

## World Economic Forum - « Global Competitiveness Report (GCR) » 2016-2017

### ANNEXE AU COMMUNIQUE DE PRESSE

Dans l'annexe au communiqué de presse, la Chambre de Commerce dresse d'abord un bilan des évolutions générales au niveau international et donne un aperçu des faits saillants des résultats du Luxembourg. Elle revient par la suite sur les difficultés pour le développement d'activités entrepreneuriales au Luxembourg, telles que répertoriées par les chefs d'entreprise participant au sondage sous-jacent à l'étude. Il s'agit de l'éducation inadéquate des travailleurs, de la réglementation restrictive du travail et de la capacité d'innovation insuffisante. Il s'ensuit une analyse détaillée des évolutions observées dans les différents piliers compris dans l'étude de compétitivité du WEF. Le présent dossier est clôturé par un encart méthodologique, le classement des 30 nations les plus compétitives et le classement détaillé (par indicateur) du Luxembourg.

#### I) LES FAITS ESSENTIELS

##### L'évaluation globale

Tel que précisé par Klaus Schwab, fondateur et président exécutif du Forum Economique Mondial dans le communiqué WEF, "*declining openness in the global economy is harming competitiveness and making it harder for leaders to drive sustainable, inclusive growth*". En l'occurrence, le rapport met en lumière les menaces majeures pour la compétitivité mondiale et offre un aperçu de la façon dont les priorités sont en train de changer pour les pays en voie de développement. Alors que les domaines traditionnels tels que les infrastructures, la santé, l'éducation et les marchés seront toujours cruciaux pour la compétitivité d'une économie, les données du GCR 2016-2017 suggèrent que la performance technologique, la sophistication des affaires et l'innovation d'un pays sont tout aussi importantes.

##### Au niveau international

Sur la scène mondiale, la Suisse a su assurer, aussi cette année, sa « pole position ». En première place depuis presque une décennie, elle se démarque par ses excellentes performances au niveau des douze piliers composant le GCR. Plus précisément, elle brille avec ses 1<sup>ers</sup> rangs en matière de qualité de ses instituts de recherche, de l'importance des dépenses en recherche et développement de ses entreprises ainsi que de sa capacité à attirer et à retenir des talents,

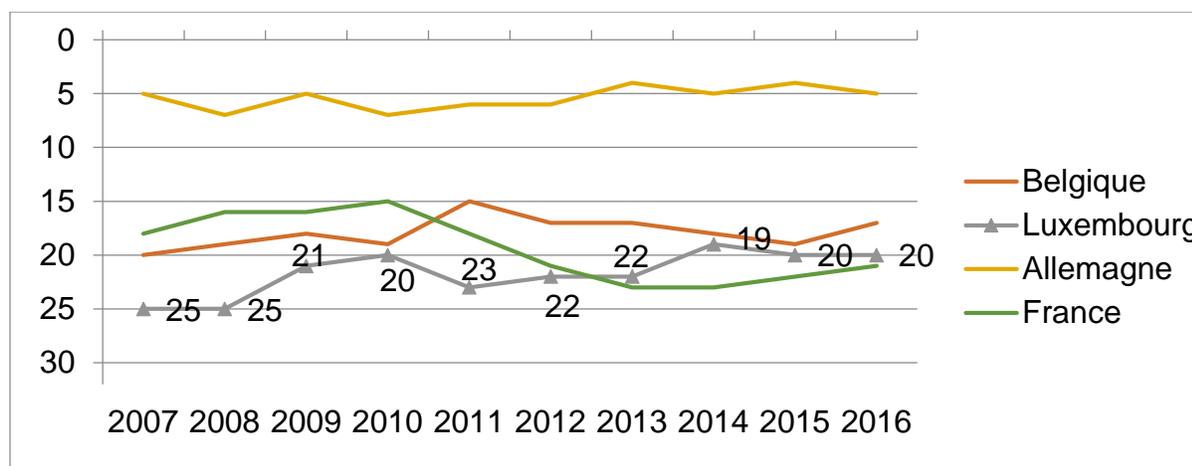
pour n'en citer que quelques-uns. Elle est suivie de Singapour au deuxième rang. Sur la troisième marche du podium, se placent les Etats-Unis. A l'échelle internationale, le pays le moins compétitif d'après le WEF est le Yémen. Parmi les principaux marchés émergents, l'Inde a fait le saut le plus spectaculaire (16 places, 39<sup>e</sup>).

### Au niveau européen

S'agissant des 28 pays membres de l'Union européenne, les Pays-Bas (4<sup>e</sup>), l'Allemagne (5<sup>e</sup>), la Suède (6<sup>e</sup>), le Royaume-Uni (7<sup>e</sup>), la Finlande (10<sup>e</sup>), le Danemark (12<sup>e</sup>), la Belgique (17<sup>e</sup>) et l'Autriche (19<sup>e</sup>) devançant le Luxembourg dans le classement du WEF de cette année. Le Grand-Duché dépasse à peine la France au 21<sup>e</sup> rang.

### Le Luxembourg par rapport à ses pays voisins

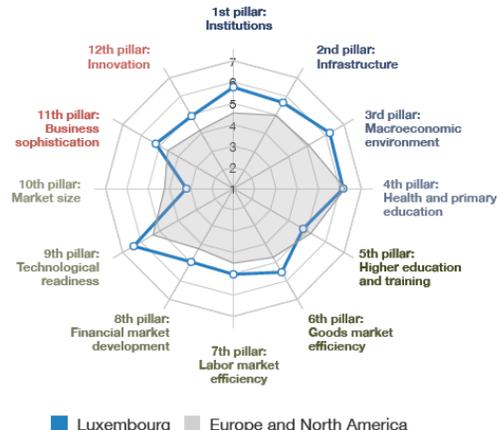
En comparaison avec celle de ses pays voisins, telle que répertoriée par le WEF, la performance du Luxembourg n'est guère reluisante : le Grand-Duché est devancé par la Belgique (17<sup>e</sup>) et l'Allemagne (5<sup>e</sup>), et se retrouve juste avant la France (21<sup>e</sup>).



### Les résultats du Luxembourg en un clin d'œil

## Performance overview

	Rank / 138	Score (1-7)	Trend	Distance from best	Edition	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
<b>Global Competitiveness Index</b>	<b>20</b>	5.2			Rank	<b>22 / 144</b>	<b>22 / 148</b>	<b>19 / 144</b>	<b>20 / 140</b>	<b>20 / 138</b>
Subindex A: Basic requirements	9	5.9			Score	5.1	5.1	5.2	5.2	5.2
1st pillar: Institutions	8	5.8								
2nd pillar: Infrastructure	16	5.7								
3rd pillar: Macroeconomic environment	7	6.2								
4th pillar: Health and primary education	43	6.2								
Subindex B: Efficiency enhancers	23	5.0								
5th pillar: Higher education and training	47	4.8								
6th pillar: Goods market efficiency	4	5.5								
7th pillar: Labor market efficiency	16	5.0								
8th pillar: Financial market development	14	5.0								
9th pillar: Technological readiness	2	6.4								
10th pillar: Market size	93	3.2								
Subindex C: Innovation and sophistication factors	16	5.1								
11th pillar: Business sophistication	15	5.2								
12th pillar: Innovation	16	4.9								



## La compétitivité du Luxembourg selon les trois sous-indices du WEF

- **Sous- indice « exigences de base » (basic requirements) :**

Composé de quatre piliers, dont deux reculent (« institutions » et « santé et enseignement fondamental »), et deux remontent (« infrastructures » et « environnement macroéconomique »), le sous-indice « **exigences de base** » garde sa 9<sup>e</sup> place.

Affichant traditionnellement une tendance progressive, le pilier « **institutions** » a cependant enregistré une perte de deux places (8<sup>e</sup>). Des détériorations sont à déplorer pour l'indicateur mesurant le coût des entreprises pour la lutte contre le terrorisme, qui tombe de seize places (41<sup>e</sup>), ainsi que pour l'indicateur reflétant « la confiance dans les politiques », qui recule pour la première fois depuis des années (-2, 8<sup>e</sup>). La Chambre de Commerce s'interroge sur la possibilité que la baisse de cet indicateur puisse avoir un lien avec le projet de réforme fiscale, présenté par le Gouvernement en février 2016.

Une bonne surprise doit être soulevée cette année : le Luxembourg a progressé au niveau des « **infrastructures** » (+1, 16<sup>e</sup>), pilier qui connaissait une tendance baissière depuis des années. Cependant, il ne faudra pas tomber dans la complaisance, le Grand-Duché a encore du pain sur la planche en ce qui concerne l'adaptation permanente de ces infrastructures aux besoins démographiques et socio-économiques du pays.

Meilleur élève de ce sous-indice, le pilier « **environnement macroéconomique** » est gagnant de sept places (7<sup>e</sup>), et se hisse, de la sorte, dans le « Top 10 » mondial. D'après les auteurs de l'édition 2016-2017, l'indicateur « épargne nationale » engrange des bons résultats avec un plus de quinze places (50<sup>e</sup> rang).

Les reculs considérables des indicateurs adressant la qualité de l'éducation primaire (-15, 38<sup>e</sup>) et le taux d'inscriptions dans l'enseignement primaire (-11, 90<sup>e</sup>) entraînent concomitamment une réduction de l'ensemble du pilier « **santé et enseignement fondamental** » (- 9, 43<sup>e</sup>). Il devient donc clair qu'il reste un travail important à faire au sujet de la performance de notre système d'éducation fondamentale.

- **Sous- indice « facteurs d'efficience » (efficiency enhancers) :**

Parmi le sous-indice « **facteurs d'efficience** », stagnant à la 23<sup>e</sup> place, des variations considérables sont à discerner entre le 9<sup>e</sup> pilier « aptitudes technologiques » (2<sup>e</sup> rang mondial) et le 10<sup>e</sup> pilier « taille du marché » (93<sup>e</sup> rang mondial). En termes **d'aptitudes technologiques**, le Grand-Duché cède sa première place, occupée depuis 2014, à la Suisse (1<sup>er</sup>, 2016) et se retrouve dès à présent au deuxième rang. La Chambre de Commerce continue de soutenir les efforts entrepris pour faire du Grand-Duché un *hub* technologique et estime qu'il faudra remédier à tout affaiblissement de notre dynamique y relative.

La Chambre de Commerce note la stagnation des piliers adressant l'**efficacité du marché des biens** (4<sup>e</sup>) et l'**efficacité du marché du travail** (16<sup>e</sup>). Certains points positifs sont néanmoins à mettre en évidence : sur le marché des biens, l'intensité de la concurrence locale a grimpé de 19 places (42<sup>e</sup>). Quant à l'efficacité du marché du travail, il convient de saluer une amélioration des indicateurs reflétant les pratiques d'embauche et de licenciement (+13, 54<sup>e</sup>) ainsi que la flexibilité dans la détermination des salaires (+17, 77<sup>e</sup>).

2016 connaît une dégradation considérable au niveau de « **l'éducation post-primaire et formation continue** » (- 7 places, 47<sup>e</sup>). A part la stagnation du taux d'accès à l'éducation secondaire, le Luxembourg subit des reculs préoccupants pour sept des huit indicateurs composant ce pilier. Le Grand-Duché perd avant tout des plumes au niveau de la qualité de l'enseignement en mathématiques et en sciences (-17 places, 49<sup>e</sup>) et de la qualité du système d'éducation (-8, 31<sup>e</sup>). A noter également, la position traditionnellement faible de l'indicateur « taux d'accès à l'éducation supérieur » (100<sup>e</sup>) qui ne considère toutefois pas le nombre de jeunes luxembourgeois inscrits auprès d'établissements supérieurs à l'étranger.

Néanmoins, le classement médiocre en matière d'éducation post-primaire est une raison de plus d'implémenter la « réforme du lycée », actuellement prévue pour la rentrée 2017 et axée autour de six priorités importantes, dont notamment l'appui et l'encadrement des élèves, ou encore la promotion des « e-skills ». Le parachèvement de la réforme abordant la formation professionnelle s'avère également crucial, aux yeux de la Chambre de Commerce. Cette dernière a lancé toute une panoplie d'initiatives, comme le talent-check ou la campagne de promotion de la formation professionnelle « Win Win », afin de faciliter l'intégration des jeunes sur le marché du travail à travers l'apprentissage. Dans le même ordre d'idées, la Chambre de Commerce avance la formation continue avec le House of Training, dont elle est membre fondateur. C'est également dans ce contexte que la Chambre de Commerce aimerait relever les efforts entrepris pour créer, avec la Chambre des Métiers, l'ISEC-HdW, l'Institut Supérieur de l'Economie-Hochschule der Wirtschaft, nouvelle université des sciences appliquées au Luxembourg, qui a pour objectif de donner des perspectives de carrière aux personnes actives. Grâce à ces nouvelles initiatives et

réformes en cours, la Chambre de Commerce s'attend à des progressions au niveau de l'éducation post-primaire et de la formation continue dans les années à venir.

Aussi, le pilier ayant trait au « **développement du secteur financier** », secteur primordial pour l'économie luxembourgeoise, accuse des pertes (-3,14<sup>e</sup>). Ainsi, l'indicateur mesurant la facilité d'accès à des prêts a reculé de trois rangs (9<sup>e</sup>) par rapport à l'édition 2015-2016.

- **Sous-indice « facteurs d'innovation et de sophistication » (Innovation and sophistication factors) :**

Le Luxembourg peut se réjouir du bon résultat engrangé (+2 places, 16<sup>e</sup>) pour ce sous-indice, particulièrement important pour le tissu économique du pays. Le pilier « sophistication des affaires » enregistre un gain significatif (15<sup>e</sup>), alors que le pilier « innovation » perd une place (16<sup>e</sup>), léger repli depuis des années.

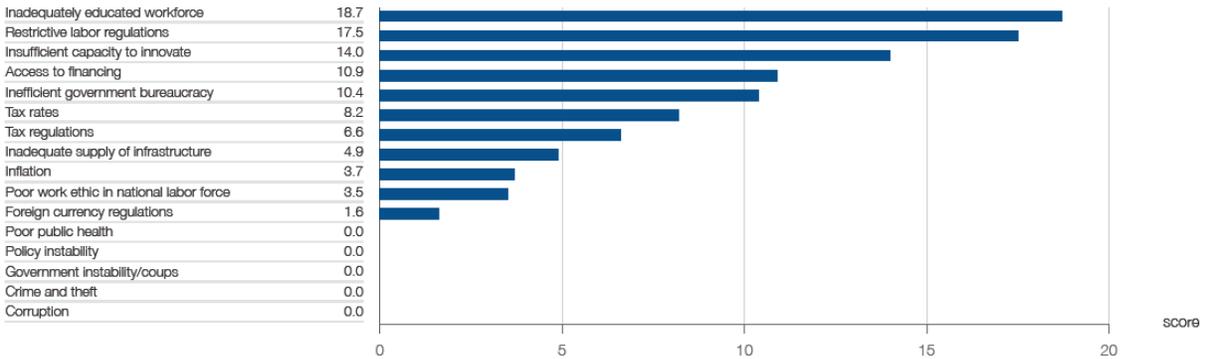
En examinant de près, le pilier de la **sophistication des affaires** consolide son classement (+4, 15<sup>e</sup> place). Pour ce qui est le pilier d'**innovation**, le Luxembourg voit son indicateur « capacité d'innovation » reculer de 3 places (12<sup>e</sup> rang). Note demeurant inquiétante aussi : le Luxembourg souffre d'une tendance dégressive au niveau de la disponibilité d'ingénieurs et de scientifiques (-4, 56<sup>e</sup>) sur son territoire. En tenant compte du besoin d'une main-d'œuvre qualifiée dans ce domaine, et en vue d'améliorer la notoriété de ce secteur au niveau global, la Chambre de Commerce souligne la nécessité primordiale d'attirer davantage de chercheurs et travailleurs qualifiés sur le sol luxembourgeois. Et ce d'autant plus que l'édition 2016 du rapport du WEF démontre que les entreprises participantes sont en moyenne plus propices à réaliser des investissements en matière de R&D (10<sup>e</sup>, +2) que les années précédentes.

### **Entraves à l'entrepreneuriat : les principales difficultés pour le développement d'activités au Luxembourg**

Recueillis au moyen de la « Executive Opinion Survey », les **facteurs les plus problématiques** pour faire des affaires au Luxembourg sont, d'après les dirigeants d'entreprises interrogés: l'éducation inadéquate des travailleurs (Inadequately educated workforce), la réglementation restrictive du travail (restrictive labor regulations) et la capacité d'innovation insuffisante (insufficient capacity to innovate).

## Most problematic factors for doing business

Source: World Economic Forum, Executive Opinion Survey 2016



Note: From the list of factors, respondents to the World Economic Forum's Executive Opinion Survey were asked to select the five most problematic factors for doing business in their country and to rank them between 1 (most problematic) and 5. The score corresponds to the responses weighted according to their rankings.

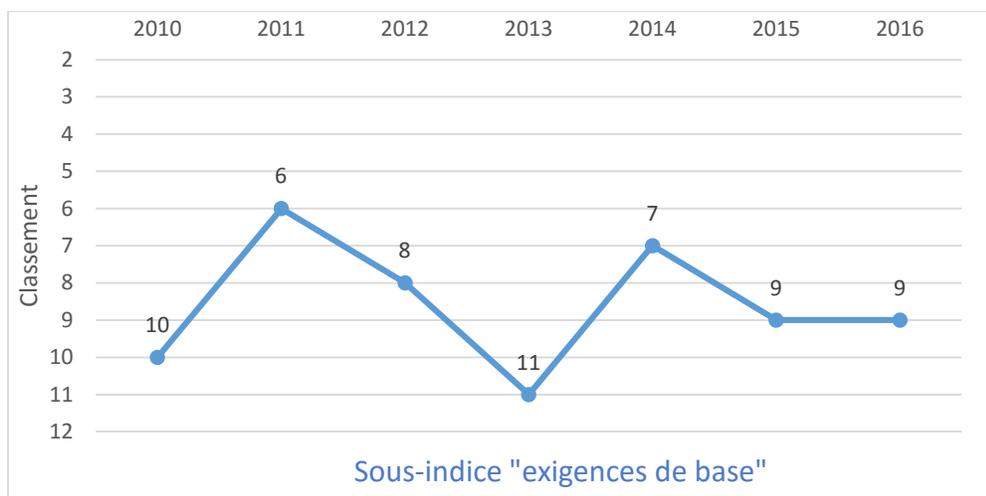
## II) ANALYSE DETAILLEE DE LA COMPETITIVITE DU LUXEMBOURG

Il s'ensuit une analyse détaillée sur base des résultats reçus au niveau des sous-indices, piliers et indicateurs du GCR 2016-2017.

### 114 indicateurs, 12 piliers, 3 sous-indices

L'évaluation de la compétitivité selon le WEF s'est basée sur 114 indicateurs, dont environ 80 sont issus de la « Executive Opinion Survey », enquête menée, sous l'égide de la Chambre de Commerce, entre février et avril 2016 auprès des décideurs économiques et des dirigeants d'entreprises. Le reste des indicateurs provient des Etats participants et des institutions internationales. La centaine d'indicateurs est répartie en douze piliers: les institutions (1<sup>er</sup> pilier), les infrastructures (2<sup>ième</sup>), l'environnement macroéconomique (3<sup>ième</sup>), la santé et l'enseignement fondamental (4<sup>ième</sup>), l'éducation supérieure et la formation (5<sup>ième</sup>), l'efficacité du marché des biens (6<sup>ième</sup>), l'efficacité du marché de travail (7<sup>ième</sup>), les marchés financiers (8<sup>ième</sup>), les aptitudes technologiques (9<sup>ième</sup>), la taille du marché (10<sup>ième</sup>), la sophistication des affaires (11<sup>ième</sup>) et l'innovation (12<sup>ième</sup>). Ces piliers sont eux regroupés en trois sous-indices : les exigences de base (basic requirements), les facteurs d'efficacité (efficiency enhancers) et les facteurs d'innovation et de sophistication (Innovation and sophistication factors). (Voir aussi le tableau p.4)

### 1. Sous-indice n°1 : Les exigences de base (« basic requirements »)



Le premier indice « basic requirements » ou « exigences de base » est traditionnellement le moteur économique du Grand-Duché. Après son « peak » en 2011 (6<sup>e</sup>), le Luxembourg se retrouve, cette année au 9<sup>e</sup> rang, soit le même qu'en 2015.

Piliers:	2016	2015	2014	2013	Evolution
1. Institutions	8	6	6	10	↘
2. Infrastructures	16	17	16	13	↗
3. Environnement macroéconomique	7	14	8	15	↗
4. Santé et enseignement fondamental	43	34	36	36	↘

Allant au-delà du cadre juridique des affaires, le premier pilier « **institutions** » (Institutions) analyse, parmi d'autres, la corruption, la bureaucratie excessive ou le « red tape » dans un pays. Il convient de relever dans ce contexte que le Luxembourg enregistre une perte de deux places (-2, 8<sup>e</sup>) au niveau du pilier « institutions ». Surtout l'indicateur mesurant le coût des entreprises pour la lutte contre le terrorisme (1.13 Business cost of terrorism) se dégrade avec une perte de seize places (41<sup>e</sup>) par rapport à 2015. En outre, l'indicateur reflétant « la confiance dans les politiques » (1.04 Public trust in politicians), qui affiche traditionnellement une tendance progressive (11<sup>e</sup>/2013, 7<sup>e</sup>/2014 et 6<sup>e</sup>/2015), accuse un recul de deux rang, pour se retrouver en 8<sup>e</sup> place en 2016. De surcroît, le critère de « l'efficacité des dépenses publiques » (1.08 Wastefulness of government spending) stagne depuis trois ans (16<sup>e</sup> en 2014, 2015 et 2016). Egalement l'indicateur mesurant « le poids de la réglementation » (1.09 Burden of government regulation), calculé sur base de l'opinion des décideurs économiques, demeure à la 12<sup>e</sup> place. Il en peut être déduit de ces résultats que les tentatives de simplification des démarches et procédures ainsi que de la réduction du poids administratif incombant aux entreprises, introduites par le gouvernement, doivent être poursuivies, voire amplifiées.

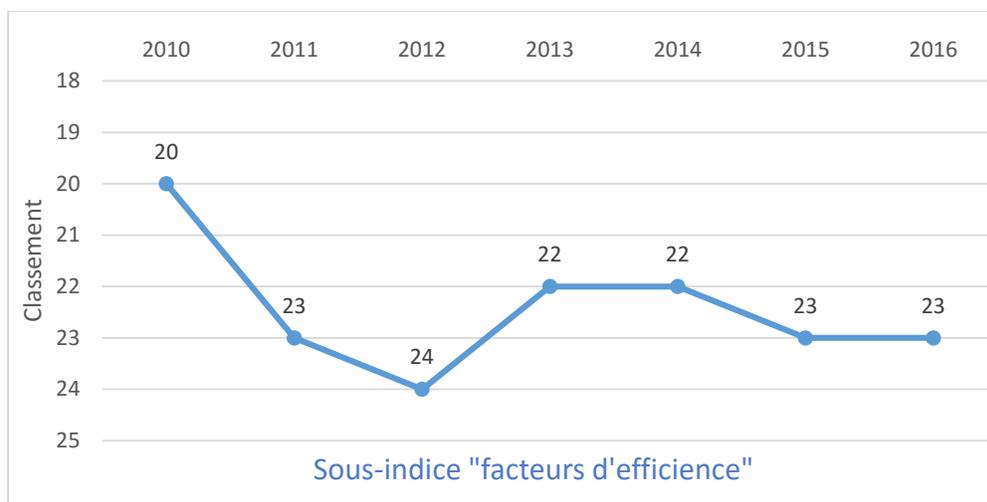
Même si le pilier gagne une place cette année (+1, 16<sup>e</sup>), il reste une marge d'amélioration en ce qui concerne le pilier des « **infrastructures** » (Infrastructure). Traditionnellement freiné par l'indicateur mesurant le nombre de sièges disponibles auprès des compagnies aériennes (106<sup>e</sup> rang/2016, 2.06 Available airline seat km, millions/week), le Grand-Duché affichait une tendance baissière pour ce pilier pendant plusieurs années. En 2016, des améliorations sont à soulever au

niveau des réseaux aériens (+3, 27<sup>e</sup>) et routiers (+5, 15<sup>e</sup>) (2.02/2.05 Quality of roads, and air transport infrastructure). Un recul est à noter en ce qui concerne les indicateurs adressant la « qualité d’approvisionnement en électricité » (-2,14<sup>e</sup>, 2.07 Quality of electricity supply) et la qualité des réseaux portuaires (-9, 53<sup>e</sup>, 2.04 Quality of port infrastructure). Indéniablement, des infrastructures logistiques performantes sont cruciales pour la compétitivité d’un pays, en vue d’acheminer les marchandises rapidement vers les marchés, d’alimenter les chaînes d’approvisionnement de valeur ou encore pour faciliter la libre circulation des travailleurs. A cet égard, le Luxembourg se voit confronter à des défis considérables en vue d’adapter et d’améliorer continuellement son système de transport aux besoins sociaux économiques nationaux et régionaux, qui sont en progression permanente.

Le pilier ayant trait à l’«**environnement macroéconomique**» (Macroeconomic environment) est le grand gagnant de l’édition 2016-2017 avec une augmentation de 7 rangs. L’indicateur « équilibre budgétaire » (7<sup>e</sup>, 3.01 Government budget balance) se porte mieux que l’année dernière (15<sup>ème</sup>/2015). De plus, l’indicateur « épargne nationale » (3.02 Gross national savings, % GDP) gagne quinze places pour se retrouver au 50<sup>e</sup> rang.

Le pilier « **santé et enseignement fondamental** » (Health and primary education) enregistre le recul (-9, 43<sup>e</sup>) le plus sévère de tous les piliers. En tant que condition vitale pour la compétitivité et la productivité future de notre économie, il faudra mettre surtout l’accent sur la performance de notre système d’éducation fondamentale dans les années à venir ; en particulier sur le pilier s’attardant sur la qualité de l’éducation primaire (-15, 38<sup>e</sup>, 4.09 Quality of primary education) et le taux d’inscriptions dans l’enseignement primaire (-11, 90<sup>e</sup>, 4.10 Primary education enrollment rate), qui souffrent de baisses considérables cette année.

## **2. Sous-indice n°2 : Les facteurs améliorant l’efficience des processus de production** (« *Efficiency enhancers* »)



Le deuxième sous-indice « **efficiency enhancers** », comprenant six piliers en tout, n'arrive pas à renouer avec son meilleur classement historique de 2010 (20<sup>e</sup>). Il stagne au 23<sup>e</sup> rang : un de ses piliers dépasse à peine son placement de l'année dernière (taille du marché, +2) alors que deux piliers maintiennent leurs positions, et trois accusent un revers.

Piliers:	2016	2015	2014	2013	Evolution
5. Education post-primaire et formation continue	47	40	43	36	➔
6. Efficacité du marché des biens	4	4	5	5	—
7. Efficacité du marché du travail	16	16	16	22	—
8. Développement du secteur financier	14	11	14	14	➔
9. Aptitudes technologiques	2	1	1	2	➔
10. Taille du marché	93	95	96	97	➔

Depuis plusieurs années, le pilier « **éducation post-primaire et formation continue** » (Higher education & training) tourne autour du 40<sup>e</sup> rang. Cette année, il s'est dégradé davantage pour se retrouver au 47<sup>e</sup> rang. Ce phénomène peut être en partie expliqué par la position continuellement faible de l'indicateur « taux d'accès à l'éducation supérieure » (5.02 Tertiary education enrollment rate, gross %). Cet indicateur, qui occupe la 100<sup>e</sup> place, ne tient pas compte du nombre de jeunes Luxembourgeois qui fréquentent des établissements supérieurs à l'étranger et entraîne, de la sorte, un positionnement désavantageux en comparaison internationale. Au-delà de cette contrainte méthodologique, sept des huit indicateurs composant ce pilier marquent des tendances baissières, tels que la qualité du système d'éducation (5.03 Quality of the education system, - 8, 31<sup>e</sup>), la qualité de l'enseignement en mathématiques et sciences (5.04 Quality of math and science education, -17 places, 49<sup>e</sup>) et la qualité des écoles de management (5.05 Quality of management schools, -8, 42<sup>e</sup>).

Après avoir oscillé entre le 4<sup>e</sup> et le 5<sup>e</sup> rang ces dernières années, le pilier « **efficacité du marché des biens** » (Goods market efficiency) stagne à la 4<sup>e</sup> place. L'efficacité d'un marché dépend, entre autres, de la productivité de ses entreprises, de son ouverture vers l'étranger, des conditions de concurrence transparentes, de la réglementation favorable aux investissements

étrangers, de l'assortiment des produits et services y existants et de l'orientation clients de ses entreprises. Au Luxembourg, l'indicateur mesurant le nombre de procédures de lancement d'une entreprise (6.06 Number of procedures to start a business) ainsi que l'indicateur signalant l'intensité de la concurrence (6.01 Intensity of local competition) se sont améliorés et passent à la 54<sup>e</sup> place (57<sup>e</sup>/2015) respectivement à la 42<sup>e</sup> place (+19, 61<sup>e</sup> /2015). Par contre, l'indicateur indiquant la durée pour démarrer une entreprise (6.07 Time to start a business) continue de décevoir, et tombe à la 96<sup>e</sup> place (92<sup>e</sup> /2015). Force est de constater que les progrès en matière de simplification administrative pour les entreprises ne sont pas encore accomplis de manière satisfaisante, ce que souligne par ailleurs l'urgence de mettre en œuvre le projet de loi « Omnibus » en matière de simplification administrative.

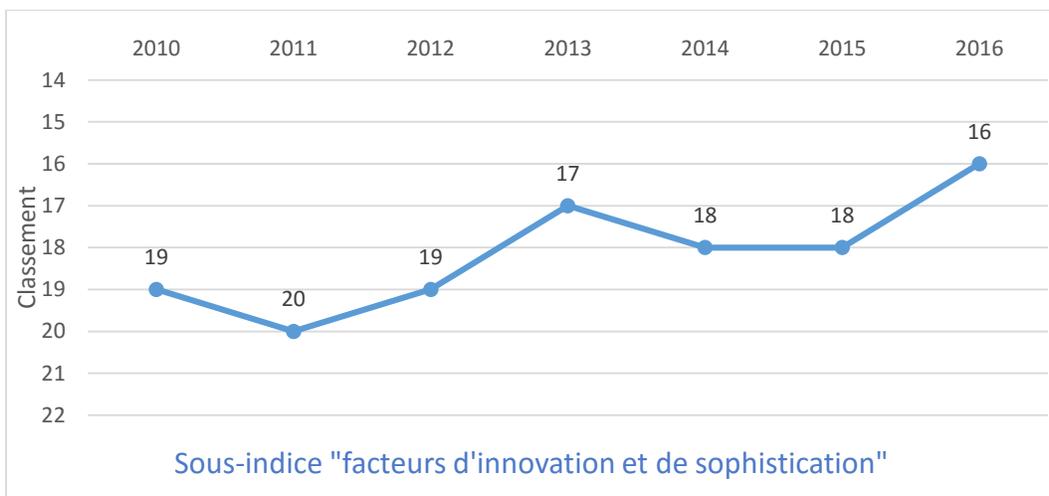
Le pilier « **développement du secteur financier** », secteur primordial pour l'économie luxembourgeoise, accuse des pertes (-3,14<sup>e</sup>). Par rapport à l'édition 2015-2016, l'indicateur mesurant la facilité d'accès à des prêts (8.04 Ease of access to loans) a reculé de trois rangs (9<sup>e</sup>). En outre, l'indicateur « financial services meeting business needs » (dénommé « availability of financial services » en 2015) tombe de la 2<sup>e</sup> à la 10<sup>e</sup> place. Toutefois, avec la poussée de nouvelles activités financières au Luxembourg, comme notamment le « fintech », ce pilier pourra afficher des progressions dans les futures éditions du GCR.

Tout comme en 2015, l'**efficacité du marché du travail** (Labor market efficiency) occupe la 16<sup>e</sup> place. L'indexation des salaires et les rigidités résultantes, contribuent à notre position mal lotie dans ce pilier. L'indicateur de coopération dans les relations employeurs-travailleurs (7.01 Cooperation in labor-employer relations), cher au pays, se dégrade très légèrement de la 10<sup>e</sup> à la 11<sup>e</sup> place. Même avec un gain de points cette année, le Luxembourg demeure mal positionné pour les indicateurs mesurant les coûts de licenciement (+3, 95<sup>e</sup> rang, 7.04 Redundancy costs, weeks of salary), les pratiques d'embauche et de licenciement (+13, 54<sup>e</sup> rang, 7.03 Hiring and firing practices), et la flexibilité dans la détermination des salaires (+17, 77<sup>e</sup> rang, 7.02 Flexibility of wage determination).

S'agissant du pilier **aptitudes technologiques** (technological readiness), le Luxembourg n'occupe plus la première marche de podium (2<sup>e</sup>). La Chambre de Commerce salue toutefois la progression de l'indicateur représentant la disponibilité des technologies de pointe (9.01 availability of latest technologies, de la 14<sup>e</sup> à la 13<sup>e</sup> place) et d'investissements étrangers directs et de transferts technologiques (9.03 FDI and technology transfer, de la 7<sup>e</sup> à la 4<sup>e</sup> place).

Au sein du pilier **taille de marché** (market size,+2, 93<sup>e</sup>), l'indicateur relatif à la taille du marché intérieur (10.01 Domestic market size index), qui se localise normalement autour de la 110<sup>ème</sup> place, a progressé cette année (104<sup>e</sup>). Les indicateurs, au sein de ce pilier, font preuve d'écarts considérables, les exportations exprimées en pourcentage du PIB (10.04 Exports) figurent parmi les meilleures (2<sup>e</sup>), alors que la valeur nominale du PIB (93<sup>e</sup>, 10.3 GDP) occupe les derniers rangs du classement.

### **3. Sous-indexe n°3 : Facteurs d'innovation et de sophistication** (« *Innovation and sophisticaton factors* »)



Enfin, dans la troisième catégorie d'indices, celles des facteurs de **l'innovation et de sophistication** (« Innovation and sophistication factors »), le Luxembourg se hisse à la 16<sup>e</sup> place, soit une hausse de +2 rangs.

Piliers:	2016	2015	2014	2013	Evolution
11. Sophistication des affaires	15	19	21	22	➔
12. Innovation	16	15	16	18	➔

Pour ce groupe d'indicateurs particulièrement pertinent, la danse est menée par le pilier « **sophistication des affaires** » (+4, 15<sup>e</sup>, business sophistication), où le Luxembourg gagne des places par le biais de son indicateur de « cluster development », qui progresse de 3 rangs (11<sup>e</sup> place) et son indicateur mesurant la quantité des fournisseurs locaux, qui monte de 11 places (98<sup>e</sup>).

Le pilier « **innovation** » (Innovation) passe de la 15<sup>e</sup> à la 16<sup>e</sup> place. La perte d'une place au niveau de ce pilier par rapport à 2015 démontre que certains pays avancent à un rythme plus élevé que le Grand-Duché en matière d'innovation. Avant tout, il convient de relever que le Luxembourg recule au niveau de l'indicateur de disponibilité d'ingénieurs et de scientifiques (12.06 Availability of scientists and engineers, -4, 56<sup>e</sup>), alors que les efforts en matière d'investissements en faveur de l'innovation de la part des entreprises (12.03 Company spending on R&D) s'améliorent, comme le suggère le passage de la 12<sup>e</sup> à la 10<sup>e</sup> place. Le secteur privé contribue dès lors davantage à l'effort de R&D national, une tendance qui est saluée par la Chambre de Commerce.

## **Méthodologie de l'étude GCR**

Le GCR présente certaines particularités au niveau de la méthode appliquée pour évaluer la compétitivité des pays participants. Le calcul de la compétitivité repose notamment sur l'analyse de 12 piliers composés de nombreux indicateurs, rattachés à trois sous-indices, qui définissent la compétitivité : (1) les « conditions de base » (institutions, infrastructures, environnement macroéconomique, santé et enseignement primaire) ; (2) les « facteurs d'efficacité » (enseignement post-primaire et formation, efficacité du marché des biens, efficacité du marché de travail, développement du marché financier, aptitudes technologiques, taille du marché) ; et (3) les « vecteurs d'innovation » (sophistication des activités et innovation). Bien que chacun des 12 piliers analysés soit important pour chaque pays, l'importance relative d'un pilier de compétitivité dépend du stade de développement économique du pays en question.

A cette fin, le WEF distingue, outre deux stades intermédiaires, trois stades de développement principaux, dont un premier est lié aux économies dépendant singulièrement des facteurs de production disponibles (traditionnellement : travail non qualifié, ressources naturelles) (cas-type des pays en voie de développement), un deuxième qui comprend les économies qui se voient contraintes d'augmenter l'efficacité de leur processus de production et la qualité des produits en raison de l'augmentation notamment des coûts de production (pays en transition), et un troisième stade - selon lequel est évalué le Luxembourg - qui est caractérisé par la production de biens et de services sophistiqués, à haute valeur ajoutée et dont la différenciation par rapport aux concurrents directs comporte une très importante composante « hors-coûts », tout en ne négligeant pas tout à fait les dimensions « prix » et « coûts ». En fonction du stade de développement du pays analysé, les trois sous-indices sont pondérés différemment dans la note finale. Pour le Luxembourg, les poids accordés aux différentes composantes sont les suivants : « conditions de base » 20%, « facteurs d'efficacité » 50%, et « vecteurs d'innovation » 30%.

Alors que cette approche vise à faciliter et améliorer l'exercice de comparaison en matière de compétitivité, il comporte en même temps le risque d'attribuer trop, ou au contraire, insuffisamment d'importance à certains indicateurs. Néanmoins, utilisé de manière raisonnable et en connaissance de cause, le classement WEF demeure un instrument utile à la prise de décision pour les autorités politiques des pays concernés puisqu'il permet de visualiser rapidement les forces et faiblesses de chacune des dimensions-clés de leur compétitivité. La comparaison peut se faire à la fois dans l'espace (entre le Luxembourg et d'autres zones géographiques comparables) et dans le temps (performances du Luxembourg au fil des années).

## Classement des 30 premières économies du rapport WEF 2016-2017

	Economy	Score <sup>1</sup>	Prev. <sup>2</sup>	Trend <sup>3</sup>
1	Switzerland	5.81	1	
2	Singapore	5.72	2	
3	United States	5.70	3	
4	Netherlands	5.57	5	
5	Germany	5.57	4	
6	Sweden	5.53	9	
7	United Kingdom	5.49	10	
8	Japan	5.48	6	
9	Hong Kong SAR	5.48	7	
10	Finland	5.44	8	
11	Norway	5.44	11	
12	Denmark	5.35	12	
13	New Zealand	5.31	16	
14	Chinese Taipei	5.28	15	
15	Canada	5.27	13	
16	United Arab Emirates	5.26	17	
17	Belgium	5.25	19	
18	Qatar	5.23	14	
19	Austria	5.22	23	
20	Luxembourg	5.20	20	
21	France	5.20	22	
22	Australia	5.19	21	
23	Ireland	5.18	24	
24	Israel	5.18	27	
25	Malaysia	5.16	18	
26	Korea, Rep.	5.03	26	
27	Iceland	4.96	29	
28	China	4.95	28	
29	Saudi Arabia	4.84	25	
30	Estonia	4.78	30	

# Classement intégral par indicateur de compétitivité

## Luxembourg

### The Global Competitiveness Index in detail

	Rank / 138	Value	Trend
<b>1st pillar: Institutions</b>	<b>8</b>	<b>5.8</b>	
1.01 Property rights	4	6.3	
1.02 Intellectual property protection	3	6.4	
1.03 Diversion of public funds	6	6.1	
1.04 Public trust in politicians	8	5.7	
1.05 Irregular payments and bribes	8	6.4	
1.06 Judicial independence	11	6.2	
1.07 Favoritism in decisions of government officials	12	5.1	
1.08 Wastefulness of government spending	16	4.5	
1.09 Burden of government regulation	12	4.5	
1.10 Efficiency of legal framework in settling disputes	14	5.4	
1.11 Efficiency of legal framework in challenging regs	7	5.4	
1.12 Transparency of government policymaking	5	6.0	
1.13 Business costs of terrorism	41	5.7	
1.14 Business costs of crime and violence	13	5.8	
1.15 Organized crime	14	6.1	
1.16 Reliability of police services	13	6.2	
1.17 Ethical behavior of firms	10	5.8	
1.18 Strength of auditing and reporting standards	11	6.1	
1.19 Efficacy of corporate boards	9	6.1	
1.20 Protection of minority shareholders' interests	12	5.3	
1.21 Strength of investor protection 0-10 (best)	101	4.5	
<b>2nd pillar: Infrastructure</b>	<b>16</b>	<b>5.7</b>	
2.01 Quality of overall infrastructure	15	5.6	
2.02 Quality of roads	15	5.6	
2.03 Quality of railroad infrastructure	16	5.1	
2.04 Quality of port infrastructure	53	4.4	
2.05 Quality of air transport infrastructure	27	5.5	
2.06 Available airline seat kilometers millions/week	106	39.2	
2.07 Quality of electricity supply	14	6.6	
2.08 Mobile-cellular telephone subscriptions /100 pop.	23	148.5	
2.09 Fixed-telephone lines /100 pop.	9	51.0	
<b>3rd pillar: Macroeconomic environment</b>	<b>7</b>	<b>6.2</b>	
3.01 Government budget balance % GDP	7	1.0	
3.02 Gross national savings % GDP	50	23.4	
3.03 Inflation annual % change	58	0.1	
3.04 Government debt % GDP	15	21.8	
3.05 Country credit rating 0-100 (best)	5		
<b>4th pillar: Health and primary education</b>	<b>43</b>	<b>6.2</b>	
4.01 Malaria incidence cases/100,000 pop.	n/a	S.L.	
4.02 Business impact of malaria	N/A pop.	N/A pop.	
4.03 Tuberculosis incidence cases/100,000 pop.	18	6.6	
4.04 Business impact of tuberculosis	15	6.7	
4.05 HIV prevalence % adult pop.	60	0.3	
4.06 Business impact of HIV/AIDS	21	6.5	
4.07 Infant mortality deaths/1,000 live births	1	1.5	
4.08 Life expectancy years	9	82.2	
4.09 Quality of primary education	38	4.7	
4.10 Primary education enrollment rate net %	90	92.5	
<b>5th pillar: Higher education and training</b>	<b>47</b>	<b>4.8</b>	
5.01 Secondary education enrollment rate gross %	34	102.4	
5.02 Tertiary education enrollment rate gross %	100	19.4	
5.03 Quality of the education system	31	4.5	
5.04 Quality of math and science education	49	4.5	
5.05 Quality of management schools	42	4.6	
5.06 Internet access in schools	28	5.3	
5.07 Local availability of specialized training services	28	5.1	
5.08 Extent of staff training	5	5.4	

	Rank / 138	Value	Trend
<b>6th pillar: Goods market efficiency</b>	<b>4</b>	<b>5.5</b>	
6.01 Intensity of local competition	42	5.3	
6.02 Extent of market dominance	17	4.7	
6.03 Effectiveness of anti-monopoly policy	11	5.1	
6.04 Effect of taxation on incentives to invest	6	5.4	
6.05 Total tax rate % profits	14	20.1	
6.06 No. of procedures to start a business	54	6	
6.07 Time to start a business days	96	18.5	
6.08 Agricultural policy costs	6	5.1	
6.09 Prevalence of non-tariff barriers	23	4.9	
6.10 Trade tariffs % duty	5	1.0	
6.11 Prevalence of foreign ownership	3	6.1	
6.12 Business impact of rules on FDI	7	5.9	
6.13 Burden of customs procedures	9	5.5	
6.14 Imports % GDP	2	166.2	
6.15 Degree of customer orientation	12	5.7	
6.16 Buyer sophistication	6	4.9	
<b>7th pillar: Labor market efficiency</b>	<b>16</b>	<b>5.0</b>	
7.01 Cooperation in labor-employer relations	11	5.6	
7.02 Flexibility of wage determination	77	4.9	
7.03 Hiring and firing practices	54	3.9	
7.04 Redundancy costs weeks of salary	95	21.7	
7.05 Effect of taxation on incentives to work	8	5.2	
7.06 Pay and productivity	20	4.8	
7.07 Reliance on professional management	17	5.7	
7.08 Country capacity to retain talent	12	5.1	
7.09 Country capacity to attract talent	8	5.5	
7.10 Female participation in the labor force ratio to men	58	0.83	
<b>8th pillar: Financial market development</b>	<b>14</b>	<b>5.0</b>	
8.01 Financial services meeting business needs	10	5.6	
8.02 Affordability of financial services	8	5.2	
8.03 Financing through local equity market	16	5.0	
8.04 Ease of access to loans	9	5.2	
8.05 Venture capital availability	8	4.4	
8.06 Soundness of banks	12	6.1	
8.07 Regulation of securities exchanges	6	6.0	
8.08 Legal rights index 0-10 (best)	97	3	
<b>9th pillar: Technological readiness</b>	<b>2</b>	<b>6.4</b>	
9.01 Availability of latest technologies	13	6.2	
9.02 Firm-level technology absorption	13	5.7	
9.03 FDI and technology transfer	4	5.7	
9.04 Internet users % pop.	2	97.3	
9.05 Fixed-broadband Internet subscriptions /100 pop.	12	36.5	
9.06 Internet bandwidth kb/s/user	1	7186.4	
9.07 Mobile-broadband subscriptions /100 pop.	24	83.3	
<b>10th pillar: Market size</b>	<b>93</b>	<b>3.2</b>	
10.01 Domestic market size index	104	2.6	
10.02 Foreign market size index	52	4.9	
10.03 GDP (PPP) PPP \$ billions	93	56.7	
10.04 Exports % GDP	2	195.8	
<b>11th pillar: Business sophistication</b>	<b>15</b>	<b>5.2</b>	
11.01 Local supplier quantity	98	4.2	
11.02 Local supplier quality	18	5.4	
11.03 State of cluster development	11	5.2	
11.04 Nature of competitive advantage	11	5.9	
11.05 Value chain breadth	22	5.0	
11.06 Control of international distribution	18	4.8	
11.07 Production process sophistication	14	5.8	
11.08 Extent of marketing	14	5.3	
11.09 Willingness to delegate authority	14	5.0	
<b>12th pillar: Innovation</b>	<b>16</b>	<b>4.9</b>	
12.01 Capacity for innovation	12	5.4	
12.02 Quality of scientific research institutions	24	5.2	
12.03 Company spending on R&D	10	5.2	
12.04 University-industry collaboration in R&D	21	4.7	
12.05 Gov't procurement of advanced tech. products	5	4.6	
12.06 Availability of scientists and engineers	56	4.1	
12.07 PCT patent applications applications/trillion pop.	15	120.9	