LETTRE DE L'OBSERVATOIRE

Le Luxembourg dans les *benchmarks* internationaux

N° 16
MARS 2023

1. Introduction

Cette Lettre de l'Observatoire n° 16 présente une synthèse descriptive d'une sélection de *benchmarks* internationaux en matière de compétitivité et de ses déterminants, dont la digitalisation, l'innovation et le capital humain. Tout d'abord, les performances et les positions du Luxembourg dans les classements respectifs sont mises en avant en particulier. Afin de contourner le problème de comparabilité dû au nombre divergent de pays analysés dans les différents *benchmarks*, les résultats du Luxembourg sont situés ensuite par rapport à ceux des autres États membres de l'Union européenne (UE) qui forment le groupe de référence habituel pour évaluer la compétitivité du Grand-Duché.

Au Luxembourg comme ailleurs, le débat sur la compétitivité et l'attractivité est régulièrement relancé lors de la publication de *benchmarks* et de classements internationaux des pays. Ces comparaisons recourent généralement à des indices composites qui combinent de multiples informations et données en un seul score. En synthétisant une variété de caractéristiques, ces indices produisent une image compacte et instantanée de la thématique, mais qui reste pourtant sommaire et approximative. En général, les *benchmarks* racontent une histoire plus complexe que ne le laisse présager la simplicité apparente des classements qui sont par nature relatifs et qui évaluent les performances d'un pays par rapport à celles des autres pays et non pas leur niveau absolu. Il importe donc de ne pas perdre de vue les limites d'un tel exercice lors de l'examen des *benchmarks*. Même si elles suscitent certaines critiques, les analyses constituent un étalonnage de performances utile qui mérite d'être suivi. Les *benchmarks* sont des outils de communication remarquables qui favorisent le débat politique et permettent aux autorités d'évaluer leurs politiques en les comparant aux meilleures pratiques. En raison de leur écho médiatique, les *benchmarks* ont aussi un impact non négligeable sur l'image de marque d'un pays et peuvent ainsi influencer la perception d'investisseurs potentiels.

2. Démocratie, liberté économique et prospérité

Une démocratie forte et fonctionnelle, une bonne gouvernance publique, un engagement envers l'économie de marché libre et une société inclusive sont des fondamentaux pour la prospérité et la compétitivité d'un pays. Quatre *benchmarks* portant sur ces sujets sont présentés dans cette partie : le *EIU Democracy Index*, le *Corruption Perceptions Index*, l'*Index of Economic Freedom* et le *Legatum Prosperity Index*.

Democracy Index[1]

Le *Democracy Index*, établi par The Economist Intelligence Unit (EIU), donne un aperçu de l'état de la démocratie dans le monde. L'indice couvre actuellement 167 pays et territoires et son score est compris entre 0 (la plus mauvaise performance) et 10 (la meilleure performance). Il se base sur 60 critères individuels regroupés en cinq catégories qui ont toutes une pondération égale dans l'indice général : le processus électoral et le pluralisme, le fonctionnement du gouvernement, la participation politique, la culture politique et les libertés civiles.

Le classement général du *EIU Democracy Index 2022* est mené par la Norvège (score de 9,81) devant la Nouvelle Zélande (9,61), l'Islande (9,52), la Suède (9,39) et la Finlande (9,29). Le Luxembourg (8,81) occupe la 13e position et fait partie du groupe des pays qualifiés de démocratie intégrale.

Pour les cinq catégories individuelles qui composent l'indice, le Luxembourg fait bien en termes de processus électoral et pluralisme (10,00/1er), de fonctionnement du gouvernement (8,93/9e), de culture politique (8,75/7e) et de libertés civiles (9,71/2e). La performance du pays est par contre moins bonne pour la participation politique (6,67/41e).

1 Pour plus de détails : EIU, *Democracy Index 2022*, https://www.eiu.com/n/campaigns/democracy-index-2022/

Tableau 1

EIU Democracy Index 2022, Top 10 et Luxembourg

CLASSEMENT GÉNÉRAL 2022			CLASSEMENT PAR CATÉGORIE				
RANG	SCORE	PAYS	PROCESSUS ÉLECTORAL ET PLURALISME	FONCTIONNEMENT DU GOUVERNEMENT	PARTICIPATION POLITIQUE	CULTURE POLITIQUE	LIBERTÉS CIVILES
1	9,81	Norvège	1	1	1	1	8
2	9,61	Nouvelle-Zélande	1	6	1	7	1
3	9,52	Islande	1	1	4	4	2
4	9,39	Suède	13	1	8	1	8
5	9,29	Finlande	1	1	8	7	2
6	9,28	Danemark	1	6	8	4	8
7	9,14	Suisse	13	6	8	4	14
8	9,13	Irlande	1	17	8	1	14
9	9,00	Pays-Bas	13	9	8	7	8
10	8,99	Taïwan	1	1	19	12	8
…	…	…	…	…	…	…	…
13	**8,81**	**Luxembourg**	**1**	**9**	**41**	**7**	**2**

Source : The Economist Intelligence Unit, Democracy Index 2022

Corruption Perceptions Index[2]

En janvier 2023, l'organisation non gouvernementale Transparency International a publié une nouvelle édition de son indice composite de perception de la corruption, le *Corruption Perceptions Index* (CPI). Le cadre institutionnel et réglementaire au sein duquel se déroulent les activités économiques affecte la manière dont les ressources sont réparties, les décisions d'investissement sont orientées et la créativité et l'innovation sont stimulées. La corruption affaiblit un pays et porte atteinte à la stabilité et la sécurité pour les décisions des agents économiques. Bien qu'aucun pays ne soit exempt de corruption, les pays en haut du classement partagent souvent les mêmes caractéristiques : un gouvernement transparent, la liberté de la presse, la garantie des libertés civiles et des systèmes judiciaires indépendants. L'édition actuelle du CPI classe 180 pays et territoires en fonction de leurs niveaux perçus de corruption dans le secteur public en s'appuyant sur des évaluations d'institutions réputées et d'autres experts ainsi que sur des enquêtes menées auprès de chefs d'entreprise. L'indice utilise une échelle de 0 (fortement corrompu) à 100 (très peu corrompu).

Le classement général du *Corruption Perceptions Index 2022* est mené par le Danemark (score de 90) devant la Finlande (87) et la Nouvelle-Zélande (87) qui se retrouvent ex aequo en deuxième position. Le degré perçu de corruption dans le secteur public reste relativement faible au Luxembourg (77), même si le pays a enregistré une baisse de son score par rapport à l'année précédente et se classe désormais en 10e position mondiale du *Corruption Perceptions Index 2022*.

Tableau 2

Corruption Perceptions Index 2022, Top 10

CLASSEMENT GÉNÉRAL 2022		
RANG	SCORE	PAYS
1	90	Danemark
2	87	Finlande
3	87	Nouvelle-Zélande
4	84	Norvège
5	83	Singapour
6	83	Suède
7	82	Suisse
8	80	Pays-Bas
9	79	Allemagne
10	77	Irlande
10	**77**	**Luxembourg**

Source : Transparency International, Corruption Perceptions Index 2022

2 Pour plus de détails : Transparency International, *Corruption Perceptions Index 2022*, https://www.transparency.org/en/cpi/2022

Index of Economic Freedom[3]

Début 2023, le *think tank* américain The Heritage Foundation a publié la mise à jour annuelle de son *Index of Economic Freedom*. L'édition actuelle couvre 184 pays à travers le monde. Pour cette étude, la liberté économique est définie comme l'absence de toute capacité de coercition ou de contrainte de la part du gouvernement sur la production, la distribution ou la consommation de marchandises et de services au-delà de ce qui est nécessaire pour protéger et maintenir la liberté des citoyens. La liberté économique est censée favoriser la productivité et la croissance économique en encourageant l'esprit d'entreprise et la création de valeur ajoutée. Plus une économie est considérée comme libre (indice proche de 100), mieux le pays est classé. La liberté économique est mesurée à travers une multitude d'indicateurs répartis en quatre catégories qui sont divisées en douze sous-catégories équipondérées :

- *Rule of law (property rights, judicial effectiveness, government integrity) ;*
- *Government size (tax burden, government spending, fiscal health) ;*
- *Regulatory efficiency (business freedom, labor freedom, monetary freedom) ;*
- *Open markets (trade freedom, investment freedom, financial freedom).*

Le classement mondial de l'*Index of Economic Freedom 2023* est mené par Singapour (score de 83,9) devant la Suisse (83,8) et l'Irlande (82,0). Le Luxembourg (78,4) est qualifié d'économie principalement libre *(mostly free)* et se classe actuellement 7e.

Plus en détail, le Luxembourg affiche les performances suivantes dans les quatre catégories et douze sous-catégories :

- *Rule of law* : le Luxembourg montre de bonnes performances pour la catégorie *Rule of Law* (94,3/7e). Le pays se classe 6e pour les *property rights* (96,8), 5e pour la *judicial effectiveness* (96,5) et 9e pour la *government integrity* (89,7) ;
- *Government size* : les performances du Luxembourg sont jugées plutôt faibles pour la catégorie *Government size* (62,1/102e). Le pays ne se classe que 158e pour les *tax burden* (64,8), 145e en matière de *government spending* (41,6) et 54e pour le *fiscal health* (80,0) ;
- *Regulatory efficiency* : les performances du Luxembourg sont mixtes pour la catégorie *Regulatory efficiency* (72,5/32e). Le pays se classe 8e du *business freedom* (85,5), 86e en termes de *labor freedom* (56,8) et 92e pour le *monetary freedom* (75,1) ;
- *Open markets* : le Luxembourg obtient un bon résultat dans la catégorie *Market openness* (84,5/4e). Pour les trois sous-catégories de cet aspect, le pays se classe 28e du *trade freedom* (78,6), 1er du *investment freedom* (95,0) et 3e du *financial freedom* (80,0).

Les auteurs du rapport dressent le constat suivant à l'égard du pays : *« Luxembourg's economic freedom score is 78.4, making its economy the 7th freest in the 2023 Index. Its score is 2.2 points worse than last year. Luxembourg is ranked 4th out of 44 countries in the Europe region, and its overall score is well above the world and regional averages. Luxembourg has long benefited from a favorable climate for entrepreneurial activity and high levels of openness and flexibility. Prudent financial regulations support its position as a global financial hub. The judiciary, independent of politics and corruption free, provides strong protection for property rights. Institutional support for open markets is similarly strong. »*

Tableau 3

Index of Economic Freedom 2023, Top 10

CLASSEMENT GÉNÉRAL 2023			CLASSEMENT PAR CATÉGORIE			
RANG	**SCORE**	**PAYS**	***RULE OF LAW***	***GOVERNMENT SIZE***	***REGULATORY EFFICIENCY***	***OPEN MARKETS***
1	83,9	Singapour	24	16	1	2
2	83,8	Suisse	5	58	14	1
3	82,0	Irlande	12	30	14	16
4	80,7	Taiwan	20	7	7	39
5	78,9	Nouvelle-Zélande	8	100	2	14
6	78,6	Estonie	15	74	27	16
7	**78,4**	**Luxembourg**	**7**	**102**	**32**	**4**
8	78,0	Pays-Bas	6	114	20	6
9	77,6	Danemark	4	138	6	6
10	77,5	Suède	3	130	13	10

Source : The Heritage Foundation, Index of Economic Freedom 2023

3 Pour plus de détails : Heritage Foundation, *Index of Economic Freedom*, https://www.heritage.org/index/

The Legatum Prosperity Index[4]

En février 2023, The Legatum Institute, un *think tank* basé à Londres et engagé en faveur de la prospérité et la transformation de la société, a publié la seizième édition de son *Legatum Prosperity Index* qui évalue la performance de 167 pays en la matière. S'adressant aux décideurs politiques et économiques, aux investisseurs, aux académiciens et chercheurs, aux philanthropes, aux journalistes et aux acteurs de la société civile, l'indice se veut être un outil pour faciliter la transformation. Les auteurs définissent la prospérité autour de trois axes : tout d'abord, la prospérité repose sur une société inclusive, avec un contrat social solide qui protège les libertés fondamentales et la sécurité de chaque individu (*inclusive society*). Ensuite, la prospérité est stimulée par une économie ouverte qui exploite les idées et le talent pour créer des voies durables de sortie de la pauvreté (*open economy*). Finalement, la prospérité est construite par des personnes autonomes et habilitées, qui créent une société qui favorise le bien-être (*empowered people*). Ainsi, le *Legatum Prosperity Index*, qui peut prendre un score entre 0 et 100, est divisé en ces trois domaines et regroupe douze piliers particuliers qui sont jugés déterminants pour la prospérité :

- Sociétés inclusives (Sécurité et protection, Liberté personnelle, Gouvernance, Capital social) ;
- Économies ouvertes (Environnement d'investissement, Conditions des entreprises, Accès aux marchés et infrastructure, Qualité économique) ;
- Personnes habilitées (Conditions de vie, Santé, Éducation, Environnement naturel).

Le classement général du *Legatum Prosperity Index 2023* est mené par le Danemark (score de 84,6) devant la Suède (83,7), la Norvège (83,6), la Finlande (83,5) et la Suisse (83,4). Le Luxembourg (81,8) reste en 7e position dans le classement mondial, ce qui vaut une 5e place parmi les 27 États membres de l'Union européenne.

Plus en détail, le Luxembourg réalise les performances suivantes dans les trois domaines de la prospérité et les douze piliers afférents :

- Sociétés inclusives : avec un score de 84,6 et une 9e place dans le classement mondial, le Luxembourg présente un niveau élevé dans le domaine des sociétés inclusives. Le Luxembourg excelle particulièrement en matière de sécurité et protection (96,3/1er) et affiche également de très bonnes performances dans les piliers concernant la liberté personnelle (89,2/6e) et la gouvernance (86,3/8e), tandis que son score et son classement sont moins bons pour le capital social (66,6/18e).
- Économies ouvertes : le Luxembourg réalise un score de 79,1 et se classe 6e au niveau mondial dans le domaine des économies ouvertes. Pour les différents piliers de ce domaine, le Luxembourg réussit bien en ce qui concerne les conditions des entreprises (80,7/4e) et le volet accès aux marchés et infrastructure (80,0/6e). Même si ses scores sont un peu plus faibles pour la qualité économique (76,9/6e) et l'environnement d'investissement (78,9/20e), le Luxembourg reste toujours assez performant dans ces piliers.
- Personnes habilitées : le Luxembourg réalise un score de 81,7 et se positionne 14e du classement mondial dans le domaine des Personnes habilitées. Le Luxembourg se distingue par un niveau élevé pour les conditions de vie (94,6/6e) et une bonne performance en matière de santé (81,6/12e). Les résultats du pays sont un peu plus faibles, mais toujours relativement bons pour l'éducation (78,8/36e) et l'environnement naturel (72,0/10e).

Tableau 4

The Legatum Prosperity Index 2023, Top 10

CLASSEMENT GÉNÉRAL 2023			CLASSEMENT PAR PILIER		
RANG	SCORE	PAYS	SOCIÉTÉS INCLUSIVES	ÉCONOMIES OUVERTES	PERSONNES HABILITÉES
1	84,6	Danemark	1	5	3
2	83,7	Suède	4	8	1
3	83,6	Norvège	2	11	5
4	83,5	Finlande	3	12	2
5	83,4	Suisse	7	3	4
6	82,3	Pays-Bas	5	4	15
7	**81,8**	**Luxembourg**	**9**	**6**	**14**
8	81,0	Islande	6	19	7
9	80,8	Allemagne	14	9	8
10	80,5	Nouvelle-Zélande	8	16	16

Source : The Legatum Prosperity Index 2023

4 Pour plus de détails : *The Legatum Prosperity Index*, https://www.prosperity.com/

3. Compétitivité territoriale

Cette partie présente deux *benchmarks* reconnus en matière d'attractivité et de compétitivité territoriale : le *World Competitiveness Ranking* établi par l'International Institute for Management Development (IMD) ainsi que le *Green, Digital and Competitive SME Index* développé par The Lisbon Council.

IMD World Competitiveness Ranking[5]

L'édition 2022 du *IMD World Competitiveness Ranking* analyse la position compétitive de 63 pays à travers une multitude de critères qui sont en partie de nature quantitative (163 indicateurs statistiques) et en partie de nature qualitative (92 indicateurs issus d'enquêtes d'opinion auprès de décideurs économiques et de dirigeants d'entreprise). Le score de l'indice est compris entre 0 et 100. Les critères sont répartis en quatre piliers principaux composés de cinq sous-piliers chacun.

- Performances économiques (Économie nationale, Commerce international, Investissements internationaux, Emploi, Prix) ;
- Efficacité des pouvoirs publics (Finances publiques, Politiques fiscales, Cadre institutionnel, Législation des affaires, Cadre sociétal) ;
- Environnement des affaires (Productivité et efficience, Marché du travail, Finance, Pratiques de gestion d'entreprise, Attitudes et valeurs) ;
- Infrastructures (Infrastructures de base, Infrastructures technologiques, Infrastructures scientifiques, Santé et environnement, Éducation).

Le classement général du *IMD World Competitiveness Ranking 2022* est mené par le Danemark (score de 100) devant la Suisse (98,9), Singapour (98,1), la Suède (97,7) et Hong Kong SAR (94,9). Le Luxembourg (87,8) perd une place par rapport à l'année précédente et se classe désormais 13e au niveau mondial.

En ce qui concerne les différents piliers et sous-piliers, le Luxembourg se classe ainsi :

- Performances économiques : le Luxembourg gagne neuf positions et se classe 1er au niveau mondial dans le pilier des performances économiques. Pour les sous-piliers de ce domaine, le Luxembourg remonte dans le classement pour l'économie nationale (6e), le commerce international (6e), les investissements internationaux (2e) et l'emploi (9e). Le pays perd par contre encore du terrain concernant le niveau et l'évolution des prix (51e).
- Efficacité des pouvoirs publics : le Luxembourg perd trois positions et se classe actuellement 13e du pilier de l'efficacité des pouvoirs publics. Plus en détail, le pays recule dans le classement pour les finances publiques (8e), le cadre institutionnel (9e), la législation des affaires (13e) et le cadre sociétal (8e), mais les résultats restent assez bons pour ces quatre sous-piliers. Le Luxembourg conserve sa position dans le sous-pilier de la politique fiscale (41e) qui reste cependant un point faible du pays, notamment à cause d'une baisse de la compétitivité-coût du travail.

Tableau 5

IMD World Competitiveness Ranking 2022, Top 10 et Luxembourg

CLASSEMENT GÉNÉRAL 2022			CLASSEMENT PAR PILIER			
RANG	SCORE	PAYS	PERFORMANCES ÉCONOMIQUES	EFFICACITÉ DES POUVOIRS PUBLICS	ENVIRONNEMENT DES AFFAIRES	INFRASTRUCTURES
1	100	Danemark	13	6	1	2
2	98,9	Suisse	30	1	4	1
3	98,1	Singapour	2	4	9	12
4	97,7	Suède	21	9	2	3
5	94,9	Hong Kong SAR	15	2	7	14
6	94,3	Pays-Bas	19	12	3	5
7	93,1	Taïwan, Chine	11	8	6	13
8	93,0	Finlande	44	10	5	4
9	93,0	Norvège	25	5	10	6
10	89,9	États-Unis d'Amérique	3	27	12	7
…	…	…	…	…	…	…
13	**87,8**	**Luxembourg**	**1**	**13**	**20**	**24**

Source : IMD World Competitiveness Yearbook 2022

5 Pour plus de détails : *IMD World Competitiveness Ranking*, https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-competitiveness/ et Chambre de Commerce Luxembourg, Actualité du 14 juin 2022, https://www.cc.lu/toute-linformation/actualites/chambre-de-commerce/detail/naviguer-parmi-les-courants-de-linflation

- Environnement des affaires : le Luxembourg recule de sept places et se retrouve seulement en 20e position du pilier de l'environnement des affaires. De plus, l'évolution du classement est négative pour chacun des cinq sous-piliers de ce domaine. Alors que les performances restent encore assez bonnes pour les volets productivité et efficience (11e) et finance (14e), elles ne sont que moyennes pour le marché du travail (24e), les attitudes et valeurs (30e) et les pratiques de gestion d'entreprise (39e).

- Infrastructures : le Luxembourg reste en 24e position dans le pilier des infrastructures, malgré une évolution à la baisse de la position compétitive sur l'ensemble des sous-piliers. En détail, les performances du pays sont plutôt favorables concernant les infrastructures de base (13e), l'éducation (12e) et l'aspect santé et environnement (21e), contre des performances seulement moyennes pour les sous-piliers des infrastructures scientifiques (31e) et des infrastructures technologiques (40e).

Selon les participants à l'enquête d'opinion des dirigeants d'entreprise, la stabilité et la prédictibilité des politiques, le dynamisme de l'économie, la compétitivité du régime fiscal, des infrastructures fiables, une main-d'œuvre qualifiée et un environnement pro-business sont les principaux facteurs clés de l'attractivité du Luxembourg.

The Green, Digital and Competitive SME Index[6]

En 2022, The Lisbon Council, un *think tank* bruxellois, a présenté un tout nouveau *benchmark* qui vise particulièrement les petites et moyennes entreprises (PME) : l'Indice des PME Vertes, Numériques et Compétitives *(The Green, Digital and Competitive SME Index)*. L'indice couvre les 27 États membres de l'UE et met l'accent sur trois éléments cruciaux et interconnectés que sont la double transition en Europe vers une économie verte et numérique ainsi que la compétitivité et la croissance des entreprises. L'indice permet de mesurer les progrès réalisés dans ces domaines prioritaires au sein d'un secteur important de l'économie, à savoir les 22 millions de PME qui génèrent 53 % de la valeur ajoutée créée par les entreprises européennes et qui emploient 65 % de la population active européenne. L'indice général, qui peut prendre un score entre 0 et 100, se fonde sur les trois piliers qui comportent trois indicateurs chacun et qui sont composés de 21 variables au total :

- Transition numérique (Numérisation des PME, Commerce en ligne, Compétences numériques) ;

- Transition écologique (Conservation des ressources naturelles, Réduction des émissions, Production verte) ;

- Compétitivité des PME (Exportations, Productivité, Croissance).

Le classement général de l'Indice 2022 des PME Vertes, Numériques et Compétitives est mené par la Suède (score de 73,56) devant les Pays-Bas (69,97) et le Danemark (69,72). Le Luxembourg (53,89) est 9e du classement général et affiche un score supérieur à celui de l'Union européenne dans son ensemble (48,75).

Tableau 6

Indice 2022 des PME Vertes, Numériques et Compétitives, Top 10

CLASSEMENT GÉNÉRAL 2022			CLASSEMENT PAR PILIER		
RANG	**SCORE**	**PAYS**	**TRANSITION NUMÉRIQUE**	**TRANSITION ÉCOLOGIQUE**	**COMPÉTITIVITÉ DES PME**
1	73,56	Suède	3	1	10
2	69,97	Pays-Bas	6	2	1
3	69,72	Danemark	1	11	2
4	68,22	Finlande	2	7	6
5	64,06	Irlande	4	14	5
6	62,07	Belgique	5	6	11
7	59,04	Malte	7	12	8
8	54,88	Autriche	10	4	13
9	**53,89**	**Luxembourg**	**20**	**3**	**9**
10	52,12	Estonie	13	16	4

Source : The Lisbon Council, The 2022 Green, Digital and Competitive SME Index

6 Pour plus de détails : The Lisbon Council, *The Green, Digital and Competitive SME Index*, https://gdc.lisboncouncil.net/fr/

Plus en détail, le Luxembourg montre les performances suivantes dans les trois piliers :

- Transition numérique : le Luxembourg se classe 20e dans le pilier de la transition numérique avec un score de 39,16 et se situe ainsi en dessous de la moyenne européenne pour ce pilier. Le pays montre d'assez bonnes performances pour l'indicateur sur la numérisation des PME (55,89/9e). Les résultats sont moyens pour les compétences numériques (51,59/11e). Le volet commerce en ligne (10,00/27e) est le point faible du Luxembourg dans ce pilier, avec notamment peu de PME qui pratiquent la vente en ligne.

- Transition écologique : c'est dans le pilier de la transition écologique que le Luxembourg affiche ses meilleurs résultats. Le pays se classe 3e avec un score de 71,22, bien au-dessus de la moyenne européenne. Son point fort est la production verte (93,08/3e). Ses performances sont un peu moins bonnes pour la conservation des ressources naturelles (63,51/6e), alors que les résultats du Grand-Duché sont encore insatisfaisants pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre (57,08/18e).

- Compétitivité des PME : le Luxembourg dépasse la moyenne européenne et se classe 9e pour la compétitivité de ses PME avec un score de 51,28. Le Luxembourg enregistre surtout une bonne performance pour le niveau de la productivité de la main-d'œuvre dans les PME (64,97/2e). La situation est par contre moins bonne pour les indicateurs sur la croissance (54,12/17e) qui signalent peu d'entreprises à forte croissance dans le total des entreprises actives et un ratio faible de personnes employées dans ces entreprises par rapport à l'emploi total. Les indicateurs concernant les exportations des PME (34,76/18e) montrent également des faiblesses.

En résumé, les auteurs du rapport dressent le constat suivant : *« Luxembourg ranks 9th. It is an overall good performer with rankings mostly above the average. [. . .] The country's strongest performance is on Green Transition, supported by very good performances on Natural Resource Conservation and Green Output. However, the country's performance on Emission Reduction shows that it has is room to improve further. From the competitiveness side, the country has high Productivity, but this does not seem to translate in Growth. Surprisingly for a country this size, Luxembourgish SMEs seem little interested in Exports and the country has a surprisingly low finish on E-Commerce. »*

4. Digitalisation et innovation

La capacité d'adopter et d'explorer les technologies digitales, tout comme la qualité des systèmes nationaux de recherche et d'innovation, sont couramment considérées comme facteurs clés de la compétitivité. Quatre *benchmarks* correspondants sont présentés ici : le *Digital Economy and Society Index* de la Commission européenne et le *IMD World Digital Competitiveness Ranking* visent le volet de la digitalisation, tandis que le *European Innovation Scoreboard* de la Commission européenne et le *Global Innovation Index* de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle couvrent plus spécifiquement le domaine de l'innovation.

Digital Economy and Society Index[7]

En juillet 2022, la Commission européenne a publié une nouvelle édition de son rapport annuel relatif à l'économie et à la société numériques, le *Digital Economy and Society Index* (DESI). Le DESI est un indice composite qui permet de suivre les progrès réalisés par les États membres dans le domaine numérique et est aligné sur les quatre axes principaux et sur les objectifs de la boussole numérique européenne. Le DESI est ainsi structuré en quatre dimensions interdépendantes qui regroupent dix sous-dimensions et qui sont évaluées à l'aide de 33 indicateurs individuels.

- Capital humain (Compétences numériques, Spécialisation en TIC) ;

- Connectivité (Adoption des connexions à haut débit fixe, Couverture des connexions à haut débit fixe, Couverture et adoption des connexions à haut débit mobile, Indice des prix du haut débit) ;

- Intégration des technologies numériques (Intensité numérique des PME, Utilisation des technologies numériques dans les entreprises, Commerce en ligne) ;

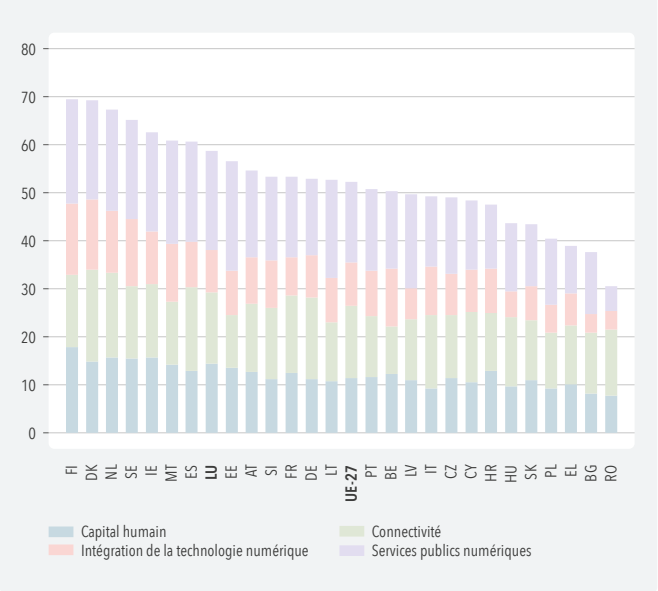
- Services publics numériques (Gouvernance électronique).

Le classement général du DESI 2022 est mené par la Finlande (score de 69,6/100) devant le Danemark (69,3), les Pays-Bas (67,4), la Suède (65,2) et l'Irlande (62,7). Le Luxembourg (58,9) améliore légèrement son score par rapport à l'année précédente et se classe 8e.

7 Pour plus de détails : Commission européenne, *Digital Economy and Society Index*, https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi

Figure 1

Digital Economy and Society Index 2022



Source : Commission européenne, Digital Economy and Society Index 2022

La performance du Luxembourg dans les quatre dimensions du DESI 2022 se présente comme suit :

- Capital humain : le Luxembourg (57,8) dépasse la moyenne de l'UE-27 et se classe 6e en matière de capital humain. Le pays se situe au-dessus de la moyenne européenne aussi bien pour les indicateurs relatifs aux compétences numériques que pour les indicateurs de spécialisation en TIC.

- Connectivité : le Luxembourg (59,3) se classe 11e en termes de connectivité avec un score proche de celui de la moyenne UE-27. Le Luxembourg est particulièrement performant en ce qui concerne l'adoption et la couverture du haut débit fixe et mobile, à l'exception de l'indicateur sur la couverture du territoire par la technologie 5G. Concernant les prix, les services du haut débit sont un peu moins abordables au Luxembourg qu'en moyenne européenne.

- Intégration des technologies numériques : le Luxembourg (35,0) se classe 18e et reste en dessous de la moyenne européenne pour ce qui est de l'intégration des technologies numériques par les entreprises. La performance du Luxembourg est similaire à la moyenne UE-27 pour le pourcentage de PME présentant au moins un niveau élémentaire d'intensité numérique. Le Luxembourg réalise de bons résultats pour l'utilisation des technologies numériques dans les entreprises, notamment pour l'échange électronique d'informations et le pourcentage d'entreprises qui utilisent les réseaux sociaux, les mégadonnées ou l'intelligence artificielle. La facturation électronique est par contre peu répandue au Luxembourg et peu de PME vendent leurs biens et services en ligne.

- Services publics numériques : le Luxembourg (83,4) améliore son score et se classe 7e dans le domaine des services publics numériques (*e-government*). Les résultats sont particulièrement bons en matière de services publics disponibles en ligne pour les entreprises et pour les particuliers. Le Luxembourg dépasse également la moyenne européenne en termes d'utilisation d'Internet pour les contacts et les échanges avec les pouvoirs publics. À l'inverse, le score du Luxembourg est bien en dessous de la moyenne UE-27 en ce qui concerne les données ouvertes.

Dans son appréciation, la Commission européenne atteste au Luxembourg une amélioration de sa performance relative, mais constate que sa progression est moins dynamique que celle des autres pays avec des scores similaires. La Commission reconnaît les efforts du Luxembourg pour mettre en œuvre un éventail de stratégies et d'initiatives visant à renforcer les compétences numériques de sa population afin de contrecarrer la pénurie de main-d'œuvre spécialisée qui risque d'entraver la numérisation de son économie. La Commission salue également la nouvelle stratégie du Luxembourg en matière de connectivité à très haut débit qui vise à accélérer l'adoption et la poursuite du développement des infrastructures du réseau à très haute capacité et des services connexes. La Commission estime que le Luxembourg reste sur la bonne voie pour réaliser les objectifs fixés en matière de haut débit. Elle mentionne également que le Luxembourg encourage les entreprises à adopter des technologies numériques stratégiques et évoque notamment la feuille de route *« Ons Wirtschaft vu muer »* du ministère de l'Économie qui vise à accélérer la transition écologique et la transformation numérique de l'économie et de la société, notamment par la création d'une plateforme technologique nationale destinée à l'échange, au traitement et à la gouvernance des données. Finalement, la Commission européenne invite le Luxembourg à mieux coordonner ses multiples initiatives et programmes, qui ciblent souvent le secteur public en premier lieu, de sorte à avoir des retombées positives sur le secteur privé. Cela devrait permettre ensuite d'attirer des investissements privés, des entreprises de haute technologie et une main-d'œuvre hautement qualifiée.

IMD World Digital Competitiveness Ranking[8]

L'édition 2022 du *IMD World Digital Competitiveness Ranking* analyse les performances compétitives de 63 économies sur le plan digital. Le *benchmark* repose sur trois piliers, eux-mêmes divisés en neuf sous-facteurs comprenant 54 critères au total, dont 34 indicateurs statistiques et 20 indicateurs issus d'enquêtes d'opinion. Le pilier *Knowledge* est construit autour d'indicateurs axés sur la qualité du capital humain, le pilier *Technology* évalue le contexte général favorable au développement des technologies numériques et le pilier *Future Readiness* mesure le degré d'adoption des technologies par les gouvernements, les entreprises et la société en général.

- *Knowledge (Talent, Training and Education, Scientific Concentration) ;*
- *Technology (Regulatory Framework, Capital, Technological Framework) ;*
- *Future Readiness (Adaptive Attitudes, Business Agility, IT Integration).*

Le classement général du *IMD World Digital Competitiveness Ranking 2022* est mené par le Danemark (score de 100) devant les États-Unis (99,8), la Suède (99,8), Singapour (99,5) et la Suisse (98,2). À la suite d'une baisse de son score, le Luxembourg (76,5) chute dans le classement et n'occupe plus que la 30e position au niveau mondial.

En ce qui concerne les différents piliers et sous-piliers, le Luxembourg se classe ainsi :

- *Knowledge* : le Luxembourg perd six places par rapport à l'année précédente et se classe 35e du pilier des connaissances. Le pays perd des places dans les sous-facteurs des compétences (35e) et de la concentration scientifique/R&D (42e) et maintient sa position dans le volet de la formation et l'éducation (20e) ;
- *Technology* : le Luxembourg perd cinq places et se classe 19e du pilier de la technologie. Le pays recule dans les classements des trois sous-facteurs de ce domaine que sont le cadre réglementaire (18e), le volet capital et investissements (24e) et le cadre technologique (27e) ;
- *Future readiness* : le Luxembourg perd onze places et se classe 35e pour sa préparation à l'avenir. Le pays perd des places en matière de capacité d'adaptation (47e), d'agilité des entreprises (36e) et d'intégration TIC (17e).

Le Luxembourg dispose de certains atouts importants au niveau des critères individuels, dont sa notation financière AAA, une main-d'œuvre étrangère hautement qualifiée, la réussite dans l'enseignement supérieur, la vitesse de la bande passante Internet, la protection des logiciels contre le piratage ou encore la capitalisation boursière dans les secteurs des technologies et des médias. À l'inverse, de faibles investissements dans les télécommunications en pourcentage du PIB, une disponibilité insuffisante de financements pour le développement technologique ou encore le manque de publications scientifiques par rapport au montant investi en R&D sont perçus comme des faiblesses du Luxembourg.

Tableau 7

IMD World Digital Competitiveness Ranking 2022, Top 10 et Luxembourg

CLASSEMENT GÉNÉRAL 2022			CLASSEMENT PAR PILIER		
RANG	**SCORE**	**PAYS**	***KNOWLEDGE***	***TECHNOLOGY***	***FUTURE READINESS***
1	100	Danemark	6	7	1
2	99,8	États-Unis d'Amérique	4	9	3
3	99,8	Suède	2	5	4
4	99,5	Singapour	5	1	10
5	98,2	Suisse	1	12	7
6	97,9	Pays-Bas	8	4	5
7	96,6	Finlande	9	8	6
8	95,2	Corée du Sud	16	13	2
9	94,4	Hong Kong SAR	7	2	18
10	94,2	Canada	3	14	11
…	…	…	…	…	…
30	**76,5**	**Luxembourg**	**35**	**19**	**35**

Source : IMD World Digital Competitiveness Ranking 2022

8 Pour plus de détails : IMD, *World Digital Competitiveness Ranking*, https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness/ et Chambre de Commerce Luxembourg, Actualité du 28 septembre 2022, https://www.cc.lu/toute-linformation/actualites/detail/imd-digital-competitiveness-ranking-le-grand-duche-chute

European Innovation Scoreboard[9]

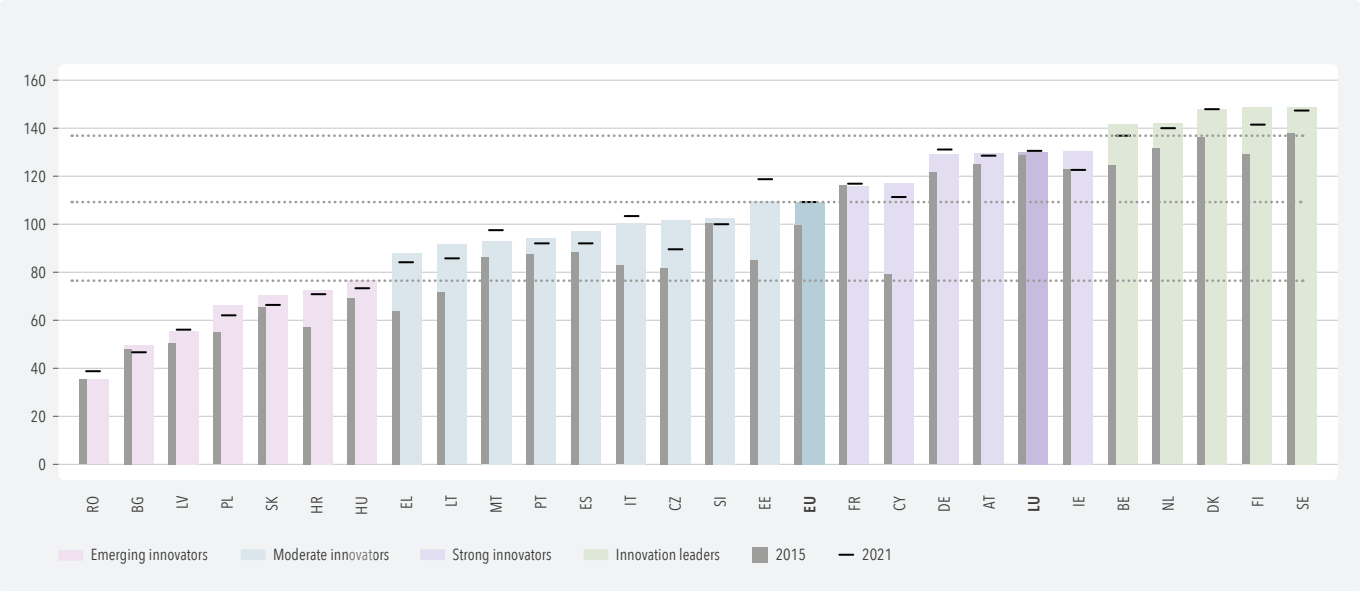
En septembre 2022, la Commission européenne a publié une nouvelle édition de son tableau de bord européen de l'innovation (*European Innovation Scoreboard*, EIS). Le tableau de bord EIS permet de mesurer et de comparer la performance relative des 27 États membres de l'UE en matière d'innovation. L'EIS dresse ainsi une analyse des forces et faiblesses des systèmes nationaux de recherche et d'innovation et aide les États membres et l'UE dans son ensemble à évaluer dans quels domaines il y a lieu de concentrer les efforts. La performance des systèmes d'innovation nationaux est mesurée par un indice composite, le *Summary Innovation Index*. En fonction des résultats par rapport à la moyenne de l'UE, les États membres sont répartis en quatre groupes de performance : les champions de l'innovation (*Innovation Leaders*) avec des résultats supérieurs à 125 % de la moyenne ; les innovateurs notables (*Strong Innovators*) avec des résultats entre 100 % et 125 % de la moyenne ; les innovateurs modérés (*Moderate Innovators*) avec des résultats entre 70 % et 100 % de la moyenne ; les innovateurs émergents (*Emerging Innovators*) avec des résultats inférieurs à 70 % de la moyenne UE actuelle. Le cadre de mesure comprend quatre piliers, couvre douze dimensions de l'innovation et englobe 32 indicateurs au total :

- Le pilier des conditions cadres renseigne sur les principaux moteurs de l'innovation qui sont externes aux entreprises et comprend les dimensions suivantes : Ressources humaines, Systèmes de recherche attractifs, Digitalisation ;
- Le pilier des investissements évalue les investissements en R&D et comprend les dimensions suivantes : Financements et aides, Investissements des entreprises, Utilisation des TIC ;
- Le pilier des activités d'innovation est lié aux efforts d'innovation auprès des entreprises et comprend les dimensions suivantes : Innovateurs, Liens et collaboration, Actifs intellectuels ;
- Le pilier des impacts couvre les effets des activités des entreprises en matière d'innovation et comprend les dimensions suivantes : Impacts sur l'emploi, Effets sur les ventes, Soutenabilité environnementale.

Le classement général de l'EIS 2022 est mené par la Suède (score de 149,32 par rapport à la moyenne UE en 2015 = 100) suivie par la Finlande (149,17), le Danemark (148,19), les Pays-Bas (142,26) et la Belgique (141,67). Ces cinq pays forment le groupe des champions de l'innovation. Le Luxembourg (130,47) se classe en 7e position et se retrouve dans le groupe des innovateurs notables.

Figure 2

European Innovation Scoreboard 2022



Note : Coloured columns show countries' performance in 2022, using the most recent data for 32 indicators, relative to that of the EU in 2015. The horizontal hyphens show performance in 2021, using the next most recent data, relative to that of the EU in 2015. Grey columns show countries' performance in 2015 relative to that of the EU 2015. The dashed lines show the threshold values between the performance groups, where the threshold values of 70%, 100%, and 125% have been adjusted upward to reflect the performance increase of the EU between 2015 and 2022.
Source : Commission européenne, European Innovation Scoreboard 2022

9 Pour plus de détails : Commission européenne, *European Innovation Scoreboard*, *https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard_en*

En ce qui concerne les quatre piliers et les douze dimensions de l'innovation, le Luxembourg affiche les performances suivantes :

- Conditions cadres : le Luxembourg offre de bonnes conditions cadres. Les performances du pays sont supérieures à la moyenne européenne dans les trois dimensions de ce pilier, à savoir les ressources humaines (150,51/6e), les systèmes de recherche attractifs (247,12/1er) et la digitalisation (138,38/8e) ;

- Investissements : les performances du Luxembourg sont mitigées pour ce pilier. Alors que le pays réalise des bons résultats pour l'utilisation des TIC (151,09/7e), l'évaluation montre des faiblesses pour les financements et aides (82,66/17e) ainsi que pour les investissements des entreprises (60,82/20e) ;

- Activités d'innovation : les résultats du pays sont également mixtes pour le pilier des activités d'innovation. Le Luxembourg dépasse la moyenne européenne actuelle pour les dimensions des liens et collaboration (254,69/4e) et les actifs intellectuels (105,72/9e), mais se classe moins bien pour la dimension des innovateurs (138,44/18e) ;

- Impacts : les impacts de l'innovation au Luxembourg varient fortement selon la dimension analysée. Alors que la soutenabilité environnementale (126,36/2e) et les impacts sur l'emploi (145,94/7e) sont élevés, les effets sur les ventes (92,62/16e) restent limités.

Pour conclure, la Commission européenne dresse le constat suivant à l'égard du Luxembourg : *« Luxembourg is a Strong Innovator with performance at 118.6% of the EU 2022 average. Performance is above the average of the Strong Innovators (114.5%). Performance is increasing (1.4%-points) at a rate lower than that of the EU (9.9%-points). The country's performance lead over the EU is becoming smaller. Indicators showing Luxembourg's relative strengths relate to public-private co-publications, foreign doctorate students, international scientific co-publications, population with tertiary education and employment in knowledge-intensive activities. The country's relative weaknesses concern government support for business R&D, R&D expenditure in the business sector, sales of innovative products, non-R&D Innovation expenditures and R&D expenditures in the public sector. »*

Global Innovation Index[10]

En 2022, l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (World Intellectual Property Organization, WIPO) a publié la quinzième édition de son indice mondial de l'innovation, le *Global Innovation Index* (GII). Le rapport actuel, intitulé *« Global Innovation Index 2022: What is the future of innovation-driven growth? »*, rend compte des performances des écosystèmes d'innovation et suit les tendances mondiales les plus récentes en la matière. Le GII met en lumière les forces et faiblesses de l'innovation et les disparités particulières dans les indicateurs de l'innovation. Le GII est un outil pour aider les décideurs politiques, les dirigeants d'entreprise et toute autre partie intéressée à concevoir des politiques efficaces en faveur de l'innovation et de la créativité et à bien cibler les investissements correspondants. Compte tenu du rôle fondamental de l'innovation pour la compétitivité et la prospérité économique, le GII comprend l'innovation au sens large et considère ainsi de multiples facettes pour présenter une image complète de l'innovation.

Le *Global Innovation Index* établit un classement des pays en fonction de leurs capacités et performances en matière d'innovation. L'édition 2022 couvre 132 économies à travers le monde. L'indice général du GII, qui peut prendre un score entre 0 et 100, est basé sur deux sous-indices, à savoir les *Innovation Inputs* et les *Innovation Outputs*, qui ont tous les deux la même pondération dans l'indice général. Plus en détail, les sous-indices sont encore divisés en sept piliers et 21 sous-piliers. Au total, le GII est composé de 81 indicateurs individuels.

- Le sous-indice *Innovation Inputs* évalue les moyens mis en œuvre en matière d'innovation et permet d'évaluer des éléments de l'économie nationale favorisant les activités innovantes autour de cinq piliers : Institutions, Capital humain et recherche, Infrastructure, Perfectionnement des marchés et Perfectionnement des entreprises ;

- Le sous-indice *Innovation Outputs* évalue les résultats des activités d'innovation en s'appuyant sur deux piliers : Résultats en matière de connaissances et de technologie et Produits de la créativité.

Le classement mondial du GII 2022 est mené par la Suisse (score de 64,6) devant les États-Unis (61,8), la Suède (61,6), le Royaume-Uni (59,7) et les Pays-Bas (58,0). Le Luxembourg (49,8) améliore son score par rapport à l'année précédente, gagne quatre places et se classe désormais 19e.

10 Pour plus de détails : WIPO, Global Innovation Index, https://www.globalinnovationindex.org/home

Le Luxembourg est évalué comme suit dans les deux sous-indices et les sept piliers du GII :

- Pour le sous-indice *Innovation Inputs*, le Luxembourg se classe au 20e rang mondial. En détail, le Luxembourg est 5e dans le pilier des institutions (84,6), 32e dans le capital humain et la recherche (44,8), 40e pour l'infrastructure (53,4), 31e dans le perfectionnement des marchés (42,9) et 4e dans le perfectionnement des entreprises (61,7) ;

- Pour le sous-indice *Innovation Outputs*, le Luxembourg se classe au 18e rang mondial. Au niveau des deux piliers de ce domaine, le Luxembourg est 33e pour les résultats en matière de connaissances et de technologie (34,0) et 9e pour les produits de la créativité (50,3).

Grâce au raffermissement de ses performances, le Luxembourg reste dans le Top 25 du *Global Innovation Index* et consolide sa place dans le groupe des leaders de l'innovation. Le GII affirme que la performance du Luxembourg est supérieure aux attentes quant à son niveau de développement. Le GII note également que le Luxembourg produit plus d'*Outputs* par rapport à son niveau d'investissements dans l'innovation (*Inputs*) et dispose donc d'un écosystème d'innovation efficace.

5. Compétences et talents

Le capital humain est primordial pour assurer la compétitivité des pays et des entreprises. En quête des talents les plus aptes, les pays visent non seulement à développer le capital humain sur leur propre territoire, mais ils sont également en concurrence avec d'autres pôles d'attractivité pour attirer et retenir une main-d'œuvre compétente. Deux *benchmarks* correspondants sont présentés ici : le *Global Talent Competitiveness Index* publié par l'INSEAD et le *IMD World Talent Ranking*.

Global Talent Competitiveness Index[11]

En novembre 2022, l'école de commerce INSEAD a publié la neuvième édition du *Global Talent Competitiveness Index* (GTCI). Il s'agit d'un rapport d'analyse comparative qui mesure la manière dont les pays cultivent, attirent et retiennent les talents. Il fournit une ressource utile aux décideurs pour comprendre le panorama mondial de la compétitivité en matière de talents et pour les aider à développer des stratégies pour stimuler leur compétitivité. L'édition 2022, intitulée *« The Global Talent Competitiveness Index 2022: The Tectonics of Talent: Is the World Drifting Towards Increased Talent Inequalities? »*, couvre 133 pays.

Tableau 8

Global Innovation Index 2022, Top 10 et Luxembourg

CLASSEMENT GÉNÉRAL 2022			CLASSEMENT PAR PILIER						
						INNOVATION INPUTS		*INNOVATION OUTPUTS*	
RANG	SCORE	PAYS	INSTITUTIONS	CAPITAL HUMAIN ET RECHERCHE	INFRASTRUCTURE	PERFECTIONNEMENT DES MARCHÉS	PERFECTIONNEMENT DES ENTREPRISES	RÉSULTATS EN MATIÈRE DE CONNAISSANCES ET DE TECHNOLOGIE	PRODUITS DE LA CRÉATIVITÉ
1	64,6	Suisse	2	4	4	8	7	1	1
2	61,8	États-Unis d'Amérique	13	9	19	1	3	3	12
3	61,6	Suède	19	3	1	13	1	2	8
4	59,7	Royaume-Uni	24	6	8	5	22	8	3
5	58,0	Pays-Bas	4	14	14	18	10	5	10
6	57,8	Corée du Sud	31	1	13	21	9	10	4
7	57,3	Singapour	1	7	11	4	2	13	21
8	57,2	Allemagne	20	2	23	14	19	9	7
9	56,9	Finlande	11	8	3	17	5	4	18
10	55,9	Danemark	9	10	5	15	15	12	14
…	…	…	…	…	…	…	…	…	…
19	**49,8**	**Luxembourg**	**5**	**32**	**40**	**31**	**4**	**33**	**9**

Source : WIPO, Global Innovation Index 2022

11 Pour plus de détails : INSEAD, *Global Talent Competitiveness Index*, https://www.insead.edu/faculty-research/research/gtci

Le GTCI, qui peut prendre un score entre 0 et 100, est basé sur deux piliers, les *Inputs* et les *Outputs*, qui sont divisés en six catégories et comprennent 69 variables individuelles au total.

- Le pilier *Inputs* évalue l'environnement général des affaires ainsi que les mesures, politiques et ressources mises en œuvre en faveur du capital humain. Ce pilier comprend quatre catégories, à savoir les facilitateurs (*Enable*), la capacité d'attraction (*Attract*), la capacité de développement (*Grow*) et la capacité de rétention de talents (*Retain*) ;

- Le pilier *Outputs* évalue le niveau et la qualité des compétences. Ce pilier comprend deux catégories, à savoir les compétences qui ont une base technique ou professionnelle et qui ont été acquises par la formation et l'expérience (*Vocational and Technical Skills*) et les compétences de connaissance globale, comme la créativité et la capacité de résolution de problèmes et qui profitent à l'innovation et à l'entrepreneuriat (*Global Knowledge Skills*).

Le classement général du GTCI 2022 est mené par la Suisse (78,2) devant Singapour (75,8), le Danemark (75,4), les États-Unis (73,9) et la Suède (73,9). Le Luxembourg (71,6) se classe 11e au niveau mondial.

Le Luxembourg réalise les résultats suivants dans les six catégories individuelles :

- Dans le pilier *Inputs*, le Luxembourg se classe 11e pour les facilitateurs (74,74), 1er pour la capacité d'attraction (91,96), 21e pour la capacité de développement (56,98) et 9e pour la capacité de rétention de talents (86,41) ;

- Dans le pilier *Outputs*, le Luxembourg se classe 21e pour les compétences qui ont une base technique ou professionnelle (63,10) et 11e en termes de compétences de connaissance globale (56,28).

En résumé, le rapport dresse le constat suivant à l'égard du pays : *« Luxembourg (11th) is the global leader in attracting talent. Impressively, it makes it into the Top 5 in all five indicators that capture the degree of External Openness (1st) towards overseas business and people. The country also boasts a high level of Sustainability (4th), which has a positive impact on its ability to Retain (9th) talent. The two pillars Enable and Global Knowledge Skills (11th in both) are solid, where the former is led by a strong Regulatory Landscape (7th) and the latter benefits from a highly skilled workforce (High-Level Skills, 10th) with a considerable Talent Impact (14th). Luxembourg's weakest pillars are Grow and Vocational and Technical Skills (21st in both). In the case of growing talent, the country's scarce supply of tertiary educational institutions and programmes dampens Formal Education (26th) and Lifelong Learning (23rd). In Vocational and Technical Skills, Luxembourg primarily needs to address skills gaps and improve the Employability (29th) of domestic talent in the private sector. »*

Tableau 9

Global Talent Competitiveness Index 2022, Top 10 et Luxembourg

CLASSEMENT GÉNÉRAL 2022			CLASSEMENT PAR CATÉGORIE					
						INPUTS		*OUTPUTS*
RANG	**SCORE**	**PAYS**	***ENABLE***	***ATTRACT***	***GROW***	***RETAIN***	***VT SKILLS***	***GK SKILLS***
1	78,2	Suisse	1	3	4	1	2	7
2	75,8	Singapour	5	2	2	36	3	1
3	75,4	Danemark	2	7	7	3	5	8
4	73,9	États-Unis d'Amérique	3	21	1	23	1	9
5	73,9	Suède	6	11	12	4	11	5
6	73,9	Pays-Bas	7	10	3	7	12	12
7	73,9	Norvège	8	14	11	5	4	4
8	73,3	Finlande	4	9	15	2	6	14
9	71,9	Australie	16	5	6	10	34	6
10	71,6	Royaume-Uni	13	13	5	12	36	2
11	**71,6**	**Luxembourg**	**11**	**1**	**21**	**9**	**21**	**11**

Source : INSEAD, The Global Talent Competitiveness Index 2022

IMD World Talent Ranking[12]

L'édition 2022 du *IMD World Talent Ranking* (WTR) évalue la capacité des pays à développer, attirer et retenir sur leur territoire les talents dont ont besoin l'économie et les entreprises pour pouvoir se développer et rester compétitives. Le *benchmark* couvre 63 économies à travers le monde. Il est basé sur 31 indicateurs au total, dont 14 indicateurs de nature quantitative issus de statistiques internationales et nationales et 17 indicateurs de nature qualitative issus d'enquêtes auprès des dirigeants d'entreprise. Sur base de l'ensemble de ces informations, les auteurs calculent un indice composite qui reflète la qualité du bassin de talents disponible dans un pays et qui peut prendre un score entre 0 et 100. Les indicateurs sont répartis en trois piliers :

- Le pilier *Investment & Development* évalue les investissements et le développement des talents au niveau national ;
- Le pilier *Appeal* évalue la capacité d'un pays à attirer et retenir les talents étrangers ;
- Le pilier *Readiness* évalue la qualité des compétences disponibles dans une économie donnée.

Le classement général du *IMD World Talent Ranking 2022* est mené par la Suisse (score de 100) devant la Suède (88,7), l'Islande (85,7), la Norvège (85,1) et le Danemark (84,9). Le Luxembourg (83,3) enregistre une baisse de son score, perd quatre positions par rapport à l'année précédente et ne se classe plus que 7e.

Plus en détail, le Luxembourg recule dans le classement de chaque pilier par rapport à l'année précédente :

- *Investment & Development* : le Luxembourg perd une place dans le pilier des investissements et du développement des talents au niveau national et se classe en 3e position avec un score de 92,3 ;
- *Appeal* : le Luxembourg perd trois positions pour la capacité à attirer et retenir les talents étrangers et se classe 5e avec un score de 75,5 ;
- *Readiness* : le Luxembourg perd deux places en matière de qualité des compétences disponibles et se classe désormais 25e avec un score de 58,6.

Dans leur évaluation par pays, les auteurs du rapport dressent le constat suivant : *« Luxembourg declines four places to seventh position dropping across all talent factors. In Investment & Development, it falls to third (from second), in Appeal to fifth (from second) and in Readiness to 25th (from 23rd). Under Investment & Development, Luxembourg experiences a sharp drop in the implementation of apprenticeships (26th from 15th) and the prioritization of employee training (29th from 11th). Within the Appeal factor, the significant declines are in worker motivation (27th from 13th), brain drain (23rd from 12th) and the fair administration of justice (21st from 10th). In the Readiness factor, the main declines are in availability of finance skills (32nd from 21st), availability of competent senior managers (45th from 37th), and in the effectiveness of university education (38th from 30th) and of management education (35th from 24th). Luxembourg's main strengths are in the total public expenditure on education per student (first), quality of education in primary school (third), attracting highly skilled staff (seventh) and the availability of language skills (sixth). Among its lowest performance are graduates in science (50th), female labor force and the availability of skilled labor (52nd in the latter two). »*

Tableau 10

IMD World Talent Ranking 2022, Top 10

CLASSEMENT GÉNÉRAL 2022			CLASSEMENT PAR PILIER		
RANG	**SCORE**	**PAYS**	***INVESTMENT & DEVELOPMENT***	***APPEAL***	***READINESS***
1	100	Suisse	1	1	2
2	88,7	Suède	7	2	6
3	85,7	Islande	4	8	13
4	85,1	Norvège	5	9	14
5	84,9	Danemark	2	17	8
6	83,8	Finlande	11	11	4
7	**83,3**	**Luxembourg**	**3**	**5**	**25**
8	82,9	Autriche	6	10	15
9	81,4	Pays-Bas	16	3	9
10	80,8	Allemagne	12	7	12

Source : IMD World Talent Ranking 2022

12 Pour plus de détails : IMD, *World Talent Ranking*, https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-talent-competitiveness/ et Chambre de Commerce Luxembourg, Actualité du 8 décembre 2022, https://www.cc.lu/toute-linformation/actualites/detail/imd-world-talent-ranking-2022-baisse-de-performance-generale-pour-le-luxembourg

6. Le système d'indicateurs national[13]

L'Observatoire de la compétitivité (ODC) produit également son propre *benchmark* comme outil de référence national pour l'évaluation de la compétitivité du Luxembourg. Le système d'indicateurs national, couramment appelé le tableau de bord national de la compétitivité (TBCO), considère la compétitivité au sens large et est basé sur les trois piliers du développement durable, à savoir l'aspect économique, l'aspect social et l'aspect environnemental. Il comporte 68 indicateurs individuels au total. L'UE et ses États membres servent de référence habituelle pour analyser la position compétitive du Luxembourg. Les classements sont établis sur base d'un indicateur synthétique pour lequel les données des différents indicateurs sont normalisées et combinées en une seule valeur numérique qui peut prendre un score entre 0 et 1. L'édition actuelle du système d'indicateurs national a été publiée en décembre 2022.

Le classement général, qui combine les trois aspects du système d'indicateurs national, est mené par l'Irlande (score de 0,625) devant le Danemark (0,606), les Pays-Bas (0,604), la Slovénie (0,602) et la Suède (0,599). Le Luxembourg (0,588) perd quatre positions par rapport à l'année précédente et se classe 7e.

Le Luxembourg réalise les performances suivantes pour les différents aspects :

- Dans l'aspect « économie », le Luxembourg (0,555) conforte sa position compétitive. Le Grand-Duché gagne une place par rapport à l'année précédente et se classe 7e ;
- Dans l'aspect « social », le Luxembourg (0,671) perd sa place sur le podium pour la première fois et se classe actuellement 4e ;
- Dans l'aspect « environnement », le Luxembourg (0,538) recule de deux positions et se classe désormais 7e.

Les performances du Luxembourg sont meilleures que la moyenne des États membres aussi bien dans l'indice général que dans les trois aspects individuels du système d'indicateurs national. En somme, ses performances par aspect sont assez régulières et proches les unes des autres. Le Luxembourg et le Danemark sont d'ailleurs les seuls pays à se classer dans le Top 10 pour chaque dimension.

Tableau 11

Système d'indicateurs national 2022, Top 10

CLASSEMENT GÉNÉRAL 2022			CLASSEMENT PAR ASPECT		
RANG	SCORE	PAYS	ÉCONOMIE	SOCIAL	ENVIRONNEMENT
1	0,625	Irlande	1	2	20
2	0,606	Danemark	4	9	1
3	0,604	Pays-Bas	3	11	2
4	0,602	Slovénie	11	1	8
5	0,599	Suède	2	13	5
6	0,589	Finlande	5	7	11
7	**0,588**	**Luxembourg**	**7**	**4**	**7**
8	0,570	Estonie	6	15	4
9	0,560	Autriche	14	10	3
10	0,538	République tchèque	16	5	18

Source : Observatoire de la compétitivité, Système d'indicateurs national, édition 2022

13 Pour plus de détails : Observatoire de la compétitivité, *Tableau de bord national de la compétitivité*, https://odc.gouvernement.lu/fr/domaines-activite/Outils-evaluation_competitivite/tableau-bord-national-de-la-competitivite.html et *Système d'indicateurs national, édition 2022*, https://odc.gouvernement.lu/fr/publications/rapport-etude-analyse/perspectives-politique-economique/ppe-038.html

7. Le Luxembourg dans les classements corrigés UE-27

Tableau 12

Classements généraux corrigés des États membres de l'UE

		DÉMOCRATIE, LIBERTÉ ÉCONOMIQUE ET PROSPÉRITÉ				COMPÉTITIVITÉ TERRITORIALE		DIGITALISATION ET INNOVATION				COMPÉTENCES ET TALENTS		
CODE	PAYS	DEMOCRACY INDEX 2022	CORRUPTION PERCEPTION INDEX 2022	INDEX OF ECONOMIC FREEDOM 2023	LEGATUM PROSPERITY INDEX 2023	WORLD COMPETITIVENESS RANKING 2022	GREEN, DIGITAL AND COMPETITIVE SME INDEX 2022	DIGITAL ECONOMY AND SOCIETY INDEX 2022	WORLD DIGITAL COMPETITIVENESS RANKING 2022	EUROPEAN INNOVATION SCOREBOARD 2022	GLOBAL INNOVATION INDEX 2022	GLOBAL TALENT COMPETITIVENESS INDEX 2022	WORLD TALENT COMPETITIVENESS RANKING 2022	SYSTÈME D'INDICATEURS NATIONAL 2022 (TBCO)
DE	Allemagne	7	5	8	6	7	12	13	6	9	3	7	7	13
AT	Autriche	8	11	13	8	8	8	10	5	8	7	9	5	9
BE	Belgique	18	9	20	9	9	6	16	9	5	12	8	8	11
BG	Bulgarie	25	26	15	27	26	26	26	24	26	20	26	26	25
CY	Chypre	19	21	10	20	18	25	20	21	10	13	17	11	21
HR	Croatie	26	24	21	24	21	19	21	20	22	24	25	21	15
DK	Danemark	3	1	5	1	1	3	2	1	3	5	1	2	2
ES	Espagne	9	14	22	12	15	13	7	12	16	15	16	18	24
EE	Estonie	13	8	2	10	10	10	9	7	12	8	11	10	8
FI	Finlande	2	2	7	3	4	4	1	4	2	4	4	3	6
FR	France	9	10	25	11	12	17	12	8	11	6	10	12	16
EL	Grèce	11	21	27	23	22	22	25	26	20	25	24	20	26
HU	Hongrie	24	27	24	25	17	16	22	19	21	19	22	22	19
IE	Irlande	4	6	1	7	5	5	5	10	6	11	6	9	1
IT	Italie	17	16	26	17	19	21	18	18	15	14	20	19	23
LV	Lettonie	20	15	9	18	14	24	17	15	25	23	18	16	18
LT	Lituanie	21	12	11	19	13	14	14	11	19	22	19	15	12
LU	**Luxembourg**	**6**	**6**	**3**	**5**	**6**	**9**	**8**	**13**	**7**	**9**	**5**	**4**	**7**
MT	Malte	16	23	19	16	n/a	7	6	n/a	18	10	13	n/a	17
NL	Pays-Bas	5	4	4	4	3	2	3	3	4	2	3	6	3
PL	Pologne	23	19	18	22	24	23	24	22	24	21	23	24	22
PT	Portugal	14	12	14	14	20	15	15	17	17	17	14	13	20
CZ	Rép. tchèque	11	16	12	13	11	20	19	14	14	16	12	17	10
RO	Roumanie	27	25	23	26	25	27	27	25	27	27	27	25	27
SK	Slovaquie	22	20	16	21	23	18	23	23	23	26	21	23	14
SI	Slovénie	15	16	17	15	16	11	11	16	13	18	15	14	4
SE	Suède	1	3	6	2	2	1	4	2	1	1	2	1	5

Note : Le tableau montre l'ordre des États membres de l'UE dans les classements généraux respectifs des différents *benchmarks* présentés. Si un pays n'est pas répertorié dans un *benchmark*, ceci est signalé par « n/a » dans ce tableau.
Source : Tableau compilé par l'Observatoire de la compétitivité

Pour contourner le problème de comparabilité dû au nombre divergent de pays analysés dans les différents *benchmarks*, cette partie propose des classements corrigés UE-27 sur base des indices généraux des différents *benchmarks* présentés dans cette Lettre de l'Observatoire afin d'analyser la position du Luxembourg par rapport à un groupe de référence fixe composé des États membres de l'Union européenne.

Afin de tester la pertinence des *benchmarks*, il est indiqué de vérifier le degré de concordance entre les classements généraux. Le coefficient de concordance de Kendall se prête à ce type d'analyse, car il mesure si les évaluateurs (en l'occurrence les *benchmarks*) appliquent globalement le même standard pour évaluer les échantillons (les pays dans ce cas). Il prend une valeur entre 0 (s'il n'y a aucune relation) et 1 (s'il y a une concordance parfaite entre les classements respectifs). Pour les treize *benchmarks* présentés dans cette Lettre et retenus pour l'analyse, le coefficient de Kendall s'élève à 0,8435, ce qui signifie que les classements des pays présentent un degré de concordance élevé.[14]

Le Luxembourg est bien classé en matière de démocratie, de liberté économique et de prospérité. La compétitivité territoriale du pays reste également assez élevée, même si elle a connu une légère baisse récemment. Le Luxembourg perd ainsi une place par rapport à l'année précédente dans le *IMD World Competitiveness Ranking* et même quatre positions dans le classement général du système d'indicateurs national. Au vu de la 9e place dans le *benchmark* correspondant, la compétitivité des petites et moyennes entreprises luxembourgeoises est elle aussi encore perfectible. Le Luxembourg perd du terrain en matière de digitalisation. Par rapport à l'année précédente, le pays recule de deux positions dans le *Digital Economy and Society Index* et perd même cinq positions dans le *IMD Digital Competitiveness Ranking*. Pour ces deux *benchmarks*, le Luxembourg enregistre actuellement ses plus mauvais résultats des cinq dernières années. L'évolution récente du Luxembourg est un peu plus favorable en matière d'innovation, où le pays maintient sa position dans le *European Innovation Scoreboard* et gagne deux positions dans le *Global Innovation Index* par rapport à l'année précédente. Cette stabilisation ne doit cependant pas cacher l'évolution relativement décevante sur le total des cinq dernières années pendant lesquelles le Luxembourg a perdu deux places dans les classements respectifs. Le Luxembourg reste parmi le groupe de tête pour le domaine des compétences et talents. En gros, ses performances sont assez stables sur cinq ans tant pour le *Global Talent Competitiveness Index* que pour le *IMD World Talent Competitiveness Ranking*.

Tableau 13

Évolution récente du Luxembourg dans les classements généraux corrigés UE-27

LUXEMBOURG		T (ÉDITION ACTUELLE)	T-1	T-2	T-3	T-4
Démocratie, liberté économique et prospérité	Democracy Index	6	6	6	6	6
	Corruption Perception Index	6	5	5	5	5
	Index of Economic Freedom	3	2	7	6	5
	Legatum Prosperity Index	5	5	6	6	6
Compétitivité territoriale	World Competitiveness Ranking	6	5	6	5	4
	Green, Digital and Competitive SME Index	9	n/a	n/a	n/a	n/a
Digitalisation et innovation	Digital Economy and Society Index	8	6	6	5	5
	World Digital Competitiveness Ranking	13	8	11	8	9
	European Innovation Scoreboard	7	7	6	5	5
	Global Innovation Index	9	11	8	8	7
Compétences et talents	Global Talent Competitiveness Index	5	5	5	5	5
	World Talent Competitiveness Ranking	4	2	2	4	6
Système d'indicateurs national (TBCO)		7	3	4	1	7

Note : Les séries temporelles qui reprennent l'évolution des positions dans les différents *benchmarks* sont à consulter avec prudence et avec un certain recul. Des changements méthodologiques peuvent avoir eu lieu pour le calcul des indices en question sans que pour autant les indices et classements aient été recalculés pour l'ensemble des années précédentes.
Source : Tableau compilé par l'Observatoire de la compétitivité

14 Du fait que Malte n'est pas prise en compte dans les trois *benchmarks* publiés par IMD, tous les classements UE-27 ont été ajustés en conséquence pour calculer le coefficient de concordance de Kendall.

8. Conclusions

Parmi les États membres de l'UE, le Luxembourg se classe le plus souvent dans le premier tiers des différents *benchmarks* internationaux. Dans le groupe de référence UE-27, ce sont les pays nordiques, à savoir le Danemark, la Suède et la Finlande, ainsi que les Pays-Bas qui dominent régulièrement les classements. Derrière ce groupe de tête, les pays de l'Europe de l'Ouest se positionnent comme poursuivants, notamment le Luxembourg et, entre autres, l'Irlande, l'Allemagne, la Belgique et la France. Les pays de l'Europe du Sud et de l'Europe de l'Est se retrouvent dans la plupart des cas au milieu ou en bas des classements.

La compétitivité territoriale du Luxembourg reste globalement à un niveau élevé, même si un léger déclin peut être observé récemment. La stabilité politique et macroéconomique, la notation de crédit « triple A », un environnement des affaires favorable et un bon cadre réglementaire ainsi que l'ouverture internationale du pays sont régulièrement loués comme points forts du Luxembourg. De l'autre côté, le coût de la main-d'œuvre, l'évolution des prix, la compétitivité sur le plan fiscal, les pratiques managériales de gestion d'entreprise ou encore l'évolution atone de la productivité sont considérés comme des points à améliorer. Les principaux défis du Luxembourg concernent la diversification économique ainsi que la transition verte, numérique et inclusive, y compris le passage vers une économie caractérisée par une croissance plus qualitative.

Les *benchmarks* dessinent une image mixte du Luxembourg en matière de digitalisation. La connectivité est un point fort du Luxembourg. Le pays dispose d'une bonne infrastructure numérique en général, ce qui se traduit notamment par une forte couverture des réseaux fixes et mobiles à haut débit et la présence de plusieurs centres de stockage et de traitement de données à la pointe de la technologie. Le pays montre également de bonnes performances en *e-government* avec une multitude de services publics disponibles en ligne pour les entreprises et pour les particuliers. Par contre, l'intégration de la technologie numérique dans les entreprises reste encore à la traîne.

Les évaluations sont plutôt favorables en termes d'innovation. Le Luxembourg dispose d'un environnement de recherche attractif avec un cadre réglementaire propice à l'innovation. Le volume de capital-risque investi est élevé par rapport au PIB du pays, ce qui soutient le dynamisme de la création et du développement des entreprises et notamment des *start-ups* innovantes. La recherche et l'innovation semblent aussi efficientes au Luxembourg. Le constat est toutefois atténué par le fait que les dépenses en R&D sont relativement faibles, aussi bien dans le secteur public que dans le secteur privé. Un autre bémol est que les efforts de recherche et d'innovation semblent avoir des difficultés à trouver une application sur les marchés. En outre, la part des produits de haute et de moyenne-haute technologie dans les exportations est faible. Ceci est cependant compensé, du moins en partie, par des exportations importantes de services à forte concentration de connaissances.

Le Luxembourg figure parmi les pays bien classés en matière de capital humain. Les efforts pour développer les talents résidents sont bénéfiques pour l'économie, de même que la capacité du pays à attirer et à retenir des talents internationaux. Malgré tout, les profils avec les compétences nécessaires ne sont pas toujours disponibles sur le marché du travail, notamment en ce qui concerne les disciplines STEM (*science, technology, engineering, and mathematics*). L'employabilité de la main-d'œuvre nationale est en partie insuffisante et il existe une inadéquation entre l'offre et la demande de qualifications et compétences (*skills mismatch*). L'attractivité du pays permet toutefois d'atténuer ces déficits en attirant une main-d'œuvre étrangère hautement qualifiée.

Observatoire de la compétitivité
19-21, boulevard Royal
L-2449 Luxembourg

observatoire@eco.etat.lu
https://odc.gouvernement.lu

LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Économie

Observatoire de la compétitivité

© Ministère de l'Économie, Luxembourg