COMMISSION
EUROPÉENNE

Bruxelles, le 18.6.2021
SWD(2021) 159 final

DOCUMENT DE TRAVAIL DES SERVICES DE LA COMMISSION

Analyse du plan pour la reprise et la résilience du Luxembourg

accompagnant le document:

Proposition de DÉCISION D'EXÉCUTION DU CONSEIL

relative à l'approbation de l'évaluation du plan pour la reprise et la résilience pour le Luxembourg

{COM(2021) 332 final}

Table des matières

1. Résumé 2
2. Défis pour la reprise et la résilience: contexte 7
2.1. Perspectives macroéconomiques et évolution depuis le rapport 2020 pour le Luxembourg 7
2.2. Défis liés à la croissance durable, à la cohésion, à la résilience et aux politiques pour la prochaine génération 10
2.3. Défis liés à la transition verte et numérique 12
Dimension écologique 12
Dimension numérique 17
3. Objectifs, structure et gouvernance du plan 24
3.1. Stratégie globale du plan 24
3.2. Aspects liés à la mise en œuvre du plan 26
4. Résumé de l'évaluation du plan 29
4.1. Réponse globale et adéquatement équilibrée à la situation économique et sociale 29
4.2. Lien avec les recommandations par pays et le Semestre européen 34
4.3. Potentiel de croissance, création d'emplois, résilience économique, institutionnelle et sociale, socle européen des droits sociaux, atténuation des répercussions de la crise, cohésion sociale et territoriale et convergence 42
4.4. Principe consistant à «ne pas causer de préjudice important» 48
4.5. Transition verte 49
4.6. Transition numérique 53
4.7. Incidence durable du plan 55
4.8. Jalons, cibles, suivi et mise en œuvre 56
4.9. Coûts 58
4.10. Contrôles et audits 60
4.11. Cohérence 63

1. RESUME

Le Luxembourg a été l'un des États membres les moins durement touchés par les conséquences économiques de la crise liée à la COVID-19. Le PIB réel a chuté de 1,3 % en 2020 (contre 6,1 % dans l'ensemble de l'UE), le PIB au quatrième trimestre 2020 ayant dépassé son niveau d'avant la crise. Le rebond de la croissance du PIB devrait atteindre 4,5 % en 2021, puis 3,3 % en 2022. La création d'emplois s'est poursuivie en 2020, avec une croissance de l'emploi de 2 % (contre 3,6 % en 2019), principalement grâce aux aides sans précédent du gouvernement. En conséquence, le solde des administrations publiques s'est fortement détérioré, comme dans d'autres États membres, passant d'un excédent de 2,4 % du PIB en 2019 à un déficit de 4,1 % du PIB en 2020. Le Luxembourg devrait retrouver une position proche de l'équilibre d'ici à 2022, à condition que les tendances actuelles en matière de vaccination et de reprise économique s'accélèrent. La dette publique devrait culminer, passant de 22 % du PIB en 2019 à 27 % en 2021, avant de diminuer légèrement par la suite.

Malgré ses bons résultats dans l'ensemble, l'économie luxembourgeoise est confrontée à un ensemble de défis interconnectés. Elle figure parmi les économies les plus avancées de l'UE pour ce qui est de la dynamique de croissance du PIB, de la bonne santé des finances publiques, du niveau de vie, de la productivité et de la connectivité. Néanmoins, des défis existent dans plusieurs domaines et sont étroitement liés. En ce qui concerne le niveau élevé des recettes provenant de l'impôt sur les sociétés, celles-ci pourraient subir une pression en raison de modifications de la fiscalité internationale sur les sociétés. Sur le marché du travail, les défis qui se posent comprennent les pénuries croissantes de compétences, y compris dans des secteurs stratégiques comme les soins de santé. Par ailleurs, les prix de l'immobilier ont fortement augmenté ces dernières années, reflétant une offre limitée face à une forte demande, ce qui a entraîné un manque de logements à un prix abordable. Bien que le système de santé ait relativement bien résisté aux pressions sans précédent résultant de la pandémie, la crise a montré qu'un système de santé plus résilient contribuerait non seulement à gérer les chocs qui pourraient se produire dans l'avenir, mais aussi à relever des défis plus structurels, tels que le vieillissement de la population. En outre, la lutte contre la planification fiscale agressive est essentielle pour éviter les distorsions de concurrence entre les entreprises opérant sur le marché unique. Enfin, le Luxembourg est confronté à d'importants risques de blanchiment de capitaux.

Le Luxembourg a demandé 93,4 millions d'euros de soutien non remboursable, soit un montant équivalent à 0,15 % de son PIB de 2019 et proche de la contribution financière maximale allouée au Luxembourg au titre de la facilité pour la reprise et la résilience (93,5 millions d'euros). Le Luxembourg n'a demandé aucun prêt. Le plan pour la reprise et la résilience du Luxembourg devrait contribuer de manière significative à la transition verte et numérique, tandis que les volets liés aux compétences, à la santé, au logement et à la gouvernance apportent aussi un soutien conséquent sur le plan de la cohésion et du potentiel de

croissance à long terme. Le plan s'articule autour de huit volets visant à résoudre les problèmes structurels du Luxembourg, que la crise liée à la COVID-19 a mis en évidence et exacerbés. Les mesures figurant dans le plan complètent les mesures économiques nationales introduites par le Luxembourg en 2020 dans le cadre des programmes de stabilisation de l'économie et de relance (Neistart Lëtzebuerg) mis en place en réponse à la crise liée à la COVID-19, et elles sont compatibles avec le programme national de réforme et le programme de stabilité pour 2021. Le plan comprend un certain nombre de mesures représentant un budget total de 183,1 millions d'euros, mais précise qu'elles seront également financées par des fonds nationaux, ce qui porte la contribution au titre de la facilité pour la reprise et la résilience (FRR) à 93,4 millions d'euros (soit 51 % du coût total estimé), tandis que le budget national financera 46 %, et que d'autres instruments de l'UE devraient financer les 3 % restants.

Le plan poursuit l'objectif général de la facilité qui est de promouvoir la cohésion économique, sociale et territoriale de l'Union et il apporte une réponse équilibrée en ce qui concerne les six piliers stratégiques visés à l'article 3 du règlement[1]. Au regard de l'ensemble des réformes et investissements envisagés et compte tenu des défis spécifiques et de la dotation financière du Luxembourg, le plan constitue dans une large mesure une réponse globale et adéquatement équilibrée à la situation économique et sociale. Les piliers relatifs à l'écologie et au numérique, qui représentent respectivement 60,9 % et 31,6 % du coût total estimé dépassent largement les seuils d'allocation minimaux fixés dans le règlement. Le plan comprend également des mesures cohérentes de relance articulées autour des compétences numériques et des services publics, des transports propres et de la biodiversité, qui devraient contribuer à une «croissance intelligente, durable et inclusive» et à la «cohésion sociale et territoriale». Enfin, le pilier relatif à la cohésion sociale est également solide et vise notamment à renforcer la résilience du système de santé, à améliorer le fonctionnement du marché de l'immobilier résidentiel et à favoriser l'inclusion numérique grâce aux programmes de compétences et à la numérisation de l'administration publique. Ce dernier volet distingue à juste titre les entreprises et les citoyens, chacune de ces catégories disposant d'une plateforme virtuelle spécifique, conformément à l'approche centrée sur l'utilisateur décrite dans la stratégie. Cette structure devrait mieux répondre aux besoins des utilisateurs, promouvoir l'inclusion numérique dans la société et favoriser l'intégration numérique dans le secteur des entreprises. La FRR contribue également à un volet ambitieux d'investissement dans la R & I, qui fait partie d'un projet plus vaste de l'UE en coopération avec d'autres États membres et qui présente un fort potentiel pour favoriser la diversification économique du Luxembourg et l'investissement privé à long terme.

Le plan devrait contribuer à la mise en œuvre d'une partie non négligeable des recommandations par pays adressées au Luxembourg en 2019 et 2020. Compte tenu de la faible contribution maximale prévue pour le Luxembourg au titre de la FRR, la structure du plan,

[1] Règlement (UE) 2021/241 du Parlement européen et du Conseil du 12 février 2021 établissant la facilité pour la reprise et la résilience (ci-après le «règlement établissant la FRR»).

notamment axée sur le cofinancement au niveau national et avec d'autres fonds de l'UE, permet aux mesures d'investissement de couvrir un plus large éventail de domaines d'action, avec des initiatives visant à améliorer la résilience du système de santé, l'inclusion sur le marché du travail, l'offre de main-d'œuvre et les investissements dans la transition verte et numérique. Le plan devrait également contribuer à pallier la pénurie de logements abordables et la hausse constante du prix des logements. Il devrait contribuer à la transition verte par des investissements dans la production d'énergie renouvelable, les transports durables, l'environnement naturel et la biodiversité. Le soutien du plan aux programmes de compétences ainsi qu'à la recherche et à l'innovation dans le domaine des technologies de la communication est essentiel pour stimuler la croissance à long terme et renforcer la résilience dans le contexte de mutation technologique. Il offre également des possibilités de diversification économique et d'investissement dans les entreprises. Les mesures visant à favoriser l'inclusion numérique, telles que les programmes de formation numérique et les services publics numériques, s'attaquent également aux vulnérabilités mises en évidence dans les précédents rapports et recommandations par pays et font l'objet d'un suivi au moyen du tableau de bord social. En ce qui concerne la lutte contre le blanchiment de capitaux et la lutte contre le financement du terrorisme, le plan comprend un ensemble de mesures visant à améliorer la qualité des informations figurant dans le registre du commerce, à évaluer les lacunes potentielles dans les procédures d'atténuation des risques, et à renforcer le cadre de surveillance des prestataires de services aux entreprises et aux fiducies. Toutefois, le plan ne se penche pas de manière adéquate sur les caractéristiques du système fiscal susceptibles de faciliter la planification fiscale agressive, en particulier par le biais des paiements à l'étranger. Le plan inclut un programme de formation destiné tout particulièrement aux travailleurs âgés qui devrait contribuer à améliorer leur employabilité et leur participation au marché du travail, mais il serait plus efficace s'il était accompagné d'autres instruments d'action permettant de garantir une croissance plus durable et plus inclusive ainsi que la viabilité à long terme du système de retraite et, en définitive, la viabilité des finances publiques.

La transition verte est une priorité essentielle, 60,9 % de l'enveloppe totale du plan contribuant à la réalisation de l'objectif climatique. L'évaluation au regard du principe consistant à «ne pas causer de préjudice important» garantit que le cadre de mise en œuvre empêchera tout préjudice important. Le plan comprend une évaluation systématique de chaque mesure au regard du principe consistant à «ne pas causer de préjudice important», pour chacun des six objectifs environnementaux au sens de l'article 17 du règlement sur la taxinomie[2], qui permet de veiller à ce que toutes les mesures soient conformes à ce principe. L'un des trois piliers du plan est entièrement consacré à la transition verte, à laquelle contribue également un projet en matière d'énergies renouvelables. Dans l'ensemble, 60,9 % de l'enveloppe totale du plan contribue à la réalisation de l'objectif climatique. Les mesures prévues dans le plan se situent dans le prolongement des orientations définies dans le plan national en matière d'énergie et de climat (PNEC) du Luxembourg et sont conformes à celles-ci. En outre, elles mettent

[2] Règlement (UE) 2020/852.

l'accent sur la mobilité durable et la production d'énergie renouvelable, ce qui cadre avec deux des initiatives phares européennes figurant dans la stratégie annuelle de croissance durable de la Commission, à savoir «Recharger et ravitailler» (*Recharge and refuel*)» et «Monter en puissance» (*Power up*). Le plan comprend un volet destiné à soutenir la protection et la restauration de l'environnement naturel et de la biodiversité. En raison de la contribution financière maximale limitée au titre de la FRR, le plan est axé sur la résolution de certains problèmes et, par exemple, la rénovation énergétique des bâtiments n'est mise en avant dans aucune mesure d'investissement. La plupart des mesures décrites dans le plan devraient avoir une incidence durable sur la transition verte.

Le plan pour la reprise et la résilience devrait largement contribuer à la transition numérique du Luxembourg selon une approche globale et transversale. Les mesures numériques couvrent la recherche et l'innovation, le déploiement de nouvelles technologies, la numérisation de l'administration publique, ainsi que la cohésion territoriale, institutionnelle et sociale, et elles devraient encourager la participation du secteur privé à la transition. Des investissements sont également prévus dans les compétences numériques, la connectivité numérique et la santé en ligne. En particulier, les mesures visant à améliorer l'inclusion numérique de la population et des travailleurs ainsi que la numérisation des PME sont susceptibles d'accélérer la hausse de la productivité[3]. Le plan consacre plus de 31,6 % de son enveloppe totale à la transition numérique. Parmi les principaux projets contribuant directement à la réalisation de cet objectif figurent divers investissements consistant à numériser plusieurs administrations publiques et le système de santé et à stimuler l'innovation dans les technologies de la communication. Les mesures concordent également avec plusieurs initiatives européennes, parmi lesquelles la stratégie numérique de l'Union, la stratégie en matière de compétences pour l'Europe, l'espace européen de l'éducation et le plan d'action en matière d'éducation numérique. De plus, les mesures du plan se situent dans la ligne de deux des six initiatives phares définies dans la stratégie annuelle pour une croissance durable de la Commission: «Moderniser» (*Modernise*), qui porte sur la numérisation de l'administration publique et la promotion de la reconversion et de la mise à niveau des compétences (*Reskill-upskill*), qui s'intéresse à l'éducation et à la formation en faveur des compétences numériques.

Le plan du Luxembourg est susceptible d'avoir une incidence durable en contribuant à apporter des changements structurels. L'analyse d'impact présentée dans le plan est de nature qualitative, en raison du montant limité de la contribution financière maximale prévue pour le Luxembourg. Dans ce contexte, le plan devrait contribuer aux stratégies nationales visant à apporter une réponse adéquate à la crise sanitaire et à ouvrir la voie à une économie durable, numérique et résiliente. Les mesures envisagées devraient aider le Luxembourg à diversifier son

[3] Bauer, P., Fedotenkov, I., Genty, A., Hallak, I., Harasztosi, P., Martínez-Turégano D., Nguyen D., Preziosi, N., Rincon-Aznar, A., Sanchez-Martinez, M., Productivity in Europe – Trends and drivers in a service-based economy, EUR 30076 EN, Office des publications de l'Union européenne, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-10610-4, doi: 10.2760/469079, JRC119785.

activité économique, à créer de nouvelles possibilités d'investissement et à s'engager sur une trajectoire de croissance plus résiliente. Des actions spécifiques visent à renforcer l'administration et les institutions, en particulier dans le contexte de la transition numérique. Les mesures visant à soutenir la participation et les compétences de la main-d'œuvre, le fonctionnement du marché de l'immobilier résidentiel et la numérisation de l'administration publique dans son ensemble devraient avoir la plus forte incidence à long terme, notamment sur l'offre de main-d'œuvre et les compétences, en améliorant la création d'emplois, la productivité de la main-d'œuvre et l'investissement, ouvrant ainsi la voie à une croissance économique plus durable, résiliente et inclusive.

Les justifications fournies par le Luxembourg à l'appui des coûts totaux estimés du plan pour la reprise et la résilience sont, dans une mesure suffisante, plausibles et raisonnables, conformes au principe de l'efficacité au regard des coûts et proportionnées aux conséquences économiques et sociales attendues au niveau national. Le Luxembourg a fourni des informations et des éléments de preuve suffisants montrant que le montant du coût des réformes et investissements à financer au titre de la facilité n'est pas couvert par un financement de l'Union existant ou prévu.

Enfin, le plan pour la reprise et la résilience du Luxembourg contient des mesures pour la mise en œuvre des réformes et des investissements publics, qui constituent, dans une large mesure, des actions cohérentes. Les huit volets forment un ensemble cohérent d'investissements et de réformes, tant au sein des volets qu'entre ceux-ci. La qualité des jalons et cibles est globalement satisfaisante De façon générale, la description des jalons et cibles incluse dans chaque volet du plan est claire et réaliste. En particulier, ces jalons et cibles sont suffisamment clairs et précis pour permettre un suivi des progrès réalisés dans la mise en œuvre des réformes et investissements.

Le tableau 1 détaille les critères d'évaluation examinés dans le présent document de travail des services de la Commission qui ont conduit à l'approbation du plan pour la reprise et la résilience du Luxembourg conformément au règlement établissant la FRR.

Tableau 1. Résumé de l'évaluation du plan pour la reprise et la résilience du Luxembourg selon les 11 critères fixés par le règlement établissant la FRR.

1) Réponse équilibrée	2) Recommandations par pays	3) Croissance, emploi…	4) Ne pas causer de préjudice important	5) Objectif écologique	6) Objectif numérique	7) Incidence durable	8) Jalons et cibles	9) Estimation des coûts	10) Systèmes de contrôle	11) Cohérence
A ou B	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A ou B**	**A ou B**	**A ou B**	**A**	**A ou B**
A	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**B**	**A**	**A**

2. DEFIS POUR LA REPRISE ET LA RESILIENCE: CONTEXTE

2.1. Perspectives macroéconomiques et évolution depuis le rapport 2020 pour le Luxembourg

Le scénario macroéconomique qui sous-tend le programme de stabilisation du Luxembourg et le plan pour la reprise et la résilience du Luxembourg (ci-après le «plan») tablent sur une croissance du PIB réel de 4,0 % en 2021, après une légère baisse de 1,3 % en 2020 causée par la crise liée à la COVID-19. La relative résilience de l'économie luxembourgeoise en 2020 s'explique par les mesures de soutien mises en place par le gouvernement luxembourgeois et par l'importance du secteur des services dans l'économie du pays, qui ont permis un passage rapide au télétravail[4]. La croissance devrait atteindre 2,6 % à moyen terme. L'inflation devrait remonter à 1,8 % en 2021 et se rapprocher de l'objectif de la BCE d'un taux d'inflation proche de 2 %. En ce qui concerne le marché du travail, les autorités luxembourgeoises prévoient une augmentation progressive du chômage, qui atteindrait 7,5 % en 2025 après une légère amélioration en 2022.

La Commission prévoit un scénario macroéconomique semblable à celui du gouvernement luxembourgeois pour 2021 et 2022. À mesure que la campagne de vaccination de la population se poursuit, les restrictions restantes devraient être progressivement levées à partir du deuxième trimestre 2021. L'augmentation de la consommation privée rendue possible par l'assouplissement des restrictions et le niveau élevé de l'épargne, conjuguée aux fondements solides de l'économie luxembourgeoise, alimenteront la relance de la croissance économique. La croissance du PIB réel est estimée à 4,5 % en 2021 et à 3,3 % en 2022. Le PIB a retrouvé son niveau d'avant la crise dès le dernier trimestre de 2020.

En 2020, la hausse annuelle de l'IPCH est revenue à 0,0 %, ce qui s'explique principalement par la forte baisse des cours du pétrole et l'introduction des transports publics gratuits en mars 2020. En 2021, la hausse attendue de l'inflation, qui devrait atteindre 2,1 %, est soutenue par la hausse des cours du pétrole et par l'introduction d'une taxe carbone. L'inflation des services devrait augmenter au cours de la période, mais rester inférieure au taux d'inflation de 2019 en raison de la baisse attendue de la croissance des salaires en 2021. L'inflation devrait ralentir pour s'établir à 1,6 % en 2022, à mesure que les prix de l'énergie se stabilisent.

Le programme de travail à court terme du gouvernement a soutenu les niveaux d'emploi et protégé le revenu des ménages. Le programme de travail à court terme a atténué environ 62 %

[4] Sostero M., Milasi S., Hurley J., Fernández-Macías E., Bisello M., Teleworkability and the COVID-19 crisis: a new digital divide?, Seville: Commission européenne, 2020, JRC121193.

du choc ayant frappé les revenus marchands des ménages en 2020[5]. Toutefois, l'augmentation attendue des faillites devrait entraîner une hausse du chômage. La forte croissance de l'emploi observée ces dernières années devrait ralentir, passant de plus de 3 % à environ 2 % en 2021. La croissance de l'emploi sera sans doute inférieure à celle de la main-d'œuvre, ce qui devrait faire passer le taux de chômage à près de 7,4 % en 2021. Le ralentissement du marché du travail devrait limiter la croissance des salaires en 2021. La situation sur le marché du travail devrait s'améliorer en 2022, stimulée par la croissance de l'économie.

La pauvreté et les inégalités ont augmenté ces dernières années malgré l'incidence positive des transferts sociaux. En 2018, le Luxembourg a enregistré l'une des plus fortes augmentations des inégalités de revenus dans l'UE. Cela s'explique en partie par l'évolution du marché de l'immobilier résidentiel, caractérisée par la flambée du prix des logements et des loyers et l'offre limitée de logements abordables. Dans l'ensemble, le taux de risque de pauvreté ou d'exclusion sociale a augmenté, atteignant 21,9 % en 2018, soit la moyenne de l'UE. Le «revenu d'inclusion sociale» récemment mis en œuvre, qui remplace le revenu minimum garanti depuis 2019, ainsi que l'allocation de vie chère introduite en 2021 devraient améliorer l'inclusion sociale.

En 2020, le solde des administrations publiques s'est fortement détérioré, en raison de la crise liée à la COVID-19, comme dans d'autres États membres, passant d'une situation d'excédent en 2019 à un déficit de 4,1 % du PIB. Selon les prévisions de la Commission pour le printemps 2021, le solde des administrations publiques devrait s'améliorer pour atteindre un déficit de 0,3 % du PIB en 2021 et de 0,1 % en 2022. La dette publique devrait passer de 24,9 % du PIB en 2020 à 27 % en 2021, et diminuer légèrement pour atteindre 26,8 % en 2022. Selon l'analyse de la soutenabilité de la dette réalisée par la Commission en 2020, la dette ne devrait atteindre que 17,9 % du PIB en 2031. Par conséquent, la dette du Luxembourg demeure à des niveaux soutenables et présente un faible risque à moyen terme. Toutefois, le risque pour la soutenabilité à long terme est élevé, en raison de l'augmentation prévue des dépenses liées au vieillissement de la population. Les projections des autorités luxembourgeoises en matière de dette sont légèrement plus prudentes, avec un niveau d'endettement de 28,4 % du PIB en 2023 et de 27,6 % en 2025.

Les perspectives macroéconomiques et budgétaires continuent à être affectées par la forte incertitude liée à la pandémie de COVID-19 et à ses conséquences économiques. Le scénario macroéconomique du plan est réaliste et semblable à celui décrit dans le budget 2021, le

[5] Voir Christl, M, De Poli, S., Figari, F., Hufkens, T., Leventi, C., Papini, A. and Tumino, A. (2021) «The cushioning effect of fiscal policy in the EU during the COVID-19 pandemic», document de travail du JRC sur la fiscalité et les réformes structurelles, 02/2021 (à paraître à l'adresse suivante: https://ec.europa.eu/jrc/en/thematic-research-fiscal-policy/jrc-working-papers-taxation-and-structural-reforms).

programme national de réforme et le programme de stabilité et de convergence et a été élaboré par l'institut national de la statistique (STATEC). Les légères différences entre les dernières prévisions de la Commission et le scénario macroéconomique qui sous-tend le plan sont dues aux meilleures perspectives macroéconomiques liées aux données les plus récentes sur l'emploi et les recettes fiscales.

Dans le cadre de la procédure concernant les déséquilibres macroéconomiques (PDM) de 2021, aucun déséquilibre n'a été constaté pour le Luxembourg. Dans le tableau de bord actualisé, qui comprend des chiffres allant jusqu'en 2019, la croissance des coûts salariaux unitaires, l'augmentation des prix de l'immobilier résidentiel et les indicateurs de la dette du secteur privé se situaient au-dessus des seuils indicatifs. À la suite de la crise liée à la COVID-19 en 2020, l'augmentation des coûts salariaux unitaires devrait ralentir en 2020 et 2021 (2,6 % et - 0,2 % dans les prévisions de printemps de la Commission contre 3 % en 2019). Toutefois, les prix de l'immobilier résidentiel et la dette du secteur privé devraient continuer à augmenter. Le ratio dette privée-PIB est très élevé, puisqu'il atteint 319 %. Il résulte essentiellement d'un fort endettement des entreprises, supérieur à 250 % du PIB en 2019. Toutefois, ce chiffre s'explique par le rôle du Luxembourg en tant que centre financier mondial et par les prêts intragroupes transfrontières. La dette des ménages s'est stabilisée en 2019 à 66 % du PIB et est nettement inférieure aux points de référence fondamentaux et prudentiels. Cela étant, le niveau élevé de l'endettement des ménages en pourcentage du revenu disponible et la pression croissante sur les prix de l'immobilier résidentiel du fait de la faiblesse de l'offre de logements neufs nécessitent un suivi continu de la croissance du crédit hypothécaire et de l'endettement des ménages. D'une manière générale, la Commission n'a pas estimé nécessaire d'approfondir son analyse dans le cadre de la PDM.

Tableau 1. Comparaison des évolutions et des prévisions macroéconomiques

	2019	2020		2021		2022		2023	2024	2025	2026
	COM	COM	PRR	COM	PRR	COM	PRR	PRR	PRR	PRR	PRR
PIB réel (% de variation)	2.3	-1.3	-1.3	4.5	4.0	3.3			2.6	2.6	2.6
Taux d'emploi (% de variation)	3.6	2.0		1.9		2.0					
Taux de chômage	5.6	6.8	6.8	7.4		7.3				7.5	
Inflation IPCH	1.6	0		2.1	1.8	1.6					2.0
Solde des administrations publiques (% du PIB)	2.4	-4.1	-4.1	-0.3		-0.1					0.4
Dette publique (% du PIB)	22.0	24.9		27.0		26.8		28.4		27.6	

Source: [Prévisions économiques du printemps 2021 de la Commission] (COM); Plan pour la reprise et la résilience (PRR)

2.2. Défis liés à la croissance durable, à la cohésion, à la résilience et aux politiques pour la prochaine génération

Malgré ses bons résultats dans l'ensemble, l'économie luxembourgeoise est confrontée à un ensemble de défis interconnectés. Elle figure parmi les plus avancées de l'UE du point de vue de la dynamique de croissance du PIB et de l'état des finances publiques, comme en atteste la notation AAA dont bénéficie le Luxembourg en tant qu'emprunteur, et elle offre des perspectives stables en ce qui concerne le niveau de vie, la productivité et la connectivité. Néanmoins, des défis existent dans plusieurs domaines et sont étroitement imbriqués.

Le niveau élevé des recettes provenant de l'impôt sur le revenu des sociétés et l'importante contribution du secteur des services financiers reflètent la position internationale du Luxembourg en tant que plateforme financière mondiale. Toutefois, les changements qui s'opèrent dans le système international de l'impôt sur les sociétés sont susceptibles d'exercer une pression sur les recettes du Luxembourg provenant de l'impôt sur les sociétés, en particulier à un moment où les finances publiques sont touchées par la crise actuelle. Les recettes générées par les taxes environnementales sont inférieures à la moyenne de l'UE et ont diminué au cours des dernières années, avant l'introduction d'une taxe CO_2 à partir de 2021. Le Luxembourg pourrait donc étudier les possibilités de diversifier ses recettes fiscales et de favoriser une croissance inclusive. Il pourrait s'agir notamment de mesures visant à freiner l'inflation des prix de l'immobilier résidentiel, laquelle a accru les inégalités et risque de réduire l'attrait du pays pour les travailleurs qualifiés essentiels à l'économie de celui-ci. Au vu des projections relatives au vieillissement de la population au Luxembourg, l'âge moyen de départ à la retraite, peu élevé, met le système de retraite sous pression. Il serait donc nécessaire de supprimer progressivement les régimes de retraite anticipée et les autres incitations fiscales qui favorisent la retraite anticipée. Les mesures qui augmentent les possibilités d'emploi, notamment au moyen de programmes d'apprentissage tout au long de la vie, devraient également contribuer à améliorer la viabilité à long terme du système de retraite.

La productivité n'est pas sensiblement plus élevée aujourd'hui qu'il y a 20 ans et, au cours des cinq dernières années, le pays a perdu neuf places dans le classement établi dans le rapport annuel sur la compétitivité mondiale de l'IMD[6]. Le Luxembourg est l'un des pays les plus compétitifs dans les comparaisons internationales. Toutefois, la compétitivité des prix du Luxembourg s'érode et pourrait réduire l'attractivité du pays pour les entreprises et les travailleurs qualifiés, dont l'économie est fortement dépendante. Dans son rapport annuel de 2019 et publié en mars 2020, le conseil national de la productivité, résume les points de vue du FMI, de l'OCDE et de la Commission européenne sur la productivité du Luxembourg et propose à partir de là différents aspects de la productivité qui pourraient être analysés dans les futurs

[6] https://worldcompetitiveness.imd.org/rankings/wcy

rapports afin que les pouvoirs publics puissent adopter d'éventuelles mesures. Les investissements des entreprises dans la R & D restent faibles et semblent insuffisants pour engendrer une réelle hausse de la productivité. Des investissements publics et privés accrus et mieux coordonnés dans la R & D, associés à des liens plus étroits entre l'écosystème public de recherche et le secteur privé, pourraient jouer un rôle clé pour stimuler la croissance et faciliter la transition vers une économie verte fondée sur les données.

Parmi les défis qui se posent sur le marché du travail figurent les pénuries croissantes de compétences. La pénurie de travailleurs qualifiés compte parmi les principaux défis au Luxembourg, y compris dans des secteurs stratégiques tels que les soins de santé. L'emploi intérieur total a continué de croître en 2020. Toutefois, le taux d'emploi global reste inférieur à la moyenne de l'UE, en raison de l'âge de la retraite anticipée chez les plus âgés et du taux d'inactivité très élevé des jeunes (environ 70 %) en raison de leur parcours plus long dans le système éducatif. En outre, le perfectionnement professionnel et la requalification des travailleurs et des demandeurs d'emploi devront jouer un rôle plus important à tous les niveaux d'enseignement, tandis que la part des emplois exigeant un diplôme de l'enseignement supérieur a considérablement augmenté au cours de la dernière décennie, ce qui s'est traduit par une pénurie croissante de main-d'œuvre.

La pénurie de logements abordables est l'un des principaux défis auxquels le Luxembourg est confronté. Les prix de l'immobilier résidentiel ont fortement augmenté ces dernières années, principalement en raison d'une construction limitée malgré une forte demande. La question de l'accessibilité économique des logements est exacerbée par la crise actuelle et est la principale raison de l'endettement relativement élevé des ménages par rapport aux revenus disponibles. L'amélioration de l'offre publique de logements abordables et la mise en place d'un système de transport public propre, efficace et capable de respecter les normes de durabilité et de satisfaire les besoins de connectivité dans le pays constituent des enjeux essentiels pour s'engager sur une trajectoire saine de reprise et de résilience. À cet égard, le sommet de la Grande Région[7] joue aussi un rôle pour relever la plupart des défis interrégionaux du pays. Parmi les autres possibilités de coopération territoriale figurent la diffusion des technologies et les économies d'échelle résultant de projets de recherche communs, la gestion des ressources naturelles, et les chaînes de valeur régionales, notamment dans le cadre des programmes de coopération territoriale européenne 2021-2027 soutenus par le FEDER.

Le système de santé luxembourgeois a relativement bien résisté aux pressions sans précédent résultant de la pandémie. Toutefois, la crise a montré qu'un système de santé plus résilient contribuerait non seulement à gérer d'éventuels chocs à l'avenir, mais aussi à relever des défis plus structurels, tels que le vieillissement de la population. Ce dernier aspect se traduit

[7] http://www.granderegion.net/Institutions/Le-Sommet-en-detail/Sommet2

par les augmentations prévues des dépenses publiques dans le secteur de la santé. Par conséquent, les réformes et les investissements devraient donner la priorité aux questions systémiques, notamment en poursuivant les objectifs suivants: i) pallier la pénurie de professionnels de santé résidents (ce qui peut avoir une incidence sur la résilience du système de santé); ii) renforcer les services de santé en ligne; iii) améliorer la gouvernance en s'appuyant sur de meilleurs systèmes d'information en matière de santé; iv) évoluer vers davantage de services de soin de proximité intégrés; v) répondre aux besoins de la population croissante dans une optique de long terme; et vi) mettre l'accent sur des approches plus préventives.

Le Luxembourg est confronté à d'importants risques de blanchiment de capitaux et, en 2020, le Conseil lui a recommandé de prendre des mesures pour une surveillance et une application efficaces du cadre de lutte contre le blanchiment de capitaux en ce qui concerne les professionnels prestataires de services aux fiducies et aux sociétés et de services d'investissement. Les risques de blanchiment de capitaux sont liés aux flux élevés d'investissements directs étrangers et à la présence de structures juridiques complexes avec des commanditaires étrangers. Ces risques sont pris en considération dans l'évaluation nationale des risques, en particulier en ce qui concerne les professionnels fournissant des services aux sociétés et aux fiducies ou des services d'investissement. Les faiblesses dans l'application du cadre de lutte contre le blanchiment de capitaux par ces professionnels se traduisent par des analyses de risque insuffisantes et par un faible niveau de déclaration des activités suspectes. Le degré de surveillance de ces professionnels est insuffisant pour remédier à ces lacunes. La qualité des informations fournies dans le registre national des bénéficiaires effectifs et l'efficacité du registre doivent faire l'objet d'un suivi au fil du temps.

La lutte contre la planification fiscale agressive est essentielle pour éviter les conditions de concurrence faussées entre les entreprises opérant dans le marché unique. Malgré la taille du secteur financier du Luxembourg, le niveau élevé des paiements de dividendes, d'intérêts et de redevances en pourcentage du PIB suggère que les règles fiscales luxembourgeoises sont utilisées par les entreprises qui pratiquent la planification fiscale agressive. Compte tenu du caractère transfrontière de la planification fiscale agressive, il importe de combiner une action au niveau national et une action coordonnée au niveau de l'UE. Cette action coordonnée s'est déroulée dans différentes enceintes: l'adoption de directives par le Conseil, le groupe «Code de conduite» et le Semestre européen.

2.3. Défis liés à la transition verte et numérique

Dimension écologique

Le plan devrait contribuer à la transition verte et au moins 37 % de la dotation financière doit contribuer à la réalisation des objectifs climatiques. Les mesures du plan devraient contribuer à la réalisation de l'objectif de neutralité climatique à l'horizon 2050 et des objectifs en matière d'énergie et de climat à l'horizon 2030, en tenant compte des plans des États membres en matière d'énergie et de climat. Elles devraient également contribuer à la réalisation

des objectifs environnementaux concernant les déchets, l'eau, la lutte contre la pollution, la mobilité durable, la protection et la restauration de la biodiversité et les ressources marines et aquatiques, et soutenir la transition vers des systèmes alimentaires durables ainsi qu'une économie circulaire, le cas échéant, tout en veillant à ce que personne ne soit laissé pour compte.

Défis climatiques et énergétiques

Malgré les grandes ambitions affichées par le Luxembourg, d'importants défis subsistent pour mener à bien la transition verte. Des investissements supplémentaires sont nécessaires dans les transports durables, les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique, et l'offre de logements durables et abordables doit être accrue.

Le Luxembourg a toujours les émissions de gaz à effet de serre (GES) par habitant les plus élevées de l'UE, alors qu'il a une économie à relativement moindre intensité de carbone. L'économie luxembourgeoise est aujourd'hui moins émettrice de carbone que la moyenne de l'UE[8], en raison de la transition amorcée par le pays dans les années 1970 d'une économie industrielle (sidérurgique) à une économie axée sur les services[9], et grâce à des gains d'efficacité. Toutefois, et malgré une forte baisse ces dernières années, en 2019, le Luxembourg est resté le pays de l'UE affichant les émissions de GES par habitant les plus élevées[10]. Le transport est la principale source d'émissions (50 % en 2018[11]), ce qui s'explique par la situation géographique du Luxembourg qui fait de ce pays une plaque tournante logistique et par son nombre important de travailleurs transfrontaliers (45 % de la main-d'œuvre totale), qui contribuent au niveau des émissions de gaz à effet de serre, mais ne sont pas comptabilisés comme faisant partie de la population[12].

Avant la pandémie, le Luxembourg n'allait normalement pas atteindre ses objectifs en matière de climat et d'énergie pour 2020. Le pays aura besoin de mesures supplémentaires pour atteindre les objectifs climatiques à l'horizon 2030. Selon des données préliminaires, en 2019, le Luxembourg n'a pas atteint son objectif au titre du règlement sur la répartition de l'effort, qui est de réduire les émissions de GES de 18 % par rapport aux niveaux de 2005 (9 points de pourcentage en deçà de l'objectif), et, sans mesures supplémentaires, il ne devrait

---

[8] 214 g équivalent CO2 par euro de PIB selon les données préliminaires pour 2019, contre 282 g équivalent CO_2 par euro de PIB au niveau de l'UE.

[9] Au Luxembourg, les services représentaient 87,3 % du PIB total en 2019, contre 72,9 % pour l'UE – Commission européenne (2020). Comptes nationaux et PIB, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/National_accounts_and_GDP#Gross_value_added_in_the_EU_by_economic_activity.

[10] 20,4 tonnes équivalent CO2, soit plus du double de la moyenne de l'UE (8,4 tonnes équivalent CO2) – Commission européenne (2020). Rapport d'étape sur l'action climatique de l'UE en 2020,https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2020:0777:FIN:FR:PDF

[11] En pourcentage des émissions totales de GES [hors utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie (UTCATF), avec aviation internationale]. Source: https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer

[12] 44,5 % des émissions des secteurs non couverts par le système d'échange de quotas d'émission de l'UE proviennent du transport routier non résident (navetteurs transfrontaliers, voitures et poids lourds en transit, «tourisme à la pompe»); 32,5 % proviennent de la vente de carburants aux poids lourds en transit (source: ministère de l'environnement).

pas non plus atteindre son objectif pour 2030 visant une réduction de 40 % par rapport à 2005 (24 points de pourcentage en deçà de l'objectif). Le Luxembourg devra poursuivre ses efforts pour respecter son objectif contraignant consistant à atteindre une part des énergies renouvelables de 11 % d'ici à 2020 et continuera probablement de recourir à des mécanismes de coopération pour effectuer des transferts statistiques concernant les énergies renouvelables. Il risque également de ne pas atteindre son objectif en matière d'efficacité énergétique pour 2020.

En mai 2020, le Luxembourg a adopté un plan national ambitieux en matière d'énergie et de climat et, en décembre 2020, une loi sur la protection du climat fixant l'objectif de parvenir à la neutralité climatique d'ici à 2050, en revoyant à la hausse ses objectifs à l'horizon 2030 (réduire les émissions de GES de 55 % par rapport à 2005 et atteindre une part d'énergies renouvelables de 25 %) et en fixant des objectifs dans plusieurs secteurs[13]. Pour parvenir à la neutralité climatique, le Luxembourg devra réduire fortement ses émissions dans les secteurs des transports et de la construction.

Pour progresser dans la réalisation de ces objectifs, des investissements importants sont nécessaires pour accroître l'efficacité énergétique, tant pour les ménages que pour les entreprises. Le Luxembourg doit investir en particulier dans la construction de bâtiments économes en énergie (et créer des liens pour pallier la pénurie chronique de logements) et dans la rénovation de logements, ainsi que dans des processus de production et des modèles d'entreprise économes en énergie, conformément à la stratégie industrielle de l'UE récemment mise à jour[14].

Le développement et l'utilisation des énergies renouvelables doivent être accélérés, de même que l'intégration des énergies renouvelables dans le bouquet énergétique grâce à la modernisation des réseaux et à une meilleure intégration des secteurs. Le Luxembourg doit soutenir les systèmes exploitant les énergies renouvelables dans les bâtiments et les entreprises. Il doit investir dans la production d'énergie renouvelable tant au niveau national que dans le cadre de projets de coopération avec d'autres États membres[15]. Le Luxembourg devrait également étudier la possibilité de décarboner le secteur sidérurgique grâce à l'hydrogène renouvelable. Les investissements dans les infrastructures devraient également soutenir l'utilisation accrue d'électricité produite à partir de sources renouvelables, améliorer l'adaptabilité du réseau énergétique et renforcer et étendre les lignes de transport et de distribution d'électricité, tant au niveau national qu'avec les pays voisins.

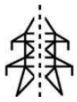
---

[13] Economidou, M., Ringel, M., Valentova, M., Zancanella, P., Tsemekidi Tzeiranak, S., Zangheri, P., Paci, D., Ribeiro Serrenho, T., Palermo, V. et Bertoldi, P., National Energy and Climate Plans for 2021-2030 under the EU Energy Union, EUR 30487 EN, Office des publications de l'Union européenne, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-27013-3, doi: 10.2760/678371, JRC122862.

[14] Communication de la Commission intitulée «Mise à jour de la nouvelle stratégie industrielle de 2020: construire un marché unique plus solide pour soutenir la reprise en Europe», COM (2021) 350 final, 5.5.2021.

[15] Notamment en mer du Nord et grâce aux mécanismes de coopération de l'UE (le Luxembourg a déjà conclu des accords de transferts statistiques avec la Lituanie et l'Estonie, et pourrait également bénéficier du nouveau mécanisme de financement des énergies renouvelables de l'UE).

Le tableau ci-dessous donne un aperçu des objectifs généraux, des objectifs spécifiques et des contributions du Luxembourg au titre du règlement (UE) 2018/1999 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 sur la gouvernance de l'union de l'énergie et de l'action pour le climat.

	Contributions et objectifs spécifiques nationaux	Dernières données disponibles	2020	2030	Évaluation du niveau d'ambition à l'horizon 2030
	Objectif contraignant en matière de réduction des émissions de GES par rapport à 2005 en vertu du règlement sur la répartition de l'effort (%)	- 10 %	- 20 %	- 40 %	Objectif national plus ambitieux de - 55 %
	Objectif/contribution du pays en matière d'énergies renouvelables: part d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie (%)	9,1 %	11 %	25 %	Suffisamment ambitieux (Le résultat de la formule du règlement sur la répartition de l'effort est de 22 %)
	**Contribution nationale en matière d'efficacité énergétique:**				
	Consommation d'énergie primaire (Mtep)	4,46	4,48	3,61	s.o.
	Consommation d'énergie finale (Mtep)	4,35	20 % 4,24	40-44 % 3,06	Suffisamment ambitieux
	Niveau d'interconnexion électrique (%)	X	270 %	400 %	s.o.

Sources: Évaluation de la version définitive du plan national en matière d'énergie et de climat du Luxembourg, SWD (2020) 915 final. Prévisions concernant la consommation d'énergie primaire pour 2030 communiquées par le Luxembourg à la Commission en décembre 2020.

Mobilité

Les questions de mobilité pèsent lourd sur la durabilité environnementale du Luxembourg, étant donné que les transports sont responsables de près de la moitié des émissions nationales de GES, ce qui s'explique par la situation géographique du Luxembourg qui fait de ce pays une plaque tournante logistique et par son nombre important de travailleurs transfrontaliers. La faible taxation des carburants et le prix très élevé des logements génèrent un nombre considérable et croissant de navetteurs transfrontaliers fortement tributaires de leur véhicule personnel qui contribuent à la congestion du trafic routier. Cela a une incidence sur la qualité de l'air, entraîne des pertes de productivité et peut, à terme, nuire à l'attractivité du Luxembourg.

La stratégie de mobilité du Luxembourg a récemment été remaniée. Le pays a étoffé sa stratégie «Modu 2.0» de 2018 avec des projets ambitieux et des investissements budgétaires importants, et il a défini une approche transfrontalière au cours du dernier trimestre de 2020. Il a également rendu tous ses transports publics (bus, tramway, train) gratuits depuis le 1er mars

2020, afin d'accroître leur attractivité. Les effets de cette mesure, y compris sur la qualité de l'air, doivent encore être évalués.

Des investissements importants sont nécessaires pour améliorer la connectivité et la mobilité du réseau de transport. Les projets visant à améliorer les liaisons avec le tramway et à continuer d'ajouter des lignes au réseau dans les années à venir, et les progrès réalisés dans le cadre de projets visant à créer un corridor multimodal (par exemple la ligne prévue entre la zone sud de la capitale et Esch-Belval d'ici à 2030), revêtent une importance particulière. Des projets de soutien aux infrastructures du réseau transeuropéen de transport (RTE-T), notamment en ce qui concerne l'achèvement de la modernisation de la liaison ferroviaire Bruxelles-Luxembourg-Strasbourg d'ici à 2022, seraient également utiles. L'amélioration de l'entretien des infrastructures, des terminaux multimodaux et de leur liaison aux principaux réseaux, ainsi que des applications télématiques, devrait rester une priorité. Parmi les autres priorités figurent le déploiement du système européen de contrôle des trains sur l'ensemble du réseau, la construction d'une nouvelle ligne entre Luxembourg et Bettembourg et l'agrandissement de la gare de Luxembourg. La modernisation du matériel roulant est également importante.

Il est également nécessaire d'investir à plus long terme dans l'électrification des transports. La mise en place de nouvelles subventions et l'élargissement des régimes d'aide existants pourraient contribuer à accélérer la construction des infrastructures de recharge pour les voitures et les autobus, y compris les bornes de recharge privées. Les subventions à l'achat de voitures électriques et de vélos électriques et non électriques pourraient également soutenir les objectifs de mobilité durable.

Fiscalité environnementale

La part des taxes perçues au bénéfice de l'environnement dans le total des recettes fiscales et sociales du Luxembourg reste la plus faible de l'UE (4,4 % en 2019). Les taxes sur l'énergie représentent 90 % du total des recettes tirées des taxes perçues au bénéfice de l'environnement. La faible taxation des carburants utilisés dans les transports attire les acheteurs transfrontaliers d'essence (le Luxembourg perçoit 61 % de ses recettes fiscales liées à l'énergie auprès des non-résidents) et complique la réalisation des objectifs en matière d'énergie et de climat.

Le Luxembourg prend des mesures pour augmenter la taxation des carburants utilisés dans les transports, mais l'écart de prix avec les pays voisins reste important. Le Luxembourg a récemment introduit une taxe carbone sur le gazole, l'essence, le mazout et le gaz de 20 EUR par tonne de CO_2 à partir de 2021, qui devrait passer à 30 EUR d'ici à 2023. Les recettes fiscales correspondantes devraient s'élever à plus de 140 millions d'euros en 2021 et devraient être utilisées pour soutenir les ménages dans le besoin et pour investir dans la transition vers une énergie propre. Néanmoins, l'écart en matière de taxation des carburants reste important par rapport aux pays voisins, ce qui encourage les poids lourds en transit, les navetteurs transfrontaliers quotidiens et les résidents des régions frontalières à se ravitailler au Luxembourg, ce qui va à l'encontre des incitations à passer à des modes de transport plus durables.

Autres questions écologiques

Le grand secteur financier luxembourgeois peut soutenir la transition verte en jouant un rôle de premier plan sur le marché en expansion de la finance durable. La stratégie luxembourgeoise en matière de finance durable, lancée en février 2021, vise à soutenir le secteur financier dans sa transition vers la durabilité et à continuer de positionner le Luxembourg en tant que plaque tournante internationale pour la finance durable. Les politiques menées en matière d'innovation verte et d'économie circulaire peuvent également soutenir la création d'emplois et contribuer à diversifier l'économie.

Dimension numérique

Le plan devrait contribuer à la transition numérique et au moins 20 % de la dotation financière doit contribuer à la réalisation d'objectifs numériques. Les mesures du plan devraient notamment contribuer à la transformation numérique des différents secteurs économiques et sociaux (y compris l'administration publique, les services publics, la justice et les systèmes de santé). L'objectif des mesures du plan devrait être d'améliorer non seulement la compétitivité, mais aussi la résilience, l'agilité et la sécurité des entreprises et des acteurs publics, tout en veillant à favoriser l'inclusion.

Le Luxembourg figure parmi les leaders de l'UE en matière de connectivité, avec une couverture élevée de réseaux d'accès de nouvelle génération, et le pays doit investir dans les compétences numériques et la numérisation de l'économie au sens large. La mise en œuvre de la 5G est source de multiples problèmes, en raison du durcissement des règles d'urbanisme et des exigences environnementales et territoriales. Le pays fait aussi face à une pénurie importante de spécialistes des TIC, et il est donc nécessaire d'investir dans les compétences numériques. Le déploiement des technologies numériques dans le vaste secteur des entreprises, y compris les PME, contribuerait à la hausse de la productivité. Permettant de fournir des services publics en ligne, l'administration en ligne recèle un grand potentiel.

Le Luxembourg occupe la dixième place du classement en ce qui concerne l'indice relatif à l'économie et à la société numériques (DESI) 2020 de la Commission européenne. Toutefois, l'intégration numérique dans le secteur des entreprises reste inférieure à la moyenne de l'UE, malgré la qualité des infrastructures numériques et le degré de qualification des travailleurs au Luxembourg, qui figurent parmi les plus élevés de l'UE. Le Luxembourg a introduit plusieurs mesures numériques pour faire face à la crise liée à la COVID-19, notamment pour le système de santé, les secteurs d'activité économique, l'offre et la demande d'équipements de protection individuelle, l'éducation et l'apprentissage à distance.

Le Luxembourg obtient des résultats nettement supérieurs à la moyenne de l'UE en ce qui concerne le capital humain, mais il doit pallier la pénurie de spécialistes des TIC s'il veut accroître son avance technologique. Malgré un niveau élevé de compétences numériques parmi la population et un grand nombre de spécialistes des TIC, le Luxembourg connaît une pénurie importante de spécialistes des TIC et doit investir dans les compétences numériques. 67 % des entreprises qui ont recruté ou tenté de recruter des spécialistes des TIC en 2020 ont déclaré avoir eu des difficultés à pourvoir les postes vacants, un pourcentage nettement supérieur à la moyenne de l'UE (55 %). Alors que le Luxembourg dispose de l'un des environnements numériques les

plus favorables au sein de l'UE, avec un engagement et des efforts d'accompagnement en faveur du déploiement des technologies numériques, ainsi qu'une infrastructure bien développée, l'apprentissage numérique apporterait des avantages économiques à long terme. Le Luxembourg prévoit également de renforcer les compétences numériques avancées dans des domaines tels que l'intelligence artificielle (IA). La stratégie nationale en matière d'IA visant à renforcer les aptitudes et les compétences et à offrir des possibilités d'apprentissage tout au long de la vie dans ce domaine devrait être mise à jour avec des informations détaillées sur le budget et un plan de mise en œuvre.

Le Luxembourg doit élaborer une approche cohérente et globale qui maximise la capacité des nouvelles technologies et oriente stratégiquement toutes les ressources disponibles vers la résolution des principaux défis auxquels le pays est confronté. Le Luxembourg pourrait envisager de renforcer ses capacités en matière de calcul à haute performance (CHP), notamment par des actions concernant les applications scientifiques et industrielles du CHP, en encourageant l'adoption du CHP par les PME et en renforçant le centre national de compétences en CHP par des activités d'enseignement et de formation avancées. Le Luxembourg devrait également envisager de conjuguer ses efforts avec d'autres États membres dans le cadre de projets multinationaux de CHP (par exemple concernant les politiques menées en matière de numérique et de santé).

Le Luxembourg est un pionnier de la connectivité des réseaux à très haute capacité en Europe (troisième place au classement DESI). Toutefois, il est à la traîne en ce qui concerne le déploiement de la 5G. Après la mise aux enchères pour l'utilisation de la 5G, en juillet 2020, une part importante du spectre a été attribué dans deux des trois bandes de fréquences pionnières. Il est peu probable que les objectifs de la stratégie adoptée «société du gigabit d'ici à 2025» visant à déployer la 5G dans toutes les grandes villes et le long des principaux réseaux de transport soient atteints sans investissements significatifs. Néanmoins, des règles d'urbanisme strictes et des exigences environnementales et territoriales découragent les investissements privés et entravent les progrès dans la création de corridors pour la conduite connectée et automatisée et dans les domaines de la logistique, de la ville intelligente et de l'internet des objets.

Le Luxembourg est une importante plaque tournante régionale pour les voies de transport, avec deux corridors du RTE-T (mer du Nord – Méditerranée et Rhin – Alpes), plusieurs autoroutes qui le relient aux pays voisins (France, Allemagne et Belgique) et une circulation intense, due en partie aux travailleurs transfrontaliers. La nécessité de déployer des corridors 5G au Luxembourg est donc pressante, en particulier pour assurer la continuité des services de connexion 5G par-delà les frontières. Le projet de corridor transfrontière 5G «5GCroCo» a donc été lancé en 2018 dans le cadre d'Horizon 2020 afin de mener un essai à grande échelle entre Lux – Metz et Sarrebruck. Un accord de coopération transfrontière en matière de 5G a également été signé entre le Luxembourg, la France et l'Allemagne en 2017.

Les performances du Luxembourg en matière de numérisation des entreprises et d'utilisation des services internet sont relativement faibles. Le pays a besoin d'investissements publics et privés importants pour favoriser l'innovation et la numérisation des entreprises. Plus d'un tiers des entreprises n'investissent pas massivement dans les technologies

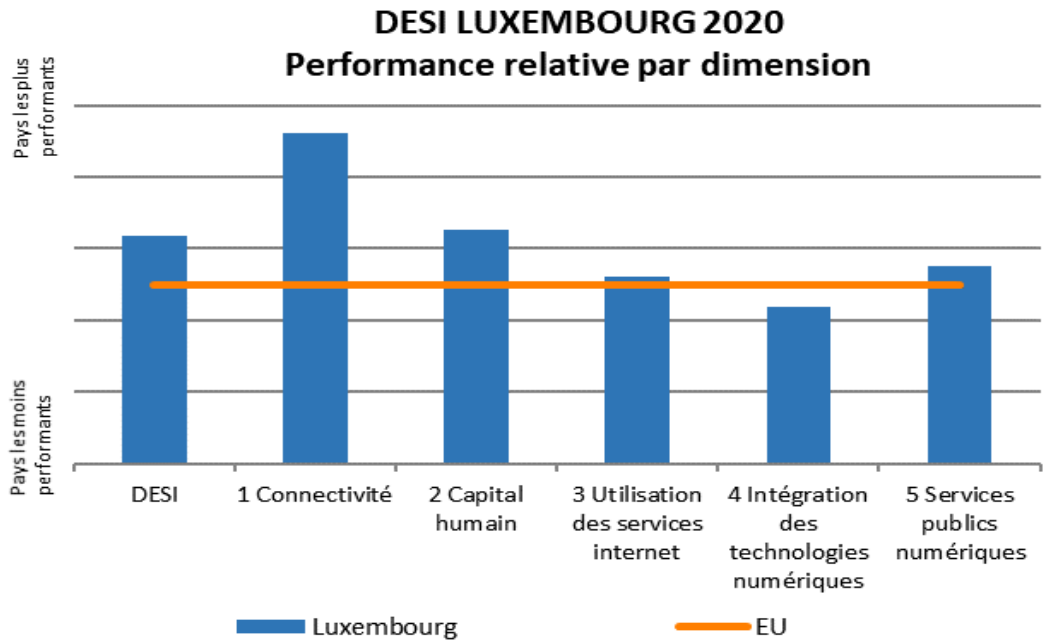
numériques, et seulement 9 % des PME luxembourgeoises ont effectué des ventes en ligne en 2020. La part du chiffre d'affaires généré par le commerce électronique reste parmi les plus faibles de l'UE (moins de 3 %). Le Luxembourg a déjà mis en place des programmes utiles pour soutenir la numérisation des PME, avec des réussites comme le programme «Fit4Digital», et il a lancé un espace de vente au détail en ligne pour les détaillants et les clients luxembourgeois. Il reste important de renforcer les capacités et les compétences numériques des détaillants, en particulier des PME. L'adoption plus généralisée de technologies génériques pour pallier la faible hausse de la productivité, y compris l'informatique en nuage, les mégadonnées et la robotique, reste un défi et l'intensité de R & D des entreprises dans le secteur des TIC reste nettement inférieure à la moyenne de l'UE. Le développement et la diffusion plus large de solutions numériques joueront également un rôle décisif dans la transition verte. La numérisation des entreprises s'est accélérée, par exemple grâce à la mise en place d'une plateforme de commerce électronique permettant aux commerçants locaux d'effectuer des ventes en ligne.

Le secteur public est mature sur le plan numérique et le Luxembourg a accompli des progrès considérables dans le domaine des services publics numériques. Le Luxembourg a encouragé l'adoption des services publics numériques en fournissant des formulaires en ligne préremplis et en utilisant les mégadonnées. Toutefois, malgré une augmentation significative, le recours aux services publics numériques est faible (58 %) par rapport à la moyenne de l'UE (67 %). Permettant de fournir des services publics en ligne, l'administration en ligne recèle un énorme potentiel. Dans sa nouvelle stratégie «Gouvernance électronique 2021-2025», adoptée en février 2021, le gouvernement luxembourgeois s'engage à offrir une solution numérique pour tous les services publics. La numérisation du système judiciaire est une cible importante pour les investissements au Luxembourg. Malgré les progrès réalisés dans la numérisation de la justice, des efforts restent nécessaires dans les domaines suivants: i) faciliter l'ouverture d'une procédure en ligne; ii) l'accès aux fichiers électroniques des dossiers clôturés ou en cours; et iii) la signification ou notification électronique des documents de procédure aux particuliers et aux entreprises[16].

Les investissements du Luxembourg dans le domaine des marchés publics de solutions innovantes restent nettement inférieurs à la moyenne de l'UE, en particulier pour les solutions numériques. Pour accélérer la transformation numérique du secteur public et stimuler l'intégration du numérique dans les entreprises, il est nécessaire de renforcer à la fois les marchés publics de R & D et les marchés publics qui garantissent une adoption généralisée des nouvelles technologies des TIC. Ces objectifs peuvent être atteints: i) en élaborant un plan d'action national fixant un objectif ambitieux en matière de marchés publics de solutions innovantes; ii) en faisant de la passation de marchés publics de solutions innovantes une priorité stratégique dans les stratégies nationales en matière de TIC; iii) en adoptant la réforme recommandée dans le

[16] Pour de plus amples informations, voir le prochain rapport 2021 sur l'état de droit, chapitre national sur la situation de l'état de droit au Luxembourg. Voir également les graphiques 41 à 47 du tableau de bord 2021 de la justice dans l'UE.

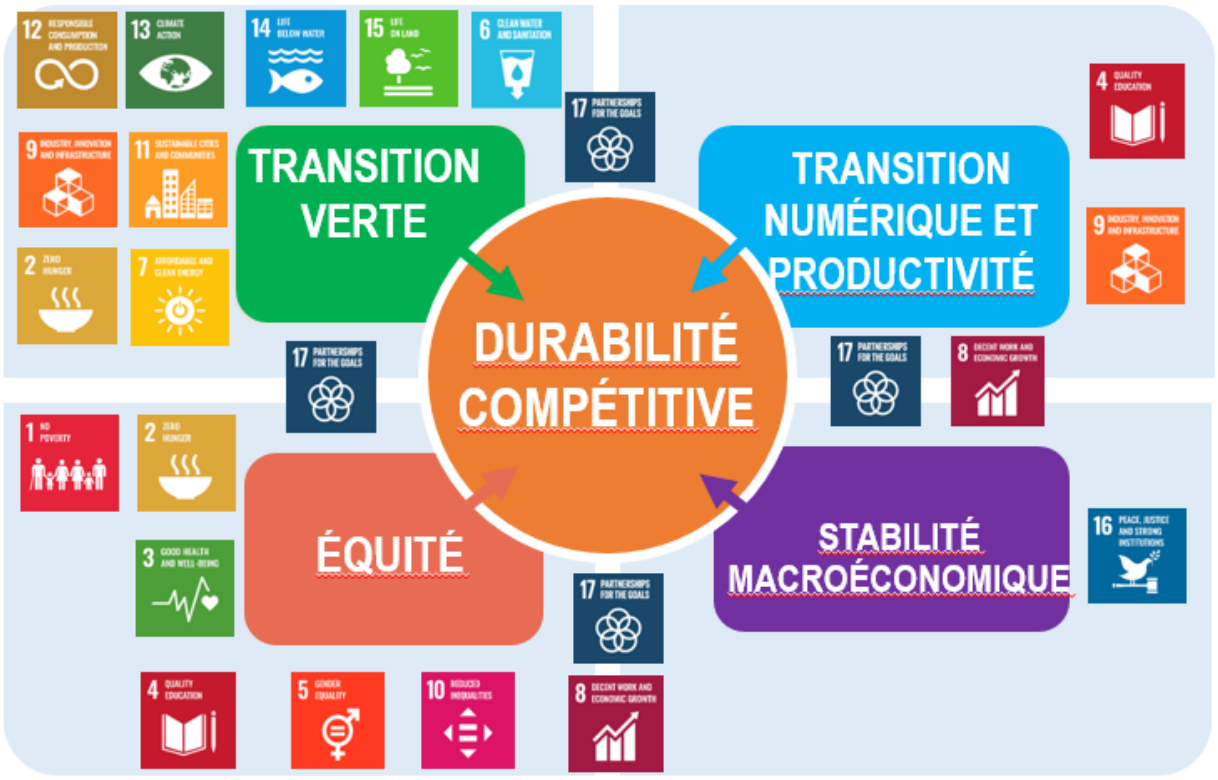
nouveau plan d'action de l'UE sur les droits de propriété intellectuelle (DPI) consistant à céder la propriété des DPI dans le cadre des marchés publics avec des contractants; et iv) en augmentant considérablement les investissements dans les achats publics avant commercialisation et les marchés publics de solutions innovantes reposant sur les technologies stratégiques essentielles à la reprise économique, telles que les TIC.



Remarque: les données agrégées au niveau de l'UE correspondent à EU-28, sur la base du rapport DESI 2020.

Encadré: Progrès en vue de la réalisation des objectifs de développement durable

Les objectifs de développement durable et les quatre dimensions qui sous-tendent la stratégie annuelle pour une croissance durable.



Les objectifs de développement durable (ODD) sont intégrés dans le Semestre européen depuis le cycle 2020. Il s'agit là d'un engagement fort en faveur de la durabilité dans la coordination des politiques économiques et de l'emploi menées dans l'UE. À cet égard, la présente section décrit les performances du Luxembourg en ce qui concerne les ODD d'une importance particulière pour les quatre dimensions qui sous-tendent la stratégie annuelle 2021 pour une croissance durable et présentent un intérêt pour les plans pour la reprise et la résilience (transition verte, équité, transition numérique et productivité, stabilité macroéconomique). Y sont également indiqués les domaines dans lesquels les investissements et les réformes conformes aux objectifs de la facilité pour la reprise et la résilience (FRR) pourraient encore accélérer les progrès en vue de la réalisation des ODD.

Transition verte

Le Luxembourg a progressé en ce qui concerne la transition verte, mais partait d'un faible niveau global de performance. Les émissions de gaz à effet de serre par habitant dépassent le niveau des autres États membres: 66 % des émissions de CO_2 proviennent du transport routier (selon le STATEC), et sont dues pour près de la moitié au nombre élevé de travailleurs frontaliers qui font la navette en voiture (non pris en compte dans le recensement de la

population) et au transport international de marchandises. Néanmoins, le Luxembourg a enregistré une forte réduction des émissions de GES par habitant ces dernières années. Cela pourrait en partie être lié au fait que davantage de résidents optent pour les transports publics, ce qui s'explique par l'extension du système de transport public à Luxembourg-Ville (ODD 11 et 13). En l'absence d'une solution efficace de remplacement des voitures pour les déplacements des non-résidents, l'instauration de la gratuité des transports publics en 2020 et l'introduction d'une taxe carbone à partir de 2021 pourraient ne pas suffire pour remplir les engagements environnementaux du pays. À cette fin, un certain nombre de projets clés misant sur le rail et la multimodalité sont en cours pour relier ou renforcer les principaux axes de déplacements transfrontaliers. Le Luxembourg progresse dans le domaine de la pollution de l'eau par les nitrates. Toutefois, la concentration en nitrates dans les eaux souterraines et l'état trophique des eaux de surface continuent de poser problème. S'agissant de la protection de la nature, des progrès considérables ont été réalisés grâce à l'adoption de mesures de conservation et la définition de plans de gestion pour l'ensemble des sites. Toutefois, la fragmentation de l'habitat et la perte de biodiversité continuent d'exiger une attention minutieuse (ODD 14 et 15).

Le Luxembourg est fortement tributaire des importations d'énergie. La réduction de l'intensité des émissions de GES de la consommation d'énergie a été inférieure à la moyenne de l'UE, avec une part faible mais croissante d'énergies renouvelables (ODD 7). Dans l'ensemble, les citoyens luxembourgeois figurent parmi les moins préoccupés par l'action en faveur de l'environnement dans l'UE (ODD 12).

Équité

Le Luxembourg se situe traditionnellement au-dessus de la moyenne de l'UE pour presque tous les indicateurs liés à la pauvreté, aux inégalités et à la croissance inclusive (ODD 1, 8 et 10). Toutefois, la tendance s'est globalement dégradée ces dernières années. Cela ressort d'un certain nombre d'indicateurs, tels que les travailleurs exposés au risque de pauvreté ou les inégalités de revenus, tandis que d'importants transferts publics sont moins efficaces pour réduire les écarts de revenus du marché. L'inflation des prix de l'immobilier résidentiel accentue les inégalités, la charge du logement (prêts hypothécaires et loyers) étant nettement plus élevée que la moyenne de l'UE pour les ménages se situant dans la tranche de revenus inférieure. L'éducation est l'un des principaux facteurs expliquant les différences de revenus. Le Luxembourg affiche des résultats supérieurs à la moyenne de l'UE en ce qui concerne l'indicateur de qualité de l'éducation (ODD 4), même si le taux de réussite semble être plus faible pour les élèves d'origine étrangère. Les indicateurs montrent que les inégalités entre les hommes et les femmes au travail sont très faibles et se réduisent, sauf en ce qui concerne l'accès aux postes d'encadrement supérieur (ODD 5). La croissance démographique attendue et le vieillissement à long terme pourraient remettre en cause la capacité du gouvernement à maintenir les niveaux élevés de cohésion sociale, d'égalité et d'équité intergénérationnelle.

Transition numérique et productivité

Le Luxembourg dispose d'un potentiel considérable pour le développement de nouvelles entreprises dans le domaine du numérique et dans d'autres domaines de pointe, tels que

l'industrie des satellites. La qualité des infrastructures numériques et la proportion de travailleurs des secteurs des TIC, des sciences et des technologies au Luxembourg sont parmi les plus élevées de l'UE (ODD 9). Cette situation contraste fortement avec l'intégration du numérique dans le secteur des entreprises, qui reste inférieure à la moyenne de l'UE. À l'exception de quelques activités ciblées, les investissements dans la recherche et l'innovation, y compris dans l'agriculture (ODD 2), reçoivent peu de soutien de la part des pouvoirs publics. Le cadre juridique ne semble pas encourager la recherche et l'innovation ou l'esprit d'entreprise, l'échec étant fortement pénalisé par les réglementations en matière d'insolvabilité des entreprises. La déconnexion entre les activités de R & D du secteur privé et le système public de recherche n'est pas propice à la circulation des connaissances et à un transfert rapide des résultats de la recherche vers l'économie réelle, et elle peut entraver la coordination des efforts de recherche et d'innovation publics et privés, en particulier dans les domaines contribuant à la transition verte. Le Luxembourg est l'un des pays les plus productifs de l'UE, même si la hausse de la productivité a ralenti dernièrement. Toutefois, la compétitivité des prix du Luxembourg s'érode, tandis que les goulets d'étranglement en matière de logement et de mobilité pourraient également réduire l'attractivité du pays pour les entreprises et les travailleurs qualifiés, dont l'économie est fortement dépendante.

Stabilité macroéconomique

Le Luxembourg figure parmi les principaux pays de l'UE pour ce qui est de la qualité de ses institutions, notamment la très haute perception de l'indépendance de la justice[17], et de la stabilité politique (ODD 16). Le gouvernement s'est engagé à maintenir de faibles niveaux d'endettement public, qui offrent des perspectives très stables, comme l'ont estimé les agences de notation financière. Le taux de chômage reste relativement faible et l'emploi a même augmenté en 2020, malgré les effets de la crise. Le Luxembourg a considérablement réduit le délai de transposition des règlements de l'UE, bien que leur mise en œuvre effective soit légèrement en retard par rapport à la moyenne de l'UE et qu'un manque de transparence ait été signalé dans quelques domaines, principalement en raison des exigences croissantes en matière d'informations financières introduites depuis la crise financière de 2008 et récemment renforcées.

Graphiques 48 et 50, Tableau de bord 2021 de la justice dans l'UE. Voir également le rapport 2020 sur l'état de droit, p. 2 [SWD (2020) 315 final].

3. OBJECTIFS, STRUCTURE ET GOUVERNANCE DU PLAN

3.1. Stratégie globale du plan

Le plan complète la réponse du Luxembourg à la crise liée à la COVID-19. Les mesures introduites par le Luxembourg dans le plan complètent le paquet de mesures de relance de l'économie introduit par le Luxembourg en 2020 dans le cadre de son programme de stabilisation et du programme Neistart Lëtzebuerg en réponse à la pandémie. Sur le coût total de 183,1 millions d'euros, un soutien non remboursable au titre de la FRR est demandé pour couvrir 93,4 millions d'euros (51 % des coûts totaux), tandis que le budget national financera 46 %, et que d'autres instruments de l'UE devraient financer les 3 % restants. Le plan contribue dans une large mesure aux transitions verte et numérique, avec respectivement 60,9 % et 31,6 % de l'enveloppe totale du plan, dépassant ainsi les cibles respectives fixées dans le règlement établissant la FRR. Avec ses volets relatifs aux compétences, à la santé et au logement, le plan présente également une forte dimension sociale. Toutes les sept initiatives phares européennes, sauf une [«Développer» (*Scale-up*)], sont soutenues par la FRR [il n'y a pas d'investissements directement liés à l'initiative phare «Rénover» (*Renovate*), mais la rénovation des bâtiments est mentionnée dans la réforme du secteur du logement envisagée].

Les 20 mesures du plan sont structurées en huit volets, regroupés en trois piliers.

Premier pilier: Cohésion sociale et résilience

Dans le pilier 1 («Cohésion sociale et résilience»), le volet **«Skilling, reskilling et upskilling»** (1A) vise à promouvoir, par deux programmes de formation spécifiques axés sur les compétences numériques, les compétences des demandeurs d'emploi et des salariés placés en chômage partiel. Une réforme complémentaire donnera naissance à un plan d'action en matière de formation définissant des parcours de formation professionnelle («Skillsbridges») conçus pour développer les compétences considérées comme les plus recherchées à l'avenir.

Le volet **«Renforcement de la résilience du système de santé»** (1B) vise à élaborer, au moyen d'un processus de réforme consultatif («Gesondheetsdësch»), un programme de travail aligné sur les objectifs stratégiques pour un secteur de la santé plus résilient, ainsi qu'une feuille de route pour la mise en œuvre. Une réforme connexe vise à pallier la pénurie de professionnels de santé en réformant la réglementation des professions médicales et les profils professionnels dans le secteur des soins de santé, ouvrant ainsi le secteur à des effectifs qualifiés supplémentaires. Deux projets d'investissement (registre numérique unique des professionnels de santé, développement de la télémédecine) visent à accélérer la numérisation du secteur, améliorant ainsi sa résilience et son efficacité.

Le volet **«Accroissement de l'offre de logements publics abordables et durables»** (1C) vise à répondre au défi que représente la hausse soutenue et importante du prix des logements. La refonte du système de soutien à la politique de logement au niveau communal («Pacte logement 2.0») est axée sur l'accroissement de l'offre de logements publics abordables et

durables, la rationalisation des mesures financières incitant les communes à créer des logements à prix abordables en mobilisant des terrains à bâtir et en rénovant le parc immobilier non utilisé. En outre, l'investissement «Neischmelz» financera la partie consacrée à la production d'énergie renouvelable d'un projet immobilier résidentiel plus vaste développé sur une friche industrielle revalorisée de Dudelange.

Deuxième pilier: Transition verte

Dans le pilier 2 («Transition verte»), le volet **«Décarbonation du transport»** (2A) vise à soutenir le développement rapide de l'électromobilité par l'électrification du parc de véhicules des pouvoirs adjudicateurs et des transports publics et par la mise en place d'un régime d'aides en faveur des infrastructures de recharge des véhicules électriques installées par les entreprises.

Le volet **«Protection de l'environnement et de la biodiversité»** (2B) comprend la mise en place d'un cadre législatif pour la fourniture d'un soutien financier et consultatif aux communes en matière de protection de la nature et de prévention de la perte de biodiversité.

Troisième pilier: Digitalisation, innovation et gouvernance

Dans le pilier 3 («Digitalisation, innovation et gouvernance»), le volet **«Promotion d'une économie basée sur les données»** (3A) vise à développer une infrastructure de communication ultra-sécurisée et fondée sur la technologie quantique («LuxQCI Lab») pour aider le secteur public et le secteur privé à renforcer la sécurité des échanges d'informations confidentielles. L'infrastructure nationale, qui se trouve au centre d'un écosystème national en matière de technologie quantique, sera intégrée dans le projet européen d'infrastructure de communication quantique (EuroQCI).

Le volet **«Modernisation de l'administration publique»** (3B) comprend des investissements dans la numérisation des services de l'administration publique, notamment dans des solutions en ligne permettant aux citoyens et aux entreprises de prendre des rendez-vous virtuels et d'obtenir divers permis, ainsi que dans une plateforme en ligne nationale permettant de mener des consultations publiques.

Le volet **«Promotion d'une économie transparente et équitable»** (3C) comprend une mesure législative interdisant la déductibilité, à des fins d'optimisation de l'impôt sur les sociétés, des dépenses d'intérêts et des redevances versées à des entreprises liées établies dans des pays ou territoires figurant sur la liste de l'UE des pays ou territoires non coopératifs en matière fiscale. Ce volet comprend également des mesures visant à lutter contre le blanchiment de capitaux et le financement du terrorisme, y compris des mesures visant à renforcer et à consolider les dispositions applicables aux professionnels fournissant des services aux sociétés et aux fiducies ou des services d'investissement, ainsi qu'à mieux comprendre les risques de blanchiment de capitaux et de financement du terrorisme, y compris dans les secteurs vulnérables.

Tableau des volets et des coûts associés.

Volet	Coût total (en millions d'euros)	Dont financement au titre de la FRR (en millions d'euros)
1A: Skilling, reskilling et upskilling	10,4	6,5
1B: Renforcement de la résilience du système de santé	1,2	1,2
1C: Accroissement de l'offre de logements publics abordables et durables	51,5	24
2A: Décarbonation du transport	40	30,5
2B: Protection de l'environnement et de la biodiversité	13,6	6
3A: Promotion d'une économie basée sur les données	30,2	10
3B: Modernisation de l'administration publique	32,7	12,7
3C: Promotion d'une économie transparente et équitable	3,6	2,5
Total	**183,1**	**93,4**

3.2. Aspects liés à la mise en œuvre du plan

Cohérence avec d'autres programmes

Le Luxembourg a présenté son plan pour la reprise et la résilience parallèlement à son programme national de réforme. Le plan devrait donc être considéré comme faisant partie de la mise en œuvre plus large des priorités du gouvernement et comme étant dans la ligne du programme national de réforme, avec un ensemble d'investissements et de réformes cohérents et complémentaires (voir également la section 4.2).

Alors que les accords de partenariat et les programmes relevant de la politique de cohésion sont encore au stade des négociations, la plupart des investissements du plan sont complémentaires avec les interventions des fonds en gestion partagée pour la période 2021-2027. En ce qui concerne le FEDER et le Fonds pour une transition juste, des synergies et des complémentarités pourraient éventuellement être attendues avec les investissements au titre du plan pour presque tous les volets (1B, 1C, 2A, 2B, 3A, 3B). Les investissements au titre du volet 1A («Skilling, reskilling et upskilling») du plan sont aussi pleinement compatibles avec les objectifs spécifiques du FSE + [en particulier ses objectifs a) «améliorer l'accès à l'emploi de tous les demandeurs d'emploi», et g) «promouvoir l'apprentissage tout au long de la vie, notamment les possibilités de perfectionnement professionnel et de requalification flexibles pour tous»].

En outre, le plan fait explicitement référence au plan national intégré en matière d'énergie et de climat (PNEC) du Luxembourg, qui a dépassé l'objectif contraignant pour la réduction des émissions de GES du Luxembourg convenu au titre du règlement sur la répartition de l'effort en fixant un objectif national plus ambitieux de réduction de 55 % d'ici à 2030 par rapport à 2005. Les actions prévues dans le plan devraient contribuer à cette réduction des émissions. Les mesures du volet 2A relatif à la décarbonation des transports contribueront à réduire les

émissions de GES dans ce secteur, en soutenant la mise en place d'infrastructures de recharge, tout en favorisant le développement rapide de l'électromobilité dans les différentes catégories de véhicules personnels et publics. Le Pacte logement 2.0 du volet 1C contribuera notamment à accroître l'efficacité énergétique des bâtiments en encourageant la rénovation du parc immobilier existant. Le projet «Neischmelz» encourage également la production d'énergie renouvelable. Ces éléments contribueront à la réalisation des objectifs fixés dans le PNEC.

Cohérence avec les défis et priorités mis en évidence dans la recommandation pour la zone euro

Le plan, et plus généralement les politiques économiques et budgétaires menées par le Luxembourg pour soutenir l'économie et la reprise, sont cohérents avec les défis et priorités mis en évidence dans la recommandation pour la zone euro[18] pour la période 2021-2022.

Le gouvernement a lancé deux programmes visant à soutenir l'économie en 2020 à la suite de la crise provoquée par la pandémie. Dans son évaluation du projet de plan budgétaire, la Commission a déjà conclu que la plupart des mesures mises en œuvre avaient soutenu l'activité économique dans un contexte d'incertitude considérable.

À moyen terme, le Luxembourg soutient les transitions professionnelles, notamment vers l'économie verte et numérique, le plan consacrant respectivement 60,9 % et 31,6 % de son enveloppe totale à la transition verte et numérique. Bien que cet aspect ne fasse pas partie du plan, le Luxembourg s'efforce également de devenir un centre pour la finance durable en Europe.

Le Luxembourg progresse dans la lutte contre le blanchiment de capitaux et le financement du terrorisme en approfondissant la détection, l'évaluation et la compréhension des risques de blanchiment de capitaux et de financement du terrorisme auxquels il est exposé, en renforçant le régime applicable aux professionnels fournissant des services aux entreprises et aux fiducies ou des services d'investissement, et en continuant à développer le registre des entreprises du Luxembourg (Luxembourg Business Register, LBR).

En outre, le plan comprend un certain nombre de mesures visant à renforcer l'efficacité et **la numérisation de l'administration publique**.

Toutefois, le plan ne se penche pas de manière adéquate sur les caractéristiques du système fiscal susceptibles de faciliter la planification fiscale agressive, en particulier par le biais des paiements sortants.

Organisation administrative de l'État membre

Le système administratif pour la mise en œuvre au Luxembourg est clairement décrit dans la troisième partie du plan. Le ministère des finances (direction des affaires économiques et budgétaires) est responsable de la coordination et de la gestion du plan. Il assure la coordination

[18] Dans l'attente de son adoption définitive par le Conseil, après approbation par le Conseil européen. Le texte approuvé par l'Eurogroupe le 16 décembre 2020 est disponible à l'adresse suivante: https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-14356-2020-INIT/fr/pdf

avec l'ensemble des ministères et entités juridiques responsables de la mise en œuvre du plan. La mise en œuvre des mesures et le suivi des jalons et cibles sont délégués aux ministères sectoriels responsables de la mise en œuvre du plan, lesquels rendent compte au ministère des finances.

Égalité entre les femmes et les hommes et égalité des chances

Bien que le plan ne contienne pas la section distincte demandée décrivant les défis nationaux dans le domaine de l'égalité et expliquant comment les réformes et les investissements prévus dans le plan seront déterminants pour y remédier, quatre des huit volets contiennent des éléments visant à relever certains défis en matière d'égalité. D'autres mesures en faveur de l'égalité des chances et de l'égalité entre les femmes et les hommes (égalité d'accès à l'éducation et à l'apprentissage tout au long de la vie, congé parental, soutien ciblé aux groupes vulnérables de demandeurs d'emploi, promotion des femmes en politique et dans les entreprises) sont incluses dans le programme national de réforme du Luxembourg. Cela doit être vu dans le contexte luxembourgeois, caractérisé par un niveau globalement élevé d'égalité entre les femmes et les hommes et de couverture sociale sur le marché du travail, l'écart du taux d'emploi entre les hommes et les femmes étant inférieur à la moyenne de l'UE, et l'écart de rémunération entre les hommes et les femmes parmi les plus faibles de l'UE. Toutefois, le Luxembourg devrait surveiller la manière dont les investissements du volet 1A (Skilling, reskilling and upskilling) contribuent à l'égalité entre les hommes et les femmes et à l'égalité des chances.

Le processus de consultation mené pour l'élaboration du plan

Le gouvernement a procédé à deux séries de présentations du plan devant les partenaires sociaux et le Parlement luxembourgeois et a mené des consultations avec ceux-ci. En particulier, le projet de plan a été présenté à la commission parlementaire des finances et du budget, dont les réactions ont servi à la finalisation du plan. À la suite de son adoption par le gouvernement, le plan a été présenté aux commissions parlementaires concernées, ainsi qu'à la plénière. Les députés ont exprimé leur point de vue lors du débat qui a précédé la présentation formelle du plan. Les partenaires sociaux ont pu consulter le projet de plan dans le cadre du processus annuel du Semestre européen et ils ont partagé leur point de vue concernant les priorités à prendre en considération dans le plan. Selon eux, le plan devrait promouvoir l'inclusion sociale, la création et le soutien d'emplois de qualité et l'accélération de la double transition, notamment en aidant les travailleurs à s'adapter dans ce contexte. À la suite de l'adoption du plan par le gouvernement, une nouvelle présentation devant les partenaires sociaux a eu lieu.

Projets transfrontières ou projets associant plusieurs pays

Le Luxembourg a inclus dans le plan un projet transfrontière associant plusieurs pays. Il est présenté dans le volet 3, «Promotion d'une économie basée sur les données», et prévoit une réforme et des investissements visant à développer une infrastructure de communication ultra-sécurisée reposant sur la technologie quantique. La première étape de cette mesure consiste à mettre en place les infrastructures nécessaires au niveau national. La deuxième étape consiste à étendre l'utilisation de cette technologie à d'autres pays qui ont également mis en place les

infrastructures nécessaires. Le premier projet pilote transfrontière devrait avoir lieu au cours du premier trimestre de 2023 et les discussions avec les États membres partenaires ont déjà commencé.

La stratégie de communication prévue.

La section 7 de la partie III du plan expose la stratégie de communication envisagée pour sensibiliser le public aux financements de l'UE mobilisés par l'intermédiaire de la FRR. Le Luxembourg a publié sur le site web du ministère des finances le projet de plan approuvé par le Conseil de gouvernement le 10 mars 2021 et le plan complet présenté à la Commission le 30 avril. Le Luxembourg a également créé une section spécifique sur le site web du ministère des finances pour fournir des informations sur les réformes et les investissements présentés dans le plan, ainsi qu'une vue d'ensemble des projets financés au titre de la facilité.

Avertissement concernant les aides d'État

Les règles relatives aux aides d'État et à la concurrence s'appliquent pleinement aux mesures financées par la facilité pour la reprise et la résilience. Les fonds de l'Union transitant par les autorités des États membres, tels que les fonds au titre de la FRR, deviennent des ressources d'État et peuvent constituer des aides d'État si tous les autres critères énoncés à l'article 107, paragraphe 1, du TFUE sont remplis. Lorsque tel est le cas et qu'une aide d'État existe, ces mesures doivent être notifiées et approuvées par la Commission avant que les États membres ne puissent accorder l'aide, à moins que ces mesures ne soient couvertes par un régime d'aides existant ou qu'elles respectent les conditions applicables d'un règlement d'exemption par catégorie, en particulier le règlement général d'exemption par catégorie (RGEC) qui déclare certaines catégories d'aides compatibles avec le marché intérieur en application des articles 107 et 108 du TFUE[19]. Lorsque des aides d'État existent et qu'elles nécessitent une notification, il incombe à l'État membre de notifier les mesures d'aide d'État à la Commission avant leur octroi, conformément à l'article 108, paragraphe 3, du TFUE. À cet égard, l'analyse des aides d'État effectuée par le Luxembourg dans le cadre du plan ne peut être considérée comme une notification d'aide d'État. Dans la mesure où le Luxembourg estime qu'une mesure spécifique contenue dans le plan comporte des aides de minimis ou des aides exemptées de l'obligation de notification, il incombe au Luxembourg de veiller au plein respect des règles applicables.

4. RESUME DE L'EVALUATION DU PLAN

4.1. Réponse globale et adéquatement équilibrée à la situation économique et sociale

Le plan contient plusieurs actions visant à améliorer la cohésion sociale, à soutenir la croissance économique et à progresser dans la transition verte et numérique. La faible

[19] Règlement (CE) nº 651/2014 de la Commission (JO L 187 du 26.6.2014, p. 1).

contribution financière maximale ne permet pas au plan d'apporter une réponse à tous les défis, mais les ensembles de mesures présentés au sein de chacun des huit volets du plan semblent globalement cohérents. Il est important de noter que le plan fait partie intégrante d'un plan de relance plus ambitieux, principalement financé par le budget national. Le Luxembourg a présenté son programme national de réforme le 16 avril 2021. Les informations fournies dans le programme national de réforme sont examinées et évaluées conjointement dans le présent document de travail des services de la Commission, en même temps que le plan pour la reprise et la résilience. Les volets consacrés à l'écologie sont également globalement cohérents avec le PNEC, tandis que certains projets proposés dans le plan s'inscrivent également dans le cadre de stratégies plus larges, comme celle consacrée à l'économie de la connaissance.

Le Luxembourg a relativement bien résisté aux répercussions économiques de la pandémie, ce qui s'explique principalement par la contribution positive du secteur extérieur, par la structure de son économie axée sur un vaste secteur financier plus résilient face à la pandémie, et par les mesures de réaction sans précédent des pouvoirs publics. En raison d'une politique budgétaire prudente dans la durée, le gouvernement a fait bon usage de sa marge de manœuvre budgétaire relativement large pour prendre des mesures de réaction déterminantes, ce qui a été crucial pour atténuer les répercussions de la pandémie sur l'économie (le PIB réel a chuté de 1,3 % en 2020, contre 6,1 % dans l'ensemble de l'UE).

Le plan du Luxembourg couvre de manière relativement complète les six piliers du champ d'application de la FRR, malgré le caractère limité de sa contribution financière maximale. La structure du plan associant le financement au titre de la FRR avec des fonds nationaux permet le financement d'un plus large éventail de mesures. L'ensemble des mesures sélectionnées par le Luxembourg met fortement l'accent sur la double transition, avec 60,9 % de la contribution alloués au climat et 31,6 % au numérique, soit des pourcentages situés bien au-delà des valeurs cibles correspondantes prévues dans le cadre de la FRR, à savoir respectivement 37 % et 20 %. Le plan présente également une dimension sociale relativement forte (compétences et santé) et se caractérise dans l'ensemble par un bon équilibre entre réformes et investissements.

Transition verte

L'importante dimension écologique du plan est due à trois mesures relevant des volets 1C, 2A et 2B, lesquelles contribuent à faire face à certains défis importants auxquels le Luxembourg est confronté dans sa transition verte; toutefois, compte tenu du caractère limité de la contribution financière maximale au titre de la facilité, le plan a dû se concentrer sur certains enjeux spécifiques. L'investissement «Neischmelz» (volet 1C) soutiendra de manière innovante le déploiement de capacités de production et de distribution d'énergie renouvelable sur un site dédié accueillant des logements abordables. Parallèlement à son objectif principal, à savoir accroître l'offre de logements abordables, la réforme du Pacte logement contribuera également à la durabilité grâce à une meilleure efficacité énergétique des bâtiments, et notamment à la rénovation du parc immobilier existant. En finançant l'investissement dans les bornes de recharge (volet 2A), la facilité contribuera à l'objectif très ambitieux en matière d'électromobilité consistant à atteindre 49 % de voitures électriques dans l'ensemble du parc automobile luxembourgeois d'ici à 2030. Des réponses à d'autres défis, tels

que l'investissement dans les infrastructures de transport public, sont apportées au moyen de mesures ne relevant pas du plan. Enfin, la mesure «Naturpakt» (volet 2B) peut devenir un élément essentiel pour atteindre les objectifs nationaux en matière de protection de la nature et de conservation de la biodiversité, en encourageant les autorités locales à mettre en œuvre des mesures choisies dans un catalogue de mesures spécifiques liées à la stratégie.

Transformation numérique

Le volet 3A comprend une réforme visant à développer et à mettre en œuvre une infrastructure de communication ultra-sécurisée reposant sur la technologie quantique. Ce projet est conforme à l'initiative EuroQCI pour une infrastructure européenne de communication quantique lancée par la Commission en 2019, qui constitue une grande priorité pour la Commission et les États membres participants. À un stade ultérieur, le projet comporte un élément de communication par satellite à grande échelle reposant sur la technologie quantique. Cette technologie est toujours en cours de développement et comporte un certain niveau de risque, mais le projet semble techniquement réalisable. La réforme visant à mettre en place un écosystème de technologie quantique devrait permettre aux petites et moyennes entreprises et aux jeunes pousses de développer leur savoir-faire dans ce secteur, qui devrait être un élément central des prochaines étapes de la transformation numérique. Le volet 3A comprend également un investissement consistant à développer et à déployer un laboratoire d'essai national, appelé «LuxQCI Lab», visant à acquérir des connaissances et de l'expérience et à soutenir les activités de recherche dans le domaine de la communication quantique. Cette initiative est au cœur du projet pilote OPENQKD («Open Quantum Key Distribution») financé par l'UE dont l'objectif est d'installer dans plusieurs pays européens des infrastructures pilotes de communication quantique, qui seront ultérieurement reliées entre elles. Cet investissement est conforme à l'ambition de transformation numérique de la FRR et permettra au Luxembourg de disposer d'infrastructures matérielles et immatérielles et d'être prêt à tenir compte des incidences considérables des applications quantiques.

Le volet 3B du plan rassemble une série de mesures visant à moderniser l'administration publique par la numérisation, dans le cadre de la stratégie nationale de gouvernance électronique et en réponse à l'initiative phare européenne «Moderniser» (*Modernise*), qui vise à soutenir la numérisation des administrations publiques et promouvoir «la mise en place de services publics numériques essentiels». Ce volet renforcera l'efficacité et l'efficience des administrations publiques et placera l'utilisateur au centre de la stratégie. Parmi les mesures présentant un potentiel plus élevé figure l'élargissement de la gamme de services grâce au site web MyGuichet.lu. L'introduction de nouveaux services en ligne permet d'élargir l'offre de services publics numériques proposés aux citoyens et aux entreprises. Cela permet une simplification administrative tant pour les utilisateurs finals (citoyens et entreprises) que pour l'administration responsable des procédures. En outre, les procédures en ligne permettent de gagner du temps de trajet, ce qui améliore la productivité, et elles sont disponibles à tout moment, ce qui améliore l'accessibilité. Les services publics numériques ont également tendance à renforcer la transparence en fournissant aux utilisateurs des informations plus complètes et plus systématiques sur l'état d'avancement de la procédure.

Une croissance intelligente, durable et inclusive

L'objectif du projet eADEM (volet 3B) est de moderniser les ressources informatiques de l'Agence pour le développement de l'emploi (ADEM) et de mettre en place un système applicatif de gestion centralisée spécifique aux métiers du service public de l'emploi luxembourgeois, afin de répondre à l'évolution des attentes en matière d'emploi et de compétences. Ce projet devrait réduire les goulets d'étranglement dans le fonctionnement quotidien de l'agence en ce qui concerne l'orientation des demandeurs d'emploi et le soutien aux employeurs, et il élargira sa portée grâce à la mise en œuvre de politiques actives du marché du travail, par exemple en élaborant des cours de formation en ligne. Cette évolution est d'autant plus bienvenue que les procédures de traitement des demandes d'enregistrement des demandeurs d'emploi mises en place au début de la pandémie se sont révélées inadaptées pour faire face aux grandes vagues d'inscriptions pendant la crise. En outre, la plateforme nationale pour la gestion d'enquêtes publiques (volet 3B) constitue une simplification bienvenue de la procédure administrative de consultation des avis officiels et des dossiers soumis à une enquête publique.

Dans le cadre du plan, le Luxembourg propose certaines mesures destinées à renforcer les actions de lutte contre le blanchiment de capitaux et le financement du terrorisme (volet 3C).

Cohésion sociale et territoriale

La pénurie de logements abordables est l'une des principales sources d'inégalité au Luxembourg. En raison d'une importante concentration de la propriété privée et de l'absence quasi totale de mesures incitant à céder des terrains en vue d'un projet de développement, les pouvoirs publics ne disposent que de moyens limités pour agir sur l'insuffisance chronique de l'offre de logements. Cette évolution, conjuguée à une demande forte et durable, continue de pousser les prix à la hausse. Dans ce contexte, la réforme du Pacte logement (volet 1C) devrait renforcer la capacité du secteur public à accroître le parc de logements publics abordables et durables, en particulier pour la location. La réforme du Pacte logement, qui est en cours de discussion au parlement, offrirait aux communes le soutien et les incitations nécessaires pour signer des accords de mise en œuvre juridiquement contraignants avec le gouvernement, ce qui entraînerait une obligation conjointe d'élaborer des plans d'affectation des terres en coordination avec le gouvernement central. La réforme devrait améliorer l'accès aux terrains et au logement. Elle offre la possibilité de freiner de manière significative la tendance à la hausse du prix des logements, qui constitue l'un des principaux facteurs de l'endettement des ménages. Le projet Neischmelz poursuit également, indirectement, un objectif social, plus de la moitié des logements étant prévus pour être loués à des prix abordables.

Dans l'ensemble, la cohésion territoriale est renforcée par de nouveaux modes de coordination entre les deux niveaux de gouvernement, tels que les accords conclus dans le cadre du Pacte logement et du Pacte nature prévus dans le plan.

Santé et résilience économique, sociale et institutionnelle

Les données disponibles indiquent que le système de santé luxembourgeois est relativement performant pour ce qui est de proposer des soins accessibles et de qualité. Toutefois, des problèmes sont apparus lorsque des pays voisins ont fermé leurs frontières en raison de la crise provoquée par la COVID-19. Cela a mis en évidence la vulnérabilité du système de santé. Le plan contient des mesures destinées à remédier à la pénurie de professionnels de santé et à la pénurie de compétences afin de s'adapter aux besoins et de renforcer la résilience et l'efficacité du système de santé, notamment grâce à la redéfinition des compétences des professions de santé et à la numérisation du secteur de la santé, y compris par la mise en place d'une solution de télémédecine.

Politiques pour la prochaine génération

Le plan contient plusieurs mesures destinées à favoriser le perfectionnement professionnel et la reconversion au Luxembourg. L'initiative «FutureSkills» renforce le partenariat entre l'ADEM et la chambre de commerce, qui a débouché sur une offre de formation diversifiée pour les demandeurs d'emploi visant à les aider à s'insérer ou à se réinsérer sur le marché du travail. Le programme «Digital Skills» propose deux journées de formation à tous les salariés qui ont bénéficié du régime de chômage partiel entre le 1er janvier et le 31 mars 2021.

Tableau 4.1. Couverture des six piliers de la facilité par les volets du plan pour la reprise et la résilience du Luxembourg.

		Transition verte	Transition numérique	Croissance intelligente, durable et inclusive	Cohésion sociale et territoriale	Santé et résilience économique, sociale et institutionnelle	Politiques pour la prochaine génération
1	Skilling, reskilling et Upskilling		●	○	●		●
2	Renforcement de la résilience du système de santé		●		○	●	
3	Accroissement de l'offre de logements publics abordables et durables	●			●	○	●
4	Décarbonation du transport	●		●	○		
5	Protection de l'environnement et de la biodiversité	●					
6	Promotion d'une économie basée sur les données		●	●		●	
7	Modernisation de l'administration publique		●	●	○	●	
8	Promotion d'une économie transparente et équitable					●	
9	Système d'audit et de contrôle					●	

Légende: «●» les investissements et les réformes du volet répondent dans une large mesure au défi; «○» le volet répond dans une certaine mesure au défi.

Conclusion

Compte tenu de l'ensemble des réformes et des investissements envisagés par le Luxembourg, son plan pour la reprise et la résilience devrait représenter dans une large mesure une **réponse globale et adéquatement équilibrée à la situation économique et sociale**, contribuant ainsi de manière appropriée à l'ensemble des six piliers visés à l'article 3 du règlement établissant la FRR, en tenant compte des défis spécifiques et de la dotation financière du Luxembourg. De cette manière, le Luxembourg obtiendrait une **note A** pour le critère d'évaluation 2.1 de l'annexe V du règlement établissant la FRR.

4.2. Lien avec les recommandations par pays et le Semestre européen

Étant donné la faible dotation prévue au titre de la FRR pour le Luxembourg (0,15 % du PIB en 2019), les investissements du plan se concentrent sur une sélection de mesures qui contribuent à répondre à **une partie non négligeable des recommandations par pays** adressées au Luxembourg en 2019 et 2020.

Le volet 1A, «Skilling, reskilling et upskilling», contribue à relever certains des défis mis en évidence dans les recommandations par pays, en particulier: atténuer les répercussions de la crise sur l'emploi, en accordant une attention particulière aux personnes qui se trouvent dans une situation difficile sur le marché du travail (recommandation nº 2 de 2020), augmenter le taux d'emploi des travailleurs âgés en renforçant leurs possibilités d'emploi et leur employabilité (recommandation nº 1 de 2019), et encourager la politique d'investissement de manière à stimuler le développement des compétences (recommandation nº 3 de 2019). Ce volet combine des mesures de formation ciblées et plus générales pour les demandeurs d'emploi et les travailleurs en chômage partiel, c'est-à-dire une partie de la population se trouvant dans une situation difficile sur le marché du travail. Certaines de ces mesures de formation mettent l'accent sur les compétences numériques recherchées, contribuant ainsi à la numérisation et à

l'innovation, y compris dans le secteur des entreprises (recommandation nº 3 de 2020), et à l'atténuation de l'inadéquation entre l'offre et la demande de compétences sur le marché du travail. Un objectif spécifique pour la formation des demandeurs d'emploi dans la tranche d'âge des plus de 45 ans contribue à améliorer l'employabilité et les possibilités d'emploi des travailleurs âgés (recommandation nº 1 de 2019). La réforme visant à renforcer le système d'éducation et de formation des adultes est complémentaire à ces mesures de formation, ce qui permet d'améliorer la résilience, l'employabilité et la mobilité des travailleurs dans le contexte de la transition verte et numérique. Ces mesures de formation ciblées à court terme et le développement de voies de qualification pour les profils professionnels les plus prometteurs sont susceptibles d'orienter progressivement l'offre de main-d'œuvre vers les secteurs où l'inadéquation entre l'offre et la demande de compétences est la plus importante. Compte tenu de la faible contribution financière maximale, il sera également fait appel aux fonds nationaux et au FSE+ dans le cadre d'une réponse globale aux défis susmentionnés, en particulier la situation professionnelle des demandeurs d'emploi les plus vulnérables (recommandation nº 2 de 2020).

Le volet 1B, «Renforcement de la résilience du système de santé», contribue à relever certains des défis mis en évidence dans la recommandation par pays nº 1 de 2020, en particulier celui consistant à renforcer la résilience du système de santé en garantissant une disponibilité appropriée des personnels de santé. Le plan comprend également des réformes visant à améliorer la gouvernance et la numérisation du système de santé.

La première réforme renforce la gouvernance du système de santé et décrit le processus de consultation des parties prenantes ainsi que la méthode du programme de travail pour relever les six défis thématiques prédéfinis suivants: meilleure complémentarité entre les secteurs hospitalier et extrahospitalier; davantage de services centrés sur le patient; prévention de la pénurie de personnel médical et infirmier; prévention en matière de santé; recours aux nouvelles technologies dans le domaine de la santé; financement du système de santé. Les résultats de ce processus serviront également à donner forme à la vision du système de santé de demain dans le cadre du plan national de santé.

La deuxième réforme, qui consiste en une refonte législative des attributions des professionnels de santé, contribue à atténuer les risques liés à la pénurie de professionnels de santé au Luxembourg, ce qui passera par une meilleure prévision des besoins, l'étoffement des professions réglementées et l'augmentation des possibilités de formation dans le pays. L'investissement dans un registre numérique unique des professionnels de santé permettra de mieux cerner les pénuries de professionnels et les inadéquations entre l'offre et la demande de compétences, et de mobiliser des travailleurs en cas de crise. Le registre permettra une meilleure gestion et une meilleure anticipation de la couverture des soins de santé et des professionnels de santé nécessaires. L'investissement dans la télémédecine améliorera l'accès au système de santé et l'efficacité de celui-ci. Le développement de la télémédecine est également un moyen de limiter la pression sur les professionnels de santé. Le volet est efficace et pertinent par rapport aux objectifs définis, qui doivent être atteints au moyen de mesures spécifiques et bien ciblées.

Le volet 1C, «Accroissement de l'offre de logements publics abordables et durables», contribue à relever certains des défis mis en évidence dans les recommandations par pays, à savoir «orienter les investissements vers la transition verte [...], en particulier vers les [...] bâtiments durables [et] la production et l'utilisation propres et efficaces d'énergie» (recommandation nº 3 de 2020), et «orienter la politique [...] liée à l'investissement de manière à [...] accroître l'offre de logements, notamment en augmentant les incitations et en levant les obstacles à la construction» (recommandation nº 3 de 2019). L'un des principaux défis auxquels fait face le Luxembourg est la pénurie de logements abordables, qui se traduit par la hausse constante du prix des logements. Dans ce contexte, la refonte législative du Pacte logement vise à mieux cibler le soutien public aux communes afin de créer des logements abordables et à mieux utiliser les logements résidentiels existants et les terrains potentiellement disponibles pour la construction. L'objectif est de mobiliser les terrains et bâtiments potentiellement disponibles afin d'accroître et d'améliorer l'offre de logements abordables grâce à des incitations financières publiques aux communes pour l'acquisition de terrains constructibles et de bâtiments non utilisés à rénover. L'incidence de la réforme qui doit encore être adoptée ne pourra être perçue qu'à moyen terme et dépendra en grande partie de la capacité de la loi à susciter l'intérêt des communes, ainsi que d'autres instruments mis en place visant à accroître l'influence du secteur public sur le marché de l'immobilier résidentiel. Le projet «Neischmelz» dans son ensemble contribue à l'objectif d'accroître l'offre de logements abordables et durables ainsi que la production et l'utilisation propres et efficaces de l'énergie, étant donné que les unités de production destinées à fournir de l'électricité et de la chaleur au nouveau secteur, et éventuellement à son voisinage, dépendront exclusivement de sources d'énergie renouvelables.

Le volet 2A, «Décarbonation du transport», contribue à relever certains des défis mis en évidence dans les recommandations par pays, à savoir «orienter les investissements vers les transports durables» (recommandation nº 3 de 2019 et recommandation nº 3 de 2020) afin de contribuer à la décarbonation de l'économie et d'améliorer la qualité de l'air. Par la réforme «Électrification de la flotte des pouvoirs adjudicateurs et entités adjudicatrices et du transport public», le Luxembourg va au-delà des exigences prévues par la directive 2019/1161 relative à la promotion de véhicules de transport routier propres et économes en énergie[20] en ce qu'il impose les objectifs minimaux respectifs en matière de passation de marchés pour la part des véhicules propres au niveau de chaque pouvoir adjudicateur et de chaque entité adjudicatrice plutôt qu'au niveau national. En outre, plusieurs pouvoirs adjudicateurs et entités adjudicatrices se sont engagés à atteindre des objectifs allant au-delà des exigences minimales, contribuant ainsi à un niveau global d'ambition plus élevé. Le développement de l'électromobilité est l'objectif de

[20] Directive (UE) 2019/1161 du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019 modifiant la directive 2009/33/CE relative à la promotion de véhicules de transport routier propres et économes en énergie (JO L 188 du 12.7.2019, p. 116).

l'autre mesure du volet, à savoir un régime d'aides en faveur du déploiement de bornes de recharge électrique qui vise à combler le déficit de financement sur un marché qui demeure inexploité. Outre la prise en compte des recommandations par pays correspondantes, les deux mesures contribuent à la réalisation des objectifs du Luxembourg en matière d'émissions de GES pour 2030 (- 55 %) et d'électromobilité (part de 49 %), ainsi qu'à la mise en œuvre de changements structurels positifs.

Le volet 2B, «Protection de l'environnement et de la biodiversité», contribue à relever certains des défis mis en évidence dans les recommandations par pays, à savoir orienter les investissements vers la transition verte (recommandation nº 3 de 2020). Le projet de loi concerné, «Naturpakt», encourage les communes à investir dans l'amélioration de l'environnement naturel et de l'état de la biodiversité en milieux urbains, ouverts, aquatiques et forestiers. La subvention de certification fondée sur les performances récompense les communes participantes qui ont réalisé un score d'au moins 40 % sur la base de mesures énumérées dans un catalogue spécifique et visant, entre autres, à créer, préserver, entretenir ou restaurer des biotopes, des habitats et des écosystèmes dégradés.

Le volet 3A, «Promotion d'une économie basée sur les données», contribue à relever certains des défis mis en évidence dans les recommandations par pays, en particulier la nécessité d'encourager la numérisation et l'innovation (recommandation nº 3 de 2019 et recommandation nº 3 de 2020). Les deux mesures de ce volet relèvent de l'initiative EuroQCI pour une infrastructure européenne de communication quantique. La mesure d'investissement consiste à développer et à déployer une plateforme expérimentale destinée à être utilisée par des scientifiques pour la recherche dans le domaine des communications ultra-sécurisées reposant sur la technologie quantique («Luxembourg Quantum Communications Infrastructure Lab», ou «LuxQCI Lab»). Ces infrastructures de recherche seront utilisées pour acquérir le savoir-faire nécessaire au développement et à l'exploitation d'une infrastructure de communication quantique, contribuant ainsi à renforcer les capacités de recherche et d'innovation du Luxembourg dans ce domaine. Un autre résultat de l'investissement sera la démonstration réussie d'un système transfrontalier de distribution de clés quantiques. L'investissement est lié à la mesure de réforme consistant à soutenir un nouvel écosystème au Luxembourg qui repose sur une infrastructure de communication fondée sur la technologie quantique. Une fois mise à l'essai avec succès par LuxQCI Lab, l'infrastructure devrait être utilisée par le secteur public et les services essentiels, tandis que son ouverture au secteur privé devrait avoir lieu après 2026. Les résultats attendus de la réforme consistent en des essais réussis et la création de conditions techniques (y compris l'intégration des volets terrestre et spatial) en vue d'un déploiement plus large de la technologie. Étant donné que ce sont principalement des entités publiques qui interviendront dans la phase d'essai et que l'infrastructure sera mise au service des fins commerciales après 2026 éventuellement, le volet 3A devrait contribuer, à moyen et à long terme, à la mise en œuvre de la recommandation nº 3 de 2020, dans la mesure où celle-ci appelle à encourager l'innovation et la numérisation dans le secteur des entreprises.

Le même défi de numérisation et d'innovation mis en évidence dans la recommandation nº 3 de 2019 est en partie abordé par le **volet 3B, «Modernisation de l'administration publique»**. Ce dernier contribue également à répondre en partie à la recommandation nº 3 de 2020, qui met l'accent sur l'innovation et la numérisation du secteur des entreprises. Cet objectif est atteint par le développement de procédures et de services administratifs en ligne à l'usage des citoyens et des entreprises, ce qui réduit le coût de la mise en conformité et accroît l'efficacité des interactions avec l'administration publique. L'investissement dans la gestion électronique des documents et des dossiers, tout en servant l'administration publique au cours de la première phase, profitera aux citoyens et aux entreprises après son achèvement grâce à une plus grande efficacité des échanges de documents sur la plateforme de l'administration publique MyGuichet.

Le **volet 3C**, **«Promotion d'une économie transparente et équitable»**, contribue à relever certains des défis recensés dans les recommandations par pays, en particulier lorsqu'il s'agit d'assurer une surveillance et une mise en œuvre efficaces du cadre de lutte contre le blanchiment de capitaux en ce qui concerne les professionnels prestataires de services aux sociétés et aux fiducies et de services d'investissement (recommandation nº 4 de 2020). La deuxième réforme comprend des mesures pertinentes et étroitement liées visant à renforcer le cadre de lutte contre le blanchiment de capitaux et sa mise en œuvre, ainsi qu'à améliorer la détection des risques de blanchiment de capitaux et de financement du terrorisme. La réforme contribue de manière significative au renforcement de la surveillance efficace en ce qui concerne les professionnels prestataires de services aux sociétés et aux fiducies et de services d'investissement. Cela passe par un ensemble de mesures ciblées, législatives et non législatives, visant notamment à mieux utiliser les données enregistrées sur les personnes morales, à mieux comprendre les risques afin d'adopter des mesures d'atténuation ciblées, ainsi qu'à clarifier les sanctions applicables. En outre, le régime applicable aux prestataires de services aux sociétés et aux fiducies sera revu et renforcé par une modification de la législation applicable d'ici à septembre 2023.

Le plan ne répond pas de manière adéquate aux recommandations par pays **concernant les caractéristiques du système fiscal susceptibles de faciliter la planification fiscale agressive, en particulier par le biais des paiements à l'étranger** (recommandation nº 4 de 2019, recommandation nº 4 de 2020). Le plan comprend, dans le cadre du volet 3C, une mesure législative interdisant la déductibilité des dépenses d'intérêts ou des redevances versées à l'étranger dans des pays ou territoires non coopératifs en matière fiscale, laquelle est entrée en vigueur le 1er mars 2021. Toutefois, cette mesure correspond à la mise en œuvre d'un accord conclu au niveau du Conseil de l'UE en décembre 2019, qui s'applique à tous les États membres, qu'ils aient ou non reçu, dans le cadre du Semestre européen, une recommandation les invitant à lutter contre la planification fiscale agressive. En outre, cette mesure ne semble pas suffisante pour répondre aux préoccupations relatives aux paiements à l'étranger mentionnées dans les recommandations par pays, étant donné que son champ d'application géographique est limité aux pays ou territoires non coopératifs en matière fiscale. En tant que telle, elle ne vise pas les pays ou territoires où les paiements à l'étranger risquent «d'échapper à l'impôt s'ils ne sont pas

imposables non plus dans le pays ou le territoire du bénéficiaire», c'est-à-dire dans les pays ou territoires dont l'impôt sur les sociétés est nul ou faible. Il convient de noter que le plan mentionne, en complément de cette mesure, l'intention du Luxembourg de mener à bien une analyse d'impact de la mesure législative susmentionnée, «dans la perspective d'éclairer la discussion sur un élargissement de la mesure à des juridictions tierces autres que celles figurant sur la liste de l'UE». Toutefois, le plan ne contient aucun engagement à réviser la législation relative à l'impôt sur les sociétés sur la base des conclusions de cette analyse d'impact. Il n'offre donc aucune garantie que le Luxembourg mettra en place un cadre législatif adéquat pour garantir une imposition adéquate des paiements à l'étranger intragroupe sous la forme de redevances et de dépenses d'intérêts, avec un champ d'application géographique plus large incluant des pays ou territoires à taux d'imposition des sociétés nul ou faible. Enfin, ce volet indique que le Luxembourg continuera d'adopter une attitude constructive dans les discussions en cours et à venir sur la modernisation du système fiscal de l'UE et du système fiscal international applicable aux entreprises. Il fait spécifiquement référence à la participation active et constructive du Luxembourg aux négociations en cours dans le cadre du cadre inclusif de l'OCDE, et indique qu'en fonction de l'accord international conclu, le Luxembourg mettra en œuvre les nouvelles règles pour adapter son cadre national en matière de fiscalité; le Luxembourg indique également qu'un certain nombre d'initiatives annoncées dans la récente communication de la Commission intitulée «Fiscalité des entreprises pour le XXI^{e} siècle» sont susceptibles de contribuer à la résolution d'éventuels problèmes liés aux paiements à l'étranger de dividendes, d'intérêts et de redevances, et qu'il participera de manière constructive au processus de négociation de ces initiatives au sein du Conseil, en tenant compte de la recommandation par pays relative à la planification fiscale agressive. Ces indications sont les bienvenues, mais n'ont pas d'effet immédiat sur la mise en œuvre de la recommandation par pays.

Le plan ne s'attaque pas directement à la **viabilité à long terme du système de retraite** (recommandation n^{o} 1 de 2019), ni aux effets négatifs des régimes de retraite anticipée, ni aux incitations financières aux départs à la retraite anticipée découlant du système de prestations, qui ont une incidence négative sur le **taux d'emploi des travailleurs âgés** (recommandation n^{o} 1 de 2019). Toutefois, le plan, dans son volet 1A, «Skilling, reskilling et upskilling», contient un investissement ciblé sur les demandeurs d'emploi âgés qui contribue à accroître l'**employabilité des travailleurs âgés** (recommandation n^{o} 1 de 2019).

En réponse à la recommandation n^{o} 3 de 2020, les autorités luxembourgeoises ont adopté de nombreuses mesures **en faveur de la liquidité des entreprises, notamment des PME**, et de la **promotion des investissements privés** favorisant la reprise économique dans le cadre des plans nationaux de relance successifs, régulièrement mis à jour et ajustés, comme indiqué dans le plan budgétaire pour 2020 (modifié) et dans celui pour 2021.

Enfin, alors que le plan ne contient pas de mesures visant à réduire les obstacles à la concurrence dans les **services professionnels réglementés aux entreprises** (défi souligné dans la

recommandation nº 2 de 2019), deux mesures liées à ce thème, dont une réforme du droit d'établissement, sont mentionnées dans le programme national de réforme.

En résumé, les recommandations par pays ci-après adressées au Luxembourg en 2019 et 2020 sont traitées à des degrés divers par le plan:

– la recommandation nº 1 de 2019, dans la mesure où elle concerne l'amélioration de l'employabilité des travailleurs âgés;

– la recommandation nº 3 de 2019 (orienter la politique économique liée à l'investissement de manière à encourager la numérisation et l'innovation, stimuler le développement des compétences, améliorer le transport durable et accroître l'offre de logements, notamment en augmentant les incitations et en levant les obstacles à la construction);

– la recommandation nº 1 de 2020 (renforcer la résilience du système de santé en garantissant une disponibilité appropriée des personnels de santé, accélérer les réformes visant à améliorer la gouvernance du système de santé et la santé en ligne);

– la recommandation nº 2 de 2020 (atténuer les répercussions de la crise sur l'emploi, en accordant une attention particulière aux personnes qui se trouvent dans une situation difficile sur le marché du travail);

– la recommandation nº 3 de 2020 (orienter les investissements vers la transition verte et numérique, en particulier vers les transports et les bâtiments durables, la production et l'utilisation propres et efficaces de l'énergie, pour contribuer ainsi à une décarbonation progressive de l'économie, favoriser l'innovation et la numérisation, en particulier dans le secteur des entreprises);

– la recommandation nº 4 de 2020 (assurer une surveillance et une mise en œuvre efficaces du cadre de lutte contre le blanchiment de capitaux en ce qui concerne les professionnels prestataires de services aux sociétés et aux fiducies et de services d'investissement).

Les recommandations par pays ci-après, adressées au Luxembourg en 2019 et 2020, ne sont pas prises en considération dans le plan:

– bien que les investissements dans le renforcement des compétences contribuent à l'employabilité des travailleurs âgés (partie de la recommandation nº 1 de 2019), le plan ne s'attaque pas directement à la viabilité à long terme du système de retraite (partie de la recommandation nº 1 de 2019), ni aux effets négatifs des régimes de retraite anticipée, ni aux incitations financières aux départs à la retraite anticipée découlant du système de prestations, qui ont une incidence négative sur le taux d'emploi des travailleurs âgés;

– la recommandation nº 2 de 2019 (réduire les obstacles à la concurrence dans les services professionnels réglementés aux entreprises);

– la recommandation nº 4 de 2019 et la partie de la recommandation nº 4 de 2020 concernant l'examen des caractéristiques du système fiscal susceptibles de faciliter la

planification fiscale agressive, en particulier par le biais des paiements à l'étranger, ne sont pas traitées de manière adéquate;

– une partie de la recommandation nº 3 de 2020 (assurer la mise en œuvre efficace des mesures de soutien à la liquidité des entreprises, en particulier les petites et moyennes entreprises et les travailleurs indépendants; accélérer les projets d'investissement public arrivés à maturité et promouvoir les investissements privés pour favoriser la reprise économique), qui a fait l'objet de mesures ne relevant pas du plan.

Conclusion

Compte tenu des réformes et des investissements envisagés par le Luxembourg, son plan pour la reprise et la résilience devrait contribuer à relever efficacement tous les défis mis en évidence dans les recommandations par pays ou **une partie non négligeable d'entre eux**, ou des défis recensés dans d'autres documents pertinents adoptés officiellement par la Commission dans le cadre du Semestre européen, et le plan pour la reprise et la résilience constitue une réponse adéquate à la situation économique et sociale du Luxembourg. De cette manière, le Luxembourg obtiendrait la **note A** pour le critère d'évaluation 2.2 de l'annexe V du règlement établissant la FRR.

Tableau 4.2 Correspondance entre les défis pour le Luxembourg recensés dans les recommandations par pays 2019-2020 et les volets du plan du Luxembourg

Défis par pays (tels que recensés à la section 2)	Recommandations par pays correspondantes (2019-2020) ou recommandations du Semestre européen	Volet 1A – Skilling, reskilling et upskilling	Volet 1B – Renforcement de la résilience du système de santé	Volet 1C – Accroissement de l'offre de logements publics abordables et durables	Volet 2A – Décarbonation du transport	Volet 2B – Protection de l'environnement et de la biodiversité	Volet 3A – Promotion d'une économie basée sur les données	Volet 3B – Modernisation de l'administration publique	Volet 3C – Promotion d'une économie transparente et équitable
Finances publiques									
Viabilité à long terme des finances publiques, en particulier du système de retraite	2019.1, 2020.1	○							
Lutte contre la planification fiscale agressive	2019.4, 2020.4								
Secteur financier/entreprises									
Offre de logements abordables/bâtiments durables	2020.3, 2020.3			●					

Lutte contre le blanchiment de capitaux/lutte contre le financement du terrorisme	2020.4								●
Investissement dans les entreprises/hausse de la productivité	2020.3	●		○			○	○	
Réduction des obstacles à la concurrence	2019.2								
Emploi									
Atténuation des répercussions de la crise sur l'emploi	2020.2	●							
Augmentation du taux d'emploi des travailleurs âgés (employabilité)	2019.2.1, 2020.2.3	●							
Développement des compétences	2019.3	●							
Pénuries de compétences	2020.1	○	●						
Santé									
Résilience du système de santé	2020.1		●						
Dimension écologique									
Transports durables	2019.3, 2020.3				●				
Production et utilisation propres et efficaces de l'énergie	2020.3			●					
Décarbonation progressive de l'économie	2020.3			●	●				
Dimension numérique									
Stimulation de l'innovation dans le secteur des entreprises	2019.3, 2020.3	○					●	○	
Stimulation de la numérisation dans le secteur des entreprises	2019.3, 2020.3	●					○	○	

Légende: «●»: les investissements et les réformes du volet répondent de façon appréciable au défi; «○»: le volet répond partiellement au défi.

4.3. Potentiel de croissance, création d'emplois, résilience économique, institutionnelle et sociale, socle européen des droits sociaux, atténuation des répercussions de la crise, cohésion sociale et territoriale et convergence

Stimuler la croissance économique et l'emploi

Les réformes et investissements prévus dans le plan constituent un sous-ensemble des mesures proposées par le Luxembourg pour faire face aux répercussions de la crise et promouvoir une reprise compatible avec la transition verte et numérique. C'est pourquoi une attention particulière est accordée aux effets à moyen et à long terme des réformes et investissements. La crise a aggravé la pénurie chronique de main-d'œuvre qualifiée, un facteur limitant la croissance et l'investissement, en particulier dans les secteurs des TIC et de la santé. Dans le même temps, l'inadéquation entre l'offre et la demande de compétences est considérée comme une cause majeure des difficultés rencontrées par les personnes nées en dehors de l'UE pour trouver un emploi durable. Le volet relatif aux compétences (1A) devrait offrir aux demandeurs d'emploi des programmes de formation continue en ligne conçus par l'Agence pour le développement de l'emploi (ADEM) réformée afin de développer des compétences numériques et d'autres compétences tournées vers l'avenir et d'accroître les possibilités d'emploi. Ce volet rassemble des mesures de la stratégie de gouvernance numérique au sens large, qui vise également à favoriser l'intégration numérique dans le secteur privé, notamment en mettant l'expérience des utilisateurs au centre des préoccupations.

Des investissements seront également réalisés pour améliorer l'efficacité du processus d'appariement entre l'offre et la demande d'emplois et les transitions sur le marché du travail, par la formation professionnelle (volet 1A). Les nouvelles formations prévues dans le plan devraient à la fois augmenter la productivité des personnes dont les compétences ne correspondent actuellement pas aux besoins du marché du travail et former davantage de personnes aux professions touchées par une pénurie importante de main-d'œuvre qualifiée. Face aux nouveaux défis liés à la transition verte et numérique, et compte tenu de la forte dépendance de l'économie luxembourgeoise à l'égard d'une main-d'œuvre adéquate et qualifiée, la mise en place d'un système efficace d'appariement entre l'offre et la demande est particulièrement bienvenue pour assurer le bon fonctionnement du marché du travail.

Encadré 1: Simulations stylisées de l'incidence de NextGenerationEU avec QUEST – LUXEMBOURG

Les simulations de modèles réalisées par la Commission à l'aide du modèle QUEST montrent que l'incidence économique de NextGenerationEU (NGEU) au Luxembourg pourrait se traduire par une augmentation du PIB de 0,5 % à 0,8 % d'ici à 2026[1]. Après 20 ans, le PIB pourrait être supérieur de 0,1 %. Les effets d'entraînement représentent une grande partie de cette incidence.

Selon ces simulations, cela se traduirait par un maximum de 830 emplois supplémentaires. Les effets d'entraînement transfrontières (PIB) représentent 0,7 point de pourcentage en 2026, ce qui montre la valeur ajoutée des dépenses synchronisées entre les États membres (ligne 2). Même dans un scénario dans lequel la productivité des fonds de NGEU serait plus faible, l'incidence serait quand même significative (ligne 3)[2].

Tableau 1: Résultats de la simulation QUEST (écart, en %, du niveau du PIB réel par rapport au scénario non NGEU, hypothèse de décaissement linéaire sur 6 ans)

Scénario	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2040
Base de référence	0,7	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,6	0,4	0,2	0,1	0,1
dont effets d'entraînement	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,6	0,3	0,2	0,1	0,0
Productivité faible	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,3	0,1	0,1	0,0

Ce scénario stylisé ne tient pas compte de l'éventuelle incidence positive des réformes structurelles, qui peut être non négligeable. Un exercice d'évaluation comparative fondé sur des modèles montre que la réalisation de réformes structurelles qui permettraient de réduire de moitié l'écart par rapport aux pays les plus performants du point de vue des indicateurs de réformes structurelles pourrait augmenter le PIB du Luxembourg de 15 % en 20 ans, contre seulement 11 % pour la moyenne de l'UE[3].

En raison des différences entre les hypothèses et la méthodologie, **les résultats de cette évaluation stylisée ne peuvent être directement comparés aux chiffres indiqués au chapitre 4 du plan du Luxembourg.**

[1] La FRR représente environ 90 % de NGEU, qui comprend également ReactEU, Horizon, InvestEU, FTJ, développement rural et RescEU. Pour le Luxembourg, la part de la FRR est plus faible.
[2] D'un point de vue technique, le scénario de faible productivité table sur une élasticité de la production nettement moindre du capital public.
[3] Varga J. et in 't Veld J. (2014), «The potential growth impact of structural reforms in the EU: a benchmarking exercise», *European Economy Economic Papers* nº 541.
http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/economic_paper/2014/pdf/ecp541_en.pdf

À moyen et à long terme, les principaux facteurs de soutien à la croissance économique figurant dans le plan sont les mesures contribuant à stimuler l'afflux de main-d'œuvre, qui pourrait entraîner une dynamique de croissance économique substantielle: accroissement de l'accessibilité au logement (volet 1C), systèmes de transport plus propres et plus efficaces (avec la contribution du volet 2A) et amélioration de l'accessibilité et de la qualité du système de santé (volet 1B). Les réformes et investissements proposés dans le cadre du volet 1B visent également à améliorer le rapport coût-efficacité des prestations de soins de santé et contribuent ainsi à améliorer la viabilité des finances publiques à long terme et à renforcer la résilience du système de santé.

Renforcement de la cohésion sociale

Le volet du plan relatif au perfectionnement professionnel et à la requalification (1A) est important pour la cohésion sociale; en particulier, un des investissements prévus comporte un objectif de participation des travailleurs âgés et devrait donc également contribuer à une plus grande cohésion sociale en investissant dans des personnes davantage susceptibles d'avoir besoin de mettre à jour leurs compétences numériques. En conséquence, la cohésion sociale devrait être renforcée. L'ensemble de ce volet fait référence à l'un des grands objectifs du plan d'action du socle européen des droits sociaux pour l'UE d'ici à 2030, à savoir qu'au moins 60 % des adultes devraient participer d'ici à 2030 à une formation chaque année. Dans le même ordre d'idées, le

renforcement du système de santé (volet 1B) devrait bénéficier aux personnes les plus vulnérables. Ce volet contribue à la mise en œuvre du socle européen des droits sociaux (principe 16 «Accès aux soins de santé») et à la cohésion sociale en remédiant aux lacunes en matière d'accès aux soins de santé dans les zones mal desservies.

La modernisation de l'administration publique (volet 3B) vise dans un premier temps à renforcer la résilience institutionnelle en promouvant des services administratifs plus efficaces et efficients. Toutefois, compte tenu de son objectif plus large d'entraîner le secteur privé dans la transition numérique et l'inclusion numérique, ce volet devrait jouer un rôle moteur puissant en matière de cohésion sociale.

La réforme du Pacte logement (volet 1C) a pour objectif de contribuer à accroître la mobilité de la main-d'œuvre et à réduire les disparités régionales. Elle est conforme au principe 19.a du socle européen des droits sociaux, qui dispose que «[l]es personnes dans le besoin doivent bénéficier d'un accès au logement social ou d'une aide au logement de qualité». Bien qu'il soit difficile d'évaluer ex ante l'efficacité de la réforme du point de vue de son incidence sur l'accès effectif à un logement abordable, le nouveau Pacte logement 2.0 mettra l'accent sur l'accroissement de l'offre de logements abordables et durables et sur la mobilisation du potentiel foncier et résidentiel existant.

Dans le contexte des défis limités auxquels le Luxembourg est confronté dans le domaine de l'égalité entre les femmes et les hommes et de l'égalité des chances, le plan contient un nombre restreint de mesures visant à répondre à ces défis. Le volet 3B, «Modernisation de l'administration publique», appréhende le développement des services numériques conformément au principe de l'égalité d'accès, en particulier pour les personnes âgées et les personnes ayant de faibles compétences numériques. Le volet 1A, «Skilling, reskilling et upskilling», met fortement l'accent sur le soutien à la participation des personnes âgées au marché du travail. Les volets 1B, «Renforcement de la résilience du système de santé», et 1A, «Skilling, reskilling et upskilling», sont conçus pour assurer l'égalité d'accès aux services concernés (à savoir les cours en ligne et les consultations par télémédecine) grâce à des mesures d'inclusion numérique qui répondent aux besoins des personnes ayant de faibles compétences numériques, des personnes âgées ou des personnes qui ne disposent pas de leur propre matériel informatique ou smartphone. Le volet 1C, «Accroissement de l'offre de logements publics abordables et durables», vise à faciliter l'accès à un logement public abordable par une réforme ciblée incitant les communes à créer des logements abordables, principalement à des fins de location. Ces mesures ciblent spécifiquement les ménages à faible revenu et devraient réduire les inégalités socio-économiques. En outre, toujours pour 2021, le plan annonce la finalisation d'un plan d'action global pour l'inclusion numérique.

Réduire la vulnérabilité et accroître la résilience

L'amélioration de la coordination institutionnelle et la diversification de l'économie seront des facteurs clés pour renforcer la résilience aux chocs extérieurs. Ces aspects semblent bien

couverts dans le plan. En particulier, le Pacte logement (volet 1C), le Pacte nature (volet 2C), ainsi que la modernisation instrumentale de l'administration (volet 3B) peuvent être considérés comme contribuant au renforcement de la résilience et à la réduction de la vulnérabilité.

La taille du projet de recherche visant à développer un système de communication reposant sur la technologie quantique (volet 3A) est suffisante pour faire évoluer le Luxembourg vers un nouveau domaine de spécialisation et diversifier les structures économiques en coordination avec d'autres pays. Cette mesure devrait donc renforcer la cohésion de l'économie. Une plus grande cohésion économique et sociale devrait, par voie de conséquence, accroître la résilience sociale. Ainsi, à long terme, les mesures renforcent également la capacité de la société à réagir aux chocs économiques et sociaux et aux changements structurels, tout en mettant en œuvre des mesures structurelles de manière équitable et inclusive. Le plan comprend également des mesures visant à accroître la résilience institutionnelle par des réformes de rationalisation du cadre de lutte contre le blanchiment de capitaux et le financement du terrorisme (volet 3C). En luttant contre la criminalité organisée, le plan devrait encore renforcer la résilience.

Conclusion

Compte tenu de l'ensemble des réformes et investissements envisagés par le Luxembourg, son plan pour la reprise et la résilience devrait largement permettre de **renforcer le potentiel de croissance, la création d'emplois et la résilience économique, sociale et institutionnelle du Luxembourg, de contribuer à la mise en œuvre du socle européen des droits sociaux** et de la déclaration de Porto adoptée le 7 mai 2021, y compris par la promotion des politiques en faveur des jeunes, et d'atténuer les conséquences économiques et sociales de la crise liée à la COVID- 19, renforçant ainsi la cohésion et la convergence économiques, sociales et territoriales au sein de l'Union. De cette manière, le Luxembourg obtiendrait la **note A** pour le critère d'évaluation 2.3 de l'annexe V du règlement établissant la FRR.

Encadré: **Défis dans le domaine social et de l'emploi sur la base du tableau de bord social sous-tendant le socle européen des droits sociaux**

Le tableau de bord social sous-tendant le socle européen des droits sociaux met en lumière plusieurs défis au Luxembourg dans le domaine social et de l'emploi. Dans un premier temps, la crise provoquée par la COVID-19 a eu des répercussions négatives sur le taux de chômage (20-64 ans), qui est passé à 7,6 % en juin 2020, avant de s'améliorer pour atteindre une valeur annuelle de 6,8 % pour 2020. À la suite de l'épidémie, le Luxembourg a pris des mesures sans précédent pour protéger l'emploi et en particulier les personnes se trouvant dans une situation difficile sur le marché du travail. Le taux d'emploi a chuté de 0,7 point de pourcentage en 2020 (comme la moyenne de l'UE) pour s'établir à 72,1 %. Les données nationales montrent que les travailleurs qualifiés diplômés de l'enseignement secondaire supérieur ou de l'enseignement supérieur ont été plus touchés à court terme que les travailleurs peu qualifiés. Les jeunes de moins de 30 ans ont été touchés de manière disproportionnée (taux de chômage de 25,7 % au quatrième trimestre 2020, ce qu'il conviendra toutefois d'interpréter en tenant compte de la petite taille de ce groupe de population). Avant la crise, les résidents nés en dehors de l'UE devaient déjà subir un taux de chômage élevé (13,1 % en 2019), des revenus inférieurs à la moyenne et un risque très élevé de pauvreté ou d'exclusion sociale (38 % en 2019).

Tableau de bord social pour le LUXEMBOURG

Égalité des chances et accès au marché du travail	Jeunes ayant quitté prématurément l'éducation et la formation (en % de la population âgée de 18 à 24 ans) (2020)
	Jeunes NEET (en % de la population totale âgée de 15 à 24 ans) (2020)
	Écart taux d'emploi hommes-femmes (2020)
	Rapport interquintile de revenu (S80/S20) (2019)
	Risque de pauvreté ou d'exclusion sociale (%) (2019)
Marchés du travail dynamiques et conditions de travail équitables	Taux d'emploi (en % de la population âgée de 20 à 64 ans) (2020)
	Taux de chômage (en % de la population âgée de 15 à 64 ans) (2020)
	Chômage de longue durée (en % de la population âgée de 15 à 74 ans) (2020)
	Croissance du RDBM par habitant (2019)
	Rémunération nette d'un travailleur à plein temps célibataire et sans enfant percevant un salaire moyen (2019)
Protection sociale et inclusion	Incidence des transferts sociaux (autres que les retraites) sur la réduction de la pauvreté (2019)
	Enfants âgés de moins de 3 ans dans des structures d'accueil formelles (2019)
	Besoins en soins médicaux non satisfaits déclarés par l'intéressé (2019)
	Niveau de compétences numériques des personnes (2019)

Situation critique	À surveiller	Faible, mais en voie d'amélio-ration	Bien, mais à surveiller	Autour de la moyenne	Mieux que la moyenne	Meilleurs éléments

Mise à jour du 29 avril 2021. Les États membres sont classés dans le tableau de bord social selon une méthode statistique convenue avec les comités EMCO et SPC. Le tableau examine conjointement les niveaux et les tendances des indicateurs par rapport aux moyennes respectives de l'UE et classe les États membres en sept catégories. Pour plus de détails sur la méthode, veuillez consulter le rapport conjoint sur l'emploi 2021; NEET: ne travaillant pas, ne suivant pas d'études ou de formation; RDBM: revenu disponible brut des ménages.

Le taux d'emploi en 2020 reste inférieur à la moyenne de l'UE, en particulier pour les travailleurs âgés, et il convient d'accorder une attention particulière aux éventuelles inadéquations entre l'offre et la demande de compétences et aux pénuries de main-d'œuvre qui en découlent. Les personnes peu qualifiées présentent un taux d'inactivité élevé (36,7 %). En outre, les personnes peu qualifiées participent moins aux activités d'apprentissage (5,7 % contre 16,3 % en moyenne en 2020). Au total, 53 % des demandeurs d'emploi ont un niveau de qualification qui se limite à l'enseignement secondaire inférieur. Le perfectionnement professionnel et la requalification des travailleurs et des demandeurs d'emploi sont essentiels dans ce contexte, l'objectif étant de pallier les éventuelles inadéquations entre l'offre et la demande de compétences.

Le Luxembourg est l'un des États membres où l'origine et le milieu socio-économique des élèves ont le plus d'incidence sur leurs performances. Près de la moitié (47,7 %) des élèves du quartile le plus bas de l'indice socio-économique ont un niveau insuffisant en lecture, contre seulement 10,2 % pour le quartile le plus élevé. Les mesures récentes visent à diversifier l'offre scolaire afin de mieux incorporer la diversité de la population scolaire.

Dans ce contexte, le plan s'attaque à une série de défis en matière d'emploi qui présentent un intérêt pour la mise en œuvre du socle européen des droits sociaux. Afin d'améliorer l'accès au marché du travail, d'atténuer les répercussions de la crise sur l'emploi et de stimuler le renforcement des compétences, le plan prévoit de soutenir des mesures de requalification/perfectionnement professionnel pour les salariés en chômage partiel (bons «Digital Skills» d'une valeur maximale de 500 euros pour des cours en ligne en 2021) et les demandeurs d'emploi. Ces mesures s'inscrivent dans le cadre de l'initiative «FutureSkills», qui allie formation et expérience professionnelle pratique dans le secteur public, et prévoit des études et enquêtes visant à anticiper les besoins de compétences et de formation requis. Toutefois, ces investissements ne sont pas destinés aux personnes peu qualifiées. Le plan prévoit également l'élaboration d'une nouvelle stratégie des compétences, lancée par l'initiative «Skillsdësch», laquelle a été approuvée par les partenaires sociaux en juillet 2020 et s'adresse à la fois aux travailleurs et aux demandeurs d'emploi. Les principaux objectifs de la stratégie consistent à analyser les besoins en compétences, à recenser les domaines professionnels les plus prometteurs et à concevoir et mettre en œuvre un plan d'action pour de futures formations (y compris à l'aide d'une étude de l'OCDE sur les compétences). Le plan comprend également une mesure visant à renforcer les capacités du service public de l'emploi grâce à la numérisation.

Un nombre croissant de personnes étant susceptibles de dépendre des filets de sécurité de base en raison de la crise, les réformes en matière de protection sociale et d'inclusion peuvent apporter un soutien indispensable, en synergie avec les financements du FSE. Le plan comprend un certain nombre de mesures de soutien social, notamment en ce qui concerne le logement social et abordable, ainsi que le secteur des soins de santé et la main-d'œuvre. Le plan renforce le système de planification par les communes des investissements dans le logement («Pacte logement 2.0»), et il comprend un investissement destiné à améliorer l'accès à un logement abordable. Ces mesures devraient contribuer à lutter contre la flambée des prix dans le secteur du logement et à atténuer leurs répercussions sur le plan des inégalités en ciblant les ménages à faibles revenus. Le plan prévoit également la révision du système des professions médicales, la mise en place d'un registre numérique unique des professions de santé et le renforcement de l'offre en matière de télémédecine.

4.4. Principe consistant à «ne pas causer de préjudice important»

Le plan pour la reprise et la résilience du Luxembourg comprend une évaluation systématique de chaque mesure au regard du principe consistant à «ne pas causer de préjudice important», pour chacun des six objectifs environnementaux au sens de l'article 17 du règlement sur la taxinomie. L'évaluation du Luxembourg est particulièrement approfondie pour les mesures liées à la transition verte (volets 1C, 2A et 2B), car celles-ci sont les plus susceptibles d'avoir une incidence sur les six objectifs environnementaux.

L'évaluation fournie permet de déterminer si toutes les mesures seront conformes au principe consistant à «ne pas causer de préjudice important». Pour certaines mesures, l'argumentation est fondée sur le fait que la mise en œuvre du cadre législatif actuel de l'UE et du Luxembourg permet d'éviter tout préjudice important. C'est le cas, par exemple, pour le «Pacte logement 2.0» ou pour le régime d'aides en faveur des bornes de recharge pour véhicules électriques. Le Luxembourg a également démontré que la mesure visant à garantir que les entités adjudicatrices achètent une part minimale de véhicules à émission nulle ou à faibles émissions est conforme au principe consistant à «ne pas causer de préjudice important», en fournissant des informations suffisantes sur les critères applicables aux véhicules achetés.

En ce qui concerne le régime d'aides à l'environnement naturel et à la biodiversité, «Naturpakt», le Luxembourg a communiqué à la Commission un projet de catalogue des

mesures potentielles de protection de la biodiversité et de restauration de la nature, qui soutient clairement les actions de protection de l'environnement et ne soulève aucune préoccupation quant au respect du principe consistant à «ne pas causer de préjudice important».

Conclusion

Compte tenu de l'évaluation de toutes les mesures envisagées, aucune mesure de mise en œuvre des réformes et des projets d'investissement prévus dans le plan pour la reprise et la résilience du Luxembourg ne devrait causer de préjudice important aux objectifs environnementaux au sens de l'article 17 du règlement (UE) 2020/852 (principe consistant à «ne pas causer de préjudice important»). De cette manière, le Luxembourg obtiendrait la **note A** pour le critère d'évaluation 2.4 de l'annexe V du règlement établissant la FRR.

4.5. Transition verte

Objectif en faveur du climat

Dans l'ensemble, le plan est considéré comme contribuant à la réalisation des objectifs climatiques à hauteur de 60,9 % du montant de 93,4 millions d'euros demandé par le Luxembourg au titre de la FRR. À ce titre, l'exigence de consacrer 37 % de la dotation à la réalisation de l'objectif en faveur du climat est satisfaite avec une marge très importante.

Trois mesures contribuent à la réalisation de l'**objectif en faveur du climat**:

- le projet «Neischmelz» du volet 1C (24 millions d'euros) est axé sur la production d'énergie renouvelable à partir de sources solaires et géothermiques et bénéficie à ce titre d'un coefficient climatique de 100 % au titre des domaines d'intervention 029 («Énergie renouvelable: solaire») et 032 («Autres types d'énergies renouvelables, y compris énergie géothermique»);
- le régime d'aides en faveur des bornes de recharge pour véhicules électriques du volet 2A (30,5 millions d'euros) bénéficie d'un coefficient climatique de 100 % au titre du domaine d'intervention 077 («Infrastructures pour les carburants alternatifs»);
- le régime d'aides «Naturpakt» pour la protection de l'environnement naturel et de la biodiversité du volet 2B (demande totale de financement de 6 millions d'euros) bénéficie d'un coefficient climatique de 40 % au titre du domaine d'intervention 050 («Protection de la nature et de la biodiversité, patrimoine naturel et ressources naturelles, infrastructures vertes et bleues»).

Tableau 4.5.1: Volets qui contribuent à la transition climatique

Volet	**Contribution à la transition climatique (*en millions d'euros*)**	**en % du montant total demandé au titre de la FRR**

1C. Accroissement de l'offre de logements publics abordables et durables	24	25,7 %
2A. Décarbonation du transport	30,5	32,6 %
2B. Protection de l'environnement et de la biodiversité	2,4	2,6 %
Total	**56,9**	**60,9 %**

Le plan applique correctement la méthode de suivi de l'action pour le climat figurant à l'annexe VI du règlement, en indiquant les domaines d'intervention et les coefficients correspondants pour le calcul du soutien aux objectifs liés au changement climatique. Il convient de noter que le plan ne propose d'augmentation des coefficients climatiques pour aucune mesure.

Transition verte

Le plan du Luxembourg pour la reprise et la résilience met fortement l'accent sur la transition verte, l'un de ses trois piliers étant entièrement consacré aux mesures en faveur de la mobilité et de la biodiversité. Une mesure supplémentaire, le projet «Neischmelz» dans le domaine des énergies renouvelables (qui fait partie du volet 1C relatif au logement), contribue également à la transition verte. Les actions proposées se situent dans la ligne du pacte vert pour l'Europe. En dépit d'une faible contribution financière maximale, le plan parvient à apporter des réponses à plusieurs défis majeurs auxquels le Luxembourg est confronté en ce qui concerne la transition verte (voir la section 2.3.1).

Climat et énergie

Une part importante des investissements proposés dans le plan est axée sur la transition climatique et énergétique. Ces investissements visent à contribuer à la réalisation des objectifs du Luxembourg à l'horizon 2030 et à la transition du pays vers la neutralité climatique d'ici à 2050. Cela est bienvenu, car le Luxembourg a besoin de mesures supplémentaires pour atteindre ses objectifs en matière de climat et d'énergie.

En raison du caractère limité de la contribution financière maximale, les mesures proposées se concentrent sur la résolution de problèmes spécifiques. Les mesures proposées dans le plan s'inscrivent dans le prolongement des orientations définies dans le PNEC du Luxembourg et sont conformes à celles-ci, bien qu'elles accordent une grande importance à certains défis, en particulier la mobilité durable et la production d'énergie renouvelable, ce qui cadre avec les initiatives phares «Recharger et ravitailler» (*Recharge and Refuel*) et «Monter en puissance» (*Power up*).

En revanche, la rénovation énergétique des bâtiments et l'initiative phare «Rénover» (*Renovate*) ne sont mises en avant dans aucune mesure d'investissement. Cet enjeu ne

constitue qu'un objectif secondaire de la réforme «Pacte logement 2.0», qui vise à soutenir les efforts déployés par les communes pour mettre à disposition des logements plus abordables, soit en construisant de nouveaux logements, soit en rénovant le parc immobilier existant. Il restera nécessaire d'intensifier les efforts de rénovation[21].

La mesure «Neischmelz» (volet 1C) vise à soutenir le déploiement de capacités de production d'énergie renouvelable sur un site spécifique, de manière innovante. Cela est utile dans la mesure où le Luxembourg éprouve généralement des difficultés à accroître la production d'énergie renouvelable sur son territoire. Cette mesure a pour objectif de développer la production d'énergie solaire et géothermique dans le cadre du projet plus vaste «Neischmelz» visant à réhabiliter un ancien site industriel et à créer un nouveau quartier urbain durable. À ce titre, elle ne se concentrera que sur un seul site et ne constituera pas en soi une réponse structurelle aux défis auxquels le Luxembourg est confronté en matière d'énergies renouvelables ni à la réalisation des objectifs du Luxembourg en matière d'énergies renouvelables. Toutefois, ce projet présente une dimension innovante avec la perspective de produire de la chaleur au moyen d'une centrale géothermique profonde, ce qui pourrait constituer un précédent très précieux pour d'autres projets dans un environnement continental[22].

Mobilité durable

Le régime d'aides en faveur des bornes de recharge pour véhicules électriques (volet 2A) devrait contribuer utilement à la transition vers une mobilité durable, en complétant les régimes existants et en favorisant le déploiement d'un réseau de bornes de recharge afin de rendre la mobilité électrique plus attrayante pour les conducteurs luxembourgeois. Cette initiative arrive à point nommé pour soutenir les investissements dans l'électrification des transports. En raison du caractère limité de la contribution financière maximale, ce volet ne répond pas à d'autres défis tels que le développement des infrastructures de transport public, lesquelles font toutefois actuellement l'objet de mesures ne relevant pas du plan. Les transports étant le principal secteur émettant des GES au Luxembourg, les efforts en matière de mobilité durable contribuent aux objectifs climatiques du Luxembourg, en particulier dans le cadre du règlement sur la répartition de l'effort.

Mesures environnementales, y compris concernant la biodiversité

---

[21] Zangheri, P., Armani, R., Kakoulaki, G., Bavetta, M., Martirano, G., Pignatelli, F. et Baranzelli, C., *Building energy renovation for decarbonisation and Covid-19 recovery*, EUR 30433 EN, Office des publications de l'Union européenne, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-24766-1, doi:10.2760/08629, JRC122143.

[22] Pour un aperçu et une évaluation des quartiers durables en Europe, voir: Saheb, Y., Shnapp, S. et Paci, D., *From nearly-zero energy buildings to net-zero energy districts*, EUR 29734 EN, Office des publications de l'Union européenne, Luxembourg, 2019, ISBN 978-92-76-02915-1, doi:10.2760/693662, JRC115188; et Shnapp, S., Paci, D. et Bertoldi, P., *Enabling Positive Energy Districts across Europe: energy efficiency couples renewable energy*, EUR 30325 EN, Office des publications de l'Union européenne, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-21043-6, doi:10.2760/452028, JRC121405.

Le plan comprend un volet entier (volant 2B) dédié à la protection de l'environnement et de la biodiversité. Ce volet représente 6,4 % de l'enveloppe totale au titre de la facilité. Il consiste en une mesure importante comprenant des éléments de réformes et d'investissements pour soutenir la protection et la restauration de l'environnement naturel et de la biodiversité, le «Naturpakt». Cette mesure constitue à la fois une réforme visant à établir un nouveau cadre de référence pour les actions des communes en faveur de l'environnement naturel et de la biodiversité, ainsi qu'un investissement destiné à soutenir financièrement les efforts des communes. Elle repose sur un catalogue complet de mesures couvrant différents types d'habitats et de défis environnementaux (par exemple, la protection de l'eau et l'adaptation au changement climatique), et elle comprend également des actions de communication et de sensibilisation. Elle définit une approche solide et intégrée de l'action locale visant à protéger et à restaurer l'environnement naturel et la biodiversité, inspirée par le «Pacte climat» récemment mis en place au Luxembourg. Compte tenu de l'enveloppe limitée disponible au titre de la facilité, le plan ne prévoit toutefois pas de mesures sur d'autres questions environnementales, telles que l'innovation verte, l'économie circulaire ou la finance durable.

Transition juste

Bien que le Luxembourg ne soit pas confronté à des défis de transition de la même manière que d'autres pays, il convient de noter qu'aucune action spécifique n'est prévue dans le cadre d'une transition juste concernant les deux principaux émetteurs du Luxembourg, à savoir la cimenterie et l'industrie sidérurgique d'Esch-sur-Alzette. Toutefois, comme indiqué ci-dessus, les réformes du système d'éducation et de formation des adultes contribueront à améliorer l'employabilité et la mobilité des travailleurs dans le contexte de la transition verte et numérique.

Incidence durable

La plupart des mesures décrites dans le plan devraient avoir une incidence durable sur la transition verte. La mesure «Neischmelz» relative aux énergies renouvelables s'inscrit dans le cadre d'un projet plus vaste visant à créer un quartier durable, qui se traduira dans l'ensemble par un développement durable des infrastructures. Le régime d'aides en faveur des bornes de recharge pour véhicules électriques améliorera également l'infrastructure de mobilité durable du Luxembourg au cours des prochaines décennies. Le cadre de référence et le régime d'aides en faveur de l'environnement naturel et de la biodiversité, «Naturpakt», soutiendront également les efforts déployés par les communes au fil des ans pour mettre en place des actions de conservation de la nature, et le soutien au titre de la facilité contribuera à lancer le programme. Le «Naturpakt» devrait se poursuivre jusqu'en 2030 et contribuera à ancrer la protection de l'environnement et la préservation de la biodiversité dans les pratiques des communes à l'avenir. Les réformes et les investissements sont conformes au PNEC du Luxembourg, notamment en ce qui concerne l'accent mis sur la mobilité durable dans le cadre du volet 2A. Des investissements supplémentaires seront nécessaires dans le domaine de l'efficacité énergétique, mais l'enveloppe limitée disponible au titre de la facilité n'a pas permis au plan de s'attaquer de manière approfondie à tous les défis climatiques.

Conclusion

Compte tenu de l'évaluation de toutes les mesures envisagées, le plan pour la reprise et la résilience devrait, dans une large mesure, jouer un rôle majeur dans la transition verte et apporter une réponse aux défis qui en découlent, et il satisfait l'exigence selon laquelle au moins 37 % de son enveloppe totale doit contribuer à la réalisation de l'objectif en faveur du climat. De cette manière, le Luxembourg obtiendrait la **note A** pour le critère d'évaluation 2.5 de l'annexe V du règlement établissant la FRR.

4.6. Transition numérique

Dans l'ensemble, le plan est considéré comme contribuant à la réalisation des objectifs numériques à hauteur de 31,6 % du montant de 93,4 millions d'euros demandé par le Luxembourg au titre de la FRR. À ce titre, l'exigence de consacrer 20 % de la dotation à la réalisation de l'objectif en faveur du numérique est satisfaite avec une marge importante.

Le plan du Luxembourg respecte correctement la méthode d'étiquetage numérique exposée à l'annexe VII du règlement établissant la FRR en ce qu'il recense les domaines d'intervention, ainsi que les coefficients correspondants pour le calcul du soutien aux objectifs numériques, et ce pour chaque mesure. Il convient de noter ce qui suit:

- les différentes mesures prévues dans les volets comprennent souvent plusieurs sous-mesures. Pour ces mesures, le plan indique un domaine d'intervention pour chaque sous-mesure, et l'étiquetage numérique intervient au niveau de la sous-mesure;
- le choix des domaines d'intervention pour la transition numérique est globalement bien justifié et tient compte de la nature, de l'objectif et du résultat attendu des investissements prévus dans le volet.

Dans l'ensemble, le choix de domaines d'intervention numériques dans le plan du Luxembourg est bien justifié. Comme le montre le tableau 4.6.1, quatre volets contribuent à la transition numérique et comptent pour 31,6 % dans l'allocation totale au titre du plan. Les volets en question sont le volet 1A, «Skilling, reskilling et upskilling», le volet 1B, «Renforcement de la résilience du système de santé», le volet 3A, «Promotion d'une économie basée sur les données», dont le budget contribue entièrement à l'objectif en faveur du numérique, et le volet 3B, «Modernisation de l'administration publique», dont le budget contribue lui aussi entièrement à la transition numérique. Ces deux derniers volets sont les plus gros contributeurs à la transition numérique.

Tableau 4.6.1: Volets qui contribuent à la transition numérique

Volet	Contribution à la transition numérique (*en millions d'euros*)	en % du montant total demandé au titre de la FRR
1A. Skilling, reskilling et upskilling	5,60	6,0 %

1B. Renforcement de la résilience du système de santé	1,17	1,2 %
3A. Promotion d'une économie basée sur les données	10,00	10,7 %
3B. Modernisation de l'administration publique	12,73	13,6 %
Total	**29,50**	**31,6 %**

Transition numérique

La mise en œuvre du plan est censée jouer un rôle utile dans la transformation numérique. Le plan prévoit plusieurs mesures qui participent à la transition numérique, notamment la numérisation de l'administration publique, des services publics et du système de santé, dont l'efficacité et l'efficience doivent être améliorées, et le développement des compétences numériques de base ou de pointe. Ces mesures favorisent la numérisation et l'innovation et contribuent à répondre aux demandes du marché du travail. Elles sont censées accroître l'utilisation générale des services internet et avoir une incidence durable sur la transition numérique. Compte tenu de l'enveloppe limitée disponible au titre de la facilité, le plan n'inclut toutefois aucune mesure liée à d'autres thématiques numériques, comme la numérisation des entreprises.

La mise en œuvre de ces mesures est censée apporter une réponse aux enjeux de la transition numérique. En particulier, le Luxembourg prévoit de mettre en place une infrastructure de communication ultra-sécurisée basée sur la technologie quantique pour renforcer la sécurité de la communication entre différentes parties. Cette infrastructure sera l'un des facteurs de sécurité des données à caractère personnel, un enjeu majeur de la transition numérique. Le Luxembourg prévoit également de rendre l'Agence pour le développement de l'emploi (ADEM) plus numérique afin de permettre aux pouvoirs publics de répondre avec plus d'efficacité aux besoins du marché du travail. En outre, les mesures contribuent à améliorer la bonne communication entre le gouvernement, les entreprises et les citoyens, par exemple, en augmentant le nombre de procédures administratives pouvant être réalisées à distance par des particuliers et par des entreprises.

Les mesures présentées concordent également avec plusieurs initiatives européennes, telles que la stratégie numérique de l'Union, la stratégie en matière de compétences pour l'Europe, l'espace européen de l'éducation et le plan d'action en matière d'éducation numérique. De plus, les mesures du plan s'inscrivent dans deux des six initiatives phares comprises dans la stratégie annuelle de la Commission pour une croissance durable : «Moderniser» (*Modernise*), qui porte sur la numérisation de l'administration publique, et «Promouvoir la reconversion et la mise à niveau des compétences» (*Reskill and upskill*), qui s'intéresse à l'éducation et à la formation en faveur des compétences numériques.

Conclusion

Compte tenu de l'évaluation de toutes les mesures prévues, le plan pour la reprise et la résilience devrait, dans une large mesure, jouer un rôle majeur dans la transition numérique et apporter une réponse aux défis qui en découlent, et il satisfait l'exigence selon laquelle au moins 20 % de son enveloppe totale doit contribuer à la réalisation des objectifs numériques. De cette manière, le Luxembourg obtiendrait la **note A** pour le critère 2.6 de l'annexe V du règlement établissant la FRR.

4.7. Incidence durable du plan

L'analyse d'impact présentée dans le plan est de nature qualitative. En effet, une analyse d'impact quantitative ne présenterait guère d'avantages tangibles, compte tenu du montant limité de l'enveloppe totale accordée au Luxembourg. Le plan prévoit que la vision de long terme du gouvernement ne se concentre pas sur les seuls indicateurs macroéconomiques, mais utilise le plan comme un levier supplémentaire pour atteindre les objectifs de long terme qu'il s'est fixés. Au lieu de viser un niveau ou une croissance spécifique d'une variable macroéconomique à court ou moyen terme, le gouvernement entend ainsi poser les jalons pour une économie durable, numérique et résiliente à travers les mesures contenues dans le plan. Les mesures présentées sont centrées sur des activités économiques innovantes et durables disposant d'un important potentiel d'exploitation. À travers de nombreux projets innovateurs, le Luxembourg diversifie son activité économique, crée de nouvelles opportunités d'investissement et s'engage sur une voie de croissance plus résiliente. En outre, le plan vise à apporter une réponse adéquate à la crise sanitaire actuelle qui risque d'aggraver les inégalités existantes.

Le pilier 3 du plan «Digitalisation, innovation et gouvernance» vise à renforcer l'administration et les institutions. La priorité est donnée aux changements structurels visant à consolider l'échange d'informations confidentielles entre le secteur privé et le secteur public (volet 3A) et à disposer de services publics numériques de qualité (volet 3B). Le volet 3A, par exemple, peut contribuer à mettre en place des conditions propices à la prévention des cyberattaques, qui sont reconnues comme une menace au niveau européen selon la directive européenne relative à la sécurité des réseaux et des systèmes d'information. La promotion d'une économie transparente et équitable (volet 3C) vise notamment à renforcer le cadre de surveillance et de détection des risques en matière de lutte contre le blanchiment des capitaux et de financement du terrorisme. Il est dès lors possible de conclure, en ce qui concerne le sous-critère 7a, que ces mesures produisent un changement structurel durable dans l'administration et dans les institutions concernées, essentiellement en rapport avec la transition numérique.

Les trois piliers du plan produisent tous des changements structurels dans les politiques. Les initiatives «FutureSkills» et «Digital Skills» (volet 1A) visent à renforcer et à diversifier les compétences professionnelles des demandeurs d'emploi et des salariés placés en chômage partiel en raison de la crise liée à la COVID-19, et en particulier à développer leurs compétences numériques. À plus long terme, la réforme du «Skillsdësch» dans le cadre du volet 1A vise à encourager le «lifelong learning» (apprentissage tout au long de la vie) et à améliorer l'adéquation entre la formation et les besoins du marché du travail, de manière à rendre celui-ci

plus résilient. Le volet 1B consacré à la santé agit sur l'amélioration de la résilience et du fonctionnement du secteur de la santé. Il contient des mesures qui sont censées permettre de faire face à la pénurie des professionnels de santé et agir sur les compétences, la bonne gouvernance et la numérisation du secteur de la santé (par la mise en place de la télémédecine, par exemple). Dans le pilier 2, la décarbonation du transport (volet 2A) et la biodiversité (volet 2B) sont censées jouer un rôle positif et avoir une incidence durable dans la transition verte. Dans le pilier 3, le volet «Promotion d'une économie transparente et équitable» (3C) vise à renforcer le cadre de surveillance légal en matière de lutte contre le blanchiment des capitaux et de financement du terrorisme. Par conséquent, en ce qui concerne le critère 7b, il est possible de conclure que les réformes et investissements sont censés produire un changement structurel durable dans les politiques concernées.

À long terme, ce sont essentiellement les mesures destinées à soutenir la participation et les compétences de la main-d'œuvre, la résilience du secteur de la santé et la transition numérique et verte qui produiront des effets. Le plan est ainsi censé avoir une incidence positive sur le taux de participation de la main-d'œuvre, la création d'emplois et la productivité de la main-d'œuvre à long terme. Les investissements et les réformes sont également censés améliorer la résilience du secteur des soins de santé, stimuler les investissements et la création d'emplois dans la mobilité douce et les énergies renouvelables et accroître l'efficacité et la résilience numérique des institutions publiques. Lors de l'élaboration du plan, le gouvernement a consulté la Chambre des députés et la société civile à l'occasion d'un échange avec les associations représentant les partenaires sociaux. Pour certaines mesures, la participation des parties prenantes dans la mise en œuvre est également mentionnée. En ce qui concerne le sous-critère 7c, il est possible de conclure que la mise en œuvre des mesures envisagées est censée avoir une incidence durable.

Conclusion

Compte tenu de toutes les réformes et de tous les investissements envisagés par le Luxembourg dans le plan pour la reprise et la résilience, leur mise en œuvre est censée, **dans une large mesure, produire un changement structurel dans l'administration ou dans les institutions concernées ainsi que dans les politiques concernées, et avoir une incidence durable.** De cette manière, le Luxembourg obtiendrait la **note A** pour le critère 2.7 de l'annexe V du règlement établissant la FRR.

4.8. Jalons, cibles, suivi et mise en œuvre

Adéquation de la structure chargée de mettre en œuvre le plan, de suivre les progrès réalisés et d'établir des rapports

Le système administratif pour la mise en œuvre du plan au Luxembourg est clairement décrit dans la troisième partie du plan. Le ministère des finances (direction des affaires économiques et budgétaires) est responsable de la coordination et de la gestion du plan. Il assure la coordination avec l'ensemble des ministères et entités juridiques responsables de la mise en

œuvre du plan[23]. La mise en œuvre des mesures et le suivi des jalons et cibles sont délégués aux ministères sectoriels responsables de la mise en œuvre du plan, lesquels rendent compte au ministère des finances. Le plan décrit la manière dont le Luxembourg compte faire pour que les réformes et investissements soient mis en œuvre de manière efficace. Il répertorie clairement les ministères sectoriels et les autorités juridiques responsables de la mise en œuvre des mesures, du suivi des progrès réalisés et de l'établissement des rapports sur la réalisation des jalons et cibles. La direction des affaires économiques et budgétaires au sein du ministère des finances fait office de coordonnateur et assume la responsabilité générale des rapports. Le plan décrit les modalités de suivi. Plus particulièrement, il explique comment il mesure les progrès réalisés au regard des jalons et cibles et précise quels indicateurs sont utilisés à cette fin. Il définit quelle autorité est chargée de vérifier si les jalons et cibles ont effectivement été atteints. Il détermine la manière dont les informations relatives aux progrès réalisés au regard des jalons et cibles seront rassemblées au niveau du plan et signale qu'un système informatique est en cours de développement en vue de la collecte et du stockage de toutes les données pertinentes liées à la mise en œuvre du plan pour la reprise et la résilience, à savoir les données sur la réalisation des jalons et cibles ainsi que les données sur les destinataires finaux, les contractants, les sous-traitants et les bénéficiaires effectifs.

Jalons, cibles et indicateurs

La qualité des jalons et cibles est jugée globalement satisfaisante. La description des jalons et cibles incluse dans chaque volet du plan est de manière générale claire et réaliste. En particulier, les jalons et cibles sont suffisamment clairs et précis pour permettre un suivi des progrès réalisés dans la mise en œuvre des réformes et investissements. Les critères employés pour exprimer les cibles sont appropriés. Les jalons sont suffisamment précis pour permettre de mesurer la mise en œuvre effective des réformes et investissements, en particulier parce qu'ils se rapportent, dans une large mesure, à des faits objectivement vérifiables qui correspondent soit à l'achèvement des investissements ou des réformes, soit à des étapes majeures en vue de cet achèvement. Les jalons et cibles reposent sur des données et des mécanismes de vérification solides. Dans l'ensemble, les jalons et cibles proposés dans le plan sont acceptables et réalistes.

Dispositions générales d'organisation

La direction des affaires économiques et budgétaires au sein du ministère des finances assume la responsabilité globale du plan et fait office de point de contact unique pour la Commission en tant que «coordonnateur» et service gestionnaire. Le coordonnateur est chargé de la mise en œuvre du plan, de la coordination avec les autres autorités compétentes du pays et du suivi des progrès accomplis sur les jalons et les cibles. Pour ce qui est de la capacité administrative, le coordonnateur au sein du ministère des finances a transmis les informations

[23] Ministère des finances, ministère du travail, de l'emploi et de l'économie sociale et solidaire, ministère de la santé, agence eSanté, ministère du logement, Fonds du logement, ministère de la mobilité et des travaux publics, ministère de l'énergie et de l'aménagement du territoire, ministère de l'économie, ministère de l'environnement, du climat et du développement durable, ministère d'État, ministère de la digitalisation, ministère de la justice.

concernant les membres du personnel chargés de mettre en œuvre le plan et a prévu la possibilité de confier à des prestataires externes certaines tâches relevant de la gestion ou du contrôle de la facilité. Des procédures de surveillance et de contrôle qualité adéquates sont également en place entre le ministère des finances et le prestataire externe. Le ministère des finances s'est vu octroyer un mandat spécifique en tant qu'organe de gestion et de coordination pour la mise en œuvre du plan par décision du Conseil de Gouvernement du 26 avril 2021.

Le plan précise également que des conventions sont signées entre le ministère des finances et les destinataires finaux des subventions octroyées pour exécuter les mesures prévues dans le plan. Les destinataires finaux seront invités à fournir les informations nécessaires sur la mise en œuvre des projets et, plus particulièrement, sur les indicateurs définis dans le plan pour atteindre les jalons et cibles. Les jalons, cibles et indicateurs figurent dans les conventions signées entre ces **destinataires finaux** et le ministère des finances. Les représentants du service gestionnaire s'assurent de l'existence et de la fiabilité des informations transmises lors de leurs visites sur place. Le service gestionnaire est garant de la qualité du système de collecte des données (cohérence et fiabilité des données recueillies, dynamique des remontées d'informations). Un nouveau système informatique en vue de la collecte et du stockage de toutes les données pertinentes liées à la mise en œuvre du plan pour la reprise et la résilience, à savoir les données sur la réalisation des jalons et cibles ainsi que les données sur les destinataires finaux, les contractants, les sous-traitants et les bénéficiaires effectifs, est en cours de développement. Conformément à l'article 20, paragraphe 5, point e), du règlement (UE) 2021/241, le Luxembourg devrait mettre en œuvre cette mesure afin de se conformer à l'article 22 dudit règlement, en confirmant l'état d'avancement de sa mise en œuvre avant la première demande de paiement. Il convient d'effectuer un audit spécifique du système. Le rapport devrait analyser toute faiblesse connexe décelée et toute mesure corrective prise ou envisagée. Dans la foulée, un jalon a été ajouté visant à garantir que le système soit opérationnel avant la première demande de paiement.

Conclusion

Les dispositions proposées par le Luxembourg dans son plan pour la reprise et la résilience devraient être adéquates pour **garantir le suivi et la mise en œuvre effectifs du plan**, y compris le calendrier envisagé, les jalons et cibles, ainsi que les indicateurs connexes. De cette manière, le Luxembourg obtiendrait la **note A** pour le critère d'évaluation 2.8 de l'annexe V du règlement établissant la FRR.

4.9. Coûts

Coûts raisonnables

Le Luxembourg a fourni une explication et a transmis des documents sur les coûts estimés de chaque investissement prévu dans le plan. Les investissements peuvent être ventilés en trois catégories en fonction du montant des coûts: trois grands projets (s'élevant chacun à plus de 10 millions d'euros), quatre projets de taille moyenne (s'élevant chacun à environ 5-6 millions d'euros) et neuf investissements moins importants (s'élevant chacun à moins de 2 millions d'euros).

Les informations sur les coûts et les preuves reçues sont en général considérées comme complètes et compréhensibles mais, pour certaines mesures, les preuves ne sont pas jugées suffisantes et les hypothèses sous-jacentes ne sont pas pleinement justifiées. Le Luxembourg a fourni des informations permettant de vérifier l'éligibilité des coûts. Il a fourni des informations visant à garantir que les coûts sont exposés durant la période requise, que la TVA est exclue des estimations de coûts et qu'aucun coût récurrent injustifié n'a été inclus. L'Inspection générale des finances (IGF) a vérifié, à l'aide des documents explicatifs fournis par les ministères sectoriels, tous les projets compris dans le plan afin de s'assurer que les coûts estimés sont raisonnables et plausibles. Cependant, aucun élément de preuve de cette vérification n'a été fourni.

Coûts plausibles

Dans l'ensemble, le Luxembourg a fourni des informations historiques et comparatives limitées sur les coûts pour justifier la plausibilité des coûts estimés. Néanmoins, de nombreux projets ayant déjà commencé, des factures, documents de marché et plans de projets ont été transmis à titre de références. Pour plusieurs investissements, le pays a fourni des factures afin de démontrer les coûts totaux ou de justifier les salaires horaires des consultants externes. Pour d'autres projets inclus dans le plan, une loi mise en œuvre ainsi qu'une étude externe ont été présentées. La facilité finance près de la moitié du coût total des mesures incluses dans le plan, le reste provenant principalement du budget national et, dans une mesure plus limitée, d'autres sources de financement de l'UE.

Absence de double financement de l'Union

Le Luxembourg a indiqué, pour chaque investissement, s'il était éligible à un financement au titre d'autres programmes de l'Union que la FRR. Par exemple, en ce qui concerne le volet 3A «Promotion d'une économie basée sur les données» et l'investissement «Développement et déploiement d'une infrastructure de test et des solutions de connectivité ultra-sécurisée», le Luxembourg a indiqué qu'il pourrait également prétendre à des fonds au titre du programme pour une Europe numérique et du mécanisme pour l'interconnexion en Europe 2. Le système d'audit et de contrôle est conçu de manière à éviter un double financement. Le Luxembourg a fourni des informations et des éléments de preuve suffisants montrant que le montant des coûts totaux estimés du plan à financer au titre de la facilité n'est pas couvert par un financement existant ou prévu de l'Union.

Deux investissements (3A «Développement et déploiement d'une infrastructure de test et des solutions de connectivité ultra-sécurisée» et 3B-4 «Plateforme nationale pour la gestion d'enquêtes publiques») **comportent des coûts récurrents**; toutefois, le Luxembourg a clairement expliqué que ces coûts étaient nécessaires à la réalisation des projets et contribuaient donc à l'incidence durable de ces investissements. Ces coûts récurrents limités financés par le plan devraient avoir une incidence budgétaire négligeable lorsque le financement au titre du plan prendra fin. Par conséquent, leur financement pourra être garanti de manière durable après la fin du plan sans incidence négative majeure sur le budget du Luxembourg. Cette dépense peut donc être prise en charge par la FRR.

Coûts proportionnés et conformes au principe de l'efficacité au regard des coûts

Le volume du volet investissement du plan du Luxembourg est trop limité pour avoir des conséquences économiques quantitatives importantes; cela étant, si l'on inclut les réformes dans le plan, les conséquences économiques et sociales sur la transition numérique et verte, les logements abordables ou le développement des compétences, par exemple, **peuvent être considérées comme proportionnées aux coûts totaux limités**.

Conclusion

La justification fournie par le Luxembourg quant au **montant des coûts totaux estimés du plan pour la reprise et la résilience est raisonnable et plausible, conforme au principe de l'efficacité au regard des coûts et proportionnée** aux conséquences économiques et sociales attendues au niveau national **dans une moyenne mesure**. Le Luxembourg a fourni des informations et des éléments de preuve suffisants montrant que le montant des coûts estimés des réformes et investissements du plan pour la reprise et la résilience à financer au titre de la facilité ne sera pas couvert par un financement existant ou prévu de l'Union. **De cette manière, le Luxembourg obtiendrait la note B** pour le critère d'évaluation 2.9 de l'annexe V du règlement établissant la FRR.

4.10. Contrôles et audits

Solidité du système de contrôle interne et répartition des rôles et des responsabilités

Au niveau du plan, la structure nationale de contrôle de la FRR est conçue de manière très simple. La direction des affaires économiques et budgétaires au sein du ministère des finances assume la responsabilité globale du plan et fait office de point de contact unique pour la Commission. Ce service gestionnaire est également chargé de préparer les demandes de paiement et les déclarations de gestion, c'est lui qui coordonne et suit la mise en œuvre de la FRR, qui recueille les informations sur les indicateurs auprès des destinataires finaux, et qui effectue les vérifications lors de la gestion. C'est toutefois l'autorité d'audit responsable de la FRR au Luxembourg, à savoir l'Inspection générale des finances, qui réalisera les audits. L'IGF est également l'autorité d'audit pour les Fonds structurels et d'investissement européens; elle est indépendante du service gestionnaire, de sorte que la séparation des fonctions est garantie.

L'autorité d'audit (l'IGF) décrit de manière générale la méthode d'audit qu'elle applique pour la FRR: un audit de système annuel (ayant pour objectif d'évaluer le fonctionnement des systèmes de gestion et de contrôle, dont le système en place pour l'établissement des rapports sur la réalisation des jalons et cibles et le système de contrôle interne servant à prévenir, à détecter et à corriger toute fraude, toute corruption, tout conflit d'intérêts et tout double financement) et des audits d'opérations annuels (sur la base d'un échantillon adéquat).

En ce qui concerne la prévention, la détection et la correction des irrégularités graves, le plan décrit la structure organisationnelle nationale qui définit les tâches à réaliser sur la base d'une cartographie des risques, les responsabilités et la manière dont elles devraient prévenir,

détecter et corriger toute fraude, toute corruption et tout conflit d'intérêts, le cas échéant. Le Luxembourg confirme également qu'il va utiliser l'outil unique d'exploration de données et de calcul du risque que la Commission doit mettre à disposition. Les résultats des contrôles seront résumés dans le rapport établi lors du contrôle des dépenses. Toutes les procédures de protection des intérêts financiers de l'Union décrites dans le plan ne sont toutefois pas encore en place (par exemple, une procédure de signalement aux autorités compétentes en cas de suspicion de fraude ou de commission d'une infraction pénale, ainsi que d'autres procédures décrites dans la partie III, chapitre 4 «Implémentation», sous-chapitre x, et chapitre 6 «Contrôle et audit», sous-chapitre xi, du plan doivent encore être élaborées). Les autorités luxembourgeoises se sont engagées à mettre au point et à achever ces procédures d'ici le quatrième trimestre de 2021. Conformément à l'article 20, paragraphe 5, point e), du règlement (UE) 2021/241, le Luxembourg devrait mettre en œuvre ces procédures afin de se conformer à l'article 22 dudit règlement, en confirmant l'état d'avancement de leur mise en œuvre avant la première demande de paiement. Dans la foulée, un jalon a été ajouté visant à garantir la protection des intérêts financiers de l'Union avant la première demande de paiement.

Adéquation des systèmes de contrôle et autres dispositions pertinentes

Le système de contrôle mis en place semble approprié. Outre le contrôle de suivi portant notamment sur les jalons et cibles fixés dans le plan et repris dans une convention avec le destinataire final (donnant lieu à un rapport spécifique accompagnant le rapport de contrôle principal et détaillé dans les paragraphes relatifs au suivi), le service gestionnaire contrôle le relevé de factures obtenu avec la demande de remboursement et s'assure qu'il est approuvé et signé par une personne autorisée du destinataire final. Chaque projet fait obligatoirement l'objet d'un ou de plusieurs contrôles sur place par le service gestionnaire. Le service gestionnaire vise à obtenir une assurance raisonnable quant à la légalité et à la régularité des transactions sous-jacentes, compte tenu du niveau de risque qu'il a déterminé pour le type de destinataires finaux et d'opérations concernés. Pour cette raison, les contrôles seront réalisés à tous les niveaux des volets.

Au niveau du plan, le suivi de la mise en œuvre devrait être garanti par i) un processus systématique et continu de production et de collecte de données quantitatives et qualitatives sur la mise en œuvre du plan et ii) une analyse des données par le service gestionnaire et au sein du comité de concertation dans le cadre d'une approche partenariale. Les contrôles et les visites sur place réalisés par le service gestionnaire lors de la gestion et du suivi des projets donnent lieu à l'établissement d'un rapport de visite décrivant l'état d'avancement du projet. Ces contrôles permettent de vérifier que l'opération correspond aux objectifs et à la stratégie définis dans le plan.

Le service gestionnaire est responsable de l'agrégation de toutes les remontées d'informations portant sur les indicateurs dont il réalise également un contrôle de cohérence et, plus généralement, un contrôle qualité. Le service gestionnaire se chargera également de communiquer et d'exploiter ces données de suivi dans le cadre des comités de coordination mais également du rapport annuel d'exécution. Il effectue des contrôles qui portent sur les aspects administratifs, financiers, techniques et physiques des opérations à toutes les phases de

l'exécution d'un projet, à savoir lors de l'instruction de la fiche de financement, lors de la gestion et du suivi des projets, lors des demandes de remboursement de subventions aux destinataires finaux, lors du paiement de subventions aux destinataires finaux. En outre, des mesures spécifiques sont mises en œuvre pour le contrôle du respect des règles relatives aux marchés public, la prévention de la corruption et la protection des intérêts financiers.

La collecte des données relatives aux destinataires finaux est réalisée dès leur entrée dans l'opération, grâce à la saisie directe de données par le service gestionnaire ou par l'importation de données via un fichier Excel d'importation. Les données ainsi collectées doivent ensuite être saisies directement dans le système d'information ou importées via des fichiers. Le Luxembourg a confirmé qu'il collectera et stockera les données conformément aux dispositions de l'article 22, paragraphe 2, point d), du règlement. En outre, le pays a également confirmé que tous les documents et informations seraient conservés conformément à l'article 132 du règlement financier.

Toute demande de paiement est accompagnée d'une déclaration de gestion attestant que les fonds ont été utilisés aux fins prévues, que les informations fournies avec la demande de paiement sont complètes, exactes et fiables et que les systèmes de contrôle mis en place donnent l'assurance nécessaire que les fonds ont été gérés conformément à toutes les règles applicables, notamment les règles visant à éviter les conflits d'intérêts et à prévenir les fraudes, la corruption et un double financement au titre de la facilité et d'autres programmes de l'Union, y compris d'un résumé des audits.

Étant donné que les autorités luxembourgeoises introduiront une demande de paiement par an, l'autorité d'audit réalisera des audits d'opérations annuels et un audit de système annuel, qui donneront lieu à un rapport d'audit annuel détaillant les contrôles réalisés et exposant les résultats des audits et contrôles effectués au cours de la période de référence. Elle veillera à formuler un avis, sur la base des contrôles et des audits qui ont été effectués sous sa responsabilité, indiquant si le système de gestion et de contrôle fonctionne efficacement, de manière à fournir une assurance raisonnable que les jalons et cibles déclarés dans les demandes de paiement présentées à la Commission sont corrects et par conséquent une assurance raisonnable que les transactions sous-jacentes sont légales et régulières.

Adéquation des mesures prises pour éviter un double financement de l'Union

Le double financement est surveillé dès la phase de programmation de chaque volet. Le Luxembourg a mis en place un système solide pour maîtriser le risque de double financement. Tout d'abord, au niveau du destinataire final qui doit indiquer les sources et montants de tout autre financement, en dehors du soutien pour la facilité, dont il bénéficie ou demande à bénéficier au cours du même exercice pour la même action ou pour d'autres actions. Ce même destinataire final doit par ailleurs certifier, dans le cadre de sa demande de remboursement, que l'absence d'un tel risque a été vérifiée et documentée. Le service gestionnaire doit donc s'assurer que le système d'information comptable et financier du destinataire final permet d'assurer un suivi précis des sources de financement et, le cas échéant, de chacun des programmes auxquels le destinataire final participe. En outre, des comités de concertation réunissant les représentants en

charge de la gestion partagée des fonds sont mis en place et sont l'occasion de partager des informations sur le financement des différents projets.

Le service gestionnaire réalisera également des contrôles documentaires. Le service doit donc s'assurer que le système d'information comptable et financier du destinataire final permet d'assurer un suivi précis des sources de financement et, le cas échéant, de chacun des programmes auxquels le destinataire final participe. Enfin, l'IGF effectuera elle aussi des audits visant à vérifier que les fonds ont été gérés dans le respect de toutes les règles applicables et que les systèmes permettent de prévenir, de détecter et de corriger les cas de double financement.

Habilitation juridique et capacité administrative de l'organisme de contrôle

Le Luxembourg indique que l'approbation du plan relèvera d'un mandat légal du ministère des finances (et, donc, du service gestionnaire au sein du ministère). En ce qui concerne le mandat légal de l'autorité d'audit, le plan mentionne la loi du 10 mars 1969 portant institution d'une Inspection générale des finances. En ce qui concerne la capacité administrative du service gestionnaire, elle sera composée de six membres du personnel, un nombre suffisant, d'après le Luxembourg, pour exécuter les tâches qui lui sont confiées. Le Luxembourg a également prévu la possibilité de confier certaines tâches liées à la gestion ou au contrôle de la FRR à des prestataires externes. Les dispositions contractuelles conclues avec les prestataires de services externes prévoient des procédures de surveillance et de contrôle qualité adéquates, une exigence d'indépendance et l'absence de conflits d'intérêts. L'autorité d'audit externalise le travail d'audit (tant pour les audits de système que pour les audits d'opérations). Le contrat signé avec le prestataire de services externe prévoit des dispositions adéquates, notamment des procédures de surveillance et de contrôle qualité, en vertu desquelles le prestataire externe est tenu de disposer de la capacité administrative adéquate pour exécuter ses tâches. Les compétences techniques du personnel existant sont confirmées.

Conclusion

Les dispositions proposées par le Luxembourg dans son plan pour **prévenir, détecter et corriger la fraude, la corruption et les conflits d'intérêts lors de l'utilisation des fonds octroyés au titre de la facilité**, y compris les dispositions visant à **éviter le double financement** au titre de la facilité et d'autres programmes de l'Union, sont jugées adéquates. De cette manière, le Luxembourg obtiendrait la **note A** pour le critère d'évaluation 2.10 de l'annexe V du règlement établissant la FRR.

4.11. Cohérence

Compte tenu de la taille de l'enveloppe de la FRR, le plan assure un bon équilibre entre les investissements et les réformes. Les huit volets prévoient des investissements et six d'entre eux prévoient des réformes connexes visant les mêmes objectifs. Par exemple, les trois mesures au titre du volet 1, «Skilling, reskilling et upskilling», se soutiennent mutuellement, tandis que la réforme proposée devrait permettre d'adapter, au besoin, les investissements en faveur des

compétences. Le volet 1C, «Accroissement de l'offre de logements publics abordables et durables», est un autre exemple: l'investissement en faveur du projet «Neischmelz» consistant à approvisionner des nouveaux logements à Dudelange en électricité et en chauffage à partir de sources d'énergies renouvelables est accompagné d'une réforme visant à créer un concept en faveur de la politique de logement au niveau communal (dans le cadre du Pacte logement 2.0). Dans le volet 2A, «Décarbonation du transport», l'investissement en faveur de la mise en place d'un régime d'aides pour bornes de recharge est associé à une réforme qui définit les pourcentages minimaux de véhicules à émission nulle ou à faibles émissions, y compris les véhicules électriques, dans les marchés publics. La description des mesures comprend également une explication de leur cohérence avec les politiques nationales et européennes. En ce qui concerne le sous-critère 11a, l'évaluation conclut que le plan est cohérent en ce que ses volets contiennent des mesures qui se renforcent les unes les autres quant à leurs effets.

Tous les volets du plan sont complémentaires, c'est-à-dire qu'ils ne visent pas des objectifs contradictoires ou ne produisent pas d'effets négatifs potentiels les uns sur les autres. Plusieurs volets se complètent. Par exemple, le volet 1C, «Accroissement de l'offre de logements publics abordables et durables», peut également participer à la réduction du trafic, car de nombreux travailleurs frontaliers rencontrent des difficultés à trouver un logement abordable au Luxembourg. L'unique investissement compris dans ce volet vise à exploiter les énergies renouvelables dans des logements durables afin de contribuer à la transition verte. Le volet 1A «FutureSkills» est un autre exemple dans lequel les conséquences sociales agissent également sur l'enjeu budgétaire du système de retraite grâce à une mesure visant à accroître le taux de participation des travailleurs âgés. L'évaluation conclut que, pour le sous-critère 11b, le plan est également cohérent dans ses volets. Afin de favoriser une plus grande cohérence entre les instruments, notamment avec les fonds européens de la politique de cohésion, une répartition territoriale équilibrée des ressources est encouragée.

Conclusion

Compte tenu de l'évaluation qualitative de l'ensemble des volets du plan du Luxembourg pour la reprise et la résilience, de leur poids individuel (importance, pertinence, dotation financière) et de leurs interactions, le plan contient des mesures de mise en œuvre de réformes et d'investissements publics qui **constituent des actions cohérentes** dans une large mesure. De cette manière, le Luxembourg obtiendrait la **note A** pour le critère d'évaluation 2.11 de l'annexe V du règlement établissant la FRR.

Annexe – Tableau «Climat et étiquetage numérique»

Dom. int. = domaine d'intervention
Coeff. = coefficient retenu pour le calcul du soutien aux objectifs liés au changement climatique et à la transition numérique, conformément à l'annexe VI et à l'annexe VII du règlement (UE) 2021/241

Mesure/sous-mesure (volet)	Mesure/sous-mesure (intitulé)	Budget (*en millions d'euros*)	Climat		Numérique	
			Dom. int.	Coeff. (%)	Dom. int.	Coeff. (%)
1A.I1	«FutureSkills»	1,5			016	40 %
1A.I2	«Digital Skills»	5			108	100 %
1B.I1	Registre numérique unique des professions de santé	0,34			095	100 %
1B.I2	Solution de télémédecine pour le suivi médical à distance de patients	0,83			095	100 %
1C.I1	Projet «Neischmelz» à Dudelange	24	032	100 %		
2A.I1	Régime d'aides pour bornes de recharge	30,5	077	100 %		
2B.I1	«Naturpakt»	6	050	40 %		
3A.I1	Développement et déploiement d'une infrastructure de test et des solutions de connectivité ultra-sécurisée	10			021	100 %
3B.I1	Gestion électronique des documents et le *Case Management*	5,04			011	100 %
3B.I2	Évolution de MyGuichet Projet 1/3: prise de rendez-vous virtuelle	0,17			011	100 %
3B.I3	Évolution de MyGuichet Projet 2/3: diverses démarches C2G et B2G	0,36			011	100 %
3B.I4	Évolution de MyGuichet Projet 3/3: App mobile MyGuichet.lu	0,33			011	100 %
3B.I5	«eADEM»	6,41			011	100 %
3B.I6	Plateforme nationale pour la gestion d'enquêtes publiques	0,41			011	100 %