre d'articles scientifiques et d'articles d'ingénierie publiés dans des revues scientifiques dans les domaines suivants : physique, biologie, chimie, mathématiques, médecine clinique et recherche biomédicale. Le nombre total est divisé par la population active (en millions). La partie B montre le nombre total de demandes de brevets déposées par des personnes physiques ou des entités juridiques résidant au Luxembourg (les entités juridiques résidentes au Luxembourg incluent les travailleurs frontaliers qui travaillent pour le compte de ces entités) divisé par la population active (en millions).

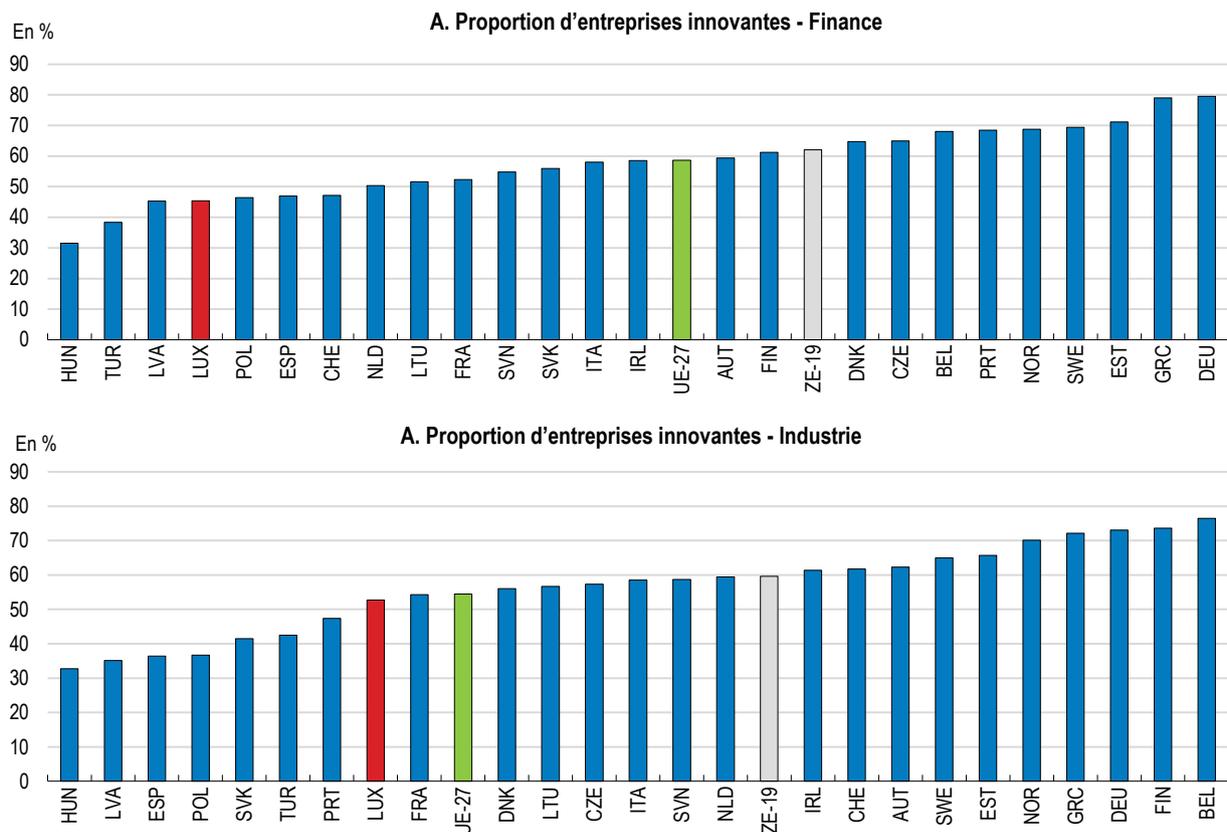
Source : Banque mondiale.

StatLink  <https://stat.link/p9hrdi>

Dans un large éventail de secteurs, la proportion des entreprises qui ont développé en interne des innovations dans le domaine des produits ou des activités reste faible. Moins de 50 % des entreprises qui opèrent dans le secteur financier, un secteur essentiel pour l'économie luxembourgeoise, ont développé des innovations en interne, alors que dans les pays les plus performants comme les pays nordiques et l'Allemagne, ce chiffre est d'environ 70 % (Graphique 4.9, graphique A). Le Luxembourg obtient également des résultats inférieurs à la moyenne de la zone euro pour le secteur industriel (Graphique 4.9, partie B), dans des catégories spécifiques comme la fabrication de produits de la métallurgie, de matériels électriques et d'ordinateurs ou les produits chimiques.

## Graphique 4.9. La proportion d'entreprises innovantes est modeste

2020



Note : Dans les quatre parties, les données sont exprimées sous forme de pourcentage représentant la proportion de la population totale d'entreprises dans le secteur concerné.

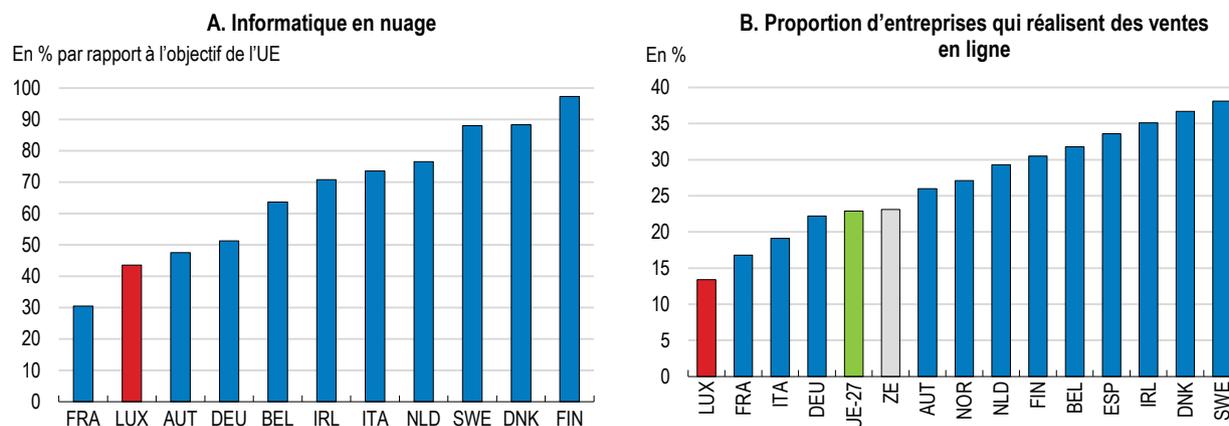
Source : [Eurostat, Enquête communautaire sur l'innovation de 2020](https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&code=sdg_8_3_1&plugin=1).

StatLink  <https://stat.link/dio8va>

Le niveau d'adoption des technologies numériques est inférieur à celui observé dans les pays comparables de l'UE. Dans le cadre de sa « Décennie numérique », l'UE a fixé un objectif visant à ce que 75 % de l'ensemble des entreprises puissent utiliser l'informatique en nuage et l'analyse de données massives d'ici 2030. Alors que les pays nordiques et les Pays-Bas sont déjà sur le point d'atteindre cet objectif pour ce qui est de l'informatique en nuage, le Luxembourg arrive à peine à 50 % de l'objectif (Graphique 4.10, partie A) et la situation est similaire pour l'adoption de l'analyse de données. Au-delà de la « Décennie numérique » de l'UE, le retard par rapport aux pays les plus performants et à la moyenne de l'UE se confirme dans l'utilisation de l'internet des objets mais également pour ce qui est de technologies plus éprouvées, la proportion d'entreprises qui vendent leurs produits en ligne figurant parmi les plus faibles d'Europe (Graphique 4.10, partie B). En ce qui concerne la proportion d'entreprises utilisant l'IA, l'écart avec les économies les plus performantes (comme le Danemark et la Finlande) est moindre, mais moins de 20 % des entreprises luxembourgeoises y ont recours, ce qui laisse une marge de manœuvre pour mieux intégrer cette innovation aux processus de production (Commission européenne, 2024).

## Graphique 4.10. Le Luxembourg est à la traîne en ce qui concerne l'adoption des technologies

2023



Note : La partie A montre les résultats du pays par rapport aux objectifs de la « Décennie numérique » de l'UE pour ce qui est de l'adoption de technologies spécifiques, comme ici l'informatique en nuage dans ce cas. La partie B montre la proportion des entreprises de 10 salariés ou plus qui réalisent des ventes en ligne.

Source : [UE, Rapport 2024 sur la décennie numérique](#) pour la partie A ; [Eurostat](#) pour la partie B.

StatLink  <https://stat.link/veafnr>

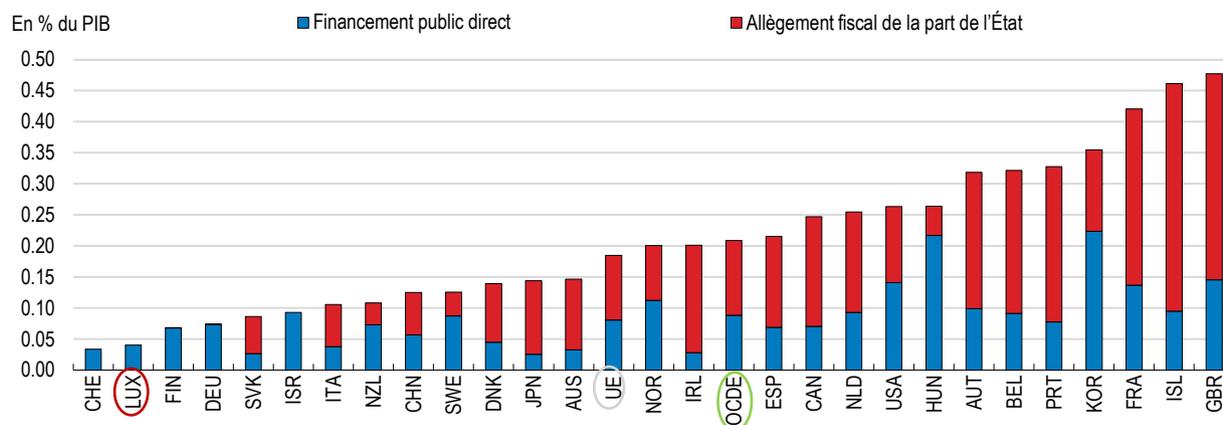
### 4.2.2. Améliorer les produits de l'innovation

*Rendre les aides publiques plus efficaces pour encourager l'investissement des entreprises dans la R-D et l'innovation*

Les aides financières de l'État sont importantes pour soutenir l'innovation. Les aides publiques visent à encourager l'investissement des entreprises dans la R-D et peuvent être directes, avec des services de l'État et des organismes publics qui financent directement des projets ou des établissements de recherche. Les aides indirectes comme les abattements, les exonérations et les déductions d'impôt permettent de soustraire l'investissement en R-D de l'assiette d'imposition, tandis que les crédits d'impôt les soustraient de l'impôt à payer. Alors que la grande majorité des pays membres de l'OCDE appliquent ces deux formes d'aides, le Luxembourg recourt presque exclusivement au financement direct, la case propriété intellectuelle (PI) représentant la seule incitation fiscale en matière de R-D (Graphique 4.11).

## Graphique 4.11. Les aides publiques en matière de R-D reposent entièrement sur le financement direct

Aides publiques directes et soutien fiscal de l'État à la R-D des entreprises, 2021



Source : OCDE, [Incitations fiscales à la R-D](#)

StatLink <https://stat.link/2kpvqt>

Au Luxembourg, les aides directes à la R-D et à l'innovation sont assurées par différentes institutions. Le ministère de l'Économie est la principale institution chargée de favoriser l'innovation des entreprises et propose le cofinancement de projets de R-D, des aides à l'innovation pour les PME, ainsi que des dispositifs de soutien pour les jeunes entreprises innovantes. Les subventions peuvent couvrir entre 25 et 80 % des coûts d'un projet (Luxembourg, 2024f). Le Fonds National de la Recherche (FNR) du Luxembourg est le principal bailleur de fonds pour les activités de recherche publique, avec des engagements de financement pouvant atteindre un plafond total de 445 millions EUR sur la période 2022-25. Le FNR investit des fonds publics ainsi que des dons privés dans des projets de recherche au travers de subventions et d'autres formes de financement direct (FNR, 2024). La Société Nationale de Crédit et d'Investissement est un établissement bancaire public qui soutient les entreprises dans leurs projets d'innovation en leur concédant des prêts à l'innovation à des taux d'intérêt fixes inférieurs à ceux du marché (SNCI, 2024). Elle a également créé, en collaboration avec le Fonds européen d'investissement (FEI), le Luxembourg Future Fund 1, un fonds de 150 millions EUR dont l'objectif est d'attirer des investissements en capital-risque pour favoriser le développement durable des PME dans des secteurs stratégiques pour le Luxembourg, comme les technologies financières ou la cybersécurité (FEI, 2023).

Rationaliser les aides publiques à la R-D et à l'innovation et mettre en place un mécanisme de coordination des principaux acteurs chargés de ce soutien contribuerait à améliorer l'efficacité du dispositif ainsi que le lien avec les entreprises. En premier lieu, un mécanisme de coordination des aides publiques, par exemple sous la forme d'un conseil de l'innovation, permettrait de tirer profit des synergies entre les différents acteurs et les différents projets en veillant à ce que les efforts de recherche publics comme privés soient en adéquation avec les priorités communes au niveau national. En second lieu, il permettrait d'harmoniser les procédures de demande ainsi que les critères de sélection, ce qui augmenterait la capacité à attirer davantage d'investissements de la part des entreprises, étant donné que les démarches au coup par coup en matière d'aides à la R-D et à l'innovation dissuadent les entreprises de présenter des demandes, en particulier dans le cas des petites entreprises, en raison des coûts élevés des différentes procédures (OCDE, 2000).

L'effort réalisé par le Royaume-Uni pour mieux coordonner et rationaliser la recherche et l'innovation constitue à cet égard un exemple de bonnes pratiques. En 2018, le Royaume-Uni a créé UK Research and Innovation (UKRI), un organisme public indépendant rassemblant les sept conseils de recherche, Research England, dont la mission était de financer les établissements d'enseignement supérieur en Angleterre, ainsi qu'Innovate UK, une agence chargée de l'innovation des entreprises. L'objectif était de mieux traiter les problématiques transversales et d'encourager la collaboration dans le secteur de la recherche en améliorant l'efficacité des différents efforts de recherche et leurs répercussions. Les premières années d'activité semblent confirmer que la création d'UKRI a permis de traiter les

problèmes transversaux de manière plus efficace que si les neuf organismes avaient continué à travailler chacun de leur côté (Royaume-Uni, 2022).

En outre, les aides publiques pourraient être orientées vers des missions précises si l'attribution des fonds était davantage fondée sur les projets que sur les organismes tout en maintenant une certaine continuité dans les travaux de recherche avec une part de financement récurrent. Pour l'heure, l'État attribue la majeure partie de ses dépenses de R-D à des établissements de recherche tels que l'Université du Luxembourg contre une petite partie seulement à des projets spécifiques, ce qui limite le soutien aux initiatives de R-D des entreprises. Dans une démarche orientée vers des missions précises, les objectifs des projets soutenus sont en adéquation avec des intérêts nationaux plus larges et clairement définis, qui concernent généralement plusieurs acteurs dans différents domaines. Toutefois, une orientation axée sur des missions stratégiques n'est pas sans risque, dans la mesure où la sélection des objectifs et l'identification des niches d'activité reste un exercice difficile. Par ailleurs, il faut également fixer de façon claire la durée des aides et mettre en place un système fiable de suivi et d'évaluation pour veiller à ce que le soutien soit efficace.

Les partenariats public-privé doivent être davantage encouragés et devenir un critère d'accès aux aides pour les organismes publics qui les sollicitent. Cela permettrait à la fois d'encourager l'investissement des entreprises et de renforcer la collaboration. D'autre part, une fraction des aides publiques devraient être subordonnées au fait que des entreprises investissent des fonds privés équivalents aux subventions publiques dans les domaines de la R-D et de l'innovation. Des recommandations similaires avaient été formulées dans le cadre de l'*Étude économique de l'OCDE* de 2022 consacrée au Luxembourg mais, à ce jour, les pouvoirs publics n'ont pris aucune mesure notable pour les appliquer (Tableau 4.1)(OCDE, 2022d).

**Tableau 4.1. Recommandations antérieures de l'OCDE pour améliorer la croissance de la productivité**

RECOMMANDATIONS	MESURES PRISES
Subventionner des dispositifs de formation en cours d'emploi ciblés sur les plus de 45 ans.	Aucune mesure prise.
Élargir l'accès à la formation pour aider les jeunes décrocheurs à entrer dans la vie active, tout en réformant le système scolaire.	La scolarité obligatoire a été prolongée en 2023 jusqu'à l'âge de 18 ans (contre 16 ans précédemment) et la mesure entrera en vigueur en 2026.
Augmenter les dépenses publiques de R-D engagées en contrepartie des dépenses privées de R-D et inciter les entreprises à investir davantage.	Aucune mesure prise.
Augmenter les ressources affectées aux projets visés en réduisant les dépenses administratives.	Aucune mesure prise.
Alléger les formalités administratives à la charge des petites entreprises, notamment en simplifiant les procédures de création d'activité.	Aucune mesure prise.

Source : OCDE, *Étude économique : Luxembourg* (OCDE, 2022d)

En matière de soutien à la R-D et à l'innovation, une démarche individualisée et simplifiée encouragerait les petites entreprises à investir davantage dans l'innovation, l'adoption des technologies et la croissance globale de la productivité. La simplicité des outils mobilisés pour soutenir l'innovation au sein des PME est un facteur essentiel pour leur réussite. Jusqu'à une date récente, le processus de demande et les justificatifs à fournir pour solliciter les aides financières prévues par le Luxembourg pour l'innovation au sein des PME étaient les mêmes que pour les grandes entreprises, ce qui avait un effet dissuasif pour les petites entreprises (Luxembourg, 2024q). Néanmoins, la simplification récente des procédures de participation aux programmes « Fit4 » va dans la bonne direction. Les programmes « Fit4 » proposent aux PME de leur rembourser le coût d'une évaluation de leurs besoins en matière d'innovation, de transformation numérique et de durabilité qui serait effectuée par un consultant externe, avec la possibilité de solliciter le cofinancement public des investissements suggérés par ce consultant.

Les chèques innovation mis en place en Autriche et en Allemagne offrent des services similaires aux PME et l'expérience confirme de manière indiscutable que ces outils doivent être simples et flexibles avec une charge administrative faible (Interreg Europe, 2021). Ces chèques innovation accordent des financements aux entreprises pour qu'elles acquièrent des services liés à l'innovation auprès de fournisseurs de connaissances ou pour qu'elles recrutent en interne du personnel chargé de l'innovation ou un responsable de l'innovation, ce qui facilite l'accès

des PME au savoir externe. L'évaluation de cet outil en Autriche a montré que les chèques innovation avaient été utilisés de manière efficace par les PME pour traiter les problématiques de développement et d'innovation technologiques au sens large : 25 % des entreprises qui les ont utilisés ont mené par la suite des projets de suivi et un grand nombre d'entreprises participantes ont bâti des réseaux durables avec des établissements de recherche, ce qui a débouché sur des changements de comportement significatifs en matière d'innovation et une augmentation des dépenses de R-D (Commission européenne, 2021).

Outre une meilleure efficacité des aides directes existantes, le Luxembourg pourrait envisager la mise en place de mesures d'aides indirectes sous d'autres formes afin d'augmenter l'investissement global des entreprises dans la R-D (Encadré 4.2). Les aides publiques à la R-D des entreprises doivent généralement combiner des instruments directs et des incitations basées sur les mécanismes du marché, aucun dispositif ne permettant à lui seul de fournir une gamme complète d'incitations (OCDE, 2023q). Bien que les mécanismes basés sur le marché, tels que les crédits d'impôt, aient tendance à augmenter les dépenses de R-D des entreprises à la marge et pour les projets innovants plus proches du marché, les formes de soutien plus directes ont tendance à stimuler les travaux de recherche qui sont moins susceptibles de déboucher à court terme sur de nouveaux produits ou de nouveaux services (OCDE, 2020c) (Appelt et al. 2016). Les données empiriques suggèrent que les financements directs et les incitations basées sur les mécanismes du marché sont aussi efficaces les uns que les autres pour stimuler l'investissement privé des entreprises dans la R-D, avec un taux brut d'incrémentalité d'environ 1.4 dans les deux cas, ce qui signifie qu'une unité supplémentaire d'aides fiscales à la R-D se traduit par 1.4 unité supplémentaire de R-D (OCDE, 2023q).

#### **Encadré 4.2. Mise en place d'aides indirectes à la R-D : l'exemple de l'Islande**

L'Islande constitue un exemple à suivre en matière de bonnes pratiques, le pays ayant mis en place en 2010 des incitations fiscales qui se sont révélées efficaces pour stimuler la R-D (OCDE, 2023d). Les incitations fiscales à la R-D mises en place en Islande consistent en un dispositif remboursable assis sur le volume des dépenses engagées qui permet aux entreprises de déduire de l'impôt sur les sociétés une partie de leurs coûts de R-D. Au fil des ans, ce dispositif s'est avéré avoir un effet positif sur les dépenses totales de R-D des entreprises, en particulier des micro-entreprises, mais également sur leur chiffre d'affaires annuel, sur le taux d'emploi et sur les salaires moyens. La réforme de 2016, qui a relevé le plafond du coût total admissible et entraîné un coût supplémentaire pour les finances publiques, a également abouti à des résultats positifs en s'avérant efficace pour augmenter les dépenses de R-D, notamment au sein des petites et moyennes entreprises (OCDE, 2023d).

Depuis la dernière réforme, les taux de crédit d'impôt en Islande sont de 35 % pour les PME et de 25 % pour les grandes entreprises. Ce crédit d'impôt est remboursable. En d'autres termes, si une société avec un projet de R-D validé enregistre des bénéfices imposables insuffisants qui ne lui permettent pas de déduire les coûts de R-D, la déduction se transforme en remboursement qui sera versé à la société lors de l'exercice suivant. Pour bénéficier de ce dispositif, les sociétés doivent dépenser au moins 7 000 EUR environ par an par projet de R-D et obtenir une attestation de validité de la part du Centre islandais de recherche. Ce centre évalue la dimension de R-D des projets, veille à ce que le plan d'affaires soit bien défini et s'assure que le personnel dispose de la formation, de l'éducation et de l'expérience nécessaires dans le domaine du projet proposé (OCDE, 2023d).

#### *Continuer à favoriser la création d'écosystèmes de niche propices à l'innovation*

La création d'écosystèmes d'innovation à succès aide à renforcer l'innovation en général. Il s'agit de réseaux constitués entre des entreprises, des établissements d'enseignement supérieur et de recherche, des organismes publics et des organisations de soutien à l'innovation, des investisseurs et des chercheurs, qui contribuent avec leur expertise ainsi que leurs ressources humaines et financières à créer de nouvelles technologies, de nouveaux produits, de nouveaux procédés et de nouveaux services répondant à des objectifs communs spécifiques (OCDE, 2023f). Ces collaborations sont souvent coordonnées et financées par des organismes publics. Les écosystèmes d'innovation à succès se caractérisent par l'interpénétration des idées dans différents domaines et, comme ils se constituent sous forme de pôles d'activité spécialisés, ils attirent de la main-d'œuvre qualifiée, des services spécialisés d'aide aux entreprises, ainsi que du capital-risque et des investisseurs. Les interactions et les échanges de connaissances au sein de l'écosystème accélèrent le processus d'innovation par rapport à une situation où les organisations travailleraient de manière isolée, et les externalités importantes générées par la collaboration en

matière d'innovation justifient les aides publiques aux écosystèmes d'innovation. Le Luxembourg a déjà encouragé la création d'écosystèmes d'innovation dans certaines niches particulières (Encadré 4.3) et devrait chercher à reproduire cette expérience réussie.

### Encadré 4.3. Les niches prospères au Luxembourg

#### Le pôle d'activité des technologies propres

Le pôle d'activité des technologies propres vise à encourager l'innovation, la création d'entreprises et la coopération intersectorielle dans le domaine des technologies propres. Le pôle d'activité accompagne ses membres dans la création de nouveaux processus, produits et services, avec l'objectif ultime de faire du concept d'économie circulaire une réalité au Luxembourg. Luxinnovation soutient le pôle d'activité en proposant des conseils personnalisés concernant les opportunités de financement au niveau national et européen, un accès plus facile aux personnes à contacter, ainsi que la participation à des séances de mise en relation (Luxinnovation, 2024b).

#### Le pôle d'activité des technologies de la santé

Luxinnovation encourage également la création d'un pôle d'activité des technologies de la santé, dont l'objectif est de développer des services et des produits fiables et durables pour le marché européen de la santé, dans des domaines tels que la santé numérique, les dispositifs et les logiciels médicaux, le diagnostic in vitro et la neurologie. Le but est de favoriser les retombées positives dans d'autres domaines où le Luxembourg dispose d'une expertise considérable, comme les télécommunications (pour la télémédecine et la santé mobile), la cybersécurité et l'intelligence artificielle.

Si le soutien proposé par Luxinnovation est de nature semblable à celui proposé pour le pôle d'activité des technologies propres, en l'espèce le Luxembourg a lancé récemment l'initiative « Dataspace 4 Health », une plateforme qui permet un accès sécurisé aux données de santé et qui respecte la législation e l'UE en matière de respect de la vie privée et de droits des patients, étant donné que les données de santé sont souvent cloisonnées, fragmentées et par conséquent sous-utilisées, ce qui limite leur potentiel en termes d'innovation et de recherche. Cette initiative vise également à bâtir un écosystème connecté en créant une couche sécurisée et efficace pour le partage de données entre les établissements, ce qui favorise la collaboration et les avancées avec l'utilisation de l'IA pour améliorer les diagnostics, les traitements et la prévention des maladies, et pour améliorer l'état de santé ainsi que la qualité de vie des patients tout en faisant avancer les connaissances et les découvertes scientifiques (Luxinnovation, 2024a).

#### Le secteur spatial

L'industrie spatiale luxembourgeoise a connu un développement constant et s'est consolidée au point de représenter quasiment 4 % du PIB (une des proportions les plus élevées en Europe), avec 1 000 salariés, sept centres de recherche et plus de 60 sociétés spécialisées. Les origines de cette spécialisation sectorielle remontent aux années 1980, avec la création de la Société européenne des satellites (SES), un des principaux exploitants de satellites au niveau mondial, qui a fait du Grand-Duché l'un des précurseurs dans ce secteur et lui a permis de s'imposer comme le principal acteur de l'aérospatiale pendant plus de 30 ans.

Depuis le départ, le secteur public a joué un rôle important pour aider et développer cette niche industrielle. Il a en effet joué un rôle moteur dans la constitution de la SES en 1985 et il en est resté l'actionnaire majoritaire depuis. Le soutien de l'État a également été fondamental pour permettre à la société de devenir le premier exploitant de satellites privé d'Europe, avec le lancement de l'Astra 1A en 1988. En 2005, l'entrée du Luxembourg au sein de l'Agence spatiale européenne (ASE) a ouvert la voie pour que des acteurs nationaux puissent accéder au marché spatial européen. En 2017, le gouvernement luxembourgeois a mis en place un cadre juridique offrant une sécurité juridique aux propriétaires de ressources extra-atmosphériques, avec l'ambition de s'imposer comme un pôle européen pour l'utilisation et l'exploitation des ressources spatiales. En 2018, le Luxembourg a créé sa propre agence spatiale, la Luxembourg Space Agency (LSA), afin de rester à la

pointe des dernières évolutions concernant les opérations d'extraction. En 2020, le Centre d'innovation européen pour les ressources spatiales (*European Space Resources Innovation Centre*, ESRIC) a été constitué au Luxembourg dans le cadre de l'initiative visant à créer de nouvelles opportunités d'innovation au niveau européen et international.

Cette vaste gamme de mesures de soutien inclut également des cas positifs de collaboration entre les institutions qui pourraient servir d'exemples de bonnes pratiques à reproduire. Aux côtés d'un groupe d'investisseurs publics et privés, l'État luxembourgeois a investi au sein d'Orbital Ventures, un fonds d'investissement qui cherche à doter de capital-investissement, à un stade précoce, des sociétés du secteur spatial ayant des idées et des technologies novatrices consacrées aux activités spatiales. En outre, étant donné que l'industrie spatiale a besoin de compétences et de talents spécialisés, un programme de master spatial interdisciplinaire de deux ans a été lancé à l'automne 2019 par l'Université du Luxembourg, en collaboration avec la Luxembourg Space Agency (LSA).

### 4.2.3. Favoriser l'adoption des technologies

#### *Encourager la diffusion des technologies par le biais de crédits d'impôt à l'investissement*

L'accroissement de l'écart de productivité constaté au Luxembourg entre les entreprises pionnières (le 80e centile des entreprises les plus productives) et les entreprises à la traîne (le 20e centile) n'est pas étranger au ralentissement de la croissance de la productivité ces 20 dernières années (OCDE, 2022d). La dispersion de la productivité n'a pas d'effet négatif en soi si elle est due à des entreprises pionnières à la croissance rapide, mais la dispersion grandissante constatée au Luxembourg est également due aux résultats des entreprises à la traîne en matière de productivité, qui accusent une baisse persistante depuis la grande crise financière. Élever le niveau de productivité des entreprises à la traîne en favorisant une diffusion rapide et efficace de l'innovation ainsi que l'adoption des technologies par toutes les entreprises contribuerait à stimuler la croissance de la productivité totale des facteurs.

Depuis 2024, le Luxembourg a révisé son dispositif de crédit d'impôt à l'investissement. L'objectif est de mieux soutenir les sociétés luxembourgeoises dans leur transformation numérique, écologique et énergétique. La réforme a relevé le taux du crédit d'impôt, qui est passé de 8 % à 12 % pour l'investissement en général, avec la mise en place d'un crédit d'impôt de 18 % pour les investissements et les dépenses opérationnelles liés à la transformation numérique et écologique (Luxembourg, 2024c). En outre, le seuil minimum pour chaque investissement a été aboli. Les crédits d'impôt non utilisés peuvent être reportés pendant 10 ans.

La mise en place de ce nouveau dispositif de crédit d'impôt va dans le bon sens, mais sa structure pourrait être simplifiée. Les sociétés qui souhaitent le solliciter doivent d'abord obtenir l'autorisation du ministère de l'Économie, qui exige la remise d'un formulaire d'attestation confirmant qu'elles sont bien éligibles, avec une série de questions très variées dont l'objectif est d'obtenir une longue description approfondie du projet. D'autre part, les sociétés doivent solliciter un certificat de conformité annuel pour chacun des exercices au cours desquels les investissements se sont produits et pour lesquels un crédit d'impôt est demandé, en présentant des justificatifs avec le détail des investissements et des dépenses opérationnelles effectivement engagées pendant la période. Certes, il est important de fixer des critères à remplir pour la concession des crédits d'impôt et pour le suivi de la conformité en vue de rendre les aides financières de l'État plus efficaces, mais une procédure fastidieuse pourrait finir par dissuader les demandeurs, en particulier les petites entreprises.

Le dispositif danois de crédit d'impôt visant à encourager l'investissement dans la R-D (*Skatte kreditordningen*) constitue un exemple pratique d'obligations administratives allégées. Aucune autorisation préalable n'est nécessaire pour déposer une demande et la procédure s'effectue en ligne auprès de l'administration fiscale, au moment de déposer la déclaration fiscale annuelle de l'exercice concerné. Ce système réduit les coûts de mise en conformité mais il peut accroître l'incertitude pour les entreprises, étant donné que le remboursement n'est perçu qu'une fois l'investissement réalisé. Le système espagnol d'incitations à l'innovation pourrait apporter une solution à ce problème. Comme au Danemark, les demandes peuvent être effectuées en ligne au moment du dépôt de la

déclaration de l'impôt sur les sociétés, mais les entreprises espagnoles peuvent solliciter une pré-validation de leur demande qui devient contraignante pour l'administration fiscale au moment où la demande en elle-même est effectuée (plus de 80 % des entreprises procèdent de la sorte). Le Canada propose une solution différente pour simplifier les procédures de demande et de mise en conformité et pour encourager les petites entreprises à déposer des demandes, avec différentes sortes d'aides au dépôt de demandes (services de conseil pour une première demande, révision du projet avant le dépôt de la demande, interlocuteur dédié et accompagnement dans le cadre de la procédure) (Commission européenne, 2014).

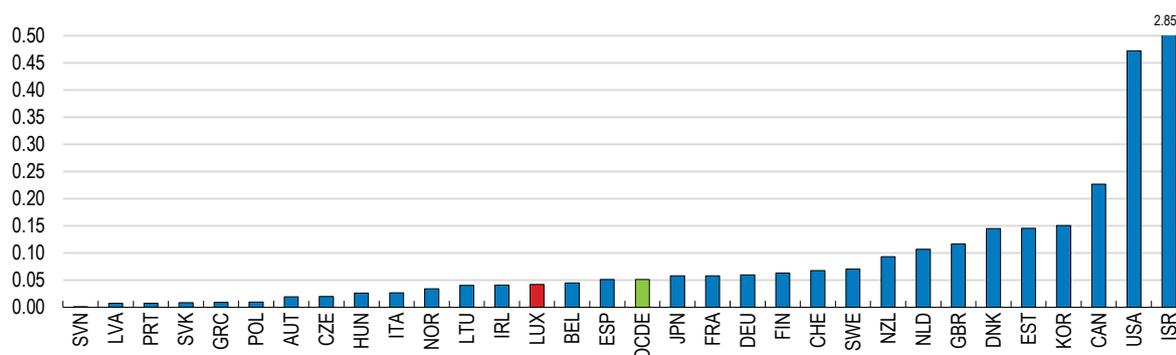
Le dispositif de crédit d'impôt à l'investissement pourrait également bénéficier de l'ajout d'incitations supplémentaires destinées plus particulièrement aux PME, qui accusent généralement du retard en matière d'adoption des technologies et représentent la majeure partie des entreprises à la traîne (OCDE, 2020b). À cet égard, le dispositif australien baptisé « *Small business technology investment boost* » (« Dynamiser l'investissement des petites entreprises dans les technologies ») constitue un bon exemple. Ce programme a permis aux petites entreprises (affichant un chiffre d'affaires annuel cumulé de moins de 50 millions AUD) de bénéficier en 2022-23 d'une déduction fiscale supplémentaire de 20 % (en sus du taux de déduction habituellement applicable aux investissements) pour soutenir leurs activités numériques et dématérialiser leurs opérations, le dispositif couvrant plusieurs aspects de la transition numérique qui vont du matériel et des logiciels de base jusqu'à des solutions de commerce électronique et de cybersécurité plus élaborées (Australian Taxation Office, 2023).

### *Multiplier les possibilités de financement pour stimuler l'innovation et l'adoption des technologies*

L'accès aux financements est essentiel pour développer des produits ou des modèles économiques innovants, adopter de nouvelles technologies ou investir dans des actifs incorporels. La grande majorité des entreprises luxembourgeoises (82 % sur la période 2017-21) dépendent des financements bancaires pour leurs projets d'investissement (Chambre des métiers, 2024). Toutefois, les financements bancaires présentent des limites pour les petites entreprises innovantes et les jeunes pousses (*start-ups*) qui se trouvent en phase de démarrage, en raison des difficultés liées à des garanties potentiellement insuffisantes et à un historique limité. Des données empiriques montrent que les entreprises financées par des investisseurs privés en capital-risque ont tendance à enregistrer de meilleurs résultats en matière d'innovation (Amess et al., 2016) et qu'il existe un lien de causalité entre le capital-risque et la croissance des entreprises (Paglia et Harjoto, 2014). Au Luxembourg, l'investissement en capital-risque en proportion du PIB reste cependant relativement faible en comparaison avec les autres pays de l'OCDE (Graphique 4.12).

## Graphique 4.12. L'investissement en capital-risque est moindre que dans les pays les plus performants

2023 ou dernière année connue



Source : OCDE, Explorateur des données.

StatLink  <https://stat.link/dfasbq>

Les États peuvent jouer un rôle actif en encourageant l'investissement en capital-risque et la participation des personnes physiques dans le capital des entreprises (investisseurs providentiels). Du côté de l'offre, des dispositions fiscales peuvent encourager ce type d'investissement. Ces incitations existent déjà au Luxembourg, mais elles sont moins fortes que dans d'autres pays de l'OCDE en ce qui concerne les investisseurs individuels. Le plafond de la déduction fiscale pour un investissement individuel dans des entreprises est actuellement fixé à 5 000 EUR et il n'existe pas d'autre incitation à investir dans les nouvelles entreprises. Ce plafond de déduction particulièrement bas n'encourage pas les investissements plus importants et l'absence d'autres incitations à investir dans des jeunes pousses (*start-ups*) ne compense pas la faible capacité des nouvelles entreprises à rétribuer les investisseurs pendant les premières années.

Le Luxembourg devrait remodeler son système d'incitations fiscales à l'investissement privé dans les entreprises et les jeunes pousses pour le faire correspondre davantage aux dispositifs mis en place dans d'autres pays européens et de l'OCDE. Au Royaume-Uni par exemple, le programme « *Enterprise investment scheme* » (« Dispositif d'investissement dans une entreprise ») est un des dispositifs d'allègement fiscal dont peuvent bénéficier les personnes physiques qui investissent dans certaines entreprises. Il permet de demander un allègement fiscal de 30 % sur le montant total de l'investissement, dans une limite de 1 million GBP. Le plafond est porté à 2 millions GBP si au moins un million est investi dans des entreprises à forte intensité de connaissances (Royaume-Uni, 2023). En Belgique, le « Tax shelter pour startups » fixe le montant de la déduction entre 30 et 45 % du montant investi, avec un plafond d'investissement de 100 000 EUR (OCDE, 2024b). Du côté de la demande, l'amélioration des connaissances financières des dirigeants, en particulier dans les petites entreprises, et l'évolution des mentalités pour ce qui est de la crainte de perdre le contrôle au profit d'acteurs externes ont tendance à améliorer la structure du capital des entreprises.

### 4.3. Remédier au déficit de compétences

La présence d'une main-d'œuvre dotée des bonnes compétences est une condition essentielle en matière d'adoption des technologies, d'innovation et, en dernier ressort, de croissance globale de la productivité. Le Luxembourg est cependant confronté à des pénuries généralisées de main-d'œuvre, à mesure que l'écart se creuse entre l'offre et la demande pour certaines compétences (OCDE, 2023b). Les pénuries de main-d'œuvre nuisent à la croissance de la productivité car elles empêchent les entreprises les plus productives et les plus innovantes de se développer. En outre, le manque de compétences spécifiques sur le marché du travail peut empêcher un large éventail d'entreprises d'adopter des technologies et des modèles économiques qui amélioreraient la productivité, par exemple lorsque les pénuries de techniciens informatiques empêchent l'adoption de technologies numériques dans une entreprise.

Le Luxembourg peut continuer à lutter contre ce problème de pénuries de compétences en renforçant sa capacité à attirer et à retenir les talents étrangers qui possèdent les compétences recherchées, mais cette approche présente des limites et doit s'accompagner d'autres mesures de la part des pouvoirs publics. La montée en compétences et la reconversion de la main-d'œuvre jouent un rôle essentiel à cet égard, de même que les réformes universitaires visant à rapprocher l'enseignement supérieur des besoins du marché du travail.

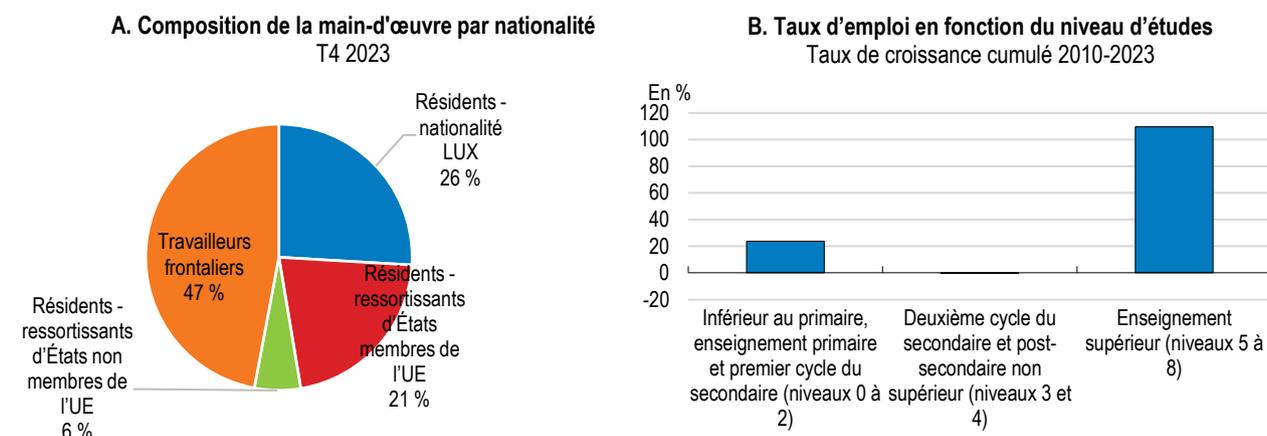
#### 4.3.1. L'emploi se polarise davantage

Avec le développement de l'économie, le taux d'emploi au Luxembourg a pratiquement doublé au cours des 25 dernières années avec plus de 515 000 travailleurs début 2024 (ADEM, 2024b). La main-d'œuvre a augmenté sous l'effet principalement des travailleurs frontaliers : si environ un quart de la main-d'œuvre est constitué de résidents dotés de la nationalité luxembourgeoise, un autre quart est constitué d'immigrés (résidents n'ayant pas la nationalité luxembourgeoise) et environ la moitié est constituée de travailleurs frontaliers. En termes de provenance, 50 % des travailleurs frontaliers viennent de France, tandis que les 50 % restants viennent à parts égales de Belgique et d'Allemagne (Graphique 4.13, partie A).

L'évolution de la demande de main-d'œuvre au cours des deux dernières décennies a entraîné une polarisation croissante sur le marché du travail. Ce phénomène tient en partie au développement rapide de services à haute valeur ajoutée, comme la finance, l'informatique, l'éducation et les activités scientifiques et techniques, ainsi qu'à

la forte croissance de services moins qualifiés, comme la construction, l'hôtellerie et la restauration (STATEC, 2020). Par conséquent, le taux d'emploi a nettement augmenté au sommet de l'échelle de compétences, avec un taux de croissance cumulé supérieur à 100 % sur la période 2010-23 pour les professionnels diplômés de l'enseignement supérieur (Graphique 4.13, partie B). Sur la même période, le taux d'emploi a également augmenté pour les travailleurs peu qualifiés, le taux de croissance cumulé pour les professionnels avec un niveau d'instruction inférieur à l'enseignement primaire ou au premier cycle de l'enseignement secondaire ayant dépassé 20 %. En revanche, le taux d'emploi pour les diplômés de l'enseignement secondaire s'est contracté.

### Graphique 4.13. L'emploi se polarise davantage



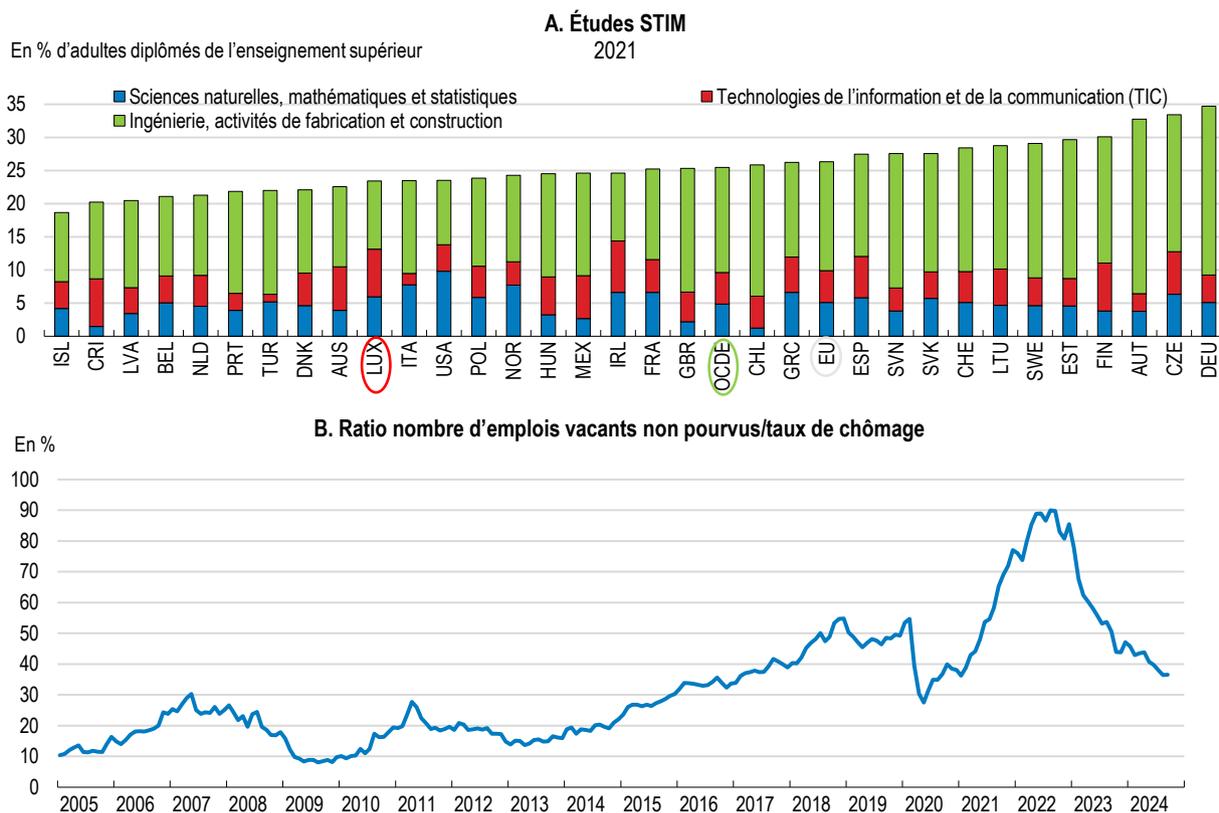
Source : [LUSTAT](#) (partie A) ; [STATEC](#) ; et Eurostat.

StatLink  <https://stat.link/anv186>

La population résidente au Luxembourg présente une des proportions de diplômés de l'enseignement supérieur les plus élevées avec environ 50 % des résidents diplômés de l'enseignement supérieur, soit plus que la moyenne de l'OCDE, qui s'établit à 40 %. Ce phénomène est constaté malgré les faiblesses du système éducatif, comme en témoignent la forte augmentation ces 10 dernières années du nombre de jeunes sans emploi et sortis du système éducatif dans les pays membres de l'UE ou les résultats inférieurs à la moyenne obtenus par le Luxembourg lorsque le pays a participé à l'enquête PISA de l'OCDE (Eurostat, 2024b).

Toutefois, même si la proportion de diplômés de l'enseignement supérieur est élevée, le Luxembourg est confronté à une inadéquation entre le domaine d'études et le marché du travail, les diplômés de l'enseignement supérieur ayant souvent été obtenus dans des domaines qui ne correspondent pas aux spécialités les plus demandées par les employeurs. À titre d'exemple, si les pénuries sont particulièrement importantes dans les professions informatiques, scientifiques et techniques (ADEM, 2024a), la proportion de 25-64 ans ayant fait des études supérieures dans le domaine des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques (STIM) est inférieure à la moyenne de l'OCDE (Graphique 4.14, partie A) et l'écart est encore plus important en ce qui concerne le nombre de femmes diplômées de l'enseignement supérieur dans ces filières (OCDE, 2023a). Cette situation contribue à augmenter le nombre d'emplois vacants non pourvus, qui a évolué à la hausse ces 15 dernières années. S'il a diminué après avoir culminé en 2022, cet indicateur reste plus élevé que la moyenne enregistrée avant la pandémie en dépit d'un taux de chômage supérieur à la moyenne, ce qui pose un problème en termes de croissance de la productivité totale des facteurs (Graphique 4.14, partie B).

## Graphique 4.14. Le nombre d'emplois vacants non pourvus augmente



Note : La partie B du graphique représente en pourcentage le ratio entre le nombre de postes vacants non pourvus et le nombre de personnes au chômage enregistrées auprès de l'agence publique de l'emploi. Pour chaque résultat mensuel, le graphique fait apparaître la moyenne mobile sur l'année précédente. Les données relatives aux postes vacants non pourvus correspondent au nombre de postes vacants déclarés aux bureaux de l'administration du travail et qui n'ont toujours pas été pourvus à la fin du mois. La loi oblige les entreprises à déclarer les postes vacants aux bureaux de l'administration du travail.

Source : [OCDE, Regards sur l'éducation 2022](#) (partie A) et [OCDE, Explorateur des données • Statistiques infra-annuelles du chômage administratif et des offres d'emploi](#) (partie B).

StatLink  <https://stat.link/utjn3h>

L'agence publique de l'emploi (ADEM) publie régulièrement une liste avec les métiers fortement demandés pour lesquels il existe très peu (ou pas) de candidats parmi les demandeurs d'emploi inscrits auprès de l'agence (ADEM, 2024a). Les métiers en question appartiennent à des secteurs comme la finance, l'informatique, l'ingénierie, la santé et les soins à la personne, la construction, l'action sociale et les services de soutien aux entreprises. Si des diplômes spécialisés de l'enseignement supérieur sont exigés pour la plupart des professions actuellement confrontées à une pénurie de main-d'œuvre, comme les métiers d'analyste-programmeur en informatique industrielle, de neuropsychologue ou d'ingénieur en matériaux industriels, d'autres professions confrontées au même problème requièrent des compétences spécifiques sans qu'un diplôme de ce type soit nécessaire, ce qui est le cas des métiers spécialisés dans le secteur de la construction ou de celui de technicien informatique spécialisé (Tableau 4.2).

**Tableau 4.2. Métiers très fortement demandés**

Niveau de qualification	Domaine	Métier
Élevé	Finance	Analyse et ingénierie financière ; Analyse du risque de crédit et du risque bancaire
	Informatique	Recherche-développement informatique ; Conseil en systèmes d'information et gestion de projet
	Ingénierie	Gestion et ingénierie de la production ; Gestion et ingénierie : conception industrielle et études, recherche-développement ; Gestion et ingénierie de la production
	Services aux entreprises	Conseils et défense juridique ; Audit financier et vérification des comptes ; Audit de gestion
	Soins/éducation	Psychologie ; Éducation préscolaire ; Soins infirmiers généraux
Moyen/faible	Finance	Gestion de clientèle bancaire
	Informatique	Support technique en systèmes d'information
	Ingénierie	Installation et maintenance d'équipements industriels et opérationnels
	Services aux entreprises	Comptabilité
	Soins/éducation	Soins d'hygiène, de confort du patient
	Construction	Installation et restauration de toitures

Note : Cette liste contient la quasi-totalité des métiers figurant dans la liste originale de l'ADEM, mais elle ne reprend pas les intitulés de poste précis.  
Source : [ADEM](#)

### 4.3.2. Attirer et retenir les talents étrangers aux compétences très demandées

La capacité à attirer et à retenir les talents étrangers s'est avérée un moyen aussi efficace que décisif pour répondre à la demande de main-d'œuvre et de compétences au Luxembourg. Au cours des dernières décennies, le Luxembourg a obtenu de bons résultats pour ce qui est de la capacité à attirer des professionnels étrangers, l'emploi des frontaliers affichant une croissance de 360 % depuis 1994 contre 80 % pour l'emploi des résidents. Il devient toutefois de plus en plus difficile de maintenir ce rythme de croissance élevé, en particulier dans les secteurs qui sont confrontés à des pénuries aiguës. Dans les années à venir, le vieillissement de la population va réduire le nombre de travailleurs des pays voisins susceptibles de venir travailler au Luxembourg. En outre, les pénuries de main-d'œuvre qualifiée dans des domaines tels que l'informatique et les STIM sont un problème commun à tous les pays de l'OCDE, ce qui entraîne une hausse des salaires et une perte de l'attrait relatif du Luxembourg. Enfin, la croissance démographique rapide et l'essor du travail frontalier génèrent des tensions à la hausse sur les prix des logements et mettent à rude épreuve les infrastructures de transport.

#### *Attirer des talents étrangers grâce à des dispositifs fiscaux préférentiels*

Le Luxembourg a récemment réformé son régime d'impatriation pour les travailleurs étrangers, les nouvelles dispositions entrant en vigueur en janvier 2025. Cette réforme met le régime luxembourgeois en adéquation avec ceux d'un certain nombre de pays de l'OCDE qui ont adopté des dispositifs fiscaux préférentiels pour attirer les talents étrangers, notamment la Belgique, la France, le Danemark, la Finlande, l'Italie, les Pays-Bas, le Portugal, l'Espagne, la Suède et la Suisse. Si les données laissent entrevoir que ces dispositifs sont efficaces pour attirer des travailleurs qualifiés (Kleven et al., 2020), leur conception doit faire en sorte de ne pas encourager le chacun pour soi et éviter les effets régressifs.

Le nouveau régime luxembourgeois des impatriés ressemble à ceux du Danemark et des Pays-Bas (Tableau 4.3). La durée des dispositifs préférentiels est comparable, puisqu'elle est de 8 ans au Luxembourg, de 7 ans au Danemark et de 5 ans aux Pays-Bas. Au Danemark, le traitement préférentiel concerne le taux d'imposition, l'impôt sur le revenu progressif normal, assorti d'un taux marginal d'imposition supérieur de 56 %, étant remplacé par une imposition des revenus au taux forfaitaire de 30 %, tandis qu'au Luxembourg et aux Pays-Bas, les salariés admissibles au bénéfice du dispositif bénéficient d'une exonération fiscale allant jusqu'à 50 % du revenu annuel brut dans le premier de ces deux pays et 30 % dans le second. Dans les trois dispositifs, les conditions d'admissibilité prévoient un seuil minimum pour le salaire annuel brut, même si ces limites sont légèrement plus flexibles aux Pays-Bas, où il n'existe aucun critère de salaire pour les scientifiques des universités éligibles ou des institutions reconnues et où le seuil minimum est inférieur pour les travailleurs de moins de 30 ans.

**Tableau 4.3. Dispositifs fiscaux préférentiels au Luxembourg, au Danemark et aux Pays-Bas**

	LUX - dispositif de 2020	LUX - Réforme Entlaaschtungs-Pak	DNK	NLD
<b>Rémunération</b>	Exonération fiscale de 50 % de la prime d'impatriation	Exonération fiscale de 50 % du total de la rémunération annuelle brute	Imposition des revenus au taux forfaitaire de 32,8 % en lieu et place de l'impôt sur le revenu progressif (assorti d'un taux marginal d'imposition supérieur de 56 %).	Exonération fiscale pouvant aller jusqu'à 30 % du revenu brut total (puis jusqu'à 27 % du revenu brut total à partir de 2027)
<b>Limites</b>	Dans une limite de 30 % de la rémunération fixe annuelle (hors primes et prestations en espèces ou en nature)	Dans une limite de 400 000 EUR (hors prestations en espèces ou en nature)	Il est possible d'utiliser le dispositif une seule fois dans une vie, mais les 7 années prévues peuvent être étalées sur deux périodes distinctes	30 % de l'exonération peut être utilisée sur un montant maximum de 233 000 EUR incluant les remboursements de frais imposés et les cotisations patronales
<b>Durée</b>	8 ans	8 ans	7 ans	5 ans
<b>Conditions d'admissibilité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Ne pas avoir été résident fiscal au Luxembourg et ne pas avoir vécu à moins de 150 km de la frontière luxembourgeoise au cours des 5 dernières années.</li> <li>&gt; Percevoir un salaire annuel brut d'au moins 75 000 EUR.</li> <li>&gt; Le régime ne peut bénéficier qu'à 30 % maximum des salariés de l'entreprise.</li> <li>&gt; Posséder une spécialisation poussée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Ne pas avoir été résident fiscal au Luxembourg et ne pas avoir vécu à moins de 150 km de la frontière luxembourgeoise au cours des 5 dernières années.</li> <li>&gt; Percevoir un salaire annuel brut d'au moins 75 000 EUR.</li> <li>&gt; Le régime ne peut bénéficier qu'à 30 % maximum des salariés de l'entreprise.</li> <li>&gt; Posséder une spécialisation poussée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Avoir une rémunération annuelle supérieure au quatre-vingt-dix-neuvième centile de la distribution des revenus ou être chercheur.</li> <li>&gt; Ne pas avoir été intégralement ou partiellement imposé au Danemark au cours des 10 années précédant le recours à ce dispositif.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Posséder une expertise rare sur le marché du travail néerlandais.</li> <li>&gt; Être recruté à l'étranger par une entreprise soumise à des retenues à la source sur les salaires aux Pays-Bas.</li> <li>&gt; Percevoir un salaire annuel brut d'au moins 50 000 EUR (ne sont pas concernés les moins de 30 ans, les doctorants et les médecins spécialisés).</li> <li>&gt; Dispositif non applicable aux ressortissants néerlandais</li> </ul>

Source : [Gouvernement du Luxembourg](#), [Gouvernement du Danemark](#), [Gouvernement des Pays-Bas](#)

La réforme du dispositif fiscal préférentiel en 2024 permet au Luxembourg de rivaliser avec d'autres pays de l'OCDE pour attirer des talents étrangers, dans la mesure où elle met en adéquation les incitations fiscales avec celles existant dans d'autres pays. Il convient toutefois de surveiller l'application de ces nouveaux dispositifs pour vérifier leur incidence budgétaire, leur degré de régressivité et par conséquent leur effet global au niveau des recettes publiques et de l'économie. Au Danemark comme aux Pays-Bas, les taux d'imposition préférentiels pour les immigrés hautement qualifiés ne sont pas loin d'optimiser les recettes, la perte de recettes liée à des taux plus faibles étant globalement compensée par une assiette d'imposition plus importante (Kleven et al., 2020) (Timm et Giuliodori et Muller, 2022).

### *Réduire les coûts de déplacement domicile-travail pour les travailleurs frontaliers*

L'encombrement des routes est un des principaux éléments dissuasifs pour les talents français, belges et allemands qui résident à proximité de la frontière luxembourgeoise et qui seraient susceptibles de venir travailler au Grand-Duché sans pour autant s'y installer. Au Luxembourg, les travailleurs frontaliers consacrent quasiment 10 heures par semaine aux déplacements domicile-travail, la durée moyenne du trajet pour aller travailler étant d'environ 58 minutes, malgré des distances relativement courtes. Comme évoqué au chapitre 3, il est essentiel de réduire la dépendance à la voiture particulière pour les déplacements domicile-travail afin de réduire les embouteillages et

les émissions. À cette fin, le Luxembourg a adopté la gratuité de tous les transports publics pour l'ensemble des usagers. Pour plus d'efficacité néanmoins, cette mesure doit s'accompagner de la poursuite du développement du réseau de transports publics, de la mise en place sur les autoroutes de voies réservées aux bus des transports en commun et au covoiturage, ainsi que de la réduction de l'encombrement des transports publics avec l'adoption d'horaires scolaires et de travail échelonnés.

Encourager le télétravail est une autre approche efficace qui permettrait de réduire les embouteillages tout en améliorant la qualité de vie au quotidien et rendrait encore plus attractive la perspective de travailler au Luxembourg. En outre, les dispositifs hybrides dans lesquels les personnes partagent leur temps hebdomadaire entre leur bureau et leur domicile ont une incidence positive sur la satisfaction globale au travail et réduisent les taux de démission d'un tiers, sans pour autant nuire à la performance (Bloom et al., 2024). Toutefois, les conventions de double imposition bilatérales avec les pays voisins fixent le seuil de tolérance pour le télétravail à 34 jours travaillés par an. Si ce seuil est dépassé, le salaire n'est plus imposé au Luxembourg, mais dans le pays de résidence (Luxembourg, 2024a). Ces dispositions limitent le recours au télétravail comme solution efficace pour les travailleurs frontaliers.

Pour remédier à ce problème, certaines grandes entreprises ont ouvert des bureaux satellites dans des petites localités proches des frontières avec l'Allemagne, la Belgique et la France, dans le but d'offrir davantage de flexibilité à leurs travailleurs frontaliers et de réduire la durée des déplacements domicile-travail sans pour autant dépasser le seuil de 34 jours par an. Bien que cette solution puisse s'avérer efficace et augmenter l'attractivité du Luxembourg pour les travailleurs frontaliers, sa portée reste limitée compte tenu des contraintes logistiques et financières qui sont susceptibles de peser sur les petites et moyennes entreprises pour appliquer de telles mesures, quel que soit leur secteur d'activité. D'autre part, le télétravail n'est pas une solution viable dans le secteur des services en personne ou pour les travailleurs de l'industrie manufacturière.

### *Améliorer l'intégration des familles*

Au-delà des problèmes de logement et d'encombrement des routes qui nuisent à la qualité de vie au quotidien dans le Grand-Duché, une meilleure intégration au sein de la société et du marché du travail pour les professionnels et leurs familles est un élément essentiel qui aiderait à attirer et à retenir les talents étrangers, dans la mesure où moins de la moitié des travailleurs ayant commencé à travailler et à vivre au Luxembourg en 2015 résidaient encore dans le pays en 2020. Il n'existe pas au Luxembourg de programmes complets proposant un accompagnement systématique pour les conjoints des travailleurs étrangers et le taux d'emploi des conjoints étrangers est inférieur de 16 points de pourcentage au taux d'emploi de l'immigré principal (OECD, 2023b). Ce phénomène nuit à la probabilité que les talents immigrés rejoignent le Luxembourg et s'y installent durablement, tout un générant en parallèle un réservoir de talent inexploité.

Depuis 2023, les conjoints non ressortissants de l'UE qui accompagnent des travailleurs immigrés peuvent accéder au marché du travail dès leur arrivée alors qu'auparavant, il leur fallait solliciter le permis de séjour pour travailleur salarié. Il s'agit certes d'un changement important, mais le dispositif gagnerait en efficacité s'il s'accompagnait d'un soutien plus systématique avec des informations sur les opportunités professionnelles et la vie quotidienne au Luxembourg, de façon à compléter les initiatives de l'ADEM, l'agence publique de l'emploi, qui organise déjà des événements d'information. La Finlande et l'Estonie constituent des exemples de bonnes pratiques en la matière, puisqu'elles ont mis en place des ateliers et des événements de mise en relation réguliers qui permettent aux conjoints d'obtenir des renseignements précieux concernant l'installation dans le pays, la culture professionnelle locale et les structures publiques d'accueil des jeunes enfants (OCDE, 2023b). Ces programmes comprennent également des services d'orientation et de mentorat professionnels assurés par des pairs, qui enseignent notamment à rédiger des CV et des lettres de motivation adaptés aux normes du pays.

### *Attirer les ressortissants d'États non membres de l'UE en simplifiant les procédures de visas*

Il est essentiel d'améliorer l'attractivité du Luxembourg pour les ressortissants d'États non membres de l'UE afin de répondre à la demande de compétences spécifiques. La facilité d'accès en termes de politiques migratoires et de procédures d'admission est un facteur important pour jauger l'attractivité d'un pays. Une fois leur contrat de travail signé avec un employeur luxembourgeois, les ressortissants d'États non membres de l'UE doivent se soumettre à une procédure méthodique pour pouvoir réaliser une activité salariée au Luxembourg pendant une durée

supérieure à trois mois. La procédure prévoit la remise des demandes uniquement au format papier et un délai de 1 à 4 mois est nécessaire pour obtenir une autorisation temporaire. Les délais d'attente pour obtenir un visa longue durée permettant de séjourner au Luxembourg et dans l'espace Schengen pendant plus de 90 jours (visa de type D) peuvent être encore plus longs, alors que la limite réglementaire médiane pour ce type de procédures est de 90 jours dans de nombreux pays de l'OCDE (OCDE, 2023b). Ces délais peuvent rendre le Luxembourg moins attractif pour les ressortissants d'États non membres de l'UE et être une source de difficultés pour les employeurs qui publient des offres d'emploi à l'étranger. Dématérialiser intégralement les différentes étapes des procédures de délivrance des visas et des permis de travail devrait simplifier et accélérer ces formalités, réduisant ainsi les obstacles pour les talents étrangers qui souhaitent postuler à un emploi au Luxembourg (Encadré 4.4).

Les politiques migratoires ont été adaptées avec la simplification des procédures d'immigration pour les travailleurs dotés de compétences rares et très demandées, dans le but de mieux répondre aux besoins du marché du travail. En juin 2024, le Luxembourg a transposé dans sa législation nationale la nouvelle directive de l'UE sur la carte bleue européenne. La dernière modification de la directive en 2021 a rendu les conditions d'admission plus flexibles pour les travailleurs hautement qualifiés. La durée minimum du contrat de travail est désormais de 6 mois (contre 12 mois auparavant) et le salaire annuel doit être au moins équivalent au salaire moyen (58 968 euros), alors qu'il devait représenter auparavant entre 1.2 et 1.5 fois le salaire moyen. La directive impose également une limite de 90 jours entre la remise de la demande et la décision finale, et elle simplifie les demandes d'autorisation de regroupement familial pendant la durée de l'autorisation conférée par la carte bleue.

La procédure de recrutement d'un ressortissant d'un État non membre de l'UE a été améliorée pour les professionnels qui ne remplissent pas les critères de la carte bleue européenne. En ce qui concerne les postes vacants correspondant à la liste officielle des professions fortement demandées, un permis de travail sera automatiquement délivré par l'agence pour l'emploi, l'ADEM, dans les 5 jours ouvrés suivant la demande de l'employeur, sachant que l'obligation pour l'ADEM de vérifier si le poste en question peut être couvert par un demandeur d'emploi disponible sur le marché national du travail a été supprimée (OCDE, 2023b).

#### **Encadré 4.4. Dématérialisation des procédures de délivrance de visas : les bonnes pratiques constatées en Australie et au Canada**

Les données empiriques montrent l'incidence positive de la dématérialisation sur les délais d'admission, les outils d'intelligence artificielle (IA) étant par ailleurs susceptibles de réduire encore ces délais (EMN-OCDE, 2022).

En la matière, la dématérialisation du système de demande de visas en Australie constitue un exemple de bonnes pratiques, avec 93 % des demandes de visas remplies en ligne à la fin de 2021. Ce résultat peut être attribué au développement et à l'amélioration continus du système au fil du temps, à l'amélioration des échanges automatiques et des services d'assistance, ainsi qu'à la priorité accordée aux demandes déposées en ligne, qui ont été rendues obligatoires pour certains types de visas (les visas de vacances-travail) en 2019 (OCDE, 2023b).

Le Canada constitue pour sa part un bon exemple de recours aux technologies d'IA pour améliorer l'efficacité du processus de contrôle. Le recours à l'analytique avancée des données pour identifier les demandes courantes et simplifier la procédure a permis de mieux utiliser les ressources humaines, ce qui a entraîné une accélération de l'ensemble du processus (Canada IRCC, 2024).

Les politiques migratoires pourraient également être renforcées en vue d'attirer des entrepreneurs ressortissants d'États non membres de l'UE, dans la mesure où cela contribuerait à attirer des investissements, des talents et des capacités d'innovation (Ditsche et al., 2023) (Peroni et al., 2016). Le Luxembourg dispose de programmes visant à encourager les jeunes pousses (*start-ups*) et l'entrepreneuriat, y compris en collaboration avec les pays voisins. En revanche, le pays ne dispose pas d'un cadre législatif spécifique pour attirer des fondateurs de jeunes pousses et des entrepreneurs innovants en provenance d'autres pays (EMN, 2019). Le Portugal, qui a créé un visa pour les jeunes pousses en 2018 en vue d'attirer des entrepreneurs immigrés à fort potentiel, constitue à cet égard un exemple de bonnes pratiques (OCDE, 2023c). Dans le système portugais, les demandeurs doivent présenter un projet d'entreprise innovante et créer une jeune pousse en collaboration avec une pépinière d'entreprises

portugaise. La demande peut inclure jusqu'à cinq associés, mais le demandeur principal doit être ressortissant ou résident d'un État non membre de l'UE. Les demandes peuvent être entièrement remplies en ligne et l'IAPMEI, l'agence portugaise spécialisée en matière de compétitivité et d'innovation dépendant du ministère de l'Économie, est chargée de les examiner et de donner sa réponse finale dans un délai maximum de 30 jours ouvrés à compter de la remise de la demande (IAPMEI, 2018).

### *Attirer et retenir les jeunes talents ressortissants d'États non membres de l'UE*

Attirer les étudiants en mobilité internationale et faciliter leur transition vers le marché du travail luxembourgeois constitue un excellent moyen de répondre aux pénuries de compétences et d'attirer et de retenir les jeunes talents étrangers. L'Université du Luxembourg est devenue de plus en plus attractive depuis sa création en 2003, grâce notamment à une stratégie interinstitutionnelle structurée comprenant des bourses au mérite pour les étudiants en mobilité internationale et à une campagne de marque nationale visant à faire connaître les atouts du Luxembourg à l'international. Désormais, les étudiants en mobilité internationale représentent plus de 60 % du nombre total d'étudiants. Toutefois, bien que les mesures visant à attirer des étudiants talentueux produisent des résultats satisfaisants, d'autres mesures doivent être prises pour augmenter les possibilités de retenir les talents internationaux qui viennent étudier au Luxembourg afin qu'ils restent travailler dans le pays, sachant que moins de la moitié des étudiants en mobilité internationale diplômés d'un master ou d'un doctorat entre 2014 et 2019 ont obtenu leur premier emploi déclaré au Luxembourg (OCDE, 2022a). Le soutien apporté aux étudiants pour leur permettre d'établir des liens avec le marché du travail luxembourgeois pendant leurs études devrait être amélioré. À cette fin, le nombre d'heures de travail autorisées pendant les études pourrait être augmenté au-delà de la limite actuelle de 15 heures par semaine et les services d'orientation professionnelle personnalisés pourraient également être renforcés.

Il faudrait aider les anciens étudiants en mobilité internationale ressortissants d'États non membres de l'UE à rester au Luxembourg pour y trouver du travail une fois leurs études terminées. Dans cette optique, un visa de recherche d'emploi a été créé. Ce visa peut être sollicité par les étudiants ressortissants d'États non membres de l'UE ayant terminé leur programme de licence, de master ou de doctorat et titulaires d'un permis de séjour étudiant au Luxembourg, ou par les étudiants titulaires d'un permis de séjour étudiant en vigueur dans un État membre et se trouvant au Luxembourg dans le cadre d'un programme de mobilité internationale, dans le but de chercher un emploi ou de créer une entreprise. Suivant l'exemple de la France, la durée de validité pour les visas de recherche d'emploi a été prolongée et s'étend désormais à 12 mois. Néanmoins, beaucoup d'autres pays de l'OCDE comme le Canada, l'Australie et l'Allemagne accordent à ces visas une durée de validité supérieure pouvant aller de 18 mois jusqu'à trois ans.

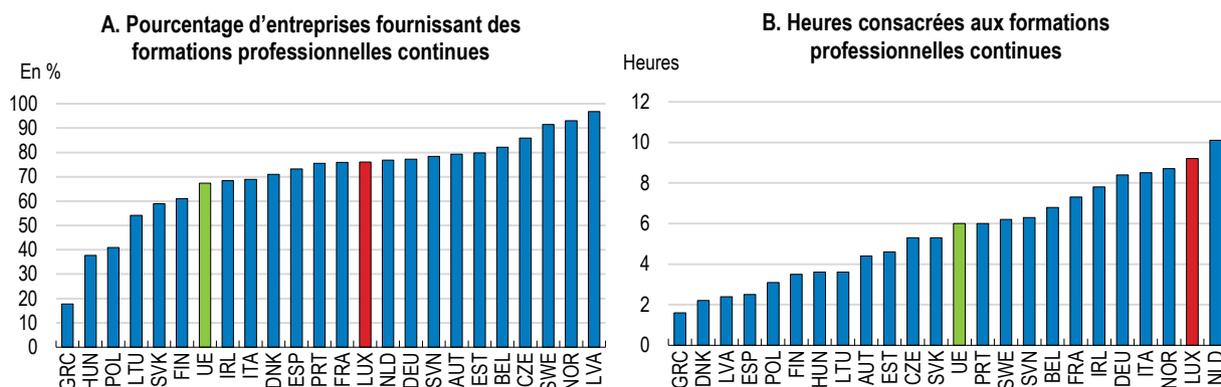
Si la création de ce visa constitue une mesure positive qui a son importance, il n'en reste pas moins que des mesures supplémentaires doivent être prises pour améliorer son efficacité, sachant que le nombre de demandes demeure faible pour l'instant. En premier lieu, il faut faire connaître ce dispositif auprès des étudiants. En deuxième lieu, même si les cas récents montrent que les délais de traitement ont été raccourcis, avec des délais moyens qui sont passés de 90 jours auparavant à environ 4 semaines aujourd'hui, la simplification de la procédure de demande et la réduction permanente des délais de traitement faciliteraient la transition des jeunes diplômés sans leur imposer de période de vide juridique. La Nouvelle-Zélande affiche des délais de traitement moyens pour un visa de travail post-études d'environ 6 semaines, avec 80 % des demandes traitées sous 3 semaines, ce qui constitue un exemple de bonnes pratiques en la matière (Nouvelle-Zélande, 2024), d'autant plus que 50 % des étudiants en mobilité internationale ont prolongé leur séjour, soit une des proportions les plus élevées parmi les pays de l'OCDE (OCDE, 2022b). En troisième lieu, les critères d'admissibilité pourraient être étendus pour inclure les étudiants ayant terminé des programmes de courte durée ou des programmes de formation professionnelle, dans la mesure où cela pourrait attirer des personnes ayant un niveau d'études peu élevé, mais des compétences très demandées au Luxembourg. Le visa temporaire pour les diplômés a été mis en place par l'Australie dans ce but. Enfin, la création d'une procédure spécifique et simplifiée pourrait être envisagée pour les candidats qui ont déjà reçu une offre d'emploi officielle de la part d'un employeur luxembourgeois.

### 4.3.3. Veiller à ce que les travailleurs disposent de compétences pertinentes et de qualité

La montée en compétences et la reconversion de la main-d'œuvre peuvent être des outils puissants pour lutter contre les pénuries de compétences et accroître le capital humain, ce qui bénéficierait à la croissance de la productivité totale des facteurs. Les entreprises luxembourgeoises participent activement à la formation de la main-d'œuvre puisque la proportion d'entreprises fournissant des formations professionnelles continues s'inscrit dans la lignée des données constatées dans les pays voisins et dépasse la moyenne de l'UE (Graphique 4.15, partie A). Il en va de même pour le nombre d'heures que les salariés des entreprises consacrent à la formation professionnelle continue (Graphique 4.15, partie B) et la participation des adultes âgés de 25 à 64 ans aux programmes d'enseignement et de formation formels et informels (Eurostat, 2024). Il existe au Luxembourg différentes mesures d'aide destinées à la fois aux salariés et aux employeurs visant à encourager la participation à des activités de formation, ce qui constitue une avancée positive. Toutefois, le pays dispose d'une marge de manœuvre pour rendre ces mesures plus efficaces et améliorer la qualité ainsi que la pertinence des activités de formation.

#### Graphique 4.15. En matière de formation professionnelle continue, le Luxembourg affiche des résultats comparables ou supérieurs à ceux des pays voisins

2020



Source : [Eurostat](#) (partie A) ; et [Eurostat](#) (partie B).

StatLink  <https://stat.link/tjh8yf>

#### Renforcer les dispositifs d'aide à la formation des adultes

Le congé individuel de formation est un dispositif essentiel au Luxembourg qui encourage les travailleurs indépendants et les salariés du secteur privé à participer à des activités de formation. Chaque travailleur dispose d'un congé de formation de 80 jours au total sur l'ensemble de sa carrière, avec un plafond fixé à 20 jours tous les deux ans. Lorsque les travailleurs utilisent leurs jours de congé de formation, l'employeur continue à leur verser leur salaire, mais l'État rembourse à l'employeur les coûts salariaux ainsi que la part patronale des cotisations sociales. Dans le cas des travailleurs indépendants, l'État verse à la personne concernée un salaire équivalent à ses revenus journaliers moyens pour chaque jour de congé de formation. Les employeurs ont la possibilité de demander à reporter le congé de formation pour assurer le bon fonctionnement de la société, mais ils ne peuvent pas s'y opposer. Cependant, à peine 1 % de la population active totale du Luxembourg recourt chaque année au congé de formation, sachant que l'utilisation de ce dispositif concerne majoritairement les jeunes salariés masculins hautement qualifiés du secteur de la finance et de l'assurance, qui suivent des formations dans les domaines de la finance et de la comptabilité (OCDE, 2023). L'efficacité du dispositif est donc limitée, dans la mesure où il est surtout utilisé par les personnes qui en ont le moins besoin, alors que les groupes qui en auraient le plus besoin, comme les travailleurs peu qualifiés, les travailleurs plus âgés, les personnes travaillant dans de petites entreprises et les travailleurs indépendants, l'utilisent rarement (OCDE, 2019b).

La nécessité de réformer le dispositif de congé individuel de formation en vue de généraliser ses effets a été reconnue dans l'accord de coalition 2023-2028. Améliorer la personnalisation et le ciblage des incitations financières actuelles pour mieux accompagner les groupes vulnérables permettrait de rendre les programmes d'aide plus efficaces. Par exemple, des incitations financières supplémentaires, comme des chèques de formation, pourraient être mises en place pour couvrir les coûts des formations et/ou les frais liés à la participation aux formations. Ces incitations supplémentaires pourraient cibler les salariés peu qualifiés et se concentrer sur l'acquisition des compétences très demandées pour lesquelles l'offre est insuffisante. Il pourrait être judicieux d'accorder davantage de flexibilité pour utiliser les 80 jours de congé de formation pendant une carrière, en particulier dans le cas des jeunes travailleurs peu qualifiés, dans la mesure où une formation accrue en début de carrière leur permettrait d'améliorer leurs perspectives sur le marché du travail.

Les offres de formation doivent être adaptées à la fois aux besoins des travailleurs et à ceux des employeurs. Des programmes de formation modulaires, comme les programmes Skillsbridges et Diplom+ (Encadré 4.5), pourraient accroître la participation et jouer un rôle crucial pour les salariés des micro-entreprises et des petites entreprises, dans la mesure où ils permettraient de réduire les répercussions du congé de formation sur le temps de travail et, par conséquent, sur le fonctionnement des entreprises. À l'inverse, les formations pourraient être plus intensives pour les chômeurs de longue durée et les personnes ayant rapidement besoin d'une reconversion approfondie pour pouvoir s'adapter à un nouvel emploi (OCDE, 2023).

#### **Encadré 4.5. Les programmes Skillbridges et Diplom+**

Le programme Skillbridges, qui a été lancé en septembre 2024, propose des formations de courte durée conçues pour aider les adultes à développer des compétences ciblées pouvant être mises en pratique de manière immédiate dans des domaines comme l'intelligence artificielle, l'analyse de données, l'informatique en nuage, ainsi que les énergies renouvelables et le développement durable. Le contenu des programmes de formation est choisi après une analyse du marché du travail et le programme d'enseignement est régulièrement mis à jour pour garantir que ces formations restent d'actualité compte tenu des besoins des employeurs et des nouvelles tendances sur le marché du travail.

Créé en 2020, le programme Diplom+ s'adresse aux diplômés de l'enseignement secondaire titulaires d'un diplôme général ou technique ou d'un diplôme de technicien qui ne savent pas quelle filière choisir ou qui cherchent à entrer sur le marché du travail. Ce programme propose un tronc commun autour des aptitudes relationnelles (comme l'employabilité et la prise de parole en public), des compétences techniques transversales (comme la gestion de projet) et des compétences « vertes », avec en option des formations au numérique et des formations pratiques à certains métiers.

Les deux programmes reposent sur une architecture modulaire qui améliore l'accessibilité, la participation et la flexibilité, tout en étant compatible avec un travail, une recherche d'emploi ou des études supérieures.

L'orientation joue un rôle essentiel pour encourager les personnes à développer leurs compétences, dans un contexte où le manque d'informations adéquates sur les compétences et les acquis pédagogiques dans les pays de l'OCDE a des conséquences négatives concrètes sur la participation aux formations professionnelles continues, en particulier parmi les travailleurs peu qualifiés (OCDE, 2020). En 2012, le Luxembourg a créé la Maison de l'orientation avec l'objectif de proposer à tous les usagers un service cohérent et centralisé d'orientation pour le développement des compétences tout au long de la vie, sous forme de guichet unique à l'échelle nationale. Le dispositif prévoit un accompagnement pour identifier les capacités, les compétences et les centres d'intérêt des personnes, ainsi que des informations sur les activités professionnelles et de formation permettant aux individus de devenir plus autonomes dans la gestion de leur propre carrière (CEDEFOP, 2020a). La création de la Maison de l'orientation représente une avancée importante, mais il est possible d'améliorer encore son efficacité. La démarche devrait être plus volontariste vis-à-vis des adultes peu qualifiés qui, en règle générale, recourent moins souvent à ces structures. À cet égard, les conseils en matière de développement des compétences pourraient s'accompagner d'activités de sensibilisation préalables qui mettraient en avant les retombées positives et les bénéfiques d'une reconversion ou d'une montée en compétences pour les travailleurs. Des représentants des employeurs et des salariés pourraient être mobilisés pour concevoir une stratégie coordonnée permettant de mieux toucher les groupes ciblés.

### *Améliorer la qualité et la pertinence des offres de formation pour les adultes*

La qualité des formations est importante pour que les investissements réalisés en la matière aient des retombées positives et pour que les formations soient attractives aux yeux des individus. À l'heure actuelle, dans le système de formation pour adultes au Luxembourg, c'est le ministère de l'Éducation qui accrédite et certifie les fournisseurs. La procédure d'accréditation et les critères de sélection doivent toutefois être plus rigoureux afin d'améliorer la qualité des formations. Actuellement, de nombreux employeurs luxembourgeois s'inquiètent de la faible valeur des formations fournies à leurs salariés eu égard à leurs besoins en compétences (OCDE, 2023). Près de 90 % des travailleurs déclarent qu'une formation de meilleure qualité favoriserait une participation accrue (CEDEFOP, 2020b).

La création d'une agence de certification faisant intervenir les ministères compétents ainsi que des représentants des employeurs et des salariés constituerait un premier pas. Son objectif devrait être de réévaluer les fournisseurs de formation en partant de zéro et de revoir à la hausse les exigences de qualité pour leur accorder la certification de centre de formation agréé. La certification devrait être renouvelée régulièrement afin de garantir le maintien de la qualité dans le temps. La mise en place d'une procédure nationale de certification pour devenir formateur pour adultes ainsi qu'une obligation de développement professionnel régulier pour ces formateurs contribueraient à garantir et à maintenir un enseignement efficace et de qualité. En outre, un processus de révision systématique du programme d'enseignement devrait être instauré pour s'assurer que les formations continuent à répondre aux besoins du marché du travail. À cet égard, le programme « eduQua » mis en place en Suisse constitue un exemple de bonnes pratiques à suivre (Encadré 4.6).

#### **Encadré 4.6. Améliorer la qualité de la formation des adultes en Suisse**

En 2000, la Fédération suisse pour la formation continue (FSEA), une organisation faîtière non gouvernementale représentant des institutions aussi bien publiques que privées, des associations et des consultants personnels, a créé le label de qualité « eduQua » pour veiller à ce que les fournisseurs de formations pour adultes respectent des normes minimales.

Plus de 20 ans après sa mise en place, eduQua a réussi à s'imposer comme un gage de qualité en matière de formation. Premièrement, le processus de certification pour recevoir ce label de qualité prévoit un examen documentaire, mais également des visites sur place et des audits intermédiaires chaque année, ce qui permet de contrôler de manière plus précise et plus approfondie la qualité des formations offertes par chaque centre. Deuxièmement, le label eduQua certifie l'établissement dans son ensemble et non pas chaque formation de manière individuelle, ce qui oblige à des niveaux de qualité élevés dans chaque domaine, qu'il s'agisse du programme d'enseignement, des structures ou des formateurs. Troisièmement, la certification est accordée pour une durée de trois ans au terme desquels le fournisseur doit se soumettre à une procédure de renouvellement, ce qui permet un contrôle continu de la qualité. Quatrièmement, les exigences de qualité prévoient pour les formateurs des qualifications minimales ainsi que le suivi de formations complémentaires. Cinquièmement, le processus de certification tient compte également de la qualité des acquis de formation, qui sont évalués en recueillant l'avis des étudiants et en analysant la situation des anciens participants sur le marché du travail. Si l'ensemble du système eduQua vise à s'assurer que les centres fournissent des formations de qualité, cette dernière exigence aborde de manière spécifique un problème soulevé par de nombreux employeurs luxembourgeois, à savoir qu'il faudrait récompenser les centres qui ne se contentent pas de fournir des formations de qualité, mais qui forment également à des compétences requises sur le marché du travail, ce qui aurait des répercussions positives pour les salariés comme pour les employeurs.

Source : (OCDE, 2021).

Depuis sa création, l'Université du Luxembourg a développé et affiné son offre de formations formelles et informelles destinées aux adultes. Elle propose à la fois des programmes de licence et de master destinés aux adultes, qui peuvent être suivis à temps partiel, ainsi qu'une série de programmes certifiants plus courts. L'Université du Luxembourg soutient activement l'adéquation de l'enseignement supérieur aux besoins du marché du travail, comme le prouve la création récente du University of Luxembourg Competence Centre (ULCC). Créé en collaboration avec l'État, ce centre mène régulièrement des études pour analyser les compétences recherchées sur

le marché du travail et propose en outre des cours de formation dans différents secteurs (sous forme de cours en ligne ouverts). Malgré ces mesures positives, la participation à des formations pour adultes doit encore être encouragée. Une difficulté de taille pour les professionnels réside dans l'obligation de suivre un programme de licence ou de master en intégralité, étant donné que les modules ne peuvent pas être transférés d'un programme à un autre. Le fait de ne pas pouvoir suivre des modules individuels peut nuire au niveau de participation, dans la mesure où cela peut constituer un obstacle important en termes de temps et de ressources financières à mobiliser, l'offre de formation pour adultes devenant du même coup moins accessible.

Pour augmenter la participation, la structure et la taille des modules devraient être uniformisées dans l'ensemble de l'université et cette dernière devrait disposer d'une structure de module interopérable pour tous les programmes destinés à la formation des adultes. Ainsi, les programmes modulaires devraient être structurés de façon à diviser les cursus de formation formelle en unités autonomes de plus petite taille disposant chacune de son propre programme d'enseignement et de ses propres objectifs d'apprentissage. Une fois le module terminé, des crédits agréés ou des qualifications partielles sont octroyés. Ces crédits ou ces qualifications partielles peuvent ensuite être intégrés à un portefeuille d'apprentissage et être combinés pour se transformer avec le temps en qualification complète, ce qui permettrait davantage de flexibilité ainsi qu'une diminution des obstacles à la participation tout en contribuant en parallèle à la réduction du taux de décrochage (OCDE, 2023).

### *Encourager davantage d'étudiants à suivre une filière STIM*

Le nombre de résidents ayant étudié dans une filière STIM à l'université est inférieur aux moyennes de l'OCDE et de l'UE, alors que les pénuries sont particulièrement importantes dans ces disciplines. De plus, au Luxembourg comme dans d'autres pays de l'OCDE, le pourcentage d'étudiantes qui suivent une telle filière et en sortent diplômées est largement inférieur à celui de leurs homologues masculins. Récemment, des initiatives ont été prises par les pouvoirs publics pour lutter contre ce problème. Parmi celles-ci, « Gender4Stem » est une initiative visant à combattre les stéréotypes et à donner aux filles le goût de la filière STIM au travers de la création d'une plateforme en ligne mettant à disposition des enseignants du secondaire des supports didactiques et de sensibilisation prêts à l'emploi. Le Luxembourg a également rejoint le réseau European Space Education Resource Offices (Bureaux européens de ressources en matière d'éducation spatiale, ESERO), qui propose des supports pédagogiques et des pistes de réflexion aux enseignants souhaitant aborder le thème de l'espace dans leur classe. Le Code Club est également présent au Luxembourg. Il s'agit d'une organisation à but non lucratif constituée de bénévoles, de professeurs et de professionnels externes qui enseignent les bases de la programmation aux élèves de primaire et de premier cycle de l'enseignement secondaire, dans le cadre de séances de programmation hebdomadaires d'une heure.

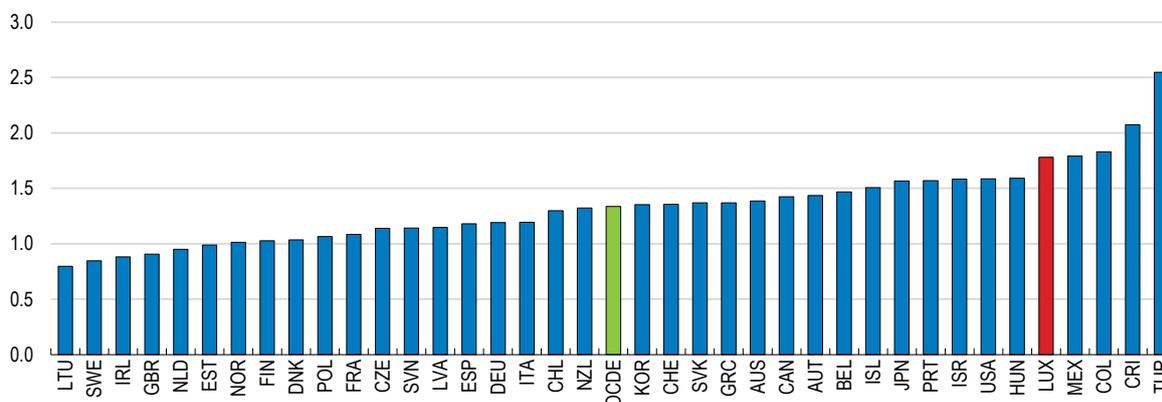
Néanmoins, une approche plus structurée s'impose, car bon nombre d'élèves qui obtiennent de bons résultats en science au lycée ne suivent pas systématiquement des études scientifiques à l'université (Mysore, 2018). En sus des mesures visant à susciter l'intérêt et à combattre les stéréotypes, un service intégral d'orientation professionnelle devrait être mis en place pour que davantage d'étudiants suivent une filière STIM dans l'enseignement supérieur. La Finlande constitue à cet égard un exemple de bonnes pratiques, l'orientation professionnelle étant intégrée à son système éducatif dès le plus jeune âge, avec une stratégie d'orientation tout au long de la vie qui garantit la convergence entre ces services et les objectifs de l'éducation nationale et du marché du travail (Cedefop, 2021). Parmi les pays de l'OCDE, la Finlande possède l'un des taux les plus élevés de diplômés de licence, de master, de doctorat ou de programmes équivalents issus des filières STIM (OCDE, 2024). En outre, les écoles aident les élèves à prendre conscience qu'étudier des matières liées aux STIM est important et positif pour leur avenir professionnel, ce qui a poussé de nombreux étudiants à suivre des études liées aux mathématiques justement en raison de leur utilité pour leur future carrière (Kaleva et al., 2019).

## 4.4. Renforcer la concurrence

La concurrence est un moteur essentiel pour la croissance de la productivité, ainsi qu'une source d'améliorations à la fois au sein des entreprises et pour l'économie en général. Les économies dotées de réglementations favorables à la concurrence enregistrent systématiquement de meilleurs résultats que les environnements de marché plus restrictifs, avec des taux de croissance de la productivité supérieurs (OCDE, 2015). L'indicateur de réglementation des marchés de produits (RMP) de l'OCDE laisse entrevoir des obstacles importants en matière de concurrence et de contestabilité des marchés (Graphique 4.16), le Luxembourg affichant des résultats médiocres par rapport à d'autres pays de l'OCDE, principalement en raison d'obstacles à la concurrence dans le secteur des services professionnels, d'une réglementation des activités de lobbying qui laisse à désirer, et de procédures réglementaires qui peuvent être améliorées.

### Graphique 4.16. Les obstacles à la concurrence sont importants

Indicateur de Réglementation des marchés de produits de l'OCDE, indice de 0 à 6, de la réglementation la plus à la moins favorable à la concurrence, 2023



Source : OCDE (2023), Réglementation des marchés de produits (base de données) [OCDE, Réglementation des marchés de produits](https://data.oecd.org/product-market-regulation/)

StatLink  <https://stat.link/g85ahw>

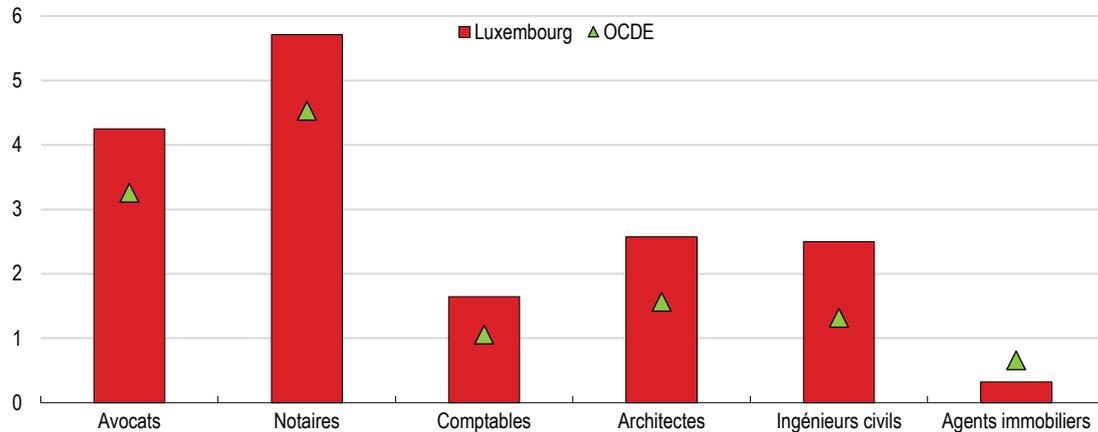
#### 4.4.1. Réduire les obstacles à la concurrence dans les secteurs des services

Les obstacles à la concurrence dans le secteur des services professionnels sont importants par rapport à d'autres pays de l'OCDE (Graphique 4.17). Les services professionnels jouent un rôle essentiel pour beaucoup d'autres secteurs d'activité, en particulier le secteur financier. Ils représentent environ 8.5 % des emplois non financiers, soit une proportion beaucoup plus élevée que les moyennes de l'UE et de la zone euro. Souvent, il n'existe qu'une seule voie pour accéder à la profession après l'obtention du diplôme universitaire pertinent et celle-ci passe par un examen professionnel, en plus de l'obligation de rejoindre l'association professionnelle correspondante pour pouvoir exercer la profession. En outre, dans certaines professions comme le notariat, l'existence de tarifs minimum et maximum ainsi que l'interdiction de toute forme de publicité et de marketing entravent la concurrence.

Abaisser ces conditions d'accès ou les rendre plus flexibles tout en préservant la qualité, a fortiori dans le cas particulier du Luxembourg où la majorité des professionnels concernés ont fait leurs études à l'étranger, permettrait de renforcer la concurrence, d'encourager les pratiques visant à améliorer la productivité et de faire baisser les prix, ce qui bénéficierait à toutes les entreprises recourant à ces services dans le cadre de leur activité. À cet égard, la Norvège offre un exemple pratique de mise en place d'exigences plus souples pour les architectes qui peut s'avérer particulièrement utile pour le Luxembourg, dans un contexte où l'Université du Luxembourg poursuit le développement et la structuration de son offre de formations. Si la Norvège exige 5 années d'études (3 années de licence + 2 années de master) dans trois écoles d'architectes pour qu'une personne puisse exercer la profession d'architecte et signer des projets, il n'existe aucun examen obligatoire d'accès à la profession, et la loi n'oblige pas les architectes à rejoindre une association professionnelle (ACE, 2024). Une réforme assouplissant les conditions d'accès aux professions d'ingénieur en génie civil et d'architecte est en cours.

### Graphique 4.17. Les obstacles à la concurrence dans le secteur des services professionnels sont importants, en particulier pour les notaires

Indicateur RMP pour les services professionnels, indice de 0 à 6, de la réglementation la plus à la moins favorable à la concurrence, 2023



Source : OCDE (2023), Réglementation des marchés de produits (base de données) [OCDE, Réglementation des marchés de produits](https://stat.link/2fip5b)

StatLink  <https://stat.link/2fip5b>

Dans le commerce de détail, les autorisations spéciales qui sont exigées pour ouvrir des commerces de vente au détail de vêtements, d'alimentation et de boissons alourdissent la charge administrative et ont un effet dissuasif sur la création de nouvelles activités. L'autorisation des soldes uniquement pendant certaines périodes de l'année limite la liberté d'entreprise et la concurrence par les prix. Les restrictions géographiques concernant l'emplacement des pharmacies, le nombre de pharmacies situées dans une zone géographique donnée et les horaires obligatoires d'ouverture et de fermeture des pharmacies sont fixés par des associations professionnelles (OCDE, 2024 d). Le Luxembourg devrait abaisser ces obstacles réglementaires dans le commerce de détail pour encourager la concurrence. À titre d'exemple, l'Irlande a supprimé en 2002 les règles d'implantation pour l'ouverture de nouvelles pharmacies. En 1998, les Pays-Bas ont interdit les restrictions d'implantation pratiquées par l'association des pharmaciens. La Norvège a aboli en 2001 le critère réglementaire d'implantation et de propriété pour les pharmacies de ville en permettant l'intégration horizontale et verticale, avant d'autoriser en 2003 la commercialisation d'un nombre limité de médicaments en vente libre en dehors des pharmacies (Volger et al., 2012).

#### 4.4.2. Alléger les charges administratives et réglementaires

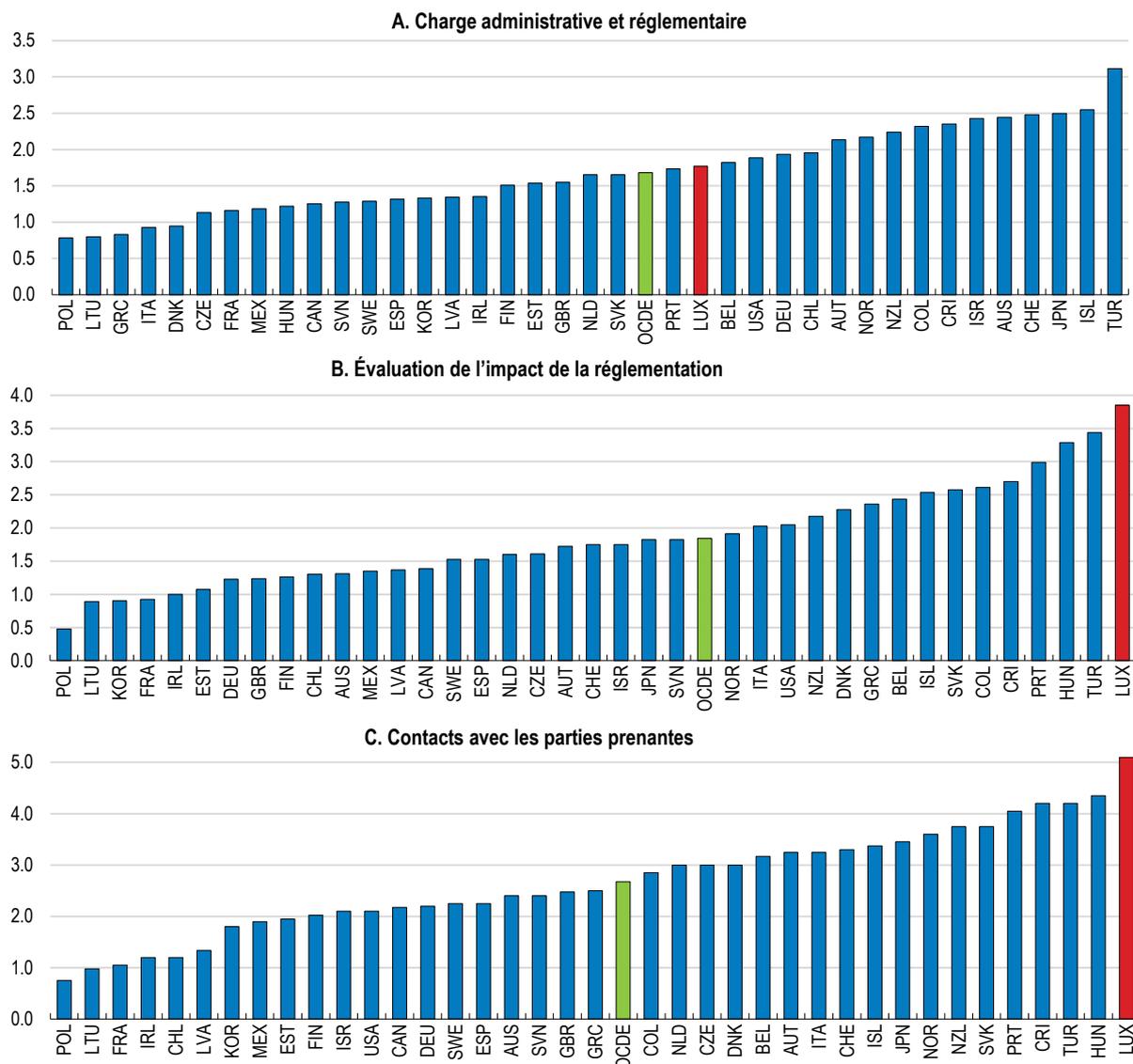
Une législation et une réglementation complexes, associées à des coûts élevés de mise en conformité ainsi qu'à des procédures d'obtention de licences fastidieuses et peu claires obligeant à des formalités administratives et à des demandes d'agrément chronophages, illustrent de façon concrète en quoi les charges administratives et réglementaires peuvent rendre plus difficile et plus coûteuse l'entrée sur le marché de nouveaux acteurs, ce qui a pour effet de limiter la concurrence en général. En outre, ces charges administratives et réglementaires ont souvent une incidence disproportionnée pour les petites entreprises cherchant à entrer sur un marché, car elles n'ont pas les ressources ni l'expérience pour gérer efficacement des environnements réglementaires complexes, alors qu'elles sont un des principaux moteurs d'innovation (OCDE, 2019).

Le Luxembourg dispose d'une marge de manœuvre pour améliorer la qualité de son processus réglementaire et réduire la charge administrative, ce qui aura un effet positif sur la concurrence (Graphique 4.18, partie A). Un processus réglementaire propice au dynamisme du marché doit prendre en compte l'impact de toute nouvelle législation sur la concurrence et produire des lois et des réglementations faciles à comprendre et qui n'entravent pas l'activité entrepreneuriale. Au Luxembourg cependant, l'analyse de l'impact des nouvelles lois et réglementations sur la concurrence et sur la capacité des entreprises à innover n'est pas obligatoire

(Graphique 4.18, partie B). D'autre part, lorsque des analyses de ce type sont menées, elles ne sont pas transparentes, elles ne sont pas partagées et elles ne sont pas soumises à des directives claires (OCDE, 2024 d).

### Graphique 4.18. Des obstacles administratifs et réglementaires existent et les analyses de l'impact de la réglementation sont insuffisantes

2023



Note : Dans chaque partie, l'échelle de l'indicateur est comprise entre 0 (plus de concurrence) et 6 (moins de concurrence)

Source : OCDE, [Réglementation des marchés de produits](#)

StatLink  <https://stat.link/74toga>

Il est important de procéder à une analyse rationnelle de l'impact et de l'efficacité des nouvelles réglementations et des nouvelles lois au travers d'évaluations ex ante et ex post pour s'assurer que la réglementation remplit son objectif. Pour être efficace, cette analyse doit être systématique et suivre des procédures clairement établies. La Flandre et la Wallonie constituent des exemples de bonnes pratiques en matière d'analyse des politiques publiques. La Flandre possède, au sein de son département de l'Économie, des Sciences et de l'Innovation, une unité chargée des évaluations dont le but est de lancer, de superviser et de contrôler les évaluations des politiques publiques en utilisant un cadre d'évaluation transparent. En Wallonie, l'Institut wallon de l'évaluation, de la prospective et de la

statistique (IWEPS) pilote les évaluations des politiques en utilisant un processus établi, chaque évaluation étant décrite de manière détaillée et publiée sur le site de l'IWEPS (OCDE, 2024).

Une réglementation de qualité doit être facile à comprendre, or il n'existe au Luxembourg aucune obligation légale pour l'État d'utiliser un langage clair pour la rédaction de la nouvelle législation primaire et ses réglementations connexes. Avec la loi sur le langage clair (*Plain Writing Act*) de 2010 et trois décrets exécutifs différents, les États-Unis ont établi que les réglementations devaient être rédigées en langage simple et clair, et être simples et faciles à comprendre avec l'objectif ultime de réduire les incertitudes possibles ainsi que les procédures judiciaires qui pourraient en découler (États-Unis, 2024).

Le Luxembourg affiche des résultats nettement inférieurs à la moyenne de l'OCDE pour ce qui est de la réglementation des activités de lobbying, étant donné que les règles existantes ne garantissent pas pleinement la transparence ni l'obligation de rendre des comptes (Graphique 4.18, partie C). Le cadre réglementaire définit les activités de lobbying et prévoit un délai de carence, mais uniquement pour les anciens membres du gouvernement, les autres députés et les lobbyistes n'étant pas concernés. La seule obligation de divulgation pour les lobbyistes consiste à s'inscrire dans un registre public, mais aucune sanction n'est prévue si cette obligation n'est pas respectée et le registre ne divulgue pas la législation visée par leurs activités. Enfin, les personnes appartenant aux plus hautes instances du pouvoir judiciaire et les hauts fonctionnaires ne sont pas légalement tenus de déclarer officiellement leurs intérêts pour détecter les éventuels conflits d'intérêts (OECD, 2024c). Ce vide juridique peut constituer une entrave à la concurrence, étant donné qu'il profite aux acteurs en place et aux grandes entreprises, en leur permettant de façonner les règles en leur faveur au détriment des petites entreprises et des nouveaux entrants.

La mise en place d'une obligation visant à divulguer l'identité des groupes d'intérêt et des agents publics consultés dans le cadre de chaque interaction, de même que l'objet de la réunion, constituerait une étape importante en vue de garantir des règles du jeu équitables pour les nouveaux entrants comme pour les acteurs en place. À cet égard, le registre public consacré aux lobbyistes, qui a été mis en place en 2023, devrait être renforcé en imposant des sanctions justes, objectives, proportionnées et dissuasives en cas de non-respect des obligations, avec des procédures disciplinaires, administratives, civiles et/ou pénales (OCDE, 2024c). La France offre à ce titre un exemple de bonnes pratiques. En 2016, la loi Sapin II a établi que la Haute Autorité pour la transparence de la vie publique pouvait infliger des sanctions allant jusqu'à 15 000 EUR et un an de réclusion lorsque les obligations légales imposées aux lobbyistes ne sont pas respectées (Parlement européen, 2018). L'Irlande constitue un autre exemple de bonnes pratiques concernant la régulation des activités de lobbying, dans la mesure où elle a imposé non seulement des obligations de divulgation aux responsables publics et aux lobbyistes en vue de garantir la transparence de leurs interactions, mais également des règles relatives aux conflits d'intérêts visant les agents publics qui participent au processus réglementaire ainsi qu'un délai de carence lorsqu'ils quittent l'administration (OCDE, 2024).

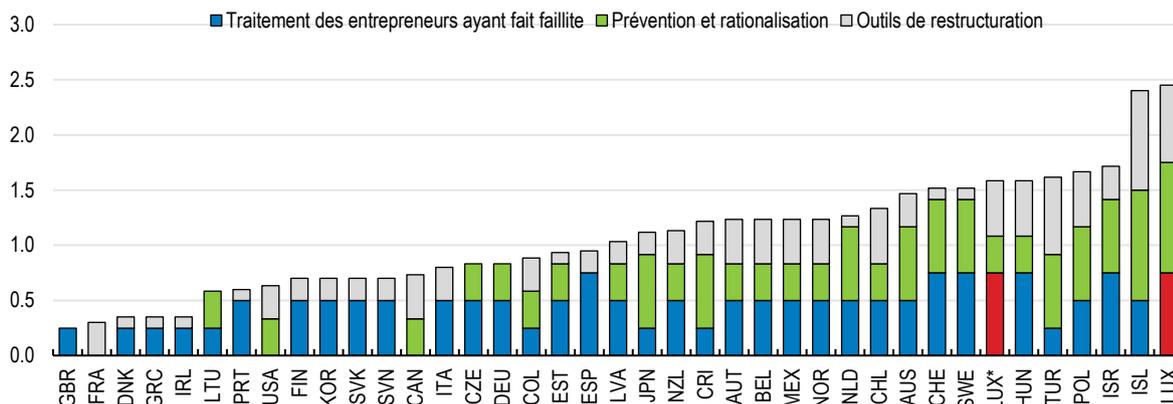
#### **4.4.3. Réduire les obstacles à la sortie des entreprises**

Des cadres de l'insolvabilité efficaces sont essentiels pour pouvoir sortir des marchés et favorisent du même coup la concurrence, l'efficacité et la croissance de la productivité de différentes manières. En premier lieu, ils contribuent à garantir que les entreprises non viables puissent sortir du marché en temps opportun tout en permettant aux entreprises viables de se restructurer. Cela permet de réduire la proportion de facteurs productifs bloqués dans des entreprises zombies et encourage la réaffectation du capital et des travailleurs vers des entreprises plus productives. En second lieu, ils promeuvent l'entrepreneuriat en offrant une seconde chance aux entrepreneurs ayant fait faillite. Le fait de ne pas punir les entrepreneurs en cas d'échec peut favoriser la prise de risque, l'expérimentation et, par conséquent, l'innovation (OCDE, 2022).

En 2023, le Luxembourg a réformé en profondeur son cadre de l'insolvabilité pour appliquer la directive européenne 2019/1023 relative aux cadres de restructuration préventive (Encadré 4.7). Cette réforme récente a permis au Luxembourg d'améliorer ses résultats au niveau de l'indicateur de régime d'insolvabilité de l'OCDE, qui avait situé en 2022 le régime d'insolvabilité luxembourgeois parmi les moins performants dans ses trois composantes : traitement des entrepreneurs ayant fait faillite, prévention et rationalisation et outils de restructuration (Graphique 4.19). La réforme a eu des répercussions positives sur ces trois piliers en réglant de nombreux problèmes liés à l'ancien système. Elle prévoit un mécanisme d'alerte précoce, supprime des procédures obsolètes et inefficaces comme la gestion contrôlée, et établit de nouveaux mécanismes plus souples pour éviter

que les entreprises en difficulté se déclarent systématiquement en faillite. Il est cependant possible d'aller plus loin pour réduire davantage l'écart avec les régimes les plus favorables. Le traitement des entrepreneurs ayant fait faillite constitue à ce titre un bon exemple. La nouvelle loi sur l'insolvabilité a mis en place un mécanisme de remise de dette pour les débiteurs de bonne foi. Bien qu'il s'agisse d'une avancée positive, une réduction supplémentaire du délai actuel de 18 mois pour obtenir une remise de dette stimulerait encore davantage l'entrepreneuriat et l'expérimentation.

### Graphique 4.19. Une réforme majeure a amélioré le cadre de l'insolvabilité



Note : Les scores pour les trois principales sous-catégories vont de zéro à un, les scores les plus bas correspondant au cadre le plus favorable. « LUX\* » fait référence au nouveau régime d'insolvabilité suite à la réforme de 2023. « LUX » fait référence au régime antérieur.

Source : [OECD \(2022\), « Enhancing insolvency frameworks to support economic renewal »](#).

StatLink  <https://stat.link/qla79r>

#### Encadré 4.7. La réforme du cadre de l'insolvabilité en 2023

La loi du 7 août 2023 relative à la préservation des entreprises et portant modernisation du droit à la faillite est entrée en vigueur le 1er novembre 2023 et a apporté plusieurs nouveautés par rapport à l'ancien cadre de l'insolvabilité.

- Alors que le cadre précédent concernait uniquement les entités commerciales, le champ d'application du nouveau régime a été élargi et inclut les sociétés en commandite spéciale, les sociétés civiles et les artisans. Les entreprises financières, les fonds de pension et d'investissements, ainsi que les entreprises d'assurance en sont toujours exclues.
- Le volet préventif a été amélioré. Alors qu'il n'existait auparavant aucun système formel d'alerte précoce, le nouveau cadre donne la possibilité au ministère de l'Économie d'accéder à certaines informations, notamment les défauts de paiement, pour identifier les sociétés en difficultés financières et les inviter à réfléchir à la manière de garantir la continuité de l'activité. Afin d'améliorer la détection des entreprises en difficulté financière, une cellule d'évaluation des entreprises en difficulté a été créée et ses membres sont désignés par le ministre de l'Économie parmi le personnel de certaines administrations de l'État.
- Le nouveau régime instaure la figure du conciliateur, qui peut être nommé à la demande de l'entreprise en difficulté pour aider le débiteur à réorganiser tout ou partie de son activité.
- La réforme prévoit deux nouvelles procédures alternatives à l'insolvabilité : la réorganisation par accord amiable et la réorganisation judiciaire. La réorganisation par accord amiable est une procédure amiable volontaire dans le cadre de laquelle les sociétés débitrices peuvent proposer des accords amiables à leurs créanciers en vue de réorganiser leurs actifs ou leurs activités, avec ou sans l'intervention d'un

conciliateur, et une fois homologués par le tribunal, ces accords deviennent exécutoires et doivent rester confidentiels. La réorganisation judiciaire peut intervenir soit suite à un accord amiable, soit suite à l'adoption d'un plan de réorganisation, soit suite à un transfert par décision de justice.

- Certaines dispositions relatives aux procédures de faillite ont été modifiées. Désormais, la procédure de faillite peut également être initiée par le ministère public, les faillites frauduleuses ont été dépenalisées et constitueront désormais une infraction et non plus un acte criminel, le but étant de faciliter les poursuites, tandis que les infractions de faillite simple et de faillite frauduleuse ont été élargies pour s'appliquer également aux dirigeants de l'entreprise.

La réforme de 2023 constitue une avancée majeure, dans la mesure où elle cherche à privilégier la réorganisation des entreprises au détriment de leur liquidation, ce qui favorise la continuité de l'activité. Une mise en œuvre efficace de ce nouveau cadre est fondamentale pour constater des progrès tangibles et s'assurer que cette réforme simplifie les procédures liées à l'insolvabilité des entreprises sans risquer de produire des résultats opposés comme une incertitude plus importante, des procédures plus longues et une complexité administrative accrue. La mise en œuvre réussie de cette réforme présente certains défis. En premier lieu, le nouveau régime offre aux débiteurs et aux créanciers de nouvelles possibilités, or ces nouvelles possibilités sont synonymes de nouvelles fonctions et de nouvelles obligations pour les tribunaux et les autres organismes concernés par les procédures d'insolvabilité. En deuxième lieu, la réforme crée également de nouveaux rôles comme ceux de conciliateur d'entreprise et d'agent judiciaire. En troisième lieu, la mise en place de nouvelles procédures et de nouvelles figures professionnelles exige un effort de diffusion significatif pour s'assurer que l'ensemble des parties prenantes sont au fait des différentes possibilités pour faire le bon choix en situation de difficultés financières.

À cet égard, une option viable pour s'assurer que les tribunaux disposent de la bonne expertise pour gérer les nouvelles procédures et des bons outils pour traiter les affaires d'insolvabilité consisterait à créer des tribunaux spécialisés, avec des juges et un personnel administratif spécialisés, comme l'ont fait les États-Unis avec la création des tribunaux fédéraux des faillites (US Courts, 2024). En 2015, la France a créé des tribunaux de commerce spécialisés pour traiter les procédures complexes d'insolvabilité. En France, les tribunaux de commerce classiques s'occupent des procédures d'insolvabilité les plus simples, tandis que ces tribunaux spécialisés sont composés de juges non professionnels, généralement des dirigeants d'entreprise ou des entrepreneurs en activité ou d'anciens dirigeants d'entreprise et entrepreneurs qui sont élus par leurs pairs, leur profil leur conférant l'expertise nécessaire pour traiter ce type d'affaires techniques (France - Ministère de la Justice, 2024).

**Tableau 4.4. Recommandations visant à stimuler la croissance de la productivité**

PRINCIPALES CONCLUSIONS	RECOMMANDATIONS (principales recommandations en gras)
<b>Renforcement de l'innovation et adoption des technologies</b>	
Les aides à la recherche-développement (R-D) sont accordées par des institutions diverses, selon différentes procédures de demande et en fonction de critères de sélection disparates, et l'attribution des subventions se fait par établissement, et non par projet.	<b>Mettre en place un mécanisme de coordination pour rationaliser les aides publiques à la R-D, tout en adoptant des mesures pour qu'elles prennent davantage la forme d'aides par projet et soient davantage subordonnées à des partenariats public-privé.</b>
Le Luxembourg est à la traîne par rapport aux pays les plus performants en matière d'adoption des technologies.	Simplifier le crédit d'impôt à l'investissement et rendre éligibles au crédit d'impôt les améliorations numériques et technologiques progressives.
Les entreprises dépendent largement des financements bancaires. D'autres sources de financement, comme le capital-risque, restent à exploiter.	Encourager l'offre de capital-risque de la part des personnes physiques grâce à des incitations fiscales ciblées et améliorer les connaissances financières des dirigeants pour accroître la demande.
<b>Atténuer les pénuries de compétences</b>	
Les délais de délivrance des visas compliquent l'embauche de ressortissants d'États non membres de l'UE.	Dématérialiser intégralement les différentes étapes des procédures de délivrance des visas et des permis de travail et instaurer un visa ad hoc pour attirer les entrepreneurs immigrés à fort potentiel.
Le congé individuel de formation est utilisé de manière très limitée et déséquilibrée, les travailleurs peu qualifiés et les seniors recourant moins à ce dispositif.	<b>Améliorer la personnalisation et le ciblage des incitations actuelles en faveur de la formation et orienter les individus de manière plus volontariste.</b>
Les prestataires de formation agréés sont nombreux, et la qualité et l'utilité des cours dispensés laissent parfois à désirer.	<b>Durcir le contrôle de la qualité de ces prestataires en créant un organisme national d'agrément regroupant les ministères compétents et les partenaires sociaux.</b>
Au Luxembourg, la proportion de résidents ayant suivi une filière STIM à l'université est plus faible que dans les pays de l'UE et de l'OCDE.	Développer un service intégral d'orientation professionnelle incorporé au système éducatif dès le plus jeune âge afin de montrer en quoi le choix de matières liées aux STIM à l'université peut favoriser les perspectives professionnelles.
Ces dernières années, moins de la moitié des étudiants en mobilité internationale diplômés d'un master ou d'un doctorat ont obtenu leur premier emploi déclaré au Luxembourg	Repousser la limite du nombre d'heures de travail autorisées pendant les études et simplifier la procédure de demande de visa de recherche d'emploi en réduisant le délai de traitement.
<b>Renforcer la concurrence et le dynamisme sur le marché</b>	
Les obstacles à l'entrée dans les services professionnels sont importants. Une réforme destinée à assouplir les conditions d'accès aux professions d'ingénieur en génie civil et d'architecte est en cours.	<b>Revoir l'obligation d'appartenance à une association professionnelle et de réussite d'un examen professionnel, en sus de la détention d'un diplôme officiel.</b>
Il n'existe aucune obligation d'analyser l'impact des nouvelles lois et réglementations sur la concurrence ni d'utiliser le langage clair dans la rédaction des normes.	Mettre en place des évaluations ex ante et ex post de l'impact de la réglementation sur la concurrence. Mettre en place l'obligation d'utiliser le langage clair pour la rédaction des nouveaux textes législatifs et réglementaires.
Les règles relatives aux activités de lobbying ne garantissent pas pleinement leur transparence ni l'obligation de rendre des comptes.	<b>Imposer que soit pleinement rendue publique l'identité des lobbyistes et des agents publics ayant des interactions à chaque fois qu'elles ont lieu.</b>
Le cadre de l'insolvabilité a été réformé, mais un écart subsiste par rapport aux pays les plus performants.	Soutenir le nouveau cadre de l'insolvabilité en créant des tribunaux spécialisés dans ces procédures et en réduisant davantage le délai d'obtention d'une remise de dette pour les débiteurs de bonne foi

## Références

- ACE (2024), « Norway - Architects Council of Europe ».
- ADEM (2024a), « La liste 2024 des métiers très en pénurie ».
- ADEM (2024b), « Panorama du marché de l'emploi ».
- Aghion, P., C. Antonin et S. Bunel (2023), « Le Pouvoir de la destruction créatrice ».
- Amess et al. (2016), « The impact of private equity on firms' patenting activity ».
- Appelt, S., et al. (2016), « R&D Tax Incentives: Evidence on design, incidence and impacts ».
- Australian Taxation Office (2023), « Small business technology investment boost ».
- BEREC (2018), « BEREC Report on infrastructure sharing ».
- Bloom et al. (2024), « Hybrid working from home improves retention without damaging performance ».
- Canada IRCC (2024), « Analytique avancée et automatisation à l'appui du traitement des demandes ».
- Castellani et al. (2016), « The Productivity Impact of R&D Investment ».
- CEDEFOP (2021), « Inventory of lifelong guidance systems and practices – Finland ».
- CEDEFOP (2020a), « Career guidance policy and practice in the pandemic: results of a joint international survey ».
- CEDEFOP (2020b), « Perceptions on adult learning and vocational education and training in Europe ».
- Chambre des métiers (2024), « Enquête sur le financement des investissements des entreprises artisanales ».
- Commission européenne (2024), « Luxembourg 2024 Digital Decade Country Report ».
- Commission européenne (2021), « Study on the effectiveness of public innovation support for SMEs in Europe ».
- Commission européenne (2014), « A Study on R&D Tax Incentives - Annex: Good practice cases ».
- Conseil National de la Productivité (2023), « Rapport Annuel 2022-2023 ».
- Ditsche et al. (2023), « How to Attract Start-Ups to Boost National Economies: A German-Georgian Comparison and Case Study ».
- EMN (2019), « Les voies migratoires pour fondateurs de start-ups et entrepreneurs innovants au Luxembourg ».
- EMN-OCDE (2022), « The use of digitalisation and artificial intelligence in migration management ».
- États-Unis (2024), « Plain Language ».
- Eurostat (2024), « Adult learning statistics ».
- Eurostat (2024b), « Statistics on young people neither in employment nor in education or training ».
- FEI (2023), « Luxembourg Future Fund 1 ».
- FNR (2024), « What we do ».
- France - Ministère de la Justice (2024), « Les juridictions judiciaires spécialisées en matière civile ».
- Gouvernement du Royaume-Uni (2023), « Tax relief for investors using venture capital schemes ».
- Gouvernement du Royaume-Uni (2022), « Independent review of UK Research and Innovation (UKRI): final report and recommendations ».
- IAPMEI (2018), « Start Up Visa ».
- Interreg Europe (2021), « Voucher schemes: zooming in on innovation vouchers ».
- Kaleva et al. (2019), « Students' reasons for STEM choices and the relationship of mathematics choice to university admission ».
- Kleven et al. (2020), « Taxation and Migration: Evidence and Policy Implications ».
- Luxembourg (2024a), « 5 informations clé pour les travailleurs frontaliers au Luxembourg ».
- Luxembourg (2024b), « Tax deductibility ».
- Luxembourg (2024c), « Bonification d'impôt pour investissement dans un projet de transformation digitale ».
- Luxembourg (2024f), « Business incentives and support ».
- Luxembourg (2024g), « Aides à l'innovation en faveur des PME ».
- Luxembourg (2022), « Congé individuel de formation ».
- Luxinnovation (2024a), « Luxembourg lance Dataspace 4 Health ».
- Luxinnovations (2024b), « Technologies propres ».
- Mysore, S. (2018), « International Approaches to STEM Education ».
- Nouvelle-Zélande (2024), « Post Study Work Visa ».
- OCDE (2024), *Regards sur l'éducation 2024 : Les indicateurs de l'OCDE*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/1aabb39d-fr>.
- OCDE (2024b), *Études économiques de l'OCDE : Belgique 2024*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/213e7688-fr>.
- OCDE (2024c), « Country Notes: Luxembourg », *Anti-Corruption and Integrity Outlook 2024*, Éditions OCDE, Paris, [www.oecd.org/en/publications/anti-corruption-and-integrity-outlook-2024-country-notes\\_684a5510-en/luxembourg\\_711a69a6-en.html](http://www.oecd.org/en/publications/anti-corruption-and-integrity-outlook-2024-country-notes_684a5510-en/luxembourg_711a69a6-en.html).

- OCDE (2024d), « OECD Product Market Regulation (PMR) indicators: how does Luxembourg compare? », [www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-sub-issues/product-market-regulation/Luxembourg\\_PMR%20country%20note.pdf](http://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-sub-issues/product-market-regulation/Luxembourg_PMR%20country%20note.pdf).
- OCDE (2023a), *Regards sur l'éducation 2023 : Les indicateurs de l'OCDE*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/ffc3e63b-fr>.
- OCDE (2023b), *OECD Skills Strategy Luxembourg: Assessment and Recommendations*, Études de l'OCDE sur les compétences, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/92d891a4-en>.
- OCDE (2023d), « Evaluating the effects of the R&D tax credit in Iceland », Éditions OCDE, Paris, [www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-issues/economic-surveillance/oecd-iceland-tax-credit-evaluation-2023.pdf](http://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-issues/economic-surveillance/oecd-iceland-tax-credit-evaluation-2023.pdf).
- OCDE (2023e), « Public research funding in Sweden : Optimising the system in response to multiple demands », OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, n° 148, Éditions OCDE, Paris, [www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/05/public-research-funding-in-sweden\\_2836f27f/9eb9a85b-en.pdf](http://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/05/public-research-funding-in-sweden_2836f27f/9eb9a85b-en.pdf).
- OCDE (2023f), « Rebooting the innovation ».
- OCDE (2023g), « The Impact of R&D tax incentives: Results from the OECD microBeRD+ project », *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, n° 159, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/1937ac6b-en>.
- OCDE (2023h), « OECD Services Trade Restrictiveness Index (STRI) - Luxembourg », OCDE, [www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-sub-issues/services-trade-restrictiveness-index/oecd-stri-country-note-lux.pdf](http://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-sub-issues/services-trade-restrictiveness-index/oecd-stri-country-note-lux.pdf).
- OCDE (2022), « Enhancing insolvency frameworks to support economic renewal », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 1738, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/8ef45b50-en>.
- OCDE (2022a), *Perspectives des migrations internationales 2022*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/7244fc44-fr>.
- OCDE (2022b), « Rétention des étudiants internationaux et répercussions économiques dans l'OCDE », *Perspectives des migrations internationales 2022*, Éditions OCDE, Paris, [www.oecd.org/fr/publications/perspectives-des-migrations-internationales-2022\\_7244fc44-fr/full-report/component-11.html#chapter-d1e47375-daa021d0c1](http://www.oecd.org/fr/publications/perspectives-des-migrations-internationales-2022_7244fc44-fr/full-report/component-11.html#chapter-d1e47375-daa021d0c1).
- OCDE (2022d), *Études économiques de l'OCDE : Luxembourg 2022*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/5319b66e-fr>.
- OCDE (2021), *Improving the Quality of Non-Formal Adult Learning: Learning from European Best Practices on Quality Assurance*, Getting Skills Right, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/f1b450e1-en>.
- OCDE (2020), *Strengthening the Governance of Skills Systems: Lessons from Six OECD Countries*, Études de l'OCDE sur les compétences, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/3a4bb6ea-en>.
- OCDE (2020b), « Laggard firms, technology diffusion and its structural and its structural and policy déterminants », *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, n° 86, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/281bd7a9-en>.
- OCDE (2020c), « The effects of R&D tax incentives and their role in the innovation policy mix: Findings from the OECD microBeRD project, 2016-19 », *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, n° 92, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/65234003-en>.
- OCDE (2019a), *Getting Skills Right: Future-Ready Adult Learning Systems*, Getting Skills Right, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264311756-en>.
- OCDE (2019b), *Individual Learning Accounts: Panacea or Pandora's Box?*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/203b21a8-en>.
- OCDE (2015), *The Future of Productivity*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264248533-en>.
- OCDE (2000), « The Impact of Public R&D Expenditure on Business R&D », *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, n° 2000/04, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/670385851815>.
- OCDE et APO (2022), *Identifying the Main Drivers of Productivity Growth: A Literature Review*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/00435b80-en>.
- OCDE/Commission européenne (2023), *The Missing Entrepreneurs 2023: Policies for Inclusive Entrepreneurship and Self-Employment*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/230efc78-en>.
- Paglia, J. et M. Harjoto (2014), « The effects of private equity and venture capital on sales and employment ».
- Parlement européen (2018), « New lobbying law in France ».
- Peroni, C., C. Riillo et F. Sarracino (2016), « Entrepreneurship and immigration: evidence from GEM Luxembourg ».
- Ravikumar, B., D. Chinagorom-Abiakalam et A. Smaldone (2024), « Convergence or divergence? A look at GDP growth across richer and poorer countries ».
- SNCI (2024), « À propos de nous ».
- STATEC (2020), « Polarisation croissante de l'emploi salarié au Luxembourg ».
- STATEC (2021), « La performance de R&D et d'innovation des entreprises ».

Timm,L., M. Giuliadori et P. Muller (2022), « Tax Incentives for High Skilled Migrants: Evidence from a Preferential Tax Scheme in the Netherlands ».

United States Courts (2024), « Bankruptcy Courts and Cases ».

Vogler et al. (2012), « Impact of pharmacy deregulation and regulation in European countries ».

WMS (2024), « Management matters in an era of disruption ».

# Études économiques de l'OCDE : Luxembourg 2025

Avril 2025

Volume 2025/9

Le Luxembourg étant de plus en plus confronté à des contraintes de capacité, il est essentiel de passer d'un modèle de croissance centré sur l'expansion de la main-d'œuvre à un modèle centré sur les compétences et l'innovation. L'amélioration des compétences de la main-d'œuvre, un soutien ciblé à l'innovation et une concurrence plus forte dans le secteur des services permettraient de revitaliser une productivité stagnante. Pour garantir la viabilité du système de retraite, il faut procéder à une réforme globale à court terme afin de gérer les dépenses et d'augmenter les recettes. La poursuite du développement des transports publics et des options de mobilité alternative, associée à des ajustements de la tarification des carburants et de la taxation des véhicules à moteur à combustion, contribuera à la réalisation des objectifs climatiques.

**CHAPITRES THÉMATIQUES : ASSURER LA VIABILITÉ DU SYSTÈME DE RETRAITE POUR LES GÉNÉRATIONS FUTURES, GÉRER LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET RELANCER LA CROISSANCE DE LA PRODUCTIVITÉ**



IMPRIMÉ ISBN 978-92-64-35606-1  
PDF ISBN 978-92-64-78545-8



9 789264 356061