

BILAN COMPÉTITIVITÉ 2010

Vers une croissance intelligente,
durable et inclusive



Ont contribué à l'élaboration de cette publication :

Serge ALLEGREZZA, Alexandra GUARDA-RAUCHS (Ministère de l'Économie et du Commerce extérieur/STATEC)

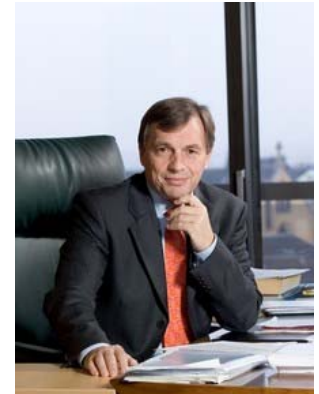
Martine HILDGEN, Vera SOARES, Pierre THIELEN (Ministère de l'Économie et du Commerce extérieur)

Claude LAMBORAY (STATEC)

Olivier WEBER (Conseil économique et social)

© Ministère de l'Économie et du Commerce extérieur, Luxembourg, 2010

Préface



La récente crise économique et financière a eu des répercussions mondiales sans précédent, elle a annulé des années de progrès économique et social. Réussir la sortie de la crise constitue donc la priorité immédiate pour maints pays à travers le monde. Entre-temps, le monde bouge vite et les défis à long terme, comme la globalisation, s'intensifient. Le déplacement des capacités de production ainsi que des marchés ont depuis quelques années fait apparaître un nouveau monde multipolaire et une nouvelle topographie de puissance et de richesse. Les économies occidentales sont de plus en plus confrontées aux économies émergentes, qui depuis des années accroissent continuellement leur poids dans l'économie mondiale.

Aujourd'hui, le Luxembourg doit affronter une période de transformation afin de surmonter les conséquences de la crise, les faiblesses structurelles du pays et l'intensification des défis mondiaux. Faire face à ces défis ne peut cependant pas se résumer à la seule diminution des coûts. L'attention doit être portée sur l'innovation, la productivité, la qualité et la réactivité. Ce sont là les fondements de la stratégie de Lisbonne et de son successeur, la stratégie Europe 2020, auxquels le Luxembourg devra souscrire pleinement à travers son plan national « Luxembourg 2020 ». La stratégie LU2020 constitue une nouvelle étape dans la gouvernance de la politique économique étant donné que la politique budgétaire, par le biais du Pacte de stabilité et de croissance, s'articulera plus étroitement autour du programme national de réforme en vue d'une **croissance intelligente, durable et inclusive**.

Dans cet ordre d'idées, j'ai communiqué en avril dernier 65 propositions au Comité de coordination tripartite, pour assurer, maintenir, développer et commercialiser la compétitivité et l'attractivité générale du Luxembourg pour les acteurs économiques présents et les nouveaux investisseurs potentiels étrangers ou locaux, qui ont pour finalité de contribuer au maintien et à la création d'emplois, à la génération des ressources financières nécessaires aux autorités publiques pour exercer leurs missions d'intérêt général et pour assurer le financement de la

protection sociale. La position compétitive du Luxembourg dans les mois et années à venir dépendra largement de la mise en œuvre d'une telle politique économique.

Le récent accord suite aux réunions du Comité de coordination tripartite a permis de trouver une solution pragmatique permettant de préserver la paix sociale tout en se dotant d'un outil pour se prémunir contre une explosion des coûts salariaux et contre un choc inflationniste.

Où en est aujourd'hui la situation compétitive de notre économie? En parlant de compétitivité, il faut dire que tout le monde ne parle pas de la même chose.

Le concept de compétitivité au sens large utilise des éléments de soutenabilité structurelle à long terme qui prennent en compte un large éventail d'indicateurs économiques, sociaux et écologiques. Dans les discussions qui nous préoccupent actuellement, le gouvernement, tout comme certains partenaires sociaux, se réfèrent le plus souvent à cette acception du terme « compétitivité ». En revanche, les entreprises s'intéressent fort légitimement à la compétitivité-coûts. Si on prétend que le Luxembourg a progressé en ce qui concerne la compétitivité prise au sens large, il faut cependant admettre qu'il est en train de perdre du terrain lorsqu'on considère la compétitivité-coûts. Les classements établis par certaines grandes institutions internationales mesurant la compétitivité au sens large peuvent objectivement prêter le flanc à la critique puisqu'ils dépendent d'un choix subjectif des paramètres mesurés. Il n'en demeure pas moins vrai que les décideurs économiques les scrutent attentivement. Il s'ensuit pour un pays que toute détérioration de tels indicateurs nuit à son attractivité en tant que terre d'accueil des investisseurs.

J'ai ainsi demandé à l'Observatoire de la Compétitivité d'approfondir la mesure de la compétitivité dans toutes ces dimensions, et notamment aussi dans la dimension à court terme.

Je suis d'avis que les progrès réalisés dans la mise en œuvre de notre politique économique doivent faire l'objet d'un processus de suivi et d'évaluation qui doit s'appuyer sur une analyse économique, à la fois quantitative et qualitative. La Chambre des Députés, le gouvernement et les partenaires sociaux ont besoin de telles informations structurelles fiables, objectives et officielles pour décider des réformes politiques et pour pouvoir en évaluer l'impact.

En vous souhaitant bonne lecture.

Jeannot KRECKE
Ministre de l'Economie
et du Commerce extérieur

TABLE DES MATIERES

| | |
|---|-----------|
| 1 L'Observatoire de la Compétitivité en 2009-2010..... | 8 |
| 1.1 L'Observatoire de la Compétitivité : rôle et missions..... | 8 |
| 1.2 De la stratégie de Lisbonne à la stratégie Europe 2020 | 9 |
| 1.3 Evénements et publications en 2009-2010..... | 10 |
| 1.3.1 Colloques et conférences..... | 10 |
| 1.3.2 Perspectives de Politique économique..... | 16 |
| 1.3.3 Information en bref : La Lettre de l'Observatoire de la Compétitivité | 16 |
| 1.3.4 Le site Internet de l'Observatoire de la Compétitivité..... | 17 |
| 1.4 Un aperçu du Bilan Compétitivité 2010 | 17 |
| 2 Les benchmarks et l'analyse de compétitivité comparée..... | 19 |
| 2.1 Introduction | 19 |
| 2.2 Le classement du Luxembourg..... | 21 |
| 2.2.1 Les classements les plus populaires | 21 |
| 2.2.2 ... à côté d'une multitude d'autres classements et indices..... | 35 |
| 2.3 Evolution du Luxembourg dans une série de classements..... | 62 |
| 2.4 Conclusions | 64 |
| 2.5 Bibliographie..... | 69 |
| 3 Le Tableau de Bord Compétitivité 2010..... | 70 |
| 3.1 La méthodologie du Tableau de Bord Compétitivité | 70 |
| 3.2 Les composantes du Tableau de bord..... | 74 |
| 3.2.1 Performances macroéconomiques..... | 77 |
| 3.2.2 Emploi | 79 |
| 3.2.3 Productivité et Coût de travail..... | 80 |
| 3.2.4 Fonctionnement des marchés | 82 |
| 3.2.5 Cadre institutionnel et réglementaire | 83 |
| 3.2.6 Entrepreneuriat | 85 |
| 3.2.7 Education et formation..... | 86 |
| 3.2.8 Economie de la connaissance | 88 |
| 3.2.9 Cohésion sociale | 90 |
| 3.2.10 Environnement | 91 |
| 3.3 Indicateur synthétique Compétitivité - Résultat général..... | 93 |
| 3.4 Audit externe de l'indicateur synthétique..... | 97 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 3.4.1 | Prise en compte des recommandations de l'audit | 98 |
| 3.4.2 | Qualité des données | 99 |
| 3.4.3 | Imputation | 102 |
| 3.4.4 | Valeurs aberrantes..... | 103 |
| 3.4.5 | Corrélation des indicateurs..... | 105 |
| 3.4.6 | Méthode d'agrégation | 106 |
| 3.4.7 | Impact des 10 catégories sur l'indice synthétique..... | 108 |
| 3.4.8 | Main drivers: indicateurs de la stratégie de Lisbonne | 109 |
| 3.4.9 | Indicateur synthétique Compétitivité - Résultats de la méthode alternative | 112 |
| 3.5 | Bibliographie | 116 |
| 4. | Vers un tableau de bord pour le court terme..... | 119 |
| 4.1 | Historique: la loi de 1977 et les règlements grand-ducaux de 1984 et 1985..... | 120 |
| 4.2 | De la théorie à la pratique | 126 |
| 4.3 | Les travaux au niveau européen | 130 |
| 4.4 | Bibliographie..... | 133 |
| 5. | Un aperçu des indicateurs de la stratégie Europe 2020..... | 135 |
| 5.1 | De la stratégie de Lisbonne à la stratégie Europe 2020 | 135 |
| 5.2 | Le suivi des priorités et objectifs par des indicateurs..... | 138 |
| 5.3 | Bibliographie..... | 161 |
| 6. | La compétitivité coûts-prix du Luxembourg | 163 |
| 6.1 | Introduction | 163 |
| 6.2 | Une perspective Zone Euro | 163 |
| 6.3 | L'analyse de l'Observatoire de la compétitivité - Le Taux de change effectif réel du Luxembourg (TCER).... | 169 |
| 6.3.1. | Pondérations..... | 170 |
| 6.3.2 | Le taux de change effectif réel « optique prix » | 172 |
| 6.3.3 | Le taux de change effectif réel « optique coûts »..... | 173 |
| 6.3.4 | Une mise à jour partielle..... | 175 |
| 6.4 | Conclusion..... | 176 |
| 6.5 | Bibliographie..... | 176 |
| 7. | Les effets de l'indexation des salaires, un bref aperçu des études récentes | 179 |
| 7.1 | Introduction | 179 |
| 7.2 | Le point de vue partiel | 181 |
| 7.3 | La boucle prix-salaires (modèle réduit)..... | 186 |
| 7.4 | L'approche macro-économique globale | 188 |

| | |
|--|------------|
| 7.5 Conclusion..... | 191 |
| 7.6 Bibliographie..... | 192 |
| 8 Le projet PIBien-être | 194 |
| 8.1. Au-delà du Produit Intérieur Brut et du Revenu National Brut par habitant vers le PIBien-être | 194 |
| 8.1.1 Introduction | 194 |
| 8.1.2. Approches conceptuelles de la mesure du bien-être | 196 |
| 8.1.3. Le paradoxe d'Easterlin | 198 |
| 8.1.4. La valeur du travail au Luxembourg | 200 |
| 8.2. Les avancées du projet « PIBien-être » au Luxembourg | 205 |
| 8.2.1 Le programme de travail..... | 205 |
| 8.2.2 Une vaste consultation | 206 |
| 8.2.3. Le rapport final | 207 |
| 8.3 Bibliographie..... | 207 |
| 9 Annexe - Tableau de Bord Compétitivité: Définitions | 208 |

1 L'Observatoire de la Compétitivité en 2009-2010

1.1 L'Observatoire de la Compétitivité : rôle et missions

Le rôle de l'Observatoire de la Compétitivité est d'assister le Gouvernement et les partenaires sociaux à définir les orientations et le contenu de politiques favorables ou/et compatibles avec une compétitivité à long terme, source de croissance et de bien-être.

Il est en l'occurrence un outil de documentation, d'observation et d'analyse de l'évolution de la position compétitive du pays: une cellule de veille, chargée d'animer un débat constructif entre partenaires sociaux.

Les principales missions de l'Observatoire de la Compétitivité sont les suivantes:

- collecter, analyser, comparer les informations existantes, au niveau national, régional et international, relatives à la compétitivité économique;
- diffuser de façon bien ciblée des informations sélectionnées et traitées, utiles à la prise de décision stratégique;
- effectuer ou faire effectuer des études et recherches sur la compétitivité, ses déterminants, etc.;
- contribuer aux travaux et analyses des organisations internationales (Conseil de l'UE, OCDE, etc.) sur la compétitivité.
- coordonner des travaux et la rédaction du Programme national de réforme (PNR) du Luxembourg dans le cadre de la stratégie européenne pour la croissance et l'emploi (stratégie de Lisbonne et stratégie Europe 2020).

Encadré 1 : Extrait du programme gouvernemental 2009-2014¹

« 1. Promouvoir la compétitivité de l'économie luxembourgeoise

a. Compétitivité: vers un Tableau de Bord opérationnel

Le Gouvernement s'est doté d'un outil permanent d'observation de la compétitivité et des indicateurs y afférents, à savoir l'Observatoire de la Compétitivité. L'Observatoire doit veiller à la compétitivité de l'économie luxembourgeoise et informer le Gouvernement et les partenaires sociaux, notamment le Comité de Coordination tripartite, sur une base régulière, de l'évolution de cette compétitivité.

¹ Pour plus de détails :

<http://www.gouvernement.lu/gouvernement/programme-2009/programme-2009/07-ecocomex/index.html>

La compétitivité est mesurée en intégrant des critères sociaux, écologiques et économiques conformément au principe du développement durable. A cette fin, de multiples indicateurs quantitatifs et qualitatifs ont pour objectif d'informer sur la compétitivité de l'économie luxembourgeoise. La collaboration de l'Observatoire avec le Service central de la Statistique et des Etudes économiques (STATEC) est donc particulièrement importante pour assurer la qualité des facteurs à la base de ces mesures.

Les indicateurs économiques renseignés dans le règlement grand-ducal du 4 avril 1985, pris en application de l'article 21, paragraphe 6 de la loi modifiée du 24 décembre 1977 autorisant le Gouvernement à prendre les mesures destinées à stimuler la croissance économique et à maintenir le plein-emploi, seront remplacés par un Tableau de Bord « Compétitivité », après consultation des partenaires sociaux représentés dans le Comité de Coordination tripartite.

Ce Tableau de Bord « Compétitivité » remplace notamment quelques indicateurs datant d'avant l'introduction de l'euro respectivement d'avant la mutation de l'économie luxembourgeoise vers une économie de services et ne tenant pas compte de l'évolution de la collecte des statistiques et de leur traitement grâce aux technologies de l'information. Il veille à intégrer des indicateurs de court terme permettant de réagir rapidement aux évolutions économiques conjoncturelles souvent tributaires des évolutions internationales tout en mettant l'accent sur les indicateurs structurels de long terme. Il assure la compatibilité avec les indicateurs du développement durable.

Ensemble avec le Conseil supérieur pour un Développement durable (CSDD) et le Conseil économique et social (CES), l'Observatoire de la Compétitivité développe un indicateur composite du bien-être au-delà de l'indicateur traditionnel PIB/tête en vue de la mesure du progrès de la société et du bien-être dans une optique de long terme. Cet indicateur, qui tient compte des développements internationaux en la matière, est mis en place en se basant sur les statistiques et les bases de données officielles fournies par le STATEC. (...) »

1.2 De la stratégie de Lisbonne à la stratégie Europe 2020

Au sein du Gouvernement, le Ministre de l'Economie et du Commerce extérieur est responsable de la coordination nationale de la stratégie européenne pour la croissance et l'emploi. L'Observatoire de la Compétitivité a été chargé en automne 2005 de préparer l'élaboration du Plan national pour l'innovation et le plein emploi², qui a été soumis à la Commission européenne dans le cadre de la stratégie triennale de Lisbonne révisée. Afin de pouvoir optimiser la coordination gouvernementale, d'assurer les procédures de consultation et de garantir l'appropriation nationale, la structure *ad hoc* « Réseau Lisbonne » a été constituée au niveau interministériel en 2005, structure dont l'Observatoire de la Compétitivité du Ministère de l'Economie et

² Pour plus de détails : <http://www.odc.public.lu/publications/pnr/index.html>

du Commerce extérieur assure la coordination. Ce réseau regroupe les responsables de la coordination de la stratégie de Lisbonne au sein des départements ministériels et administrations concernés. Le Gouvernement luxembourgeois a au fil des années soumis à la Commission européenne des rapports de mise en œuvre. Le deuxième cycle triennal 2008-2010, et en même temps la stratégie de Lisbonne, est arrivé à échéance en 2010. Son successeur est la stratégie Europe 2020³.

Encadré 2 : Extrait du programme gouvernemental 2009-2014

« b. Compétitivité et Stratégie de Lisbonne : coordination au niveau national

Pour la politique économique, il s'agit de contribuer au maintien d'un haut niveau de compétitivité afin de développer la croissance et l'emploi, d'assurer la stabilité des prix et de soutenir une évolution favorable des échanges extérieurs et des finances publiques. Ceci s'avère particulièrement important pendant des temps de crise structurelle. C'est ainsi que la compétitivité est une constante des considérations de la politique économique luxembourgeoise. Pour permettre l'évaluation des réformes mises en œuvre dans son programme national de réforme, l'analyse et la modélisation des relations entre les indicateurs de compétitivité - en particulier ceux issus du Tableau de bord - sont mises à profit par le Gouvernement. »

1.3 Evénements et publications en 2009-2010

L'Observatoire de la Compétitivité a comme objectif d'informer aussi bien les acteurs économiques que le grand public sur le thème de la compétitivité. Pour y arriver, plusieurs canaux de communication sont utilisés tels que l'organisation d'évènements publics (colloques, conférences, etc.) et la publication de documents d'analyse relatifs à la compétitivité. Toutes les informations concernant les évènements organisés par l'Observatoire de la Compétitivité, ainsi que ses publications, peuvent être téléchargées sur le site Internet <http://www.odc.public.lu/>

1.3.1 Colloques et conférences

La stratégie de communication de l'Observatoire de la Compétitivité va de pair avec la mission de « veille compétitive » qui lui incombe et sert notamment à lancer des débats publics autour des grands axes définissant la compétitivité de l'économie luxembourgeoise et la stratégie de Lisbonne. L'organisation d'évènements publics fait partie intégrante de cette mission.

³ Pour plus d'informations : http://ec.europa.eu/eu2020/index_fr.htm

Matinée-débat: Bilan Compétitivité 2009⁴

A l'occasion de la « Matinée-débat Compétitivité », organisée en novembre 2009, rassemblant les représentants des partenaires sociaux pour un échange critique sur le « Bilan Compétitivité 2009 », l'Observatoire de la Compétitivité a mis à jour la base de données statistique, ce qui a permis de répondre à un certain nombre de critiques qui avaient été formulées à propos de l'évolution des coûts salariaux unitaires.

Séminaire "Le Modèle structurel LSM: présentation générale et applications pratiques. Qu'a changé la crise? Comment amorcer l'après-crise?"⁵

L'Observatoire de la Compétitivité avait invité en novembre au séminaire intitulé : "Le Modèle structurel LSM: présentation générale et applications pratiques. Qu'a changé la crise? Comment amorcer l'après-crise?".

Lors de ce séminaire, l'Observatoire de la Compétitivité a présenté un nouvel outil, le modèle structurel LSM de l'économie luxembourgeoise élaboré par les professeurs Lionel Fontagné et Massimiliano Marcellino. Le modèle LSM permet de simuler et de comprendre les conséquences complexes directes et indirectes des politiques structurelles et des comportements des partenaires sociaux et d'aider les forces vives de l'économie luxembourgeoise à mieux cerner les mesures susceptibles de préparer l'économie luxembourgeoise à sortir de la crise actuelle.

Les professeurs Fontagné et Marcellino ont expliqué le fonctionnement et les finalités de cet outil et ont présenté les résultats des premières simulations concernant les effets de différentes mesures de politique économique sur l'économie luxembourgeoise. Différentes mesures de politique économique susceptibles d'être simulées et visant à réduire les effets négatifs de la crise économique ont été évoquées ayant trait aux transferts sociaux, à l'indemnisation du chômage, aux cotisations sociales ou encore au degré de concurrence sur les différents marchés.

⁴ Pour plus de détails : http://www.odc.public.lu/actualites/2009/11/Matinee_debat09/index.html

⁵ Pour plus de détails : <http://www.odc.public.lu/actualites/2009/11/LSM/index.html>

Les Journées de l'Economie 2010⁶

Les Journées de l'Economie 2010, organisées par le ministère de l'Economie et du Commerce extérieur, la Chambre de commerce et la Fedil - *Business Federation*, en collaboration avec *PricewaterhouseCoopers*, ont eu lieu en février 2010. Ces Journées de l'Economie, forum économique transfrontalier, ont rassemblé plus de 350 personnes à la Chambre de commerce.

- *Le Luxembourg et la Grande Région : une vision au service du développement économique*

De nombreux entrepreneurs ont donné un point de vue éclairé et documenté sur leur vision des atouts économiques, scientifiques, humains et culturels de la Grande Région. Deux axes de réflexion ont été mis en avant.

62 % des personnes interrogées dans la salle estiment que le développement de l'espace économique de la Grande Région devrait être considéré comme hautement important par les décideurs politiques. (Réponse à la question : Quel degré d'importance les dirigeants politiques devraient-ils consacrer au développement de l'espace économique européen ? Echantillon non représentatif.)

La Grande Région dispose d'atouts essentiels : des entrepreneurs innovants, des institutions scientifiques de renoms (notamment au-delà des frontières du Grand-Duché), des compétences communes particulières dans les domaines des matériaux, de l'exploitation du sous-sol et de la forêt. Dans les secteurs clés du développement économique, des synergies sont à construire. Il faut s'appuyer sur ce qui existe sur ce territoire de 65 000 km² et collaborer au niveau de la santé, de la logistique, de la recherche, des écotecnologies, surtout dans le cadre des nombreux clusters mis en œuvre depuis quelques années.

Afin de favoriser les synergies, il faut se rencontrer et échanger. Il est fondamental de développer les infrastructures, que ce soit en matière de transport ou de formations, pour répondre aux besoins quotidiens des entrepreneurs et des grands groupes.

⁶ Pour plus de détails : http://www.odc.public.lu/actualites/2010/02/Journees_economie_2010/index.html

Une des priorités doit être la recherche. Avec 25 000 chercheurs, la Grande Région dispose d'un vivier de connaissances équivalent à la région de Boston. Travaillant sur des thématiques proches, les centres de recherche publics au niveau de la Grande Région devraient collaborer plus intensément entre eux et avec le secteur privé.

La mise en place d'une politique de clusters commune et en réseau au niveau de la Grande Région permettrait une grande complémentarité ainsi qu'une action probablement bien plus efficace. Par exemple, il existe un cluster dédié à la thématique de la santé dans toutes les régions de la Grande Région. Il en est de même concernant le secteur des matériaux et celui des écotecnologies. Pour 39 % des personnes présentes, la politique de clusters commune est une piste très sérieuse à envisager par les dirigeants politiques afin de faciliter le développement de la Grande Région. (Réponse à la question : Quelle est l'action prioritaire que les dirigeants politiques devraient mettre en œuvre pour faciliter le développement de la Grande Région. Choix de réponses possibles : une politique de promotion (22%), des outils de financement (20 %), une structure internationale de recherche et de formation (19 %), une politique de clusters commune (39 %). Echantillon non représentatif.)

Un des points mentionnés à plusieurs reprises est la difficulté à « exporter » ses activités au-delà des frontières en raison de barrières réglementaires nationales subsistantes. La réalité du marché unique est à parfaire et, de ce point de vue, l'espace grand-régional peut s'avérer être une terre d'expérimentations et de grande exploitation des possibilités offertes par le développement des libertés de circulation des hommes, des capitaux, des biens et des services et, de plus en plus, du savoir.

Avec une position géographique stratégique au cœur de l'Europe et une population polyglotte, le Luxembourg et la Grande Région disposent d'atouts naturels pour attirer des entreprises internationales.

Le déficit d'image de la zone toute entière a été mentionné. Il est difficile de communiquer autour du nom de Grande Région qui est méconnu en dehors de nos frontières. Le Luxembourg doit être utilisé comme moteur pour 38 % des personnes présentes et un *branding* commun doit être développé pour 37 % du public.

(Réponses à la question : A votre avis, comment construire une image attractive pour le Luxembourg et la Grande Région ? Autre réponse possible : créer un forum pour le développement économique (25 %). Echantillon non représentatif.)

Pour 76 % des personnes (Agrégat des réponses "oui absolument" (35 %) et "oui partiellement" (41%)), le concept de la Grande région est utile pour la promotion.

La croissance passe par l'attrait de nouvelles entreprises et de talents internationaux. Cette démarche pourrait être mieux structurée et développée.

Une des évolutions majeures est l'utilisation des atouts de la place financière au service de la création et du financement d'entreprises. Le Luxembourg a de toute évidence les moyens de jouer un rôle fondamental de plateforme de financement de projets. La région pourrait constituer un véritable laboratoire de développement de nouvelles technologies au travers d'un grand projet phare et d'initiatives pilotes. L'interaction entre le monde de la finance, des scientifiques et celui des entrepreneurs est, de l'avis de la plupart des participants à ces Journées de l'Economie, la clef de voute d'un nouveau modèle. Toute la Grande Région en serait bénéficiaire.

L'ambition clairement définie par les intervenants est de rassembler les forces de la Grande Région autour d'un grand projet fédérateur impliquant les acteurs publics et privés afin de lui donner les moyens de devenir un espace économique majeur en Europe.

Enfin, il ne faut pas oublier que le développement et la promotion de la Grande Région ne peuvent se faire sans la mise en œuvre d'une gouvernance interrégionale de qualité, soucieuse d'une organisation optimale des acteurs privés et publics locaux, mais aussi des réseaux entre lesdits acteurs.

- *L'analyse de la crise économique*

Monsieur Patrick Artus, économiste, auteur avec Olivier Pastré du livre « Sortie de crise, ce que l'on ne nous dit pas, ce qui nous attend », a présenté une analyse de la crise économique. Il a expliqué que la crise que nous connaissons n'est pas une crise financière. Cette crise financière constitue seulement une conséquence d'une

crise plus profonde dans l'économie réelle. Actuellement, les politiques publiques mises en œuvre semblent être à l'origine d'un soulagement général, mais les vrais problèmes structurels sont toujours d'actualité, dont : le niveau d'endettement des ménages, un besoin de réindustrialisation en Europe et aux Etats-Unis, une flambée des prix des matières premières attendue dans les 4 à 5 années à venir etc. Selon monsieur Artus, ces problèmes ne se régleront pas de manière non coopérative. Il s'agit dans ce cadre de trouver notamment un accord en matière de politiques de taux de change et de distribution mondiale des matières premières.

*Présentation du Rapport 2010 de l'OCDE sur la situation économique et les politiques du Luxembourg*⁷

Tous les deux ans, l'OCDE publie un rapport sur la situation économique et les politiques poursuivies de chacun de ses pays membres. L'Observatoire de la Compétitivité du ministère de l'Économie et du Commerce extérieur a assisté l'OCDE dans la préparation du rapport et a organisé les missions techniques et politiques nécessaires. L'étude porte sur la situation économique et les politiques publiques susceptibles d'améliorer les performances de l'économie à long terme. La responsabilité du contenu de l'étude réside auprès du secrétariat de l'OCDE.

L'étude 2010 de l'OCDE a eu comme thème structurel le marché du travail. Monsieur Bob Ford, *Deputy Director of Country Studies Branch* auprès de l'OCDE, a présenté le rapport 2010. Le rapport comporte quatre chapitres, dédiés à la situation macro-économique, les réformes structurelles, le marché du travail et la place financière.

Le Rapport constate que la position compétitive du Luxembourg s'est dégradée en termes de coût salarial unitaire. Ainsi, l'OCDE propose notamment d'indexer les salaires non plus sur l'échelle mobile des salaires actuellement en vigueur, mais plutôt sur l'inflation sous-jacente, donc sur un indice des prix purgé des éléments volatiles comme par exemple les produits énergétiques. Ensuite, un assainissement budgétaire s'impose selon l'OCDE pour rétablir les finances publiques. De plus, le Rapport recommande une réforme de la gestion des administrations publiques et de la fonction publique et se prononce également pour une concurrence plus forte sur le marché des produits et une politique de concurrence plus dynamique.

⁷ Pour plus de détails : http://www.odc.public.lu/actualites/2010/05/Rapport_OCDE_2010/index.html

Au niveau des politiques d'emploi et de travail, l'OCDE recommande d'augmenter les incitations au travail par la réduction progressive des taux de remplacement du chômage et la réforme de l'administration publique de l'emploi (ADEM). Une réduction progressive des taux de remplacement du chômage et de la générosité des prestations sociales s'avère nécessaire. L'OCDE recommande d'améliorer l'efficacité du salaire social minimum tout en mettant en place un conseil indépendant du salaire minimum. Finalement, la réforme du système de pension est incontournable au Luxembourg.

1.3.2 Perspectives de Politique économique

A travers la publication «Perspectives de Politique économique», l'Observatoire de la Compétitivité diffuse les résultats d'études et/ou de recherches commanditées auprès de chercheurs universitaires ou de consultants, ainsi que des documents de travail rédigés par les membres de l'Observatoire de la Compétitivité du Ministère de l'Economie et du Commerce extérieur. Cette publication a également pour objet de faire connaître les comptes rendus d'exposés, de séminaires ou de conférences que le Ministère de l'Economie et du Commerce extérieur organise sur des thèmes de politique économique. Pour finir, elle a l'ambition d'éclairer les choix politiques possibles, d'évaluer l'efficacité de certaines mesures et d'alimenter ainsi le débat public sur la politique économique⁸.

1.3.3 Information en bref : La Lettre de l'Observatoire de la Compétitivité

Alors que la mission des « Perspectives de Politique économique » est d'analyser en détail certaines questions scientifiques, la Lettre de l'Observatoire de la Compétitivité vise à informer le grand public sur les travaux menés au sein de l'Observatoire de la Compétitivité. Cette publication s'adresse aussi bien aux acteurs économiques qu'à un public plus large⁹.

⁸ Tous les numéros des « Perspectives de Politique Economique » peuvent être téléchargés sur le site Internet <http://www.odc.public.lu/publications/perspectives/index.html>.

⁹ Les Lettres de l'Observatoire de la Compétitivité peuvent être téléchargées sur le site http://www.odc.public.lu/publications/lettre_observatoire/index.html.

1.3.4 Le site Internet de l'Observatoire de la Compétitivité

L'Observatoire de la Compétitivité dispose depuis 2005 d'un site Internet <http://www.odc.public.lu> qui regroupe toutes les informations et publications concernant la compétitivité de l'économie luxembourgeoise et la stratégie de Lisbonne. Ce site informe notamment sur les nouvelles relatives à la compétitivité du Luxembourg dans des publications étrangères. Il sert de plate-forme de communication à l'ensemble des acteurs impliqués dans la réalisation de la stratégie de Lisbonne au Luxembourg et à rendre disponibles les données du Tableau de Bord Compétitivité. Le site annonce les événements et publications à venir. Les documents relatifs aux conférences et séminaires, ainsi que les publications, peuvent être téléchargés gratuitement à partir de ce site.

1.4 Un aperçu du Bilan Compétitivité 2010

Dans sa mission de veille, l'Observatoire de la Compétitivité suit de près les classements du Luxembourg dans les différents indicateurs synthétiques de compétitivité. Le **chapitre 2. Les benchmarks et l'analyse de compétitivité comparée** fait un exposé des performances du Luxembourg selon les indicateurs synthétiques internationaux (IMD, WEF, etc.) et examine aussi quelques classements moins connus par le grand public.

Le **chapitre 3. Tableau de Bord Compétitivité** permet d'analyser annuellement l'évolution de la compétitivité du Luxembourg par rapport aux Etats membres de l'Union européenne selon les critères définis spécifiquement pour le Luxembourg. Le calcul d'un indice synthétique de Compétitivité sur base de ce Tableau de Bord permet d'appréhender la compétitivité relative du Luxembourg.

Le **chapitre 4. Vers un tableau de bord pour le court terme** illustre la problématique à laquelle on doit faire face dans la conception d'un tableau de bord de court terme qui pourrait remplacer les indicateurs économiques renseignés dans le règlement grand-ducal du 4 avril 1985, pris en application de l'article 21, paragraphe 6 de la loi modifiée du 24 décembre 1977 autorisant le Gouvernement à prendre les mesures destinées à stimuler la croissance économique et à maintenir le plein-emploi.

Le chapitre 5. Un aperçu des indicateurs de la stratégie Europe 2020 a pour objet de fournir un aperçu des priorités, objectifs et indicateurs de la nouvelle stratégie européenne pour la croissance et l'emploi, la stratégie Europe 2020. Il veillera aussi à positionner le Luxembourg par rapport aux différents indicateurs utilisés dans le cadre de la stratégie Europe 2020.

Le chapitre 6. La compétitivité coûts-prix du Luxembourg présente l'évolution du taux de change effectif réel (TCER), optique prix et optique coûts, une mesure clé de la compétitivité externe de l'économie luxembourgeoise. Le TCER retrace l'évolution de la compétitivité-prix et de la compétitivité-coûts en analysant le rapport entre, d'une part, les prix ou coûts domestiques et d'autre part les prix ou coûts étrangers.

Le chapitre 7. Les effets de l'indexation des salaires, un bref aperçu des études récentes a pour objet de revenir sur les études qui ont été réalisées sur l'indexation des salaires au Luxembourg pour en tirer quelques enseignements utiles.

Le chapitre 8. Le projet PIBien-être a pour objet de décrire les limites de ces indicateurs comme outil de mesure de la richesse nationale. Ils continuent certes d'être des indicateurs essentiels pour mesurer l'expansion de la production de biens et de services dans un pays et constituent donc des indicateurs économiques utiles, mais ils ont des limites notamment dans la mesure du développement durable et de la qualité de la vie d'une société, deux branches essentielles dans la mesure du bien-être.

2 Les benchmarks et l'analyse de compétitivité comparée

2.1 Introduction

La notion de « compétitivité » constitue probablement le terme le plus utilisé, mais en même temps aussi le plus abusé, en sciences économiques modernes. Maintes entités privées et des institutions publiques allouent chaque année des ressources considérables dans ce domaine de recherche. Les médias se sont emparés de la question pour la mettre en première ligne dans le débat public. En effet, le débat sur la compétitivité territoriale est régulièrement relancé à travers la publication, et la diffusion dans les médias, de classements de compétitivité comparée. Alors que depuis le début de la décennie jusque 2007, les déterminants de compétitivité internationale se trouvaient généralement au centre des discussions de politique économique, les questions d'inflation et de pouvoir d'achat avaient quasiment monopolisé le débat public de fin 2007 jusqu'en automne 2008. Or, la présence des prix au centre des discussions n'a été que de courte durée et a été remplacée dès septembre 2008 par des classements conjoncturels « de crise » :

- des pays les plus touchés par le ralentissement économique et l'affaiblissement des perspectives de croissance ;
- des pays les plus touchés au niveau des finances publiques (déficits publics, dette publique), le remboursement de la dette publique faisant peser un fardeau grandissant sur le budget de l'Etat ;
- des pays auxquels des agences de notation financière tels que S&P, Fitch ou Moody's, attribuent un risque de solvabilité (« syndrome grec »).

Agir sur les dépenses publiques et le financement est bien entendu souhaitable mais ne peut constituer le seul horizon de la politique économique. La réduction des déficits, voire leur annulation, ne suffira pas à réduire de façon significative le niveau d'endettement. Donc, même si les questions de compétitivité structurelle semblent actuellement revêter moins d'importance dans le débat de politique économique, la politique d'offre et les questions structurelles restent cependant essentielles à long terme pour une croissance et des emplois durables, et ceci notamment dans une économie mondiale qui devient de plus en plus globalisée et intégrée, et dans

laquelle la concurrence entre les sites de production s'accélère. La notion de compétitivité territoriale est en fait elle-même la résultante de ce monde qui change en permanence, et est sensée évaluer comment les territoires préparent leur « futur économique » à long terme.

Quels sont les facteurs qui offrent des avantages compétitifs aux territoires ? Quelles sont les forces et faiblesses d'un territoire déterminé ? Les *benchmarks*, et l'analyse comparée des pays, constituent des instruments qui fournissent des éléments de réponse à ces questions. En effet, ces *benchmarks* permettent une comparaison avec les meilleures pratiques, notamment en vue d'apprendre de celles-ci et d'améliorer ses propres performances dans le domaine visé. Comparés à des indicateurs individuels, ces *benchmarks* composites permettent de regrouper de multiples de ces indicateurs isolés dans une seule valeur¹⁰ synthétisant une variété de caractéristiques. Ces indicateurs composites fournissent ainsi une approximation, à savoir une image globale, de la compétitivité territoriale.

Les *benchmarks* de compétitivité restent donc un sujet d'actualité¹¹ important, car ils constituent des informations utiles à la fois pour les autorités publiques que pour les dirigeants d'entreprises en vue de déterminer le potentiel de croissance durable, ou inversement le niveau de volatilité et donc de risque, auxquels un pays doit s'attendre dans le moyen et long terme¹². Ces *benchmarks* constituent aussi une aide pour mieux comprendre les facteurs-clés qui déterminent la croissance économique, et pour expliquer pourquoi certains pays s'en sortent mieux que d'autres dans un environnement de plus en plus globalisé. Ces analyses comparées ont donc deux objectifs majeurs: d'une part souligner et rappeler de manière continue l'importance des questions d'économie structurelle, et d'autre part identifier les barrières à un accroissement de la compétitivité et permettre de discuter¹³ les stratégies à adopter sur base d'informations quantitatives et de statistiques.

¹⁰ Pour plus de détails sur les indicateurs composites, voir le site du *Joint Research Center* de la Commission européenne : <http://composite-indicators.jrc.ec.europa.eu/>

¹¹ Voir notamment la question parlementaire n°658 du Député Jean Colombero (19/5/2010) au sujet des études internationales. Pour plus de détails : <http://www.chd.lu>

¹² Cf. VARTIA P. NIKINMAA T., *What do competitiveness comparisons tell us?*, The Finnish economy and society 404, pp. 74-79. Pour plus d'informations : <http://www.etla.fi/eng/index.php>

¹³ A titre d'exemple, les discussions annuelles à La Baule <http://www.labaulewic.org/-Ernst-Young-Survey-.html>

L'objectif du présent chapitre est de fournir une synthèse descriptive des principaux résultats des *benchmarks* internationaux publiés depuis l'édition précédente du Bilan Compétitivité en septembre 2009, dans lesquels le Luxembourg figure.

2.2 Le classement du Luxembourg

Dans le débat sur les déterminants de la compétitivité territoriale, les *benchmarks* et classements les plus connus et publiés annuellement sont ceux du *World economic forum* (WEF), de l'*International Institute for Management Development* (IMD), de la *Heritage Foundation* et de la Commission européenne. A côté de ces quatre classements, il existe encore une multitude d'autres rapports moins connus par le grand public¹⁴.

2.2.1 Les classements les plus populaires ...

*a. Growth Competitiveness Index (2010-2011)*¹⁵

Le Forum économique mondial (WEF) a publié l'édition 2010-2011 de son étude comparative de la compétitivité des pays à travers le monde, le *Global competitiveness report*, dont l'objet est d'évaluer le potentiel des économies mondiales à atteindre une croissance soutenue à moyen et à long terme. Cette étude mesure le degré de compétitivité de 139 pays à travers le monde, sur base de 110 indicateurs. Ces indicateurs sont répartis en trois "piliers" fondamentaux de la croissance et de la compétitivité: les exigences fondamentales en matière de compétitivité (à travers les sous-catégories institutions, infrastructure, environnement macroéconomique, santé et éducation de base), les améliorateurs d'efficacité (à travers les sous-catégories enseignement supérieur et formation, efficacité du marché des biens, efficacité du marché du travail, développement du marché financier, développement technologique, taille de marché) et les déterminants d'innovation et de sophistication (à travers les sous-catégories degré de sophistication des activités commerciales et innovation). L'étude tient compte du fait que les pays ne se trouvent pas à un même niveau de développement économique, et donc que l'importance relative des différents facteurs de compétitivité est fonction des conditions de départ.

¹⁴ Cf. Chapitre 2.2.2 ... à côté d'une multitude d'autres classements et indices.

Pour plus d'informations : http://www.odc.public.lu/indicateurs/benchmarks_internationaux/index.html

¹⁵ Pour plus d'informations : <http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/index.htm>

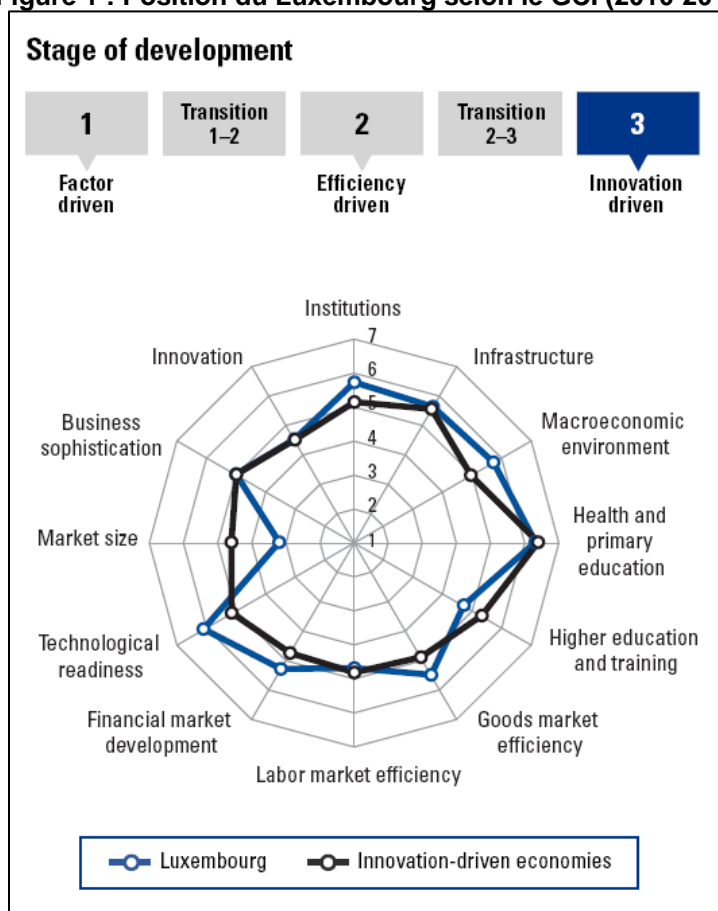
L'indice composite *Growth Competitiveness Index* (GCI) ainsi calculé pour classer les pays est établi sur la base d'une combinaison de données statistiques et des résultats de sondages, notamment l'enquête annuelle auprès des chefs d'entreprises, conduite par le WEF en collaboration avec son réseau d'instituts partenaires

Dans cette nouvelle édition de l'étude, le classement mondial est mené par la Suisse, suivie par la Suède et Singapour. Les pays compris dans le TOP10 de l'année passée restent les mêmes, même s'il y a eu quelques changements à l'intérieur du classement au sein du TOP10. En tout, six pays européens se retrouvent dans le TOP10 de cette édition, et douze dans le TOP20. Le Luxembourg occupe le 20ème rang dans le classement mondial et gagne par conséquent 1 position par rapport à l'édition précédente du rapport. L'Allemagne occupe la 5ème position et gagne 2 positions par rapport à l'édition précédente, la France se classe en 15ème position et gagne 1 position, et la Belgique se classe 19ème et perd ainsi 1 position. Le classement UE-27 est mené par la Suède, l'Allemagne et la Finlande, et le Luxembourg y occupe le 10ème rang.

En ce qui concerne le classement pour les trois piliers fondamentaux:

- le Luxembourg occupe le 10ème rang pour les exigences fondamentales en matière de compétitivité: à l'intérieur de ce pilier, le pays y occupe le 9ème rang pour les institutions, le 19ème rang pour les infrastructures, le 9ème rang pour l'environnement macroéconomique et 27ème rang pour la santé et l'éducation de base ;
- le Luxembourg occupe le 20ème rang pour les améliorateurs d'efficacité: à l'intérieur de ce pilier, le pays se classe 41ème pour l'enseignement supérieur et la formation, 3ème pour l'efficacité du marché de biens, 37ème pour l'efficacité du marché du travail, 6ème pour le développement du marché financier, 2ème pour le développement technologique et 89ème pour la taille du marché ;
- le Luxembourg occupe le 19ème rang pour les déterminants d'innovation et de sophistication: à l'intérieur de ce pilier, le pays se classe 18ème pour le degré de sophistication des activités commerciales et finalement 16ème pour l'innovation.

Figure 1 : Position du Luxembourg selon le GCI (2010-2011)

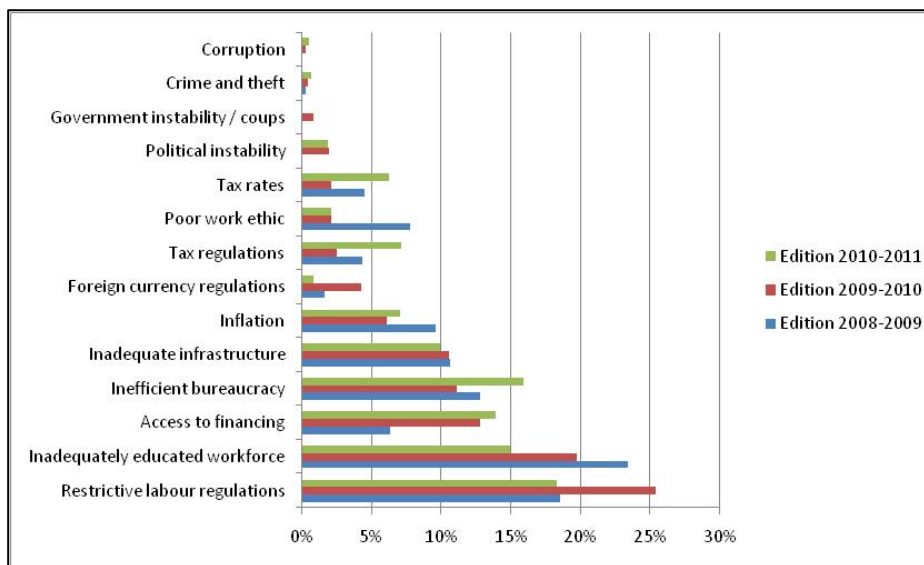


Source: Forum économique mondial

En ce qui concerne les principales difficultés pour le développement d'activités dans un pays donné, une enquête annuelle réalisée dans chaque pays parmi les dirigeants d'entreprises permet d'identifier les principaux facteurs entravant la compétitivité.

En ce qui concerne l'enquête luxembourgeoise dans l'édition 2010-2011, on peut constater que la rigidité du droit du travail, les charges administratives (bureaucratie) et une force de travail dotée d'une éducation et formation souvent inadéquates constituent les trois difficultés les plus évoquées. L'accès au financement semble également constituer un souci pour les décideurs d'entreprise au Luxembourg.

Figure 2 : Principales difficultés pour le développement d'activités au Luxembourg (2010-2011)



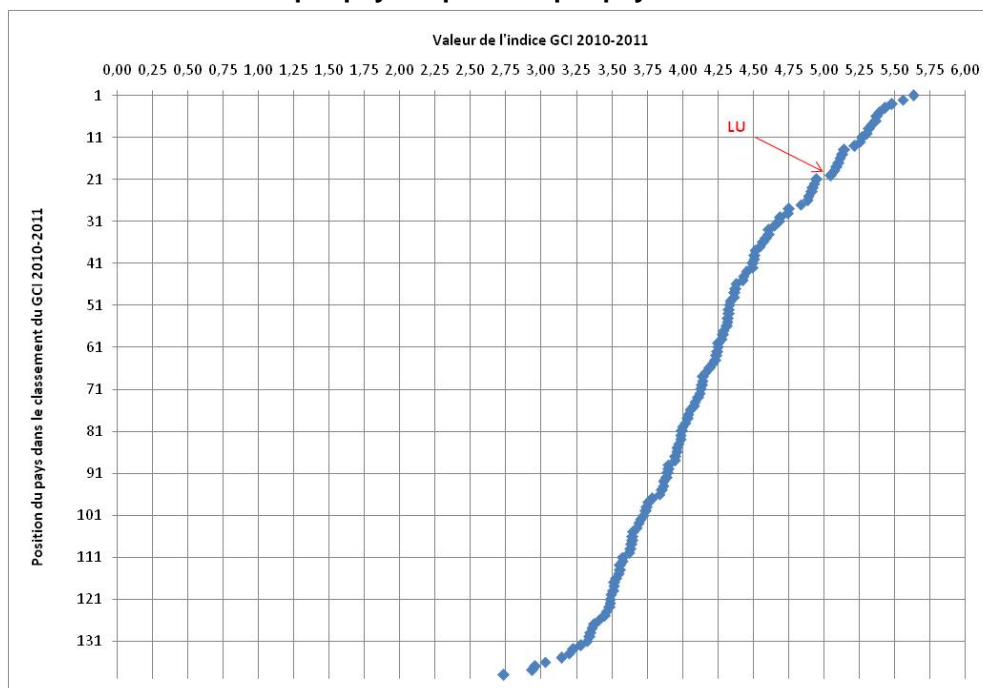
Source: Forum économique mondial

Remarque : Les personnes enquêtées ont été invitées de sélectionner parmi une liste de 15 facteurs les 5 les plus problématiques pour faire des affaires ("*to do business*") dans leur pays, et de les classer entre 1 (le plus problématique) et 5. Les chiffres dans ce graphique indiquent les réponses obtenues pondérées par leur classement.

Encadré 3 : Exemple d'une analyse comparée des valeurs de l'indice et du classement

En consultant les *benchmarks* internationaux, il est utile de combiner l'analyse du classement à l'analyse de la valeur de l'indice. En effet, les différences de valeur des indices entre deux ou plusieurs pays peuvent parfois être faibles, mais avoir un impact important sur le classement final. Avec un indice de 5,05 le Luxembourg se trouve proche de l'Autriche (5,09) et de la Belgique (5,07).

Figure 3 : Valeur de l'indice GCI par pays et position par pays dans le classement WEF (2010)



Source: Forum économique mondial

Encadré 4 : Divers indices sectoriels et thématiques réalisés par le WEF

A côté du *Global Competitiveness Index*, publié annuellement, le WEF effectue également périodiquement des analyses sectorielles, ou encore thématiques, en matière de compétitivité¹⁶. Citons à titre d'exemple les analyses sectorielles du tourisme, des technologies de l'information et de la communication (TIC), du commerce international, ou encore la mise en œuvre de la stratégie de Lisbonne dans les différents Etats membres de l'UE.

Le Forum économique mondial publie, en collaboration avec l'école de commerce INSEAD, un indice sur la compétitivité des pays en termes de dynamique des technologies de l'information et de la communication. Dans l'édition 2009-2010, le rapport couvre 133 pays et se base sur 68 indicateurs sous-jacents. Le *Networked Readiness Index* (NRI) ainsi calculé caractérise la manière dont les pays sont préparés à faire usage des TIC, et ceci à travers trois dimensions : l'environnement des affaires, l'environnement institutionnel ainsi que les infrastructures pour le développement des TIC ; la volonté des acteurs - individus, entreprises et secteur public – à utiliser les TIC ; l'usage des TIC les plus récentes. La Suède, Singapour et le Danemark mènent le classement dans cette édition. Le Luxembourg arrive à la 17^{ème} place dans le classement global et gagne 4 rangs par rapport à l'édition précédente et sept positions en tout par rapport à l'édition 2007-2008. La France se classe en 18^{ème} position, l'Allemagne en 14^{ème} position et la Belgique en 22^{ème} position dans le classement global. En regardant de plus près les trois dimensions du NRI, le Luxembourg se situe à la 13^{ème} position concernant la sous-catégorie de l'environnement des affaires, l'environnement institutionnel ainsi que les infrastructures pour le développement des TIC, en 20^{ème} position pour la sous-catégorie de la volonté des acteurs à utiliser les TIC et en 23^{ème} position pour la sous-catégorie de l'usage des TIC les plus récentes.

Le Forum économique mondial a aussi publié une mise à jour de son analyse du secteur du commerce international et du *Global Enabling Trade Index* (GETI). En 2010, cet indice mesure la capacité de 125 pays à favoriser les échanges internationaux, en considérant les facteurs ayant un impact sur les relations commerciales, dont l'accès au marché, l'administration douanière, les infrastructures de transports et de communication, et finalement l'environnement des affaires. Le classement est mené par Singapour, suivi par Hong-Kong et le Danemark. Le Luxembourg occupe la 9^{ème} place dans l'indice global, et gagne ainsi quatre positions par rapport à l'édition précédente. En Europe, le Luxembourg est devancé par le Danemark, la Suède, la Suisse et la Norvège. L'Allemagne est classée à la 13^{ème} position, la France et la Belgique occupant la 20^{ème}, respectivement la 24^{ème} position. Le Luxembourg se positionne particulièrement bien dans la qualité des infrastructures de transport et de communication, pour laquelle le Luxembourg est classé 3^{ème}. De plus, le Luxembourg se classe bien à cause notamment aussi d'un environnement stable et un cadre réglementaire qui soutient. La performance du Luxembourg est moins positive, et plus volatile, dans l'administration douanière. Bien que les procédures douanières sont généralement efficaces, elles restent chères, et le Luxembourg reçoit un score relativement faible dans l'indice des services douaniers.

b. *Global Competitiveness Index* (2010)¹⁷

Dans son rapport annuel sur la compétitivité, l'*International Institute for Management Development* (IMD) analyse annuellement la capacité des pays à créer et à maintenir un environnement soutenant la compétitivité des entreprises. La création de richesse est supposée se faire au niveau des entreprises qui opèrent dans un environnement national qui soit facilite, soit entrave, la compétitivité. Dans cette nouvelle édition 58 pays sont analysés à travers plus de 300 critères¹⁸. L'analyse se base à la fois sur des indicateurs quantitatifs (qui représentent environ 2/3 du poids

¹⁶ Pour plus d'informations : <http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/index.htm>

¹⁷ Pour plus de détails : <http://www.imd.ch/research/publications/wcy/index.cfm>

¹⁸ Dans l'édition 2010, IMD a également calculé un autre indice, le « *Debt stress test* ». Le Luxembourg ne figure cependant pas parmi les pays analysés par IMD.

total) et sur les résultats d'une enquête d'opinion annuelle. Le classement IMD se base comme les années précédentes sur l'analyse de quatre séries d'indicateurs: les performances économiques, l'efficacité des pouvoirs publics, l'environnement des affaires et la qualité des infrastructures.

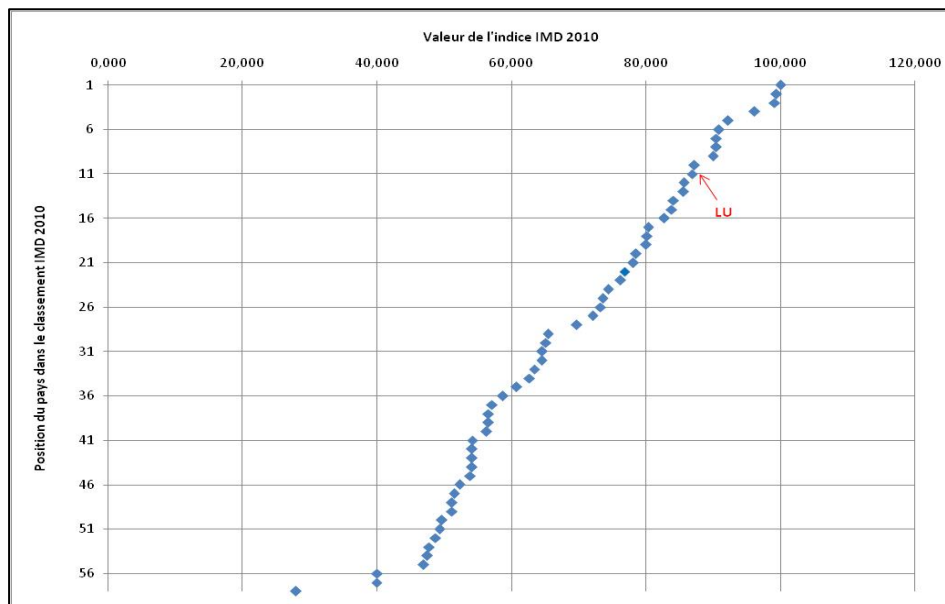
Selon l'édition 2010, le Luxembourg se classe en 11^{ème} position parmi les 58 économies analysées. La comparaison du classement avec celui de l'année précédente permet de constater que le Luxembourg a gagné une place. Singapour, Hong-Kong et les Etats-Unis mènent le classement dans cette édition 2010. Deux pays scandinaves, généralement situés dans le TOP-10, ont perdu un nombre importants de rangs (le Danemark passe de la 5^{ème} à la 13^{ème} place et la Finlande de la 9^{ème} à la 19^{ème} place). La France passe du 28^{ème} au 24^{ème} rang, la Belgique du 22^{ème} au 25^{ème} rang et l'Allemagne du 13^{ème} au 16^{ème} rang.

En ce qui concerne l'indicateur des performances économiques, le Luxembourg passe de la 4^{ème} place en 2009 à la 11^{ème} place en 2010, et perd donc sept positions par rapport à l'édition précédente. Pour l'indicateur d'efficacité des pouvoirs publics, IMD constate une amélioration des performances luxembourgeoises. Le Luxembourg enregistre une évolution favorable en passant du 16^{ème} rang en 2008 au 12^{ème} rang en 2010. La confiance des marchés financiers dans le pays et la forte cohésion sociale constituent des facteurs positifs, alors que par exemple la flexibilité du marché du travail ou encore la gestion des finances publiques à moyen terme sont vue comme des faiblesses structurelles. En ce qui concerne l'indicateur de l'environnement des affaires, le Luxembourg passe de la 15^{ème} place en 2009 à la 6^{ème} place en 2010. Une des faiblesses attribuées dans cette catégorie au Luxembourg est la variation du coût salarial unitaire dans l'industrie. Finalement, l'indicateur des infrastructures constitue la catégorie pour laquelle le Luxembourg affiche de nouveau les moins bonnes performances. Le Luxembourg passe en effet de la 17^{ème} à la 21^{ème} position en 2010. Ceci est notamment dû aux infrastructures de base, des tarifs Internet à large bande élevés et un faible taux de la population inscrite dans l'enseignement secondaire. Des éléments favorables sont les brevets, les compétences linguistiques, l'Internet à large bande et le personnel de R&D et le développement de l'Université.

Encadré 5 : Exemple d'une analyse comparée des valeurs de l'indice et du classement

En consultant les *benchmarks* internationaux, il est utile de combiner l'analyse du classement à l'analyse de la valeur de l'indice. En effet, les différences de valeur des indices entre deux ou plusieurs pays peuvent parfois être minimes, mais avoir un impact important sur le classement final. En prenant l'indice GCI de IMD, on peut constater que pour différents groupes de pays une faible augmentation de l'indice pourrait signifier un saut significatif dans le classement (dont notamment les positions 6 à 10), et vice-versa. Le Luxembourg se trouve avec un indice de 86,867 encore relativement proche de la Malaisie qui le devance (10^{ème} ; 87,228), mais comme on peut le constater également sur le graphique il existe déjà un écart plus important avec la Norvège (89,987 ; 9^{ème}).

Figure 4 : Valeur de l'indice GCI par pays et position par pays dans le classement IMD (2010)



Source: IMD

c. Index of Economic Freedom (2010) ¹⁹

Le *think-tank Heritage Foundation* analyse depuis quinze ans maintenant un nombre important de pays selon leur degré d'« ouverture économique » dans l'approche anglo-saxonne du libéralisme économique. L'édition 2010 du rapport compte 183 pays. Le libéralisme économique est sensé favoriser la productivité, et donc aussi la croissance, en encourageant l'esprit d'entreprise et donc la création de valeur ajoutée. Plus une économie est ouverte, moins il existe de barrières au libre échange, et mieux le pays est classé dans cet indice.

Depuis quelques années déjà, l'économie luxembourgeoise se classe parmi les 20 économies les plus libres et ouvertes au monde. Dans le rapport 2010, le rang du pays s'est légèrement amélioré, et le Luxembourg se classe en 14^{ème} position, et

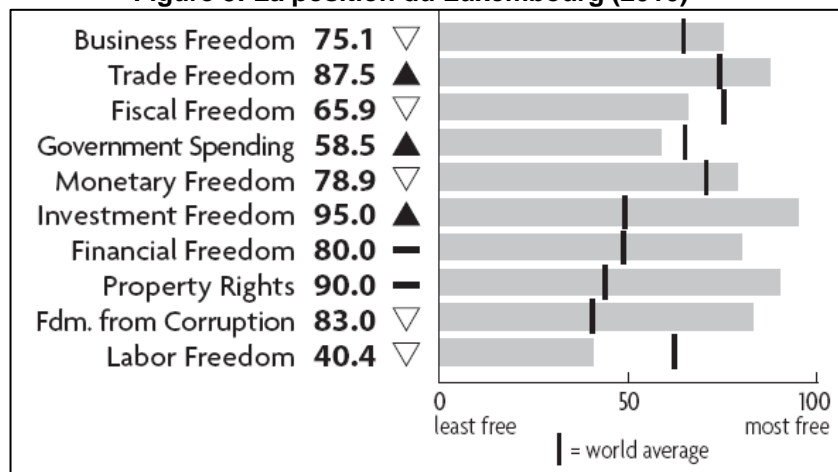
¹⁹ Pour plus de détails : <http://www.heritage.org/Index/>

gagne une position par rapport à l'édition précédente du rapport. La Belgique (30^{ème}), l'Allemagne (23^{ème}) et la France (64^{ème}) sont classées loin derrière le Luxembourg dans la comparaison mondiale. Le Luxembourg se classe au 5^{ème} dans le classement régional européen. L'Irlande (5^{ème} dans le classement global), la Suisse (6^{ème}) et le Danemark (9^{ème}) mènent ce classement européen.

Le rapport attribue notamment au Luxembourg un environnement favorable pour l'environnement des affaires, un degré de protection élevé de la propriété privée, les investissements, le commerce, les activités financières.

Les performances du Luxembourg sont cependant jugées moins bonnes dans les domaines de la fiscalité (dont un taux d'imposition sur les revenus relativement élevé), des dépenses publiques relativement élevées (en pourcentage du PIB) et de flexibilité du droit du travail.

Figure 5: La position du Luxembourg (2010)

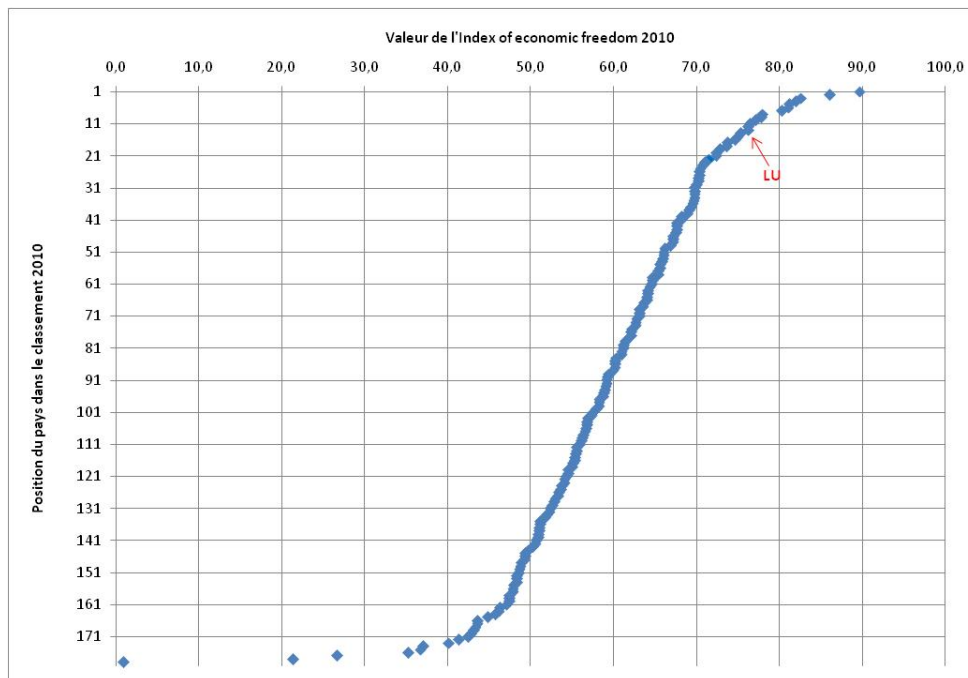


Source: Heritage Foundation

Encadré 6 : Analyse comparée des valeurs de l'indice et du classement

En consultant les *benchmarks* internationaux, il est utile de combiner l'analyse du classement à l'analyse de la valeur de l'indice. En effet, les différences de valeur des indices entre deux ou plusieurs pays peuvent parfois être minimes, mais avoir un impact important sur le classement final. En prenant le *Index of economic freedom*, on peut constater que pour différents groupes de pays une faible augmentation de l'indice pourrait signifier un saut relativement important dans le classement. A titre d'exemple, le Luxembourg se trouve avec son indice de 75,4 (14^{ème} position) relativement proche du Bahreïn (76,3 ; 13^{ème}) et de Maurice (76,3 ; 12^{ème}), mais le Luxembourg est aussi suivi de près par les Pays-Bas (75,0 ; 15^{ème}).

Figure 6 : Valeur de l'Index of economic freedom et position par pays dans le classement (2010)



Source: Heritage Foundation

d. *Summary innovation index* (2009)²⁰

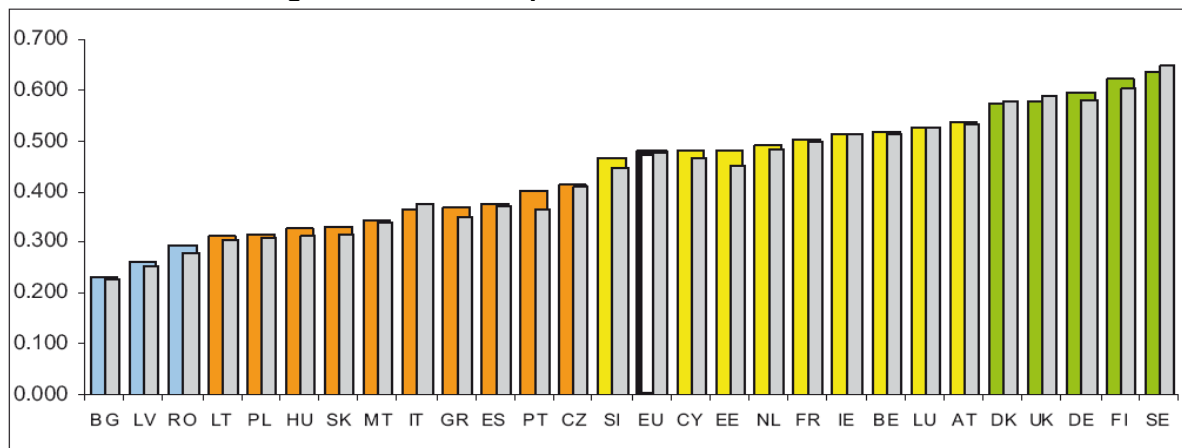
La Commission européenne publie annuellement depuis 2001 le “*European innovation scoreboard*”. Il s’agit d’un instrument qui a été développé dans le cadre de la stratégie de Lisbonne²¹, en vue de mettre à disposition des responsables politiques un outil comparatif de la performance des Etats membres en matière d’innovation. Début 2010, la Commission européenne a publié la 9^{ème} édition de ce rapport qui comprend un indicateur agrégé dénommé *Summary Innovation Index*

²⁰ Pour plus d’informations : <http://www.eis.eu/>

²¹ Pour plus d’informations : http://ec.europa.eu/growthandjobs/index_fr.htm et http://ec.europa.eu/eu2020/index_en.htm

(SII) synthétisant la performance en matière d'innovation²². 29 indicateurs sont retenus pour calculer le SII, classés dans trois catégories principales afin de mieux figer les différents aspects du processus d'innovation.

Figure 7: Le SII-2009 pour les Etats-membres de l'UE



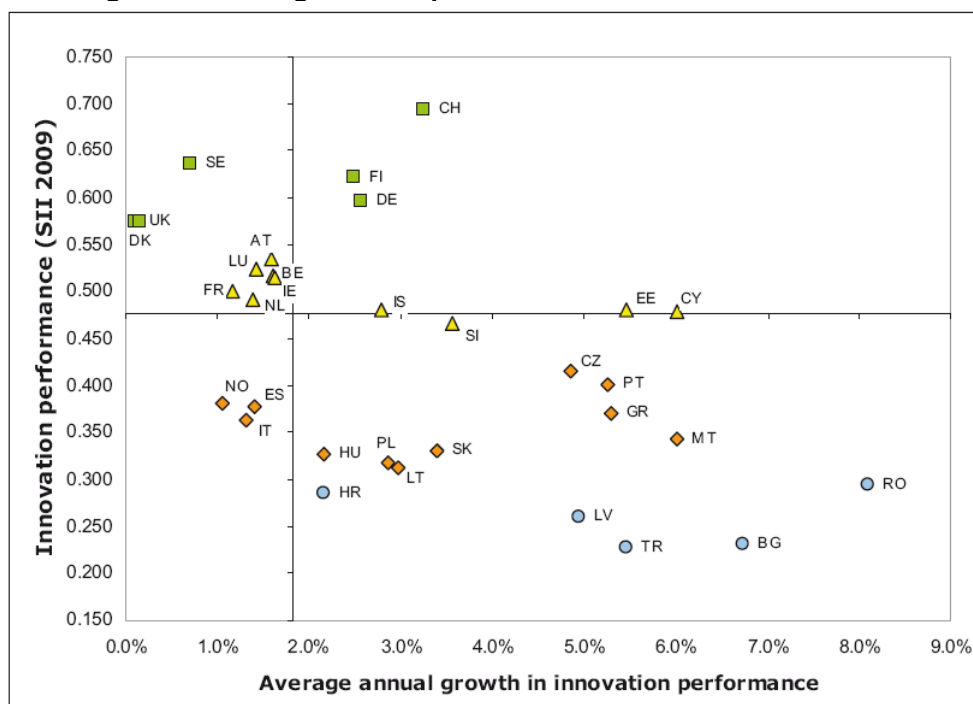
Source : Commission européenne

Dans cette édition 2010 du rapport, le Luxembourg occupe le 8^{ième} rang sur les 33 pays européens analysés en Europe en matière d'innovation, et gagne une position par rapport à l'édition précédente. La Suisse, la Suède et la Finlande occupent les trois premiers rangs dans le classement européen.

A côté du mesurage du niveau atteint en matière de performances d'innovation, il est également utile d'analyser la performance dans une optique temporelle. Les différents pays repris dans l'étude ont aussi été répartis en quatre catégories suite à une analyse *cluster* menée sur base des scores SII obtenus sur une période de cinq ans. Ces quatre catégories sont les *innovation leaders*, les *innovation followers*, les *moderate innovators* et les *catching-up countries*.

²² Cf. également MINISTERE DE L'ECONOMIE ET DU COMMERCE EXTERIEUR, STATEC, LUXINNOVATION, Les activités d'innovation et de recherche au Grand-Duché de Luxembourg - Etat des lieux et pistes de réflexion, Perspectives de politique économique n°5, novembre 2005
<http://www.odc.public.lu/publications/perspectives/index.html>

Figure 8: Convergence des performances en matière d'innovation

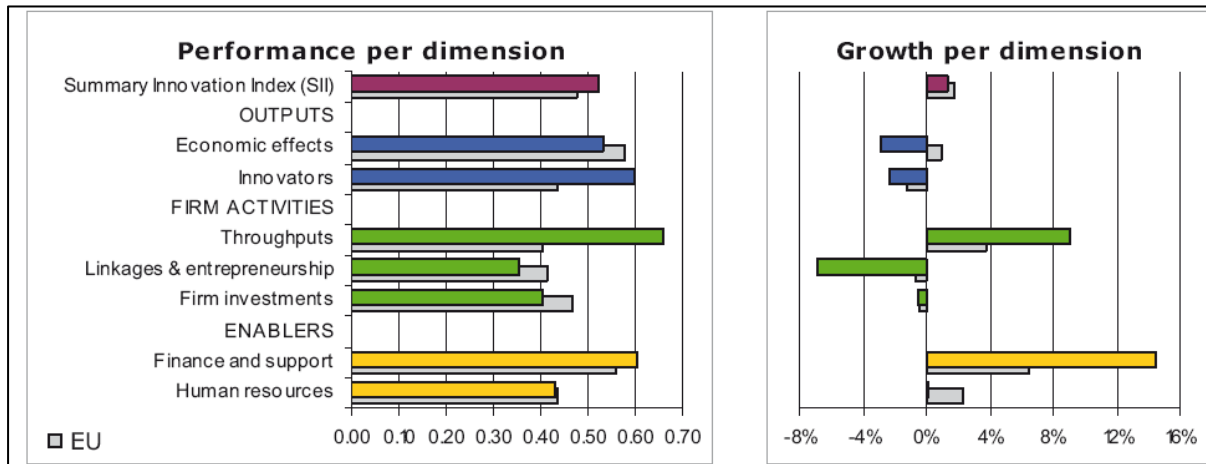


Source : Commission européenne

Le Luxembourg fait partie de la seconde catégorie de pays, c'est-à-dire des *innovation followers*, qui affichent des performances supérieures ou proches de la moyenne UE-27 en matière d'innovation, mais inférieures à celles des *innovation leaders*. On atteste au Luxembourg, à l'intérieur de cette catégorie, une faible amélioration au fil du temps. La performance du Luxembourg est ainsi jugée supérieure en niveau à la moyenne UE-27, mais sa progression est classée légèrement inférieure à la croissance UE-27.

Le Luxembourg affiche notamment de bonnes performances en niveau par rapport à ses performances moyennes en matière de finance et mesures de support, ou encore de résultats du processus d'innovation, par contre le pays affiche des faiblesses relatives dans les ressources humaines, les investissements privés et l'esprit d'entreprise. Dans une optique temporelle, au cours des cinq dernières années les bonnes performances dans les catégories finance et mesures de support, ainsi que résultats du processus d'innovation, ont constituées les principaux facteurs de croissance en matière d'innovation. Par contre, les performances dans les catégories esprit d'entreprise, innovateurs et effets économiques se sont détériorées.

Figure 9: La performance du Luxembourg dans les différentes sous-catégories du SII

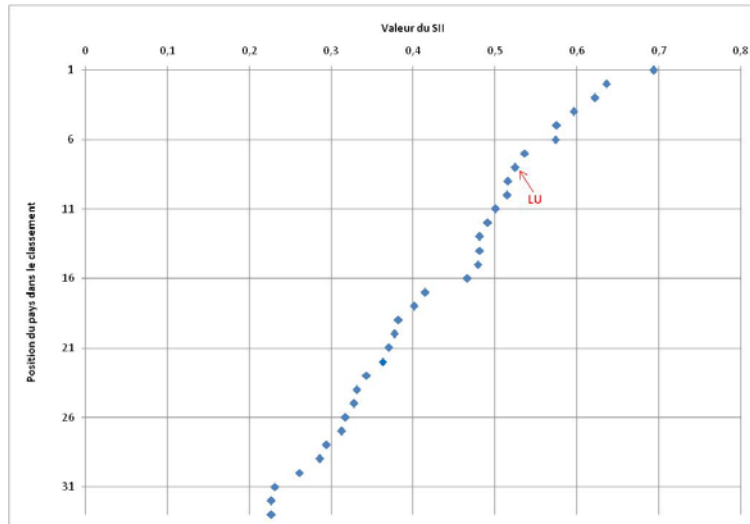


Source : Commission européenne

Encadré 7 : Analyse comparée des valeurs de l'indice et du classement

En consultant les *benchmarks* internationaux, il est utile de combiner l'analyse du classement à l'analyse de la valeur de l'indice. En effet, les différences de valeur des indices entre deux ou plusieurs pays peuvent parfois être minimes, mais avoir un impact important sur le classement final. En prenant le *Summary innovation index*, on peut constater que pour différents groupes de pays une faible augmentation de l'indice pourrait signifier un saut important dans le classement. A titre d'exemple, le Luxembourg se trouve avec son indice de 0,525 (8^{ème} position) relativement proche de l'Autriche (0,536 ; 7^{ème}), mais est également suivi de près par la Belgique (0,516 ; 9^{ème}) et l'Irlande (0,515 ; 10^{ème}).

Figure 10 : Valeur du SII et position par pays dans le classement (2010)



Source: Commission européenne

e. La corrélation des classements

Le tableau ci-dessous reprend à titre illustratif les classements de quatre majeurs indicateurs synthétiques, parmi lesquels le Luxembourg figure également, ainsi que l'évolution du Luxembourg par rapport à l'édition précédente²³.

Tableau 1 : Mise à jour des classements de quatre majeurs indicateurs synthétiques depuis la publication du Bilan Compétitivité 2009

| | N° | World Economic Forum | IMD | Heritage Foundation | Commission européenne |
|---|-----|------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
| | | <i>GCI</i> | <i>GCI</i> | <i>Economic freedom</i> | <i>SII</i> |
| | | 2010 | 2010 | 2010 | 2009 |
| + | 1. | Suisse | Singapour | Hong Kong | Suisse |
| | 2. | Suède | Hong Kong | Singapour | Suède |
| | 3. | Singapour | Etats-Unis | Australie | Finlande |
| | 4. | Etats-Unis | Suisse | Nouvelle Zélande | Allemagne |
| | 5. | Allemagne | Australie | Irlande | Royaume-Uni |
| | 6. | Japon | Suède | Suisse | Danemark |
| | 7. | Finlande | Canada | Canada | Autriche |
| | 8. | Pays-Bas | Taiwan | Etats-Unis | Luxembourg (+1) |
| | 9. | Danemark | Norvège | Danemark | Belgique |
| | 10. | Canada | Malaisie | Chili | Irlande |
| | 11. | Hong Kong | Luxembourg (+1) | Royaume-Uni | France |
| | 12. | Royaume-Uni | Pays-Bas | Maurice | Pays-Bas |
| | 13. | Taiwan | Danemark | Bahrein | Estonie |
| | 14. | Norvège | Autriche | Luxembourg (+1) | Islande |
| | 15. | France | Qatar | Pays-Bas | Chypre |
| | 16. | Australie | Allemagne | Estonie | Slovénie |
| | 17. | Qatar | Israël | Finlande | République tchèque |
| | 18. | Autriche | Chine | Islande | Portugal |
| | 19. | Belgique | Finlande | Japon | Norvège |
| | 20. | Luxembourg (+1) | Nouvelle Zélande | Macao | Espagne |
| | 21. | Arabie Saoudite | Irlande | Suède | Grèce |
| | 22. | Corée | Royaume-Uni | Autriche | Italie |
| | 23. | Nouvelle Zélande | Corée | Allemagne | Malte |
| | 24. | Israël | France | Chypre | Slovaquie |
| - | 25. | Emirats Arabes Unis | Belgique | Saint Lucie | Hongrie |

Remarques: Les chiffres mis entre parenthèses décrivent l'évolution du Luxembourg par rapport au classement de l'année précédente. Un signe positif respectivement négatif faisant référence à une évolution favorable respectivement défavorable, et le chiffre 0 à un rang identique.

Les pays voisins du Luxembourg (Allemagne, Belgique, France), respectivement les Pays-Bas comme pays membre du Benelux, sont marqués en vert dans le cas où le classement est meilleur que celui du Luxembourg, et en rouge dans le cas inverse.

²³ Les séries temporelles de rangs sont à consulter avec un certain recul, car au fil des années des changements méthodologiques dans le calcul de l'indice peuvent avoir eu lieu sans que les rangs pour l'ensemble des années aient été recalculés.

Le tableau représente les 25 pays les mieux classés. Comparé au Bilan 2009 dans lequel on avait pu observer que la position du Luxembourg était restée stable dans un classement, s'était détériorée dans deux classements et s'était améliorée pour un indicateur par rapport à l'édition 2008, le Luxembourg s'est amélioré dans cette édition 2010 d'une position pour les quatre indicateurs en question par rapport à l'édition 2009. Si de ce TOP-25 des classements mondiaux on extrait uniquement les pays européens et fait ainsi un classement alternatif européen²⁴, cela amène aux classements suivants. On constate par exemple que le Luxembourg serait en 12ème position du classement européen du WEF, en 4^{ème} position dans le classement IMD et en 5^{ème} position du classement de la *Heritage Foundation*²⁵.

Tableau 2 : Classement européen des principaux indicateurs synthétiques de compétitivité et de croissance

| N° | World Economic Forum | IMD | Heritage Foundation | Commission européenne |
|----|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | Suisse | Suisse | Irlande | Suisse |
| 2 | Suède | Suède | Suisse | Suède |
| 3 | Allemagne | Norvège | Danemark | Finlande |
| 4 | Finlande | <u>Luxembourg</u> | Royaume-Uni | Allemagne |
| 5 | Pays-Bas | Pays-Bas | <u>Luxembourg</u> | Royaume-Uni |
| 6 | Danemark | Danemark | Pays-Bas | Danemark |
| 7 | Royaume-Uni | Autriche | Estonie | Autriche |
| 8 | Norvège | Allemagne | Finlande | <u>Luxembourg</u> |
| 9 | France | Finlande | Islande | Belgique |
| 10 | Autriche | Irlande | Suède | Irlande |
| 11 | Belgique | Royaume-Uni | Autriche | France |
| 12 | <u>Luxembourg</u> | France | Allemagne | Pays-Bas |

Source : Observatoire de la Compétitivité

Il s'avère également intéressant d'analyser la corrélation entre ces quatre classements. Le coefficient de Kendall se prête à ce type d'analyse. En effet, il mesure le degré d'accord entre les classements effectués par plusieurs instituts (dans ce cas-ci quatre). Cette corrélation a été calculée dans le Bilan Compétitivité 2010 sur 26 pays pour lesquels les quatre classements considérés étaient disponibles²⁶. Le coefficient de Kendall prend une valeur entre 0 (lorsqu'il n'y a aucune relation entre les classements) et 1 (lorsqu'il y a une concordance parfaite entre les classements et les juges).

²⁴ Toutes choses étant égales par ailleurs, sans re-calcul des indices.

²⁵ Le classement de la Commission européenne ne changeant pas, car uniquement des pays européens sont pris en compte et devançant le Luxembourg.

²⁶ Il s'agit de la même liste de pays que celle utilisée dans le Bilan Compétitivité 2009.

Tableau 3 : Classement redressé d'une série de pays compris dans les 4 études (2010)

| | | WEF | IMD | HF | CE |
|----|---------------------|-----------|----------|----------|----------|
| 1 | Allemagne | 3 | 8 | 11 | 4 |
| 2 | Autriche | 10 | 7 | 10 | 7 |
| 3 | Belgique | 11 | 13 | 13 | 9 |
| 4 | Croatie | 25 | 26 | 26 | 25 |
| 5 | Danemark | 6 | 6 | 3 | 6 |
| 6 | Espagne | 17 | 17 | 16 | 18 |
| 7 | Estonie | 14 | 16 | 7 | 13 |
| 8 | Finlande | 4 | 9 | 8 | 3 |
| 9 | France | 9 | 12 | 21 | 11 |
| 10 | Grèce | 26 | 22 | 24 | 19 |
| 11 | Hongrie | 22 | 20 | 18 | 22 |
| 12 | Irlande | 13 | 10 | 1 | 10 |
| 13 | Italie | 21 | 19 | 25 | 20 |
| 14 | Lituanie | 20 | 21 | 12 | 24 |
| 15 | Luxembourg | 12 | 4 | 5 | 8 |
| 16 | Norvège | 8 | 3 | 17 | 17 |
| 17 | Pays-Bas | 5 | 5 | 6 | 12 |
| 18 | Pologne | 16 | 15 | 23 | 23 |
| 19 | Portugal | 19 | 18 | 20 | 16 |
| 20 | République slovaque | 23 | 24 | 15 | 21 |
| 21 | République tchèque | 15 | 14 | 14 | 15 |
| 22 | Royaume-Uni | 7 | 11 | 4 | 5 |
| 23 | Slovénie | 18 | 25 | 19 | 14 |
| 24 | Suède | 2 | 2 | 9 | 2 |
| 25 | Suisse | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 26 | Turquie | 24 | 23 | 22 | 26 |

Source: Observatoire de la Compétitivité

Dans les Bilans de 2006, 2007, 2008 et 2009 une forte corrélation entre les classements de ces quatre majeurs instituts avait été constatée. Dans la présente édition 2010 le coefficient de Kendall vaut 0,84. Il y a donc tout comme les années précédentes corrélation entre les classements des différents instituts²⁷. Donc même si les quatre instituts prétendaient calculer des indicateurs synthétiques différents, globalement les classements sont fortement corrélés.

2.2.2 ... à côté d'une multitude d'autres classements et indices

A côté des quatre majeurs indicateurs synthétiques passés en revue dans le chapitre précédant, il existe une multitude d'autres indices synthétiques et classements moins populaires qui sont régulièrement diffusés et commentés dans la presse. Le présent chapitre a comme objet de faire une synthèse de certains de ces indices et classements moins diffusés par la presse et moins connus par le grand public.

²⁷ Le coefficient de Kendall pour les mêmes pays (27) était de 0,86 pour l'année 2006, 0,83 pour 2007, 0,86 pour 2008 et 0,87 pour 2009. La comparabilité directe des résultats de 2007, 2008, 2009 et 2010 avec 2006 doit cependant être relativisée car un classement avait été remplacé par un autre à partir de 2007.

a. Länderindex²⁸

L'Institut de recherche allemand *Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung* (ZEW) et le bureau de conseil Calculus Consult ont publié en 2010 la troisième édition de leur indice d'attractivité des sites d'investissement (*Länder-index*), pour le compte de la fondation *Stiftung Familienunternehmen*²⁹. Depuis 2006, cet indice comparatif est publié tous les deux ans. Il classe 18 pays membres de l'OCDE selon leur degré d'attractivité sur base de cinq sous-indices: la fiscalité - les coûts du travail, la productivité et le capital humain - la réglementation - la capacité de financement - l'infrastructure publique. Principalement des facteurs ayant un impact sur des entreprises familiales avec un chiffre d'affaires de plus de 100 millions d'euros sont pris en compte dans la présente étude. Pour cette édition, les données sous-jacentes utilisées datent de l'année 2008.

Les trois premiers rangs du classement général restent inchangés par rapport à l'édition précédente de l'étude. Le classement est mené par le Danemark, devant le Royaume-Uni et la Suisse. Le Luxembourg occupe la 4^{ème} position du classement général et gagne ainsi une position par rapport à l'édition précédente de l'étude.

Tableau 4 : Le TOP-10 du Länder-index

| Rang | Pays |
|----------|--------------------------|
| 1 | Danemark |
| 2 | Royaume-Uni |
| 3 | Suisse |
| 4 | <u>Luxembourg</u> |
| 5 | Finlande |
| 6 | Etats-Unis |
| 7 | Suède |
| 8 | Irlande |
| 9 | Pays-Bas |
| 10 | Slovaquie |

Source : Stiftung Familienunternehmen

²⁸ Pour plus de détails : <http://www.familienunternehmen.de>

²⁹ Comme les déterminants qui jouent en faveur de l'attractivité à long terme d'un site d'investissement peuvent être temporairement mis au deuxième rang par les conséquences à court terme issues de chocs, comme par exemple les effets de l'actuelle crise économique et financière, les auteurs ont dans cette édition 2010 calculé un deuxième indice de crise ("Krisen-index"). Cet indice montre à quel degré l'attractivité d'un pays peut être affectée par les conséquences de chocs. Des pays qui sont bien classés dans le premier indice peuvent être classés beaucoup moins bien dans ce deuxième indice, qui mesure donc plutôt l'attractivité après-crise d'un pays pour les investisseurs, comme par exemple le Royaume-Uni qui passe de la deuxième position dans le premier classement à la onzième position dans ce deuxième classement. Ce classement de résistance à la crise est mené par le Danemark, suivi par la Finlande et la Suisse. Faute de suffisamment de données disponibles, le Luxembourg n'est pas pris en compte dans ce deuxième classement.

Dans la sous-catégorie "Fiscalité" le Luxembourg se classe, comme déjà dans l'édition précédente, en troisième position et ceci notamment à cause d'une réglementation fiscale attractive pour les affaires au niveau national/transfrontalier, et les questions de succession d'entreprise et ainsi que pour la faible complexité du système fiscal national. Pour le sous-indice "Coûts du travail, productivité et capital humain" le Luxembourg occupe le cinquième rang et gagne une position par rapport à l'édition précédente. Pour le sous-indice "Réglementation", le Luxembourg occupe la huitième position et perd deux rangs. Pour la sous-catégorie "Capacité de financement", le Luxembourg se classe douzième et gagne deux positions. Finalement, pour la sous-catégorie "Infrastructure publique", le Luxembourg se classe premier et gagne ainsi cinq positions. Ceci est lié à des améliorations dans tous les domaines analysés en matière d'infrastructure, à l'exception du transport, et notamment dans les infrastructures des technologies de l'information et de la communication et dans la perception de la sécurité juridique.

b. *EU - Standortranking*³⁰

La société Contor a publié en décembre 2009, pour le compte du magazine allemand Manager Magazin, une étude sur les régions dotées des meilleures perspectives de développement au sein de l'Union européenne. L'étude en question se base sur 25 déterminants. Il s'agit notamment de la démographie, du niveau de formation de la population, de la technologie, du niveau de vie et du marché du travail.

Dans le classement 2010, le Luxembourg occupe le premier rang et est donc considéré comme étant la région avec le meilleur potentiel. Le classement du Luxembourg reste inchangé par rapport à l'édition 2007 de l'étude, dans laquelle le pays occupait aussi la première position.

³⁰ Pour plus de détails: <http://www.manager-magazin.de/unternehmen/artikel/0,2828,667547,00.html>

Tableau 5 : Le TOP10 de la EU-Standortstudie

| Rang | Région |
|------|------------------------------|
| 1 | <u>Luxemburg</u> |
| 2 | München, Landkreis |
| 3 | Ingolstadt, Kreisfreie Stadt |
| 4 | <u>Miasto Warszawa</u> |
| 5 | München, Kreisfreie Stadt |
| 6 | Pieriga |
| 7 | Hauts-de-Seine |
| 8 | Regensburg, Kreisfreie Stadt |
| 9 | Starnberg |
| 10 | Trnavsky kraj |

Source: Contor Remarque: Niveau NUTS-3

c. *European economic sustainability index*³¹

Le *think tank* européen *European Policy Centre* (EPC) a publié en 2010 un nouvel indice composite dénommé *European economic sustainability index* dont l'objet est de mesurer la soutenabilité des économies européennes à court, moyen et long terme. Selon l'EPC, les marchés, la presse et les politiciens semblent actuellement trop se focaliser sur le court terme, c'est-à-dire les déficits, le ralentissement économique et la dette, alors que les vrais défis à moyen et à long terme qui se « cachent » derrière ces paramètres reçoivent trop peu d'attention. Or la capacité des pays européens de gérer les défis à long terme, comme la compétitivité, vont déterminer *in fine* si leurs économies seront soutenables. Le principal objectif de cet indicateur composite consiste par conséquent à illustrer dans quels domaines la soutenabilité économique des pays européens pourrait être mise en jeu.

L'indice composite qui est calculé pour mesurer la soutenabilité des économies est construit à partir de six catégories équi-pondérées: les déficits publics, la dette publique, la croissance économique, la compétitivité, la gouvernance et la corruption, et finalement le coût du vieillissement de la population. Ces catégories ont été choisies pour refléter un équilibre entre la soutenabilité à court, moyen et long terme.

Le classement 2010 est mené par la Suède, suivi par le Danemark et l'Estonie. Le Luxembourg occupe la 6^{ième} position, ensemble avec l'Allemagne, et fait partie de la catégorie des pays jugés fortement soutenables. La Belgique occupe le 13^{ième} rang

³¹ Pour plus de détails : http://www.epc.eu/documents/uploads/pub_1127_eesi.pdf

et la France le 15^{ième} rang. Ce classement a également été recalculé pour l'année 2007, le Luxembourg y occupe la 7^{ième} position.

Tableau 6 : European economic sustainability index (2010)

| Rang | Pays | Groupe |
|------|--------------------|----------------------|
| 1 | Suède | <i>Top</i> |
| 2 | Danemark | <i>Top</i> |
| 3 | Estonie | <i>Top</i> |
| 4 | Finlande | <i>Top</i> |
| 5 | Pays-Bas | <i>High</i> |
| 6 | Allemagne | <i>High</i> |
| | Luxembourg | <i>High</i> |
| 8 | Autriche | <i>High</i> |
| 9 | Royaume-Uni | <i>Midfield</i> |
| 10 | République tchèque | <i>Midfield</i> |
| 11 | Slovaquie | <i>Midfield</i> |
| 12 | Pologne | <i>Midfield</i> |
| 13 | Belgique | <i>Midfield</i> |
| 14 | Bulgarie | <i>Midfield</i> |
| 15 | France | <i>Midfield</i> |
| 16 | Irlande | <i>In danger</i> |
| 17 | Slovénie | <i>In danger</i> |
| 18 | Chypre | <i>In danger</i> |
| 19 | Lituanie | <i>In danger</i> |
| 20 | Malte | <i>In danger</i> |
| 21 | Hongrie | <i>In danger</i> |
| 22 | Roumanie | <i>In danger</i> |
| 23 | Lettonie | <i>In danger</i> |
| 24 | Espagne | <i>In danger</i> |
| 25 | Portugal | <i>Unsustainable</i> |
| 26 | Italie | <i>Unsustainable</i> |
| 27 | Grèce | <i>Unsustainable</i> |

Source : EPC

Une analyse plus fine des résultats montre que les positions des différents pays varient à l'intérieur des six catégories. Ainsi, le Luxembourg performe bien, respectivement même très bien, dans cinq des six catégories. Cependant, pour les coûts liés au vieillissement de la population, le Luxembourg est attribué le score le plus faible de tout le classement.

Dans le rapport se trouve également une analyse construite à partir d'un changement de la pondération des différentes catégories d'indicateurs. En dotant les déterminants à long terme « compétitivité/corruption » de plus de poids (et en attribuant par conséquent moins de poids au court terme « croissance/déficit »), le Luxembourg se classerait 7^{ème} et perdrait ainsi une position par rapport au classement de base (équi-pondéré). Cependant, en mettant plus de poids sur le court terme « croissance/déficit », le Luxembourg gagnerait encore deux rangs.

Finalement, en enlevant carrément les catégories à long terme du classement, le Luxembourg se situerait même à la 2^{ème} position derrière l'Estonie, et devant la Bulgarie.

d. *Global Financial Centres Index*³²

Le bureau de consultance Z/Yen a publié la huitième édition de son indice de compétitivité semestriel de 75 centres financiers à travers le monde, le "*Global financial centres index*". Dans un monde de plus en plus globalisé et interdépendant à travers les technologies de l'information et de la communication, les centres financiers font face à une concurrence plus intense que d'autres secteurs. En effet, les services financiers se retrouvent au cœur de l'économie mondiale, agissant comme facilitateurs du commerce international et des investissements à l'étranger.

L'étude se base sur deux types de sources pour évaluer la compétitivité des centres financiers. D'une part, l'étude a recours à des déterminants quantitatifs (p.ex. le coût des bureaux), et d'autre part à un baromètre d'appréciation à partir d'enquêtes en ligne auprès des professionnels du secteur. Tel que définie dans cette étude, la compétitivité se compose de cinq catégories d'indicateurs: les ressources humaines (formation, flexibilité etc.), l'environnement des affaires (impôts, régulation etc.), l'accès aux marchés (sécurisation, *clustering* etc.), les infrastructures (coût et disponibilité de bureaux etc.) et les déterminants globaux de la compétitivité (perception des villes en tant que lieu agréable pour vivre etc.).

Londres, New York et Hong Kong occupent les trois premiers rangs dans cette nouvelle édition de septembre 2010. Le Luxembourg se situe au 20^{ème} rang, et perd ainsi deux positions par rapport au classement semestriel précédent (7^{ème} édition) de mars 2010, et même quatre rangs par rapport à l'édition de septembre 2009 (6^{ème} édition). A une échelle européenne le Luxembourg se classe 6^{ème} et les centres financiers suivants devancent le Luxembourg: Londres (1^{er} du classement mondial), Zurich (8^{ème}), Genève (9^{ème}), Francfort (11^{ème}) et Paris (18^{ème}).

³² Pour plus de détails: http://www.zyen.com/index.php?option=com_content&view=article&id=23&Itemid=29

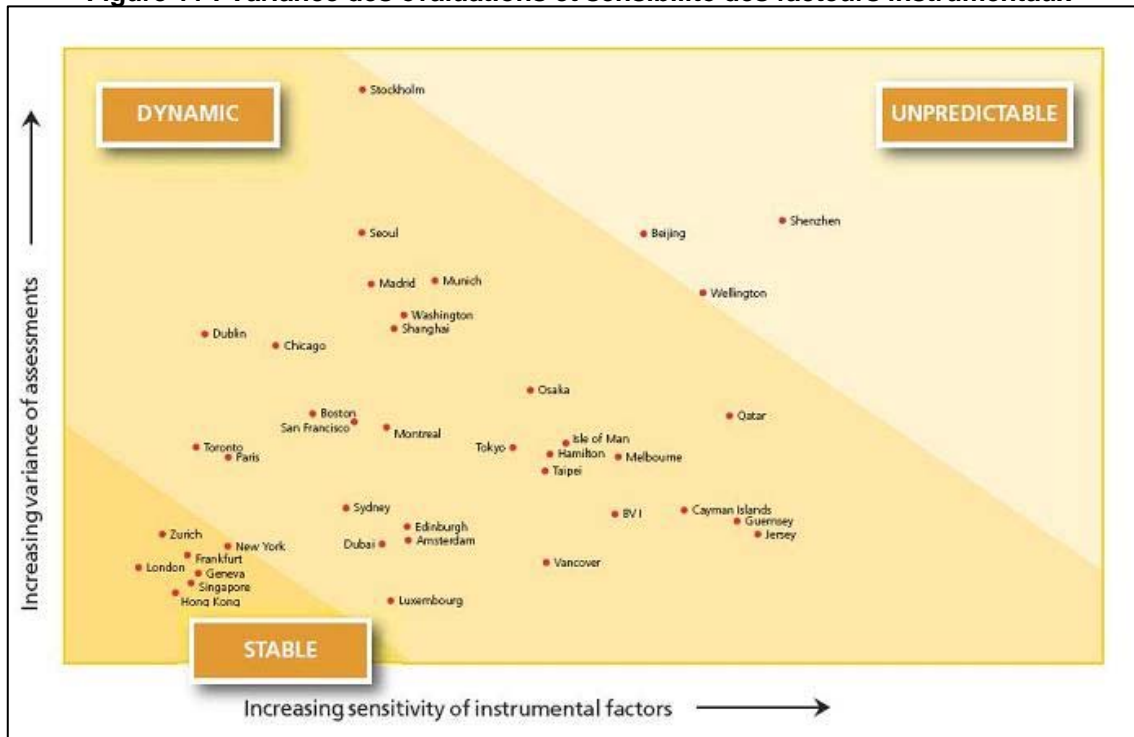
Tableau 7 : Le Global Financial Centres Index 8 (septembre 2010)

| Rang | Ville |
|-----------|--------------------------|
| 1 | Londres |
| 2 | New York |
| 3 | Hong Kong |
| 4 | Singapour |
| 5 | Tokyo |
| 6 | Shanghai |
| 7 | Chicago |
| 8 | Zurich |
| 9 | Genève |
| 10 | Sydney |
| 11 | Francfort |
| 12 | Toronto |
| 13 | Boston |
| 14 | Shenzhen |
| | San Francisco |
| 16 | Beijing |
| 17 | Washington |
| 18 | Paris |
| 19 | Taipei |
| 20 | <u>Luxembourg</u> |

Source : Z/Yen

On retrouve également dans cette étude une analyse de la volatilité des différents centres, à la fois par rapport aux évaluations d'experts et par rapport à la sensibilité face aux facteurs instrumentaux de compétitivité.

Figure 11 : Variance des évaluations et sensibilité des facteurs instrumentaux



Source : Z/Yen

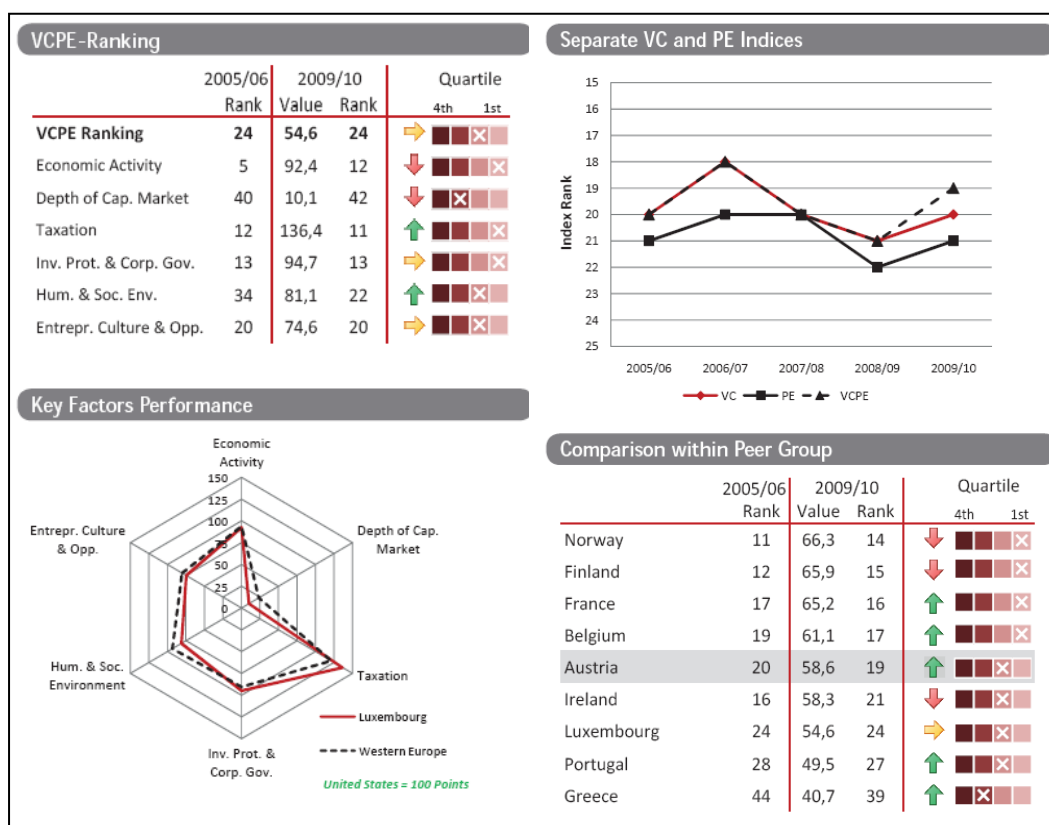
Dans ce cadre, le Luxembourg est considéré comme étant un centre financier "dynamique" qui se retrouve entre les centres considérés comme "stable" et "incertain", c'est-à-dire comme un centre ayant le potentiel d'évaluer dans les deux directions. Le Luxembourg se retrouve cependant relativement proche de la frontière des centres financiers considérés comme "stable", c'est-à-dire avec une faible sensibilité attendue face à des changements dans les déterminants de compétitivité et avec une plus faible variance dans les évaluations issues de l'enquête en ligne auprès des professionnels du secteur financier.

e. *Global venture capital and private equity country attractiveness index*³³

Au cours des dernières années, l'industrie du capital-risque et des participations financières s'est rapidement internationalisée. En effet, les fonds sont de plus en plus levés de manière internationale et sont ensuite investis globalement. Ce n'est donc pas étonnant que maints pays font des efforts considérables pour attirer cette industrie capable de promouvoir l'innovation, l'esprit d'entreprise, la croissance économique et donc finalement le bien-être de la population sur leur territoire national. A cet effet, l'école de commerce IESE a publié fin 2009 un rapport dont l'objet est de mesurer l'attractivité d'un pays pour les investisseurs en capital-risque (*venture capital*) et en participations financières (*private equity*). Un indice composite dénommé *Venture capital and private equity country attractiveness index* (VCPE) est calculé, sur base de paramètres socio-économiques, pour pouvoir comparer l'attractivité d'un pays du point de vue de l'investisseur institutionnel. Cette analyse se base sur six catégories d'indicateurs : l'activité économique, la profondeur des marchés de capitaux, l'imposition, la protection des investisseurs et la gouvernance d'entreprise, l'environnement humain et social, la culture d'entreprise et les opportunités qui s'offrent. L'analyse comprend en tout 66 pays.

³³ Pour plus de détails : <http://vcpeindex.iese.us/>

Figure 12 : La position du Luxembourg dans le classement VCPE



Source : IESE

Remarque : Les Etats-Unis constituent la base 100.

Les Etats-Unis occupent la première position dans le classement global avec une avance considérable. Le Canada et le Royaume-Uni occupent les 2^{ème} et 3^{ème} rangs. Le Luxembourg occupe la 24^{ème} position dans ce classement global et est devancé par maints autres pays européens : Royaume-Uni (3.), Suisse (8.), Pays-Bas (9.), Allemagne (10.), Suède (11.), Danemark (12.), Norvège (14.), Finlande (15.), France (16.), Belgique (17.), Autriche (19.), Espagne (20.) et Irlande (21.).

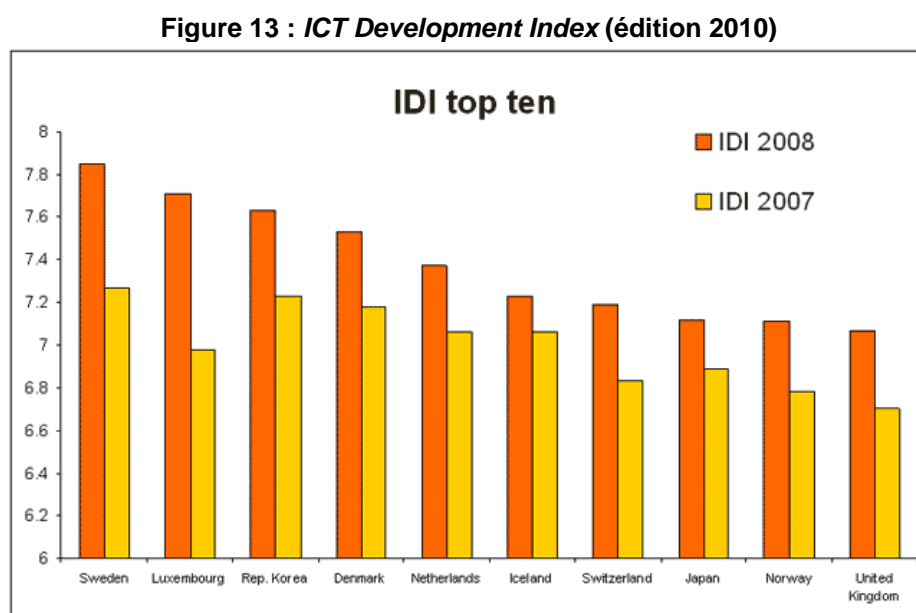
Pour les investisseurs institutionnels, le Luxembourg est attesté être 45,4% moins attractif que les Etats-Unis. Pour le volet imposition (indice de 136,4) le Luxembourg est considéré être très attractif, mais pour la profondeur des marchés de capitaux (indice de 10,1) comme faiblement attractif.

Finalement, le rapport identifie également deux sous-indices isolés à l'intérieur de cet indice VCPE global, un premier pour les investisseurs en capital-risque (*venture capital*) et un deuxième pour les participations financières (*private equity*). Le

Luxembourg est mieux placé pour l'investissement en capital-risque (23.) que pour celui en participations financières (27.).

f. *ICT Development Index*³⁴

L'organisation *International Telecommunication Union* (ITU) a publié en 2010 une nouvelle édition de son rapport "*Measuring information society*". Ce rapport comprend un indicateur composite dénommé *ICT Development Index* qui classe 159 pays selon leur niveau atteint en matière de mise en place de technologies de l'information et de la communication (TIC). Un des majeurs objectifs de cet indicateur consiste à mesurer le potentiel de développement lié au TIC. Les effets directs liés au développement et à la diffusion des TIC peuvent notamment être des gains de productivité. Cet indice composite est construit à partir de onze indicateurs de base liés à l'accès, aux compétences et à l'utilisation des TIC. Il comprend notamment des indicateurs comme l'utilisation d'ordinateurs par les ménages ou encore la pénétration de l'Internet à haut débit etc.



Source : ITU

Dans cette édition 2010³⁵, la Suède occupe le premier rang suivi par le Luxembourg et la Corée du Sud. Le Luxembourg a réussi à gagner quatre places depuis l'édition

³⁴ Pour plus de détails : <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/2010/index.html>

³⁵ Les données sous-jacentes datent de 2008.

précédente du rapport. Le Luxembourg affiche notamment de très bonnes performances en matière de coûts.

g. *KOF Index of Globalization* ³⁶

Les marchés nationaux de produits, de capitaux et de travail deviennent de plus en plus intégrés en conséquence de la globalisation. La réduction des barrières douanières, le progrès technologique et la baisse des coûts de transport et des communications sont les principaux moteurs de ce phénomène. Un resserrement des liens internationaux directs est en train de se mettre durablement en place. Vue la visibilité accrue de globalisation pour le grand public (suite aux délocalisations d'entreprises etc.) et à cause de l'incontournabilité pour les pays de s'adapter à ce nouvel «ordre mondial», l'ETH de Zürich a mis en place un indice composite dénommé *KOF Index of Globalization*.

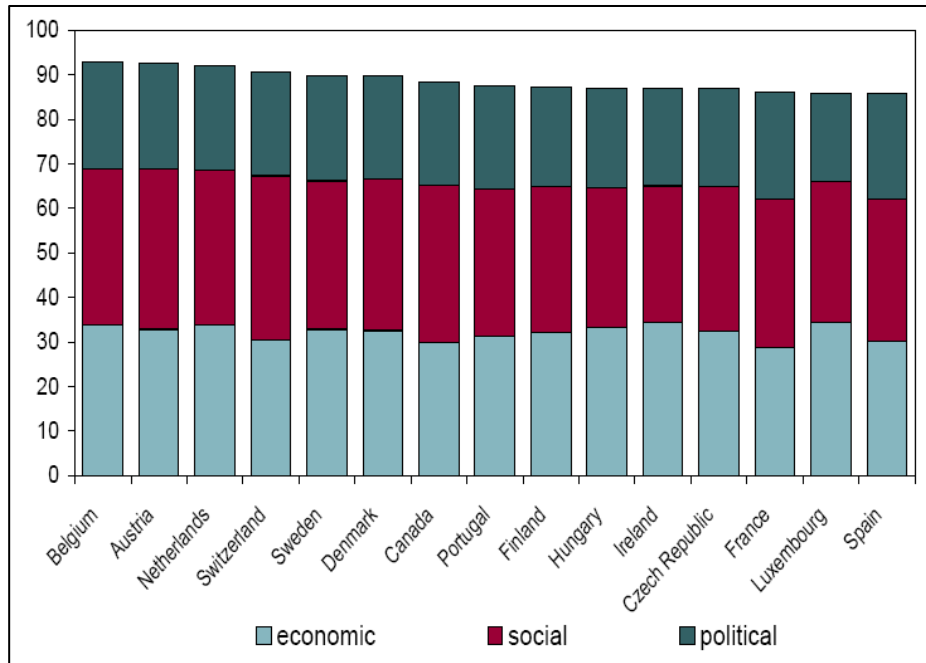
Cet indice composite mesure les dimensions économique, sociale et politique de la globalisation pour 156 pays, en se basant sur un ensemble de 24 variables réparties dans trois dimensions (les données sous-jacentes datent de 2007). La dimension économique mesure les flux de biens, de services et de capitaux, tout comme l'information et les perceptions qui sont liées aux échanges marchands. Elle mesure également le degré par lequel un pays limite les flux de capitaux et les échanges commerciaux. La dimension sociale mesure la diffusion d'idées et d'informations, d'images et de personnes, etc. La dimension politique fige la diffusion des politiques gouvernementales, comme par exemple le nombre d'ambassades dans le pays, l'importance de l'affiliation dans des organisations internationales etc.

Le Luxembourg occupe le 14^{ème} rang des pays les plus globalisés dans cette édition 2010, et gagne sept positions par rapport à l'édition précédente³⁷. Le classement est mené par la Belgique, suivie par l'Autriche et les Pays-Bas.

³⁶ Pour plus de détails : <http://globalization.kof.ethz.ch/>

³⁷ L'étude indique spécifiquement que les résultats de l'édition 2010 ne sont pas comparables avec ceux de l'édition 2009, et ainsi toutes les comparaisons avec les années antérieures sont basées sur la nouvelle méthode de calcul.

Figure 14 : Les 15 pays les plus globalisés



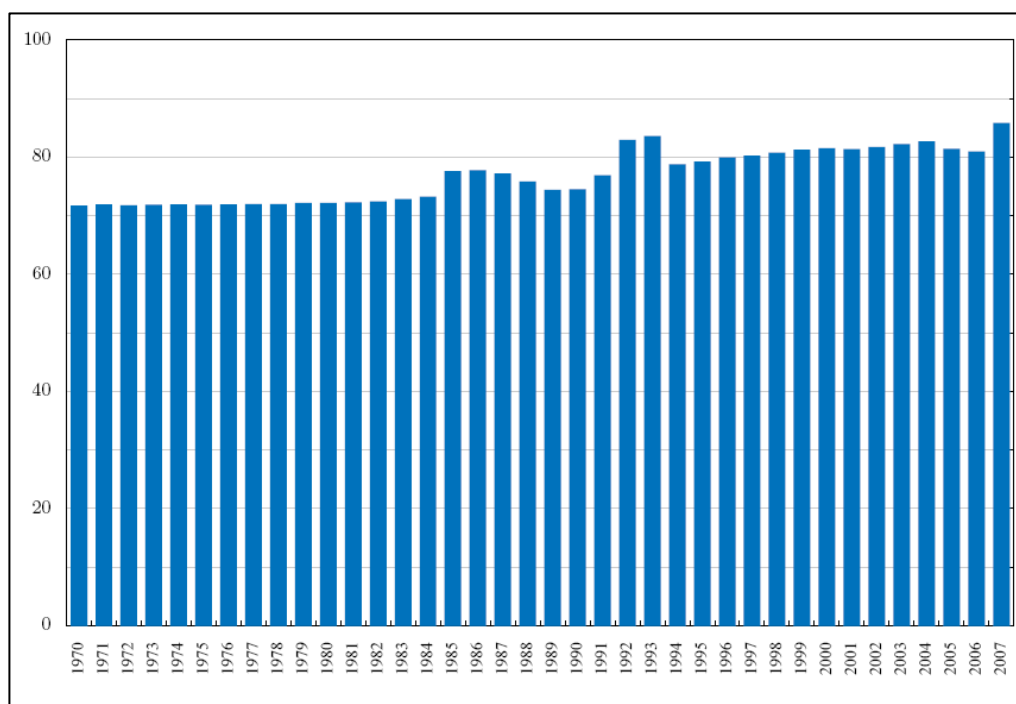
Source: ETH (janvier 2010)

Remarque: Le KOF mesure la globalisation sur une échelle de 1 à 100. Plus un pays est globalisé, plus son indice se trouve proche de 100.

En ce qui concerne la globalisation économique, le Luxembourg se classe en troisième position après Singapour et l'Irlande. Pour la globalisation sociale, le classement est mené par la Suisse, devant l'Autriche et le Canada. Finalement, en ce qui concerne la globalisation politique, la France mène le classement devant l'Italie et la Belgique. Le Luxembourg est classé au 54^{ème} rang.

D'après cette étude, le niveau de globalisation du Luxembourg a augmenté considérablement entre 1970 et 2007, en passant d'un indice global de 71,7 à un indice de 85,8. Le niveau de globalisation économique a connu une croissance relativement faible en passant d'un indice de 92,0 à 93,5 mais à la fois la globalisation sociale (de 60,8 à 81,6) et la globalisation politique (de 58,4 à 80,9) ont connu des taux de croissance très élevés.

Figure 15 : L'évolution de l'indice de globalisation du Luxembourg (1970-2007)



Source: ETH (janvier 2010)

h. *European Cities Monitor*³⁸

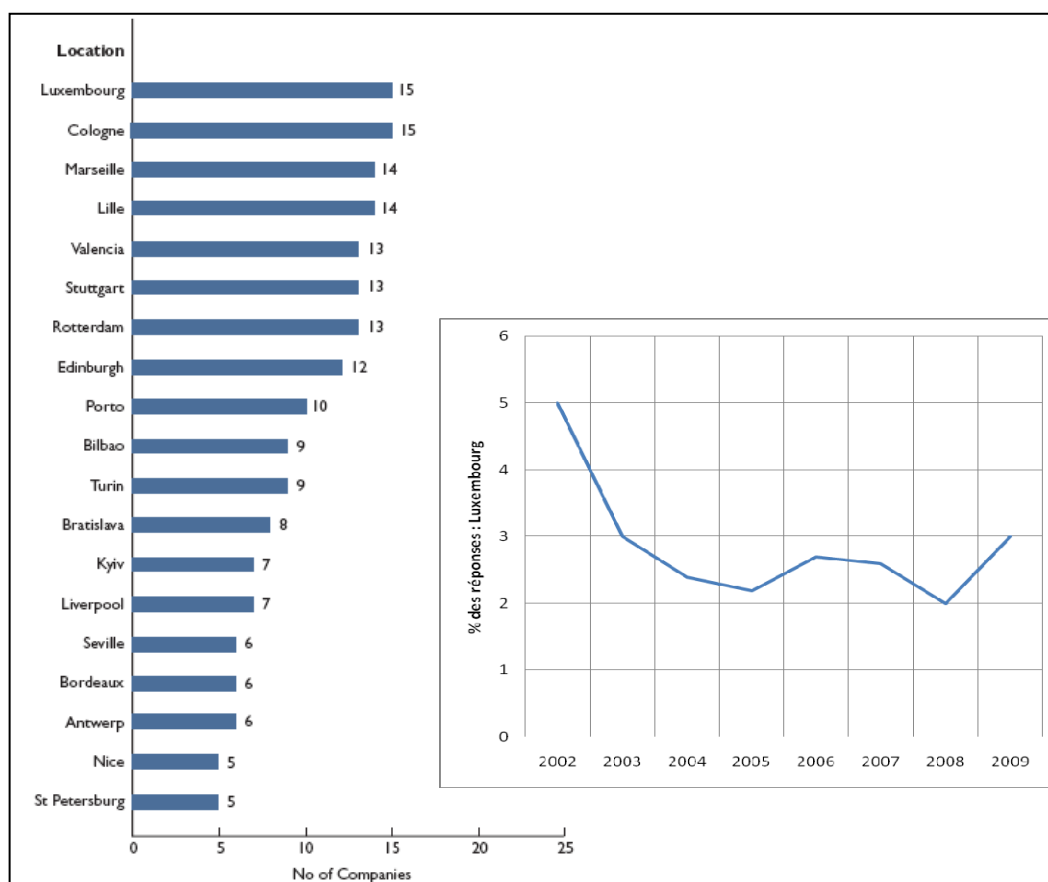
La société CUSHMAN&WAKEFIELD publie annuellement une enquête qualitative sur la perception des principales villes d'affaires en Europe. En automne 2009, cinq cents cadres sélectionnés au sein des plus grandes entreprises en Europe ont donné leur point de vue sur les principales villes d'affaires européennes. La Ville de Londres se classe en première position parmi les 34 villes analysées en détail, suivie par Paris et Francfort (comme en 2006 et 2007). La Ville de Luxembourg ne fait de nouveau pas partie des villes analysées en détail dans cette étude, un nombre insuffisant de cadres ayant affirmé la connaître suffisamment bien.

Cependant, une question issue de cette enquête a également trait à la notoriété d'autres villes d'affaires européennes moins connues³⁹ : parmi les cadres contactés en 2009, uniquement 3% semblent connaître plutôt ou très bien l'environnement économique du Luxembourg. Ce taux semble stagner depuis les éditions antérieures, et il est très faible par rapport à d'autres villes qui se trouvent à proximité, dont Paris (77%), Bruxelles (62%), Francfort (62%) ou Amsterdam (46%).

³⁸ Pour plus d'informations: <http://www.europeancitiesmonitor.eu/>

³⁹ Dans l'édition 2010 de l'étude, qui a été publiée en octobre 2010, cette question ne fait cependant plus partie de l'enquête.

Figure 16 : « Are there other European cities which are important as business locations and which do you know fairly or very well? ». Réponses de l'enquête 2009 & Taux de réponse 02-09.



Source: CUSHMAN&WAKEFIELD Calcul: Observatoire de la Compétitivité

i. Un « audit externe » de la stratégie européenne pour la croissance et l'emploi

i.1 *Lisbon review index*⁴⁰

Un certain nombre d'organisations et d'instituts mesurent périodiquement, à travers des indicateurs composites, les progrès réalisés par les Etats-membres de l'UE dans la mise en œuvre de la stratégie européenne pour la croissance et l'emploi⁴¹.

A titre d'exemple, le Forum économique mondial a publié en 2010 la 5^{ème} édition de son *Lisbon review index*. A côté des données quantitatives disponibles, cette étude se base largement sur une enquête qualitative (*Executive Opinion Survey*), et diffère donc dans ce point d'autres études. Le principal objectif de l'étude est de comparer les performances des Etats-membres dans la mise en œuvre des réformes ainsi que

⁴⁰ Pour plus de détails : <http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Lisbon%20Review/index.htm>

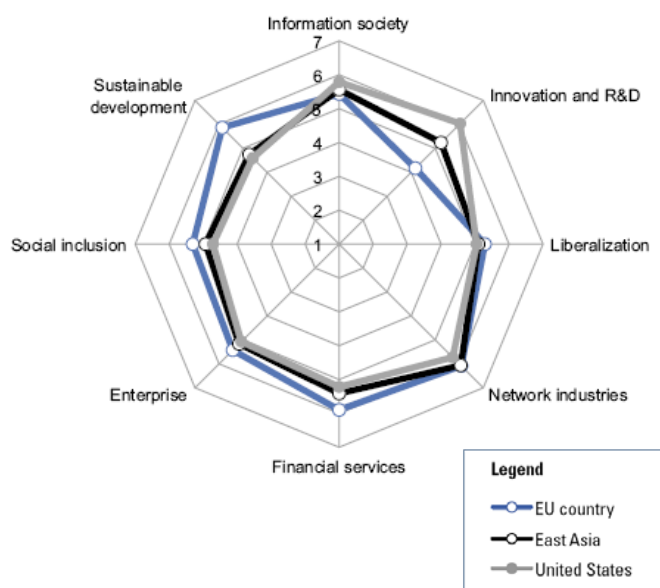
⁴¹ Cf. le Plan national pour l'innovation et le plein emploi soumis par le Gouvernement luxembourgeois à la Commission européenne dans le cadre de la mise en œuvre nationale de la stratégie de Lisbonne. <http://www.odc.public.lu/publications/pnr/index.html>

d'étalonner les performances de l'UE par rapport à des benchmarks internationaux (Etats-Unis et pays asiatiques).

Dans l'édition 2010, le classement est de nouveau mené par trois pays scandinaves: la Suède, la Finlande et le Danemark. Le Luxembourg se classe en 5ème position dans l'indice global et gagne ainsi deux positions par rapport à l'édition précédente (2008). Le Luxembourg se classe en 7ème position pour l'indice sous-jacent de la société de l'information, en 12ème position pour l'innovation et la R&D, en 6ème position pour la libéralisation, en 5ème position pour les industries de réseau, en 2ème position pour les services financiers, en 1ère position pour l'environnement des affaires, en 5ème position pour l'inclusion sociale et finalement en 7ème position en matière de développement durable.

Figure 17 : Lisbon Review Index

| Economy | Final Index | | Subindexes | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-------------|-------|---------------------|-------|--------------------|-------|----------------|-------|--------------------|-------|--------------------|-------|------------------------|-------|------------------|-------|-------------------------|-------|
| | Rank | Score | Information Society | | Innovation and R&D | | Liberalization | | Network Industries | | Financial Services | | Enterprise Environment | | Social Inclusion | | Sustainable Development | |
| | | | Rank | Score | Rank | Score | Rank | Score | Rank | Score | Rank | Score | Rank | Score | Rank | Score | Rank | Score |
| Sweden | 1 | 5.83 | 1 | 6.20 | 2 | 5.64 | 1 | 5.55 | 2 | 6.19 | 1 | 5.93 | 4 | 5.15 | 3 | 5.42 | 1 | 6.57 |
| Finland | 2 | 5.72 | 5 | 5.51 | 1 | 6.12 | 7 | 5.26 | 8 | 5.96 | 3 | 5.86 | 2 | 5.27 | 2 | 5.59 | 3 | 6.19 |
| Denmark | 3 | 5.61 | 3 | 5.74 | 3 | 5.33 | 5 | 5.39 | 4 | 6.09 | 6 | 5.60 | 7 | 5.05 | 1 | 5.64 | 5 | 6.07 |
| Netherlands | 4 | 5.51 | 2 | 5.81 | 5 | 4.94 | 2 | 5.54 | 7 | 5.98 | 7 | 5.54 | 6 | 5.06 | 4 | 5.31 | 6 | 5.91 |
| Luxembourg | 5 | 5.43 | 7 | 5.43 | 12 | 4.17 | 6 | 5.29 | 5 | 6.08 | 2 | 5.90 | 1 | 5.43 | 5 | 5.31 | 7 | 5.87 |
| Germany | 6 | 5.39 | 9 | 5.27 | 4 | 5.10 | 4 | 5.39 | 1 | 6.49 | 9 | 5.36 | 17 | 4.50 | 9 | 4.85 | 2 | 6.19 |
| Austria | 7 | 5.39 | 6 | 5.45 | 8 | 4.65 | 3 | 5.42 | 6 | 6.08 | 4 | 5.70 | 10 | 4.79 | 8 | 4.91 | 4 | 6.14 |
| France | 8 | 5.22 | 10 | 5.21 | 9 | 4.62 | 11 | 5.10 | 3 | 6.17 | 5 | 5.61 | 12 | 4.78 | 13 | 4.71 | 9 | 5.54 |
| United Kingdom | 9 | 5.15 | 4 | 5.61 | 7 | 4.71 | 10 | 5.12 | 9 | 5.77 | 14 | 5.10 | 11 | 4.78 | 14 | 4.61 | 10 | 5.48 |
| Belgium | 10 | 5.15 | 14 | 4.71 | 6 | 4.78 | 8 | 5.22 | 11 | 5.76 | 11 | 5.28 | 8 | 4.88 | 6 | 5.08 | 11 | 5.46 |
| Ireland | 11 | 5.00 | 13 | 4.78 | 10 | 4.47 | 9 | 5.20 | 18 | 5.24 | 17 | 4.87 | 5 | 5.08 | 11 | 4.72 | 8 | 5.64 |
| Estonia | 12 | 4.96 | 8 | 5.33 | 14 | 3.99 | 14 | 4.84 | 13 | 5.47 | 10 | 5.33 | 3 | 5.17 | 16 | 4.47 | 14 | 5.07 |
| Cyprus | 13 | 4.83 | 16 | 4.44 | 21 | 3.71 | 13 | 4.91 | 10 | 5.76 | 12 | 5.28 | 13 | 4.73 | 7 | 5.03 | 18 | 4.77 |
| Slovenia | 14 | 4.79 | 12 | 4.84 | 11 | 4.28 | 18 | 4.49 | 15 | 5.37 | 19 | 4.75 | 15 | 4.61 | 15 | 4.56 | 12 | 5.43 |
| Czech Republic | 15 | 4.71 | 17 | 4.43 | 13 | 4.02 | 12 | 4.96 | 20 | 5.11 | 15 | 5.00 | 19 | 4.47 | 10 | 4.73 | 16 | 4.96 |
| Portugal | 16 | 4.70 | 15 | 4.64 | 16 | 3.92 | 19 | 4.47 | 12 | 5.69 | 16 | 4.97 | 16 | 4.50 | 17 | 4.18 | 13 | 5.20 |
| Malta | 17 | 4.58 | 11 | 5.15 | 23 | 3.50 | 16 | 4.73 | 16 | 5.30 | 8 | 5.49 | 23 | 3.99 | 12 | 4.71 | 27 | 3.80 |
| Spain | 18 | 4.53 | 20 | 4.21 | 15 | 3.93 | 15 | 4.73 | 14 | 5.37 | 13 | 5.10 | 25 | 3.94 | 21 | 3.92 | 15 | 5.06 |
| Slovak Republic | 19 | 4.45 | 18 | 4.42 | 25 | 3.46 | 17 | 4.70 | 23 | 4.64 | 20 | 4.75 | 9 | 4.81 | 18 | 3.98 | 17 | 4.86 |
| Lithuania | 20 | 4.39 | 19 | 4.38 | 20 | 3.76 | 24 | 4.15 | 19 | 5.11 | 21 | 4.58 | 18 | 4.49 | 20 | 3.93 | 19 | 4.73 |
| Hungary | 21 | 4.28 | 22 | 4.12 | 18 | 3.79 | 21 | 4.35 | 21 | 4.85 | 23 | 4.42 | 20 | 4.40 | 23 | 3.79 | 22 | 4.50 |
| Latvia | 22 | 4.21 | 21 | 4.15 | 24 | 3.48 | 22 | 4.21 | 24 | 4.57 | 26 | 4.27 | 14 | 4.72 | 26 | 3.61 | 20 | 4.68 |
| Greece | 23 | 4.18 | 25 | 3.55 | 17 | 3.81 | 25 | 4.10 | 17 | 5.25 | 18 | 4.81 | 26 | 3.62 | 24 | 3.75 | 21 | 4.54 |
| Poland | 24 | 4.07 | 26 | 3.50 | 22 | 3.64 | 20 | 4.44 | 26 | 4.12 | 22 | 4.46 | 24 | 3.95 | 19 | 3.96 | 23 | 4.49 |
| Italy | 25 | 4.03 | 23 | 3.74 | 19 | 3.78 | 23 | 4.16 | 22 | 4.81 | 24 | 4.31 | 27 | 3.54 | 25 | 3.64 | 24 | 4.28 |
| Romania | 26 | 3.96 | 27 | 3.48 | 26 | 3.37 | 26 | 4.04 | 27 | 4.05 | 25 | 4.30 | 21 | 4.38 | 22 | 3.89 | 25 | 4.19 |
| Bulgaria | 27 | 3.77 | 24 | 3.63 | 27 | 3.12 | 27 | 3.82 | 25 | 4.23 | 27 | 3.80 | 22 | 4.22 | 27 | 3.55 | 26 | 3.82 |
| EU 27 | - | 4.81 | - | 4.73 | - | 4.23 | - | 4.80 | - | 5.39 | - | 5.05 | - | 4.60 | - | 4.51 | - | 5.16 |
| United States | - | 5.27 | - | 5.79 | - | 6.03 | - | 5.05 | - | 5.73 | - | 5.22 | - | 5.07 | - | 4.71 | - | 4.59 |
| East Asia | - | 5.28 | - | 5.56 | - | 5.24 | - | 5.10 | - | 6.06 | - | 5.41 | - | 5.17 | - | 4.93 | - | 4.74 |



Source : WEF

i.2 Lisbon league table ⁴²

Le *Centre for European reform* publie annuellement un tableau de bord appelé *Lisbon league table*. Contrairement au classement du Forum économique mondial qui a recours à la fois à des indicateurs quantitatifs et qualitatifs, ce classement-ci se base exclusivement sur les «objectifs Lisbonne» et la liste restreinte des indicateurs structurels Eurostat⁴³ mesurant les performances des Etats membres dans les domaines économique, social et environnemental⁴⁴. L'objet de ce tableau de bord est de fournir une synthèse des réformes engagées par les Etats membres et d'anticiper la capacité de leurs économies à coût de la main d'œuvre élevés, en comparaison mondiale, de pouvoir soutenir leurs niveaux de vie dans un monde de plus en plus globalisé. Dans l'édition de début 2010⁴⁵, la Suède, l'Autriche et le

⁴² Pour plus d'informations : <http://www.cer.org.uk/>

⁴³ Liste restreinte des indicateurs structurels : PIB par habitant en SPA, Productivité de la main-œuvre, Niveau d'éducation des jeunes (20-24), Dépense intérieure brute de R&D, Niveau de prix comparés, Investissements des entreprises, Taux d'emploi, Taux d'emploi des travailleurs âgés, Taux de risque de pauvreté après transferts sociaux, Taux de chômage de longue durée, Dispersion des taux d'emploi régional, Émissions de gaz à effet de serre, Intensité énergétique de l'économie, Volume du transport de fret par rapport au PIB.

Pour plus d'informations : http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/structural_indicators/introduction

⁴⁴ Comme cela a cependant déjà été décrit dans le Bilan Compétitivité 2006, maints de ces indicateurs structurels utilisés dans le cadre de cette étude se révèlent cependant inadaptés aux spécificités de l'économie luxembourgeoise: citons à titre d'exemple le taux d'emploi ou encore le PIB/habitant, deux indicateurs qui ne tiennent pas compte du flux important de frontaliers au Luxembourg. Pour un aperçu critique de ces indicateurs structurels pour le cas du Luxembourg : Cf. MINISTERE DE L'ECONOMIE ET DU COMMERCE EXTERIEUR, *Bilan Compétitivité 2006 - En route vers Lisbonne*, Luxembourg, septembre 2006, pp. 33-38

⁴⁵ Il reste à noter que la stratégie de Lisbonne est venue à échéance en 2010 et que son successeur, la stratégie Europe 2020, utilisera un nouveau set d'indicateurs pour suivre les progrès de mise en œuvre. En juin 2010, le Conseil européen a arrêté ces grands objectifs de la nouvelle stratégie européenne pour la croissance et l'emploi. Pour plus de détails : http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/fr/ec/115348.pdf Cf. Chapitre 5 du présent Bilan Compétitivité 2010.

Danemark sont les Etats membres les mieux classés. Le Luxembourg se classe avec son 12^{ème} rang dans le milieu du tableau, tout comme dans le rapport de l'année antérieure. L'Allemagne se classe en 6^{ème} position, la France en 9^{ème} position et la Belgique de nouveau en 13^{ème} position.

Les deux indices du WEF et du CER présentés ci-dessus devraient en théorie mesurer la même chose, à savoir les progrès réalisés par les Etats membres de l'UE dans la mise en œuvre de la stratégie européenne pour la croissance et l'emploi. Il s'avère ainsi intéressant de comparer les deux classements.

Tableau 8 : Classements comparés CER/WEF (2010)

| Rang | <i>Lisbon scorecard</i> Centre for European reform 2010 | <i>Lisbon review</i> Forum économique mondial 2010 |
|------|---|--|
| 1 | Suède | Suède |
| 2 | Autriche | Finlande |
| 3 | Danemark | Danemark |
| 4 | Pays-Bas | Pays-Bas |
| 5 | Finlande | <u>Luxembourg</u> |
| 6 | Allemagne | Allemagne |
| 7 | Irlande | Autriche |
| 8 | Royaume-Uni | France |
| 9 | France | Royaume-Uni |
| 10 | République tchèque | Belgique |
| 11 | Slovénie | Irlande |
| 12 | <u>Luxembourg</u> | Estonie |
| 13 | Belgique | Chypre |
| 14 | Chypre | Slovénie |
| 15 | Estonie | République tchèque |
| 16 | Lituanie | Portugal |
| 17 | Lettonie | Malte |
| 18 | Slovaquie | Espagne |
| 19 | Espagne | Slovaquie |
| 20 | Portugal | Lituanie |
| 21 | Pologne | Hongrie |
| 22 | Grèce | Lettonie |
| 23 | Hongrie | Grèce |
| 24 | Italie | Pologne |
| 25 | Bulgarie | Italie |
| 26 | Roumanie | Roumanie |
| 27 | Malte | Bulgarie |

Source: CER, WEF

A travers le tableau comparatif ci-dessus, on constate cependant qu'il existe des différences considérables entre les deux classements. A titre d'exemple, les rangs pour les pays suivants diffèrent de cinq positions au moins dans les deux

classements: Autriche (2^{ème} et 7^{ème}) ; Lettonie (17^{ème} et 22^{ème}) ; Luxembourg (12^{ème} et 5^{ème}) ; Malte (27^{ème} et 17^{ème}) ; République tchèque (10^{ème} et 15^{ème}).

j. *Logistics performance index*⁴⁶

La Banque mondiale a publié en 2010 la deuxième édition (après 2007) de son rapport "*Connecting to compete*". Ce rapport analyse la logistique des échanges, à savoir la capacité d'un pays à acheminer efficacement des marchandises et à établir des liens entre fabricants et consommateurs sur les marchés internationaux. La logique sous-jacente est que les pays plus performants au plan logistique peuvent doper leur croissance, devenir plus compétitifs et investir davantage. Dans l'édition 2010 155 pays ont été analysés. Cette étude repose à la fois sur une enquête auprès des transitaires et transporteurs express internationaux et sur des données quantitatives ayant trait à la performance de composantes-clés de la chaîne logistique à l'intérieur d'un pays. L'indice composite *Logistics performance index* (LPI) qui est calculé prend en compte le volet international et le volet national de la logistique. L'indice *International LPI* reprend des évaluations de la part d'opérateurs localisés dans les principaux pays partenaires commerciaux. Cet indice essaye de mesurer la performance des pays dans six domaines-clés de la logistique: l'efficacité des procédures douanières, la qualité des infrastructures, la facilité d'accès à des expéditions à coûts compétitifs, la compétence et la qualité dans les services logistiques, la capacité de tracer les expéditions, la fréquence avec laquelle les expéditions atteignent leurs destinataires dans les délais prévus et convenus. L'indice *Domestic LPI* reprend lui les évaluations d'opérateurs de l'intérieur d'un pays et fournit donc plus d'informations sur les principales composantes du secteur national de la logistique.

Dans l'édition 2010, le Luxembourg occupe la 5^{ème} position et gagne ainsi 18 rangs par rapport à l'édition précédente du rapport. Le classement 2010 est mené par l'Allemagne, suivie par Singapour, la Suède et les Pays-Bas. La Belgique occupe la 9^{ème} position et la France la 17^{ème} position.

⁴⁶ Pour plus de détails : <http://info.worldbank.org/etools/tradesurvey/mode1b.asp>

Tableau 9 : Classements LPI (2007 et 2010)

| Rang | Pays |
|----------|-------------------|
| 1 | Allemagne |
| 2 | Singapour |
| 3 | Suède |
| 4 | Pays-Bas |
| 5 | Luxembourg |
| 6 | Suisse |
| 7 | Japon |
| 8 | Royaume-Uni |
| 9 | Belgique |
| 10 | Norvège |

Source : Banque mondiale

A l'intérieur des six catégories à l'origine du sous-indice *International LPI*, le Luxembourg se classe premier quant à l'efficacité des procédures douanières, 9^{ème} pour la qualité des infrastructures, 7^{ème} pour la facilité d'accès à des expéditions à coûts compétitifs, 21^{ème} pour la compétence et la qualité dans les services logistiques, 19^{ème} pour la capacité de tracer les expéditions et de nouveau 1^{er} pour la fréquence avec laquelle les expéditions atteignent les destinataires dans les délais convenus.

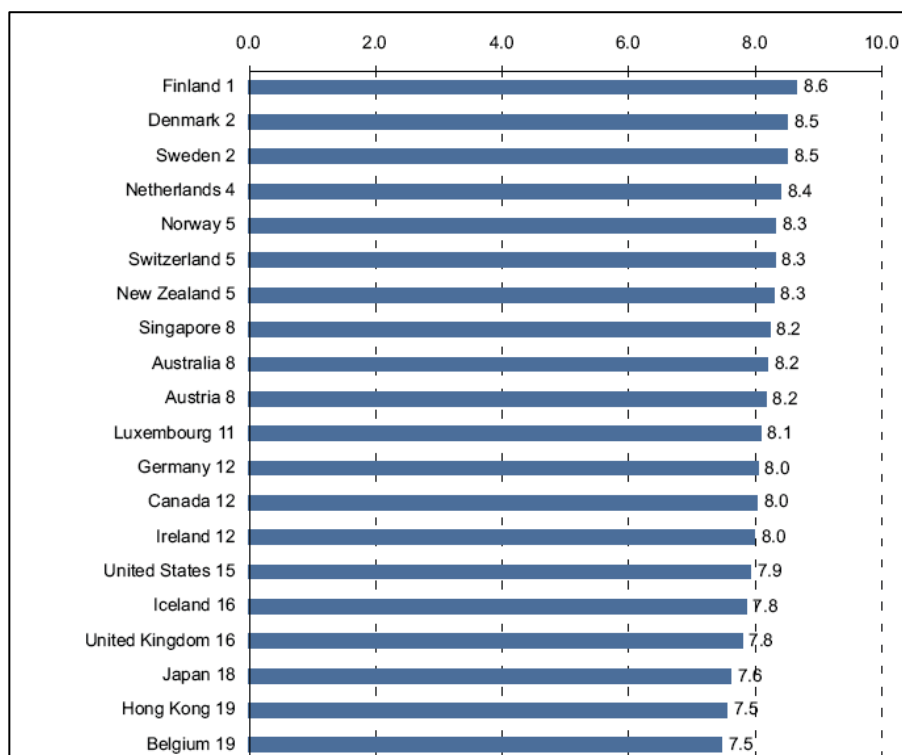
k. *International property rights index 2010*⁴⁷

La *Property Rights Alliance* (PRA) a publié en 2010 une nouvelle édition de son indicateur composite *International property rights index*. Cet indicateur composite a comme objet de mesurer le niveau de droit de propriété à travers le monde. Ce rapport analyse notamment l'environnement légal et politique ainsi que la protection du droit de propriété physique et intellectuelle à l'intérieur des pays. En total dix indicateurs, regroupés au sein de ces trois sous-catégories, sont à la base de l'indice composite global. Parmi ces indicateurs on retrouve notamment l'indépendance de l'autorité judiciaire, la stabilité politique, le degré de corruption, la protection des brevets etc. Ces indicateurs sous-jacents sont à la fois de nature qualitative et quantitative.

Dans cette quatrième édition de l'étude, la Finlande, le Danemark et la Suède occupent les trois premiers rangs parmi les 125 pays analysés. Le Luxembourg occupe la 11^{ème} position. Le score global du Luxembourg n'a pas connu de changement majeur depuis les éditions précédentes du rapport. Dans une optique régionale, le Luxembourg occupe la 8^{ème} position.

⁴⁷ Pour plus de détails : <http://www.internationalpropertyrightsindex.org/>

Figure 18 : Le classement IPRI 2010



Source : PRA

I. *European lifelong learning index*⁴⁸

Dans la société de connaissance dans laquelle nous vivons, l'apprentissage tout au long de la vie est de plus en plus considéré comme étant un impératif pour la croissance économique et le développement d'un pays. A cet effet la fondation BERTELSMANN STIFTUNG a publié en 2010 la première édition d'un indice composite dénommé *European lifelong learning index* (ELLI). L'objet de cette étude est de mettre à disposition des Etats membres de l'UE un outil de suivi leur permettant de comparer les performances des systèmes d'apprentissage tout au long de la vie.

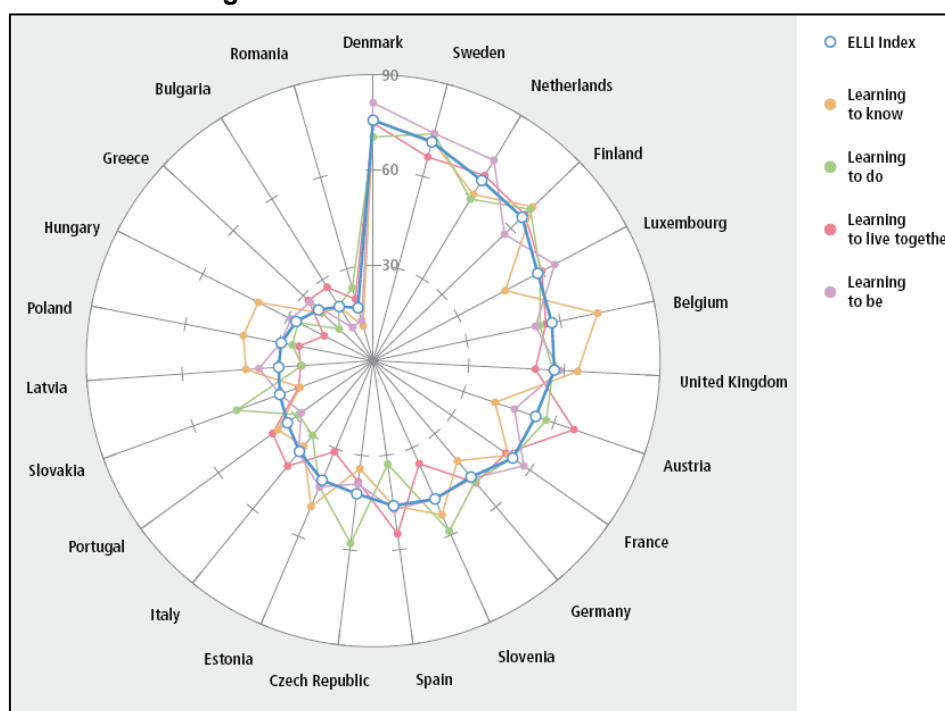
L'indice composite qui est calculé se base sur 36 indicateurs, répartis en quatre catégories, qui mesurent les différentes dimensions de l'apprentissage tout au long de la vie: l'apprentissage classique formel, la formation professionnelle continue, l'apprentissage social informel et finalement l'apprentissage individuel personnel.

Le classement global est mené par le Danemark, suivi par la Suède, les Pays-Bas et la Finlande. Le Luxembourg se classe en 5ème position du classement global, dans

⁴⁸ Pour plus de détails : <http://www.elli.org/>

la catégorie des Etats membres performant mieux que la moyenne européenne. Dans les différents classements par catégorie, le Luxembourg se situe à la 10ème position pour l'apprentissage classique formel, à la 4ème position pour la formation professionnelle continue, à la 6ème position pour l'apprentissage social informel et finalement à la 4ème position pour l'apprentissage individuel personnel.

Figure 19 : Les résultats de l'étude ELLI 2010



Source : Bertelsmann Stiftung

m. Des indices de pouvoir d'achat, de coût de la vie et de qualité de vie

Le pouvoir d'achat, le coût de la vie ou encore la qualité de vie constituent des facteurs importants dans les décisions de localisation d'activités économiques et donc dans le débat sur l'attractivité territoriale. Il n'est donc pas surprenant que des classements internationaux de pays ou de villes, basés sur des indices composites de coût, de pouvoir d'achat et de qualité de vie, soient périodiquement publiés.

m.1 Le pouvoir d'achat intérieur UBS ⁴⁹

La banque suisse UBS a publié en 2010 une nouvelle édition de son étude "Prix et salaires". Il s'agit d'une comparaison du pouvoir d'achat à travers 73 villes dans le monde entier. Cette étude est basée sur un panier de 122 biens et services, pondérés selon les habitudes de consommation d'Europe continentale, ainsi que sur

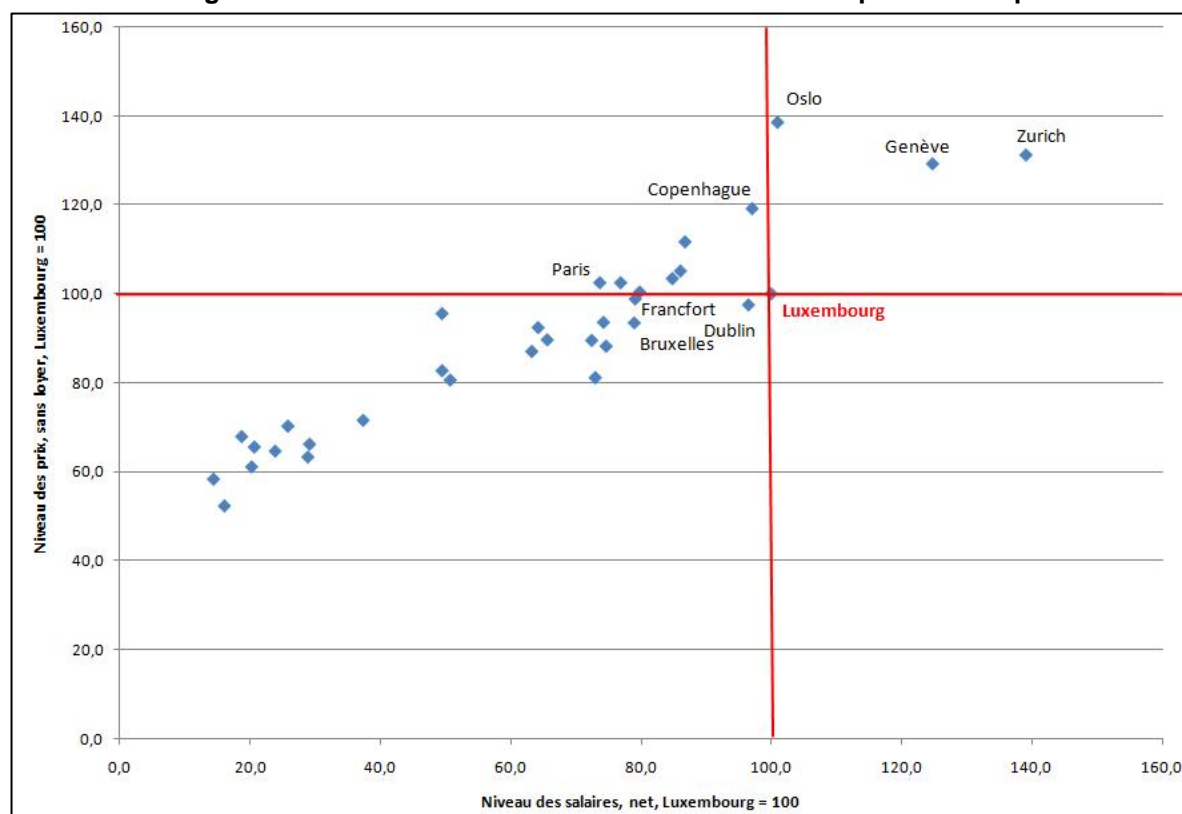
⁴⁹ Pour plus de détails : http://www.ubs.com/1/f/wealthmanagement/wealth_management_research.html

112 questions sur les salaires, les retenues sur le salaire et les temps de travail de quinze métiers différents. Dans cette édition 2010 de l'étude, UBS a mis à jour les principaux indices (indices de prix, des salaires et du pouvoir d'achat) par rapport aux éditions précédentes.

En ce qui concerne l'indice du niveau de prix (sans loyer) calculé par UBS, Oslo est considérée comme étant la ville la plus chère au monde, suivie par Zurich et Genève. Le Luxembourg occupe le 19ème rang mondial dans ce classement de cherté urbaine, et le 8ème rang au sein des villes de l'Union européenne (UE). En incluant également les loyers dans le calcul de cet indice, New York, Oslo et Genève sont considérées être les villes les plus chères au monde. Le Luxembourg se classe dans ce cas 22ème dans le classement mondial et comme 7ème ville la plus chère au sein de l'UE.

Pour l'indice du niveau des salaires bruts Zurich, Copenhague et Genève sont les trois villes dans lesquelles les salaires sont jugés être les plus élevés au niveau mondial. Le Luxembourg se classe à la 10ème position dans ce classement mondial, et au 4ème rang au sein de l'UE. En ce qui concerne l'indice du niveau des salaires nets, c'est-à-dire après déduction des impôts et des cotisations de sécurité sociale, le classement est mené par Zurich, Genève et New York. Le Luxembourg occupe dans ce cas le 7ème rang mondial et se classe même comme pays avec le niveau de salaires nets le plus élevé dans l'UE (1er rang).

Figure 20 : Le niveau de salaires nets et le niveau de prix en Europe



Source : UBS Calcul : Observatoire de la Compétitivité

Finalement, UBS calcule un indice de pouvoir d'achat en mettant en relation les salaires au niveau de prix (hors loyer). Copenhague, Zurich et Genève mènent le classement mondial du pouvoir d'achat brut (salaire horaire brut). Le Luxembourg occupe dans ce cas le 13ème rang mondial et le 5ème rang au niveau de l'UE. Finalement, pour le pouvoir d'achat net (salaire horaire net), le classement mondial est mené par Zurich, Sydney et Miami. Le Luxembourg se classe en 5ème position mondiale et en 1ère position au sein de l'UE.

Tableau 10 : Le TOP20 mondial du pouvoir d'achat intérieur net

| Rang | Ville |
|------|--------------------------|
| 1 | Zurich |
| 2 | Sydney |
| 3 | Miami |
| 4 | Los Angeles |
| 5 | <u>Luxembourg</u> |
| 6 | Dublin |
| 7 | Genève |
| 8 | New York |
| 9 | Chicago |
| 10 | Nicosie |
| 11 | Montréal |

| | |
|----|------------|
| 12 | Berlin |
| 13 | Bruxelles |
| 14 | Toronto |
| 15 | Helsinki |
| 16 | Londres |
| 17 | Copenhague |
| 18 | Amsterdam |
| 19 | Francfort |
| 20 | Munich |

Source: UBS (2010)

m.2 L'indice du coût de la vie de MERCER ⁵⁰

En matière de coût de la vie, la société MERCER a publié en 2010 une mise à jour de son étude sur le coût de la vie, qui mesure le coût des villes pour les expatriés à travers le monde. Cette édition couvre 214 villes sur six continents et mesure les coûts de 200 produits et services, y compris le logement, le transport etc.

Dans l'édition 2010, Luanda (Angola), Toyko (Japon) et Ndjamena (Chad) sont les trois villes au coût de la vie le plus élevé au monde. En Europe, les villes les plus chères sont Moscou (4ème), Genève (5ème), Zurich (8ème), Copenhague (10ème) et Oslo (11ème). Dans l'édition 2010 de l'étude le Luxembourg se situe à la 55ème position, alors que dans l'édition 2009 le Luxembourg occupait encore la 39ème position sur les 143 villes analysées à l'époque^{51,52}.

m.3 L'indice de qualité de vie de MERCER ⁵³

En matière de qualité de vie la société MERCER publie également depuis quelques années une enquête sur la qualité de la vie dans un nombre important de villes, dont l'objet est de mesurer la qualité de vie pour les expatriés dans leurs villes d'accueil à travers le monde⁵⁴. Cette enquête est effectuée pour aider les entreprises multinationales ainsi que les gouvernements à fixer les compensations pour le personnel affecté à l'étranger. L'enquête se base sur des facteurs que les expatriés

⁵⁰ Pour plus de détails : <http://www.mercer.com/costofliving>

⁵¹ Pour plus de détails : <http://www.guardian.co.uk/news/datablog/2010/jun/30/city-costs-living#data>

⁵² La société GfK publie régulièrement un classement du pouvoir d'achat en Europe. Pour plus de détails :

http://www.gfk-geomarketing.com/en/gfkgeomarketing/gfk_purchasing_power_europe_20092010.html

La banque UBS publie aussi périodiquement un rapport sur le pouvoir d'achat. Pour plus de détails :

http://www.ubs.com/1/e/wealthmanagement/wealth_management_research/prices_earnings.html

⁵³ Pour plus d'informations: <http://www.mercer.com/qualityofliving>

⁵⁴ L'enquête 2010 reprend aussi un nouveau classement "eco-ranking" des villes avec les meilleures performances écologiques. Ce classement est basé sur la qualité de l'eau, la gestion des ordures, la gestion des eaux usées, la qualité de l'air et le trafic routier. Dans ce deuxième classement, le Luxembourg occupe le 44ème rang mondial, ensemble avec Vienne. Ce classement est mené par la ville de Calgary (Canada), suivi par Honolulu (Etats-Unis) et Ottawa (Canada) / Helsinki (Finlande).

considèrent avoir un impact important sur leur qualité de vie à l'étranger. Dans l'édition 2010, le nombre de villes analysées se chiffre à 221 et 39 indicateurs sont utilisés pour analyser le niveau de qualité de vie. Les indicateurs sont regroupés au sein des dix catégories suivantes: l'environnement politique et social, l'environnement économique, l'environnement socioculturel, le système de santé, le système d'éducation, les services et transports publics, les loisirs, les produits à la consommation, le logement et finalement l'environnement naturel. Dans l'édition 2010, les villes européennes continuent à dominer le classement mondial. Les villes de Vienne, de Zurich et de Genève occupent les trois premiers rangs dans le classement mondial. Le Luxembourg se classe en 19ème position dans le classement final et occupe ainsi le même rang que dans l'édition précédente (2009).

Tableau 11 : Les 20 villes à qualité de vie la plus élevée (2010)

| Rang | Ville |
|-----------|--------------------------|
| 1 | Vienne |
| 2 | Zurich |
| 3 | Genève |
| 4 | Vancouver |
| | Auckland |
| 6 | Düsseldorf |
| 7 | Francfort |
| | Munich |
| 9 | Berne |
| 10 | Sydney |
| 11 | Copenhague |
| 12 | Wellington |
| 13 | Amsterdam |
| 14 | Ottawa |
| 15 | Bruxelles |
| 16 | Toronto |
| 17 | Berlin |
| 18 | Melbourne |
| 19 | <u>Luxembourg</u> |
| 20 | Stockholm |

Source : MERCER

m.4 L'indice de qualité de vie ECA International ⁵⁵

La société ECA International établit annuellement un classement des villes où il fait bon vivre. Réalisé à partir des notations des expatriés et d'études indépendantes, cette étude évalue plusieurs facteurs afin d'aboutir à une estimation de la qualité de

⁵⁵ Pour plus d'informations : <http://www.eca-international.com/showpressrelease.aspx?ArticleID=7144>

la vie dans 400 villes à travers le monde. Pour les comparaisons, les classements utilisés ici comportent 254 villes du monde d'un point de vue européen⁵⁶. Le classement des villes est établi à partir de divers critères comme le climat, les services de santé, le logement, les services publics, l'éloignement, la vie sociale, les loisirs et infrastructures ainsi que la sécurité des personnes, les tensions politiques et la qualité de l'air. Dans cette édition 2010 de l'étude, Copenhague et Bern sont de nouveau les villes européennes qui offrent les meilleures conditions de vie. Le Luxembourg occupe, comme c'était déjà le cas dans l'édition précédente, le 7ème rang mondial dans ce classement des villes agréables à vivre.

Tableau 12 : Les 20 villes les plus agréables pour les Européens (2010)

| Rang | Ville |
|----------|-------------------|
| 1 | Copenhague |
| | Bern |
| 3 | Anvers |
| | Bruxelles |
| | Bâle |
| 6 | Genève |
| 7 | Luxembourg |
| 8 | Francfort |
| | Düsseldorf |
| | Bonn |
| 11 | Amsterdam |
| | Munich |
| 13 | Hambourg |
| | Vienne |
| 15 | Berlin |
| | Strasbourg |
| | Dublin |
| 18 | Zurich |
| 19 | Helsinki |
| 20 | Paris |

Source : ECA International

m.5 L'indice de qualité de vie International Living⁵⁷

L'organisation *International Living* a également publié en 2010 une nouvelle édition de son classement annuel sur la qualité de vie. Il s'agit ici d'un indice qui est sensé mesurer la qualité de vie dans différents pays à travers le monde. Il est construit à partir de neuf catégories d'indicateurs: le coût de la vie, la culture, l'économie, l'environnement, la liberté, la santé, l'infrastructure, la sécurité, le climat. Le

⁵⁶ Les résultats de cette enquête varient en fonction de l'origine ethnique des expatriés consultés. En effet, les expatriés asiatiques préfèrent d'autres localités que les expatriés d'origine européenne.

⁵⁷ Pour plus de détails : <http://internationalliving.com/2010/02/quality-of-life-2010/>

Luxembourg occupe le 6ème rang parmi les 194 pays analysés. La France, l'Australie et la Suisse occupent les trois premières positions dans le classement.

Tableau 13 : Les 10 pays les plus agréables à vivre (2010)

| Rang | Ville |
|----------|-------------------|
| 1 | France |
| 2 | Australie |
| 3 | Suisse |
| 4 | Allemagne |
| 5 | Nouvelle-Zélande |
| 6 | Luxembourg |
| 7 | Etats-Unis |
| 8 | Belgique |
| 9 | Canada |
| 10 | Italie |

Source : International living

m.6 L'indice des meilleurs pays mondiaux de NEWSWEEK ⁵⁸

Le périodique américain NEWSWEEK a publié en 2010 une première étude comparative dénommée "*World's best countries*". Cette étude essaye de répondre à la question quel pays permet d'offrir, à l'heure actuelle, les meilleures opportunités à un individu pour pouvoir vivre une vie saine, en sécurité et raisonnablement prospère. A cet effet, cinq catégories d'indicateurs sont prises en compte pour mesurer le bien-être: l'éducation, la santé, la qualité de la vie, la compétitivité et le dynamisme de l'économie, et finalement l'environnement politique. En tout, 100 pays à travers le monde sont repris dans l'étude et les données utilisées datent des années 2008 et 2009.

Dans le classement global, la Finlande se classe en première position devant la Suisse et la Suède. Le Luxembourg se situe à la 5ème position et devance ses pays voisins: l'Allemagne se situe à la 12ème position, la France à la 16ème position et finalement la Belgique à la 19ème position. Dans les différents classements par catégorie, le Luxembourg se situe à la 29ème position en matière d'éducation, en 7ème position en matière de santé, en 3ème position en matière de qualité de vie, en 9ème position en matière de la compétitivité et du dynamisme de l'économie et finalement au 7ème rang en ce qui concerne l'environnement politique.

⁵⁸ Pour plus de détails : <http://www.newsweek.com/feature/2010/the-world-s-best-countries.html>

Tableau 14 : Classement UE des meilleurs pays du monde

| Rang | Pays |
|----------|--------------------|
| 1 | Finlande |
| 2 | Suède |
| 3 | Luxembourg |
| 4 | Pays-Bas |
| 5 | Danemark |
| 6 | Allemagne |
| 7 | Royaume-Uni |
| 8 | France |
| 9 | Irlande |
| 10 | Autriche |
| 11 | Belgique |
| 12 | Espagne |
| 13 | Italie |
| 14 | Slovénie |
| 15 | République tchèque |
| 16 | Grèce |
| 17 | Portugal |
| 18 | Pologne |
| 19 | Slovaquie |
| 20 | Estonie |
| 21 | Hongrie |
| 22 | Lituanie |
| 23 | Lettonie |
| 24 | Bulgarie |
| 25 | Roumanie |

Source : Newsweek

2.3 Evolution du Luxembourg dans une série de classements

En analysant l'évolution des rangs que le Luxembourg occupe dans les majeurs classements de compétitivité comparée au fil des années⁵⁹, on peut constater que depuis 2007 la situation compétitive relative du Luxembourg semblait se détériorer (déclin du pays dans les classements).

Depuis l'édition 2009 du Bilan Compétitivité, c'est-à-dire dans les rapports publiés entre automne 2009 et automne 2010, le Luxembourg a évolué de la manière suivante au sein de différents classements pour lesquels des séries temporelles sont disponibles:

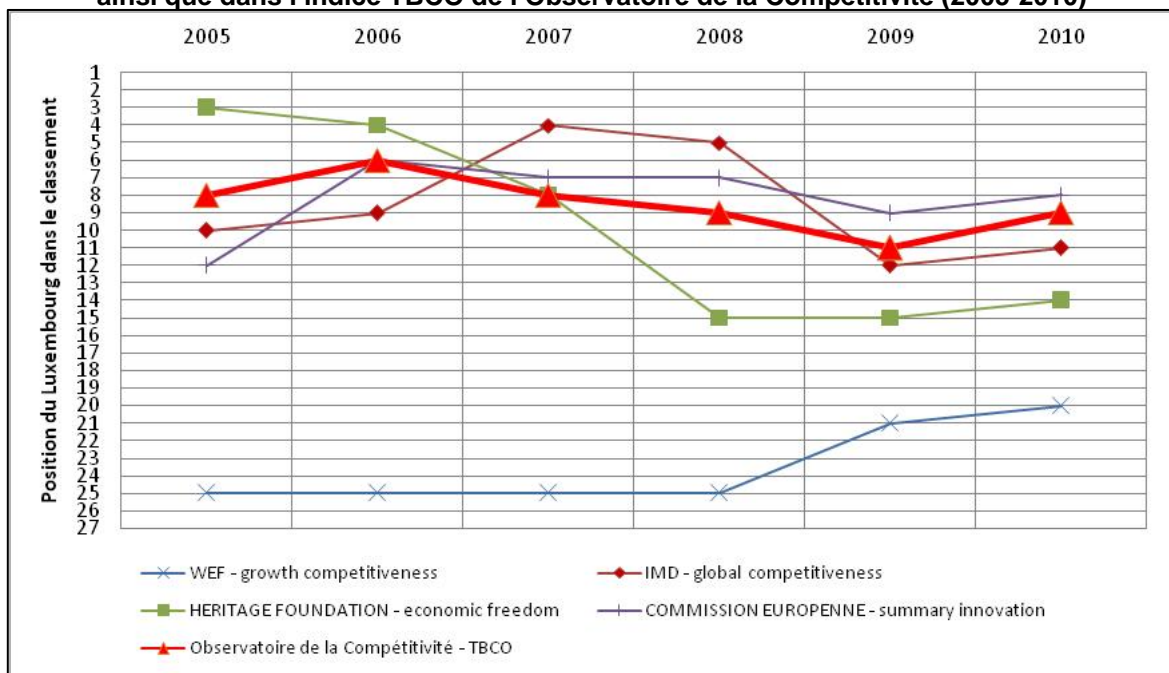
- le Luxembourg a connu une amélioration de +1 position dans le classement mondial du WEF, de +1 dans le classement mondial IMD, de +1 dans le classement mondial de la Heritage foundation, +1 dans le classement européen de la Commission européenne, de +1 dans le classement européen Länder-index de ZEW, de +1 dans le classement européen du European

⁵⁹ Les séries temporelles qui reprennent l'évolution des rangs des pays dans les différents *benchmarks* sont à consulter avec un certain recul. Des changements méthodologiques peuvent avoir eu lieu pour le calcul des indices en question sans que pour autant les rangs aient été recalculés pour l'ensemble des années, ou encore le nombre de pays ou de villes comparés peut avoir changé au fil des années.

policy centre. Un constat similaire peut être fait à travers l'analyse de l'évolution du classement TBCO calculé par l'Observatoire de la Compétitivité⁶⁰ dans lequel le Luxembourg affiche une amélioration marginale de son positionnement (+2 rangs) dans l'UE-27.

- le Luxembourg a connu une détérioration dans le classement mondial de Fraser (-1 rang) et du classement mondial des centres financiers de Z/Yen (-4 rangs).

Figure 21 : Evolution des rangs du Luxembourg dans quatre majeurs classements globaux ainsi que dans l'indice TBCO de l'Observatoire de la Compétitivité (2005-2010)

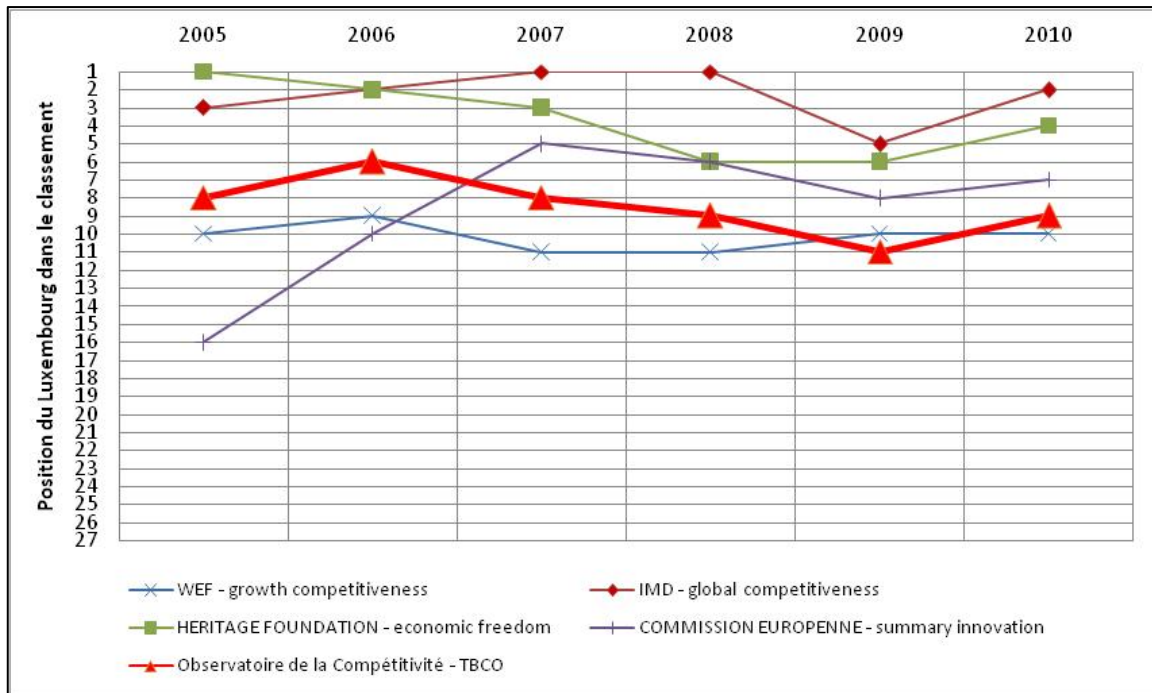


Remarque : L'axe temporelle se réfère à l'année de publication du rapport/classement

En prenant en considération que les Etats membres de l'UE-27 dans ces quatre majeurs classements internationaux, au lieu d'avoir recours aux classements globaux comme cela a été fait ci-dessus, on peut également observer une légère amélioration de la position relative du Luxembourg entre 2009 et 2010.

⁶⁰ Cf. Chapitre 3 du présent Bilan Compétitivité 2010.

Figure 22 : Evolution des rangs du Luxembourg au sein des Etats membres de l'UE-27 dans quatre majeurs classements internationaux (2005-2010)



Remarque : L'axe temporaire se réfère à l'année de publication du rapport/classement

2.4 Conclusions

Comme nous l'avons montré au cours de ce chapitre, ainsi que dans les Bilan Compétitivité des années précédentes, chaque année sont publiées maintes études dédiées à la « *compétitivité relative* », encore appelée compétitivité comparée, des territoires, que ce soit au niveau de pays, de régions ou même de villes. Bien que la crise financière mondiale ait fait en sorte que le débat de politique économique se focalise depuis automne 2008 d'abord sur les mesures anticycliques mis en œuvre à court terme pour supporter l'économie, sur les mesures prévues pour la sortie de crise (solde public et dette publique) ou encore sur les pays dotés de difficultés de financement sur les marchés financiers, que sur les questions structurelles, il n'en reste pas moins que de manière générale l'intérêt pour ce type d'études augmente en tendance avec le phénomène accru de globalisation. En effet, l'espoir que ces indicateurs synthétiques de compétitivité et de croissance durable puissent aider à expliquer, et à prévoir, le développement économique futur d'un pays explique en grande partie l'attention particulière qui leur est vouée.

Il n'y a aucun doute que le classement des pays constitue l'élément le plus fortement médiatisé de chaque rapport. Mais l'interprétation des résultats de ces rapports et

benchmarks va beaucoup plus loin. En ayant recours à ce type d'indices synthétiques, il ne s'agit donc pas de perdre de vue leurs limites intrinsèques : les données sous-jacentes utilisées, les différences méthodologiques entre les différents *benchmarks* ainsi que les faiblesses méthodologiques liées à un tel exercice comparatif relatif. Ces indices racontent donc en réalité une histoire beaucoup plus complexe que ne le laisse présager à première vue leur simplicité apparente.

Premièrement, concernant les données sous-jacentes, il est utile de noter qu'il existe un décalage de temps entre maintes statistiques sous-jacentes utilisées et la période de publication des indices synthétiques. Les indicateurs synthétiques évoqués et analysés dans cette édition 2010 du Bilan Compétitivité utilisent souvent des indicateurs sous-jacents de 2008 ou 2009. Ceci engendre donc que les *benchmarks* et classements, compris dans ces rapports, ne doivent pas être considérés comme outil de prévision à court terme, ou comme mesurage de résistance (relative) de court terme à une crise.

Deuxièmement, en dépit de l'attrait suscité par leur simplicité apparente, de nombreux indices revêtent des différences méthodologiques considérables. Même s'ils essaient de mesurer le même phénomène, à savoir la « compétitivité », des différences apparaissent dans la définition-même de ce qui est mesuré : alors que le Forum économique mondial essaye de mesurer la capacité des pays à réaliser une croissance économique soutenable, IMD analyse la capacité des pays à créer et à maintenir un environnement soutenant la compétitivité des entreprises car la création de richesse est supposée se faire au niveau des entreprises qui opèrent dans un environnement national qui soit facilite soit entrave leur compétitivité. Comme nous avons pu le constater, les rangs du Luxembourg varient aussi fortement d'un classement à l'autre selon la méthodologie utilisée. En effet, alors que le Luxembourg se classe par exemple dans sa plus récente édition en 11^{ème} position parmi les 58 pays étudiés dans le rapport IMD, le pays se retrouve uniquement en 20^{ème} position parmi les 139 pays analysés dans la récente édition du rapport du Forum économique mondial.

Troisièmement, on reproche régulièrement aux différents travaux de souffrir de faiblesses méthodologiques. Celles-ci apparaissent notamment dans trois domaines, à savoir la qualité des sources utilisées, le choix des indicateurs sous-jacents et la

méthode de calcul de l'indicateur synthétique. Pour l'analyse et l'interprétation des résultats des différents indices synthétiques, ainsi que des classements de pays, il faudrait donc en premier lieu procéder à une revue critique des méthodologies utilisées : la qualité des sources de données primaires et secondaires utilisées, les potentiels «a priori idéologiques», le mode de calcul de l'indice de synthèse et les pondérations pour les différents indicateurs de base. A titre d'exemple, les indicateurs de base utilisés dans le cadre de ces *benchmarks* s'avèrent souvent inadaptés aux spécificités de l'économie luxembourgeoise. L'exemple le plus connu est le fameux indicateur « PIB par habitant » qui ne tient entre autres pas compte du flux important de travailleurs frontaliers au Luxembourg, et qui par conséquent surévalue fortement les performances luxembourgeoises comparées aux autres pays. De plus, on peut constater que les différentes organisations internationales changent périodiquement de méthodologie, ce qui peut aussi avoir un effet non négligeable sur la position des pays dans le classement.

Quatrièmement, le détail des pays analysés dans chaque rapport a un impact sur la comparabilité directe entre ceux-ci. Dans leurs éditions les plus récentes, le WEF compare par exemple 139 pays, IMD seulement 58 pays et la *Heritage Foundation* même 183 pays, ce qui influence évidemment la position relative des pays dans les différents classements. On pourrait par exemple uniquement comparer les pays européens disponibles dans chacun des classements afin de rendre possible une meilleure comparaison entre les classements de ces derniers. La position relative du Luxembourg serait la suivante : le Luxembourg passerait alors de la 20^{ème} position à la 12^{ème} position dans le classement du Forum économique mondial, de la 11^{ème} à la 4^{ème} position dans le classement IMD et de la 14^{ème} position à la 5^{ème} position dans le classement de la *Heritage Foundation*.

Cinquièmement, il existe au sein de maints classements des groupes de pays à l'intérieur desquels les performances des pays individuels sont relativement proches. Toutes choses étant égales par ailleurs, une faible augmentation (diminution) de l'indice composite national pourrait donc engendrer une hausse (chute) significative dans les rangs du classement. Le classement lui-même ne doit donc par conséquent pas être consulté de manière isolée des valeurs de l'indice synthétique, car des

différences importantes en rang pourraient « masquer » des faibles différences de niveau de l'indice synthétique.

Au vu des différentes faiblesses évoquées ci-dessus, que faut-il alors penser de ces classements et indices agrégés, et surtout comment faut-il les interpréter ?

D'une part, en dépit des nombreuses limites de ces indices composites, il s'avère quand-même utile de les suivre. D'une part, à cause de leur écho médiatique, ils ont en effet un impact non négligeable sur l'image de marque d'un pays et peuvent influencer la perception que des investisseurs ont du pays, et surtout des investisseurs étrangers qui disposent généralement d'une information limitée. D'autre part, comme l'a démontré l'étude PISA (OCDE) en matière d'éducation, il se peut que le classement en matière de « compétitivité comparée » incite un pays à mettre davantage en œuvre de réformes pour des raisons de prestige national. En effet, comme le rappelle aussi la Commission européenne *« les indicateurs résumant des questions importantes au moyen d'un seul chiffre sont des outils de communication essentiels. Ils favorisent le débat politique et permettent aux gens de déterminer si on est ou non sur la voie du progrès »*⁶¹.

D'autre part, il faut cependant éviter de succomber au syndrome du classement pour le classement. Ces différents classements, indicateurs composites et autres fournissent certes des indications utiles sur la situation compétitive d'un pays, mais ils ne constituent pas non plus une fin en soi. Il ne faut pas perdre de vue que les indications globales qui sont fournies dans ce type de rapport ont aussi souvent un caractère trop général pour être exploitables au cas spécifique de chaque type d'activité et de projet. Ces indicateurs synthétiques doivent être destinés à focaliser l'attention, et invitent à une analyse plus rigoureuse et critique. Il n'existe en effet pas de recette unique pour accroître la compétitivité. Différentes politiques peuvent être comparées et suivies, mais chaque pays doit les adapter à son propre environnement socio-économique et à ses propres spécificités nationales. Les stratégies de compétitivité succèdent quand elles font le juste équilibre entre les impératifs économiques imposés par les marchés mondiaux et la cohésion sociale d'un pays issue de l'histoire, des systèmes de valeurs et de la tradition.

⁶¹ COMMISSION EUROPÉENNE, *Le PIB et au-delà - Mesurer le progrès dans un monde en mutation*, COM(2009) 433 final, Bruxelles, 20.8.2009, p.4

A cet effet, le Comité de coordination tripartite a reconnu en 2003 la nécessité d'un tableau d'indicateurs élargi afin de pouvoir mieux appréhender la compétitivité du Luxembourg à travers des indicateurs qui prennent mieux en compte les spécificités nationales du pays. Il a confié au professeur Lionel Fontagné de l'Université Paris I (Sorbonne) le soin d'élaborer des propositions à ce sujet. Le « Rapport Fontagné »⁶² a proposé un tableau de bord (novembre 2004), et l'Observatoire de la Compétitivité met périodiquement à jour les données et commente l'évolution de la situation compétitive.

L'évolution de l'indice composite TBCO, qui est calculé à travers les données issues de ce tableau de bord national⁶³, semble indiquer que, tout comme les principaux *benchmarks* internationaux passés en revue dans cette édition 2010 du Bilan Compétitivité, le Luxembourg améliore cette année marginalement sa position relative dans les classements. Il n'y a aucun doute que le classement final constitue l'élément le plus fortement médiatisé de chaque rapport. Mais il ne faut pas perdre de vue que l'interprétation des *benchmarks* va beaucoup plus loin que le simple classement global sur une échelle de la vertu. Cette année, l'analyse des *benchmarks* et classements permet donc certes de conclure que le Luxembourg se classe mieux dans les divers classements que c'était encore le cas l'année passée. Mais cette évolution positive dans le classement ne veut pas forcément dire que les performances du Luxembourg se soient vraiment améliorées pendant l'année écoulée ! En effet, cette « montée en rangs » du Luxembourg peut aussi provenir du fait que d'autres pays ont subi plus sévèrement que le Luxembourg les effets de la crise économique et financière de 2008/2009⁶⁴ et que leurs performances proprement dites peuvent avoir détérioré davantage que celles du Luxembourg, ce qui explique l'amélioration relative du rang du Luxembourg dans le classement. Il est primordial de bien tenir compte de la relativité de la notion de « compétitivité comparée », dont le classement final évalue toujours la situation d'un pays en fonction de la situation des pays de comparaison.

⁶² FONTAGNE L., Compétitivité du Luxembourg : une paille dans l'acier, Rapport pour le Ministère de l'Economie et du Commerce extérieur, Luxembourg, novembre 2004, pp.102-120

Pour plus de détails : http://www.odc.public.lu/publications/perspectives/PPE_3.pdf

⁶³ Cf. Chapitre 3 - Tableau de Bord Compétitivité.

⁶⁴ Les données qui sont mises à disposition du public pour les différents *benchmarks* ne permettent cependant pas dans la majorité des cas à analyser cette problématique plus en détail.

2.5 Bibliographie

COMMISSION EUROPEENNE, Le PIB et au-delà - Mesurer le progrès dans un monde en mutation, COM(2009) 433 final, Bruxelles, 20.8.2009

FONTAGNE L., Compétitivité du Luxembourg : une paille dans l'acier, Rapport pour le Ministère de l'Economie et du Commerce extérieur, Luxembourg, novembre 2004

GARELLI S., World competitiveness – an overview of the fundamentals of our theory and the history of our research, IMD's World Competitiveness Center

HATEM F., Les indicateurs comparatifs de compétitivité, in Problèmes économiques n°2865, Paris, 22 décembre 2004

KRUGMAN P., Competitiveness: A Dangerous Obsession, in Foreign Affairs, mars/avril 1994

MINISTERE DE L'ECONOMIE ET DU COMMERCE EXTERIEUR, Bilan Compétitivité 2006 - En route vers Lisbonne, Luxembourg, septembre 2006

MINISTERE DE L'ECONOMIE ET DU COMMERCE EXTERIEUR, Bilan Compétitivité 2007 - En route vers Lisbonne, Luxembourg, septembre 2007

MINISTERE DE L'ECONOMIE ET DU COMMERCE EXTERIEUR, Bilan Compétitivité 2008 - Plus de compétitivité pour plus de pouvoir d'achat, Luxembourg, octobre 2008

MINISTERE DE L'ECONOMIE ET DU COMMERCE EXTERIEUR, Bilan Compétitivité 2009 - Préparer l'après-crise, Luxembourg, septembre 2009

OCHEL W., ROEHN O., Ranking of countries - the WEF, IMD, Fraser and Heritage indices, CESifo dice report, Journal for institutional comparisons, volume 4, n°2, summer 2006

VARTIA P. NIKINMAA T., What do competitiveness comparisons tell us?, The Finnish economy and society 404, pp. 74-79

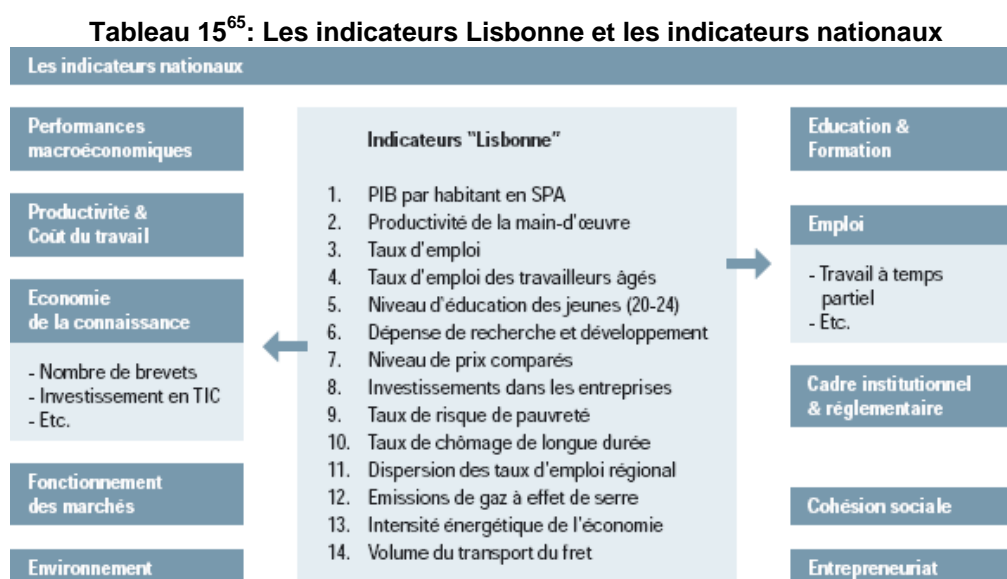
Site Internet

<http://www.odc.public.lu/indicateurs>

3 Le Tableau de Bord Compétitivité 2010

3.1 La méthodologie du Tableau de Bord Compétitivité

La mission principale de l'Observatoire de la Compétitivité est de collecter et d'analyser les informations statistiques et d'informer le public, les partenaires sociaux et le Gouvernement sur l'évolution de la compétitivité du Luxembourg. Le Tableau de Bord du rapport Fontagné est un instrument d'analyse, qui se compose de 81 indicateurs choisis ensemble avec les partenaires sociaux et mis à jour annuellement par l'Observatoire. Les résultats du Tableau de Bord 2010 montrent une fois de plus l'importance de faire la part des choses tout en analysant le Tableau de Bord par deux méthodes complémentaires. La première méthode vise la comparaison du Luxembourg avec les pays voisins et la moyenne communautaire, alors que la deuxième méthode fournit un classement synthétique et compréhensible des Etats membres de l'Union européenne selon leur degré de compétitivité.



Source: Observatoire de la Compétitivité

Dans l'édition 2010 du Bilan Compétitivité, les méthodes de calcul sont analysées de façon détaillée. En effet, l'Observatoire de la Compétitivité a commandité en mai 2010 un audit externe auprès du Joint Research Center de la Commission européenne à Ispra, centre d'excellence en matière d'indicateurs synthétiques afin

⁶⁵ Le Tableau de Bord se compose de 79 indicateurs regroupés en 10 catégories. Quatre indicateurs du Tableau de Bord initial du rapport Fontagné ont été retirés car ils n'existent plus.

d'analyser la méthode de calcul appliquée et de proposer des améliorations. L'Observatoire a mis en œuvre les différentes recommandations issues de cet audit et présente l'effet de ces modifications sur le résultat.

Ensuite, la stratégie de Lisbonne venue à échéance a été succédée par une nouvelle stratégie à savoir la stratégie Europe 2020. Le Conseil européen a approuvé une nouvelle liste d'indicateurs qui remplacent les 14 indicateurs structurels de la stratégie de Lisbonne.

Les données analysées de la présente édition 2010 du Tableau de Bord datent dans la majorité des cas de l'année 2009 ou d'années antérieures.

Tableau 16 : Tableau de Bord Compétitivité

| | |
|--|---|
| <p>Catégorie 1: Performances Macroéconomiques (12 indicateurs)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ A1: Revenu National Brut par habitant en PPA (2008) ➤ A2: Taux de croissance du PIB réel (2008) ➤ A3: Croissance de l'emploi intérieur en % (2008) ➤ A4: Taux de chômage en % (2008) ➤ A5: Taux d'inflation en % (2008) ➤ A6: Solde public en % du PIB (2008) ➤ A7: Dette publique en % du PIB (2008) ➤ A8: Formation brute de capital fixe de l'administration publique (2008) ➤ A9: Termes de l'échange (2008) ➤ A10: Taux de change effectif réel en indice 1995=100 (2008) ➤ A11: Diversification-coefficient d'entropie (2008) ➤ A12: Entrées/Sorties Investissements directs étrangers (2007) | <p>Catégorie 2: Emploi (9 indicateurs)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ B1: Taux d'emploi en % (Total) (2008) ➤ B2: Taux d'emploi en % (Hommes) (2008) ➤ B3: Taux d'emploi en % (Femmes) (2008) ➤ B4: Taux d'emploi des travailleurs âgés de 55 à 64 ans (total) (2008) ➤ B5: Taux d'emploi des travailleurs âgés de 55 à 64 ans (Hommes) (2008) ➤ B6: Taux d'emploi des travailleurs âgés de 55 à 64 ans (Femmes) (2008) ➤ B7: Taux de chômage des personnes de < 25 ans (2008) ➤ B8: Taux de chômage de longue durée en % (2008) ➤ B9: Personnes ayant un emploi à temps partiel (2008) |
| <p>Catégorie 3: Productivité & Coût du travail (5 indicateurs)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ C1: Evolution de la productivité globale des facteurs (2008) ➤ C2: Evolution de la productivité apparente du travail (2008) ➤ C3: Productivité horaire du travail en pourcentage des Etats-Unis (2008) ➤ C4: Evolution des coûts salariaux unitaires (2008) ➤ C5: Ratio coûts sur revenus pour le secteur bancaire (2006) | <p>Catégorie 4: Fonctionnement des marchés (9 indicateurs)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ D1: Pourcentage de salariés à temps plein percevant le salaire social minimum^{66,67} ➤ D2: Prix de l'électricité (hors TVA) - utilisateurs industriels (2008) ➤ D3: Prix du gaz (hors TVA) - utilisateurs industriels (2008) ➤ D4: Part de marché de l'opérateur principal dans les télécommunications mobiles (2006) ➤ D5: Panier composite des télécommunications fixes et mobiles (hors TVA) (2004) ➤ D6: Panier composite de redevances téléphoniques mobiles (hors TVA) (2006) ➤ D7: Tarification d'accès Internet à large bande (2007) ➤ D8: Panier de redevances nationales pour les lignes louées de 2Mbits (hors TVA) (2006) ➤ D9: Marchés publics - valeur des marchés publics passés selon la procédure ouverte(2007) ➤ D10: Total des aides d'État en pourcentage du PIB (hors objectifs horizontaux) (2007) ➤ D11: Part de marché de l'opérateur principal dans les télécommunications fixes^{68*} |

⁶⁶ "Eurostat would like to inform countries that the table "Full-time employees on the minimum wage" has been deleted on Eurostat's website as the methodological concept needs to be developed. "

⁶⁷ Les indicateurs marqués en gris clairs n'ont pas pu être mis à jour depuis des années et ne sont ainsi ni pris en compte dans l'analyse du Tableau de Bord ni dans le calcul de l'indicateur synthétique.


| | |
|--|--|
| <p>Catégorie 5: Cadre institutionnel et réglementaire (10 indicateurs)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ E1: Impôts sur les sociétés (2008) ➤ E2: Impôts des personnes physiques (2007) ➤ E3: Taux de TVA standard (2009) ➤ E4: Coin socio-fiscal célibataire sans enfant (2008) ➤ E5: Coin socio-fiscal couple marié disposant d'un salaire unique et ayant 2 enfants (2008) ➤ E6: Indice de l'efficacité de l'administration (2008) ➤ E7: Indice du respect de la loi (2008) ➤ E8: Indice de la qualité de la réglementation (2008) ➤ E9: Degré de sophistication des services publics en ligne (2007) ➤ E10: Services publics entièrement disponibles en ligne (2007) ➤ Coûts salariaux du secteur public* | <p>Catégorie 6: Entrepreneuriat (4 indicateurs)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ F1: Propension à entreprendre (2007) ➤ F2: Emplois indépendants en pourcentage de la main-d'œuvre dans l'emploi total (2008) ➤ F3: Changement net de la population des entreprises - taux de création moins taux de disparition (2005) ➤ F4: Volatilité de la population des entreprises - taux de création plus taux de disparition (2005) |
| <p>Catégorie 7: Education & Formation (6 indicateurs)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ G1: Dépenses annuelles par élève/étudiant au titre des établissements d'enseignement publics (2006) ➤ G2: Part de la population âgée de 25 à 64 ans ayant atteint au moins une éducation secondaire (2008) ➤ G3: Part de la population âgée de 25 à 34 ans ayant atteint un niveau d'éducation tertiaire⁶⁹ ➤ G4: Part des ressources humaines en sciences et technologie en pourcentage de l'emploi total (2007) ➤ G5: Formation permanente (participation des adultes à la formation et à l'enseignement) (2008) ➤ G6: Jeunes ayant quitté prématurément l'école ➤ Part relative de l'emploi des ressources humaines en sciences et technologie non-nationales* ➤ Part des travailleurs hautement qualifiés (TIC) dans le total des emplois* | <p>Catégorie 8: Economie de la connaissance (14 indicateurs)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ H1: Dépense intérieure de R&D (2007) ➤ H2: Crédits budgétaires publics en R&D(2007) ➤ H3: Part de la recherche publique financée par le secteur privé (2007) ➤ Pourcentage du chiffre d'affaires attribué à l'introduction de nouveaux produits sur le marché (nouveaux ou améliorés de façon significative) (2003) ➤ H5: Nombre de chercheurs pour 1000 actifs (2007) ➤ H6: Publications scientifiques par million d'habitants(2005) ➤ H7: Nombre de brevets USPTO par million d'habitants (2008) ➤ H8: Nombre de brevets OEB par million d'habitants (2006) ➤ H9: Utilisation de l'Internet par les entreprises (large bande) (2008) ➤ H10: Investissement dans les télécommunications publiques en pourcentage de la formation brute de capital fixe (2005) ➤ H11: Pourcentage des ménages ayant accès Internet à domicile(2008) ➤ H12: Nombre d'accès (fixes et mobiles cellulaires) pour 100 habitants(2005) ➤ H13: Pourcentage des ménages disposant d'un accès Internet à large bande(2008) ➤ H14: Nombre de serveurs web sécurisés pour 100.000 habitants (2006) ➤ H15: Pourcentage du total de l'emploi dans les secteurs à moyenne-haute et haute technologie (2007) |
| <p>Catégorie 9: Cohésion sociale (6 indicateurs)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ I1: Coefficient de Gini (2007) ➤ I2:Taux de risque de pauvreté après transferts sociaux (2007) ➤ I3:Taux de risque de persistance de la pauvreté (2004) ➤ I4: Espérance de vie à la naissance (2007) ➤ I5: Ecart des rémunérations entre hommes et femmes (2006) ➤ I6: Accidents graves du travail (2005) | <p>Catégorie 10: Environnement (7 indicateurs)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ J1: Nombre de certifications ISO 14001(2007) ➤ J2: Nombre de certifications ISO 9001(2007) ➤ J3:Total des émissions de gaz à effet de serre (2007) ➤ J4: Part des énergies renouvelables (2007) ➤ J5: Déchets municipaux générés (2007) ➤ J6: Intensité énergétique de l'économie (2007) ➤ J7: Répartition par mode de transport du transport de voyageurs- part en pourcentage du transport par voiture (2007) |


Source: Fontagné (2004)


Les 81 indicateurs mesurant la compétitivité du Luxembourg sont analysés en détail selon 2 points de vue. Premièrement, la position du Luxembourg par rapport à la moyenne européenne est mise en évidence.

⁶⁸ Les indicateurs marqués d'un astérisque n'ont pas pu être mis à jour.


⁶⁹ Pour cet indicateur, les données pour le Luxembourg ne sont pas disponibles.

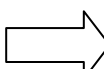
 si la valeur du Luxembourg est de 20% meilleure (ou égale) à la moyenne UE-x, alors l'indicateur est classé « vert » (position favorable).

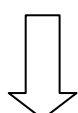
 si la valeur du Luxembourg se situe entre +20% et -20% de la moyenne UE-x, alors l'indicateur se classe en « orange » (position neutre).

 si la valeur du Luxembourg est 20% moins bon (ou égale) à la moyenne UE-x, alors l'indicateur est classé « rouge » (position défavorable).

Deuxièmement, les performances du Luxembourg sont analysées à travers le temps, c'est-à-dire en comparant les données les plus récentes aux valeurs des années antérieures. Ainsi, la signalisation par des flèches indiquera notamment pour chaque indicateur la direction du plus récent changement. (Amélioration ou Détérioration)

 si la performance du Luxembourg s'est accrue depuis la publication du dernier Tableau de Bord, l'indicateur en question est marqué par une flèche ascendante.

 si la performance du Luxembourg est restée stable depuis la publication du dernier Tableau de Bord, l'indicateur en question est marqué par une flèche horizontale.

 si la performance du Luxembourg s'est détériorée depuis la publication du dernier Tableau de Bord, l'indicateur en question est marqué par une flèche descendante.

Hormis la comparaison avec la moyenne européenne, le Luxembourg est également comparé au meilleur et au pire pays de l'UE-X. Pour rappel, les acronymes suivants sont utilisés :

Tableau 17 : Acronymes

| | | | | | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|------------|-----------|---------------------|-----------|-------------|
| DE | Allemagne | EE | Estonie | IE | Irlande | NL | Pays-Bas | SL | Slovénie |
| AT | Autriche | ES | Espagne | IT | Italie | PO | Pologne | SE | Suède |
| BE | Belgique | FI | Finlande | LV | Lettonie | PT | Portugal | UK | Royaume-Uni |
| BU | Bulgarie | FR | France | LT | Lituanie | SK | République slovaque | | |
| CY | Chypre | GR | Grèce | LU | Luxembourg | CZ | République tchèque | | |
| DK | Danemark | HU | Hongrie | MT | Malte | RO | Roumanie | | |

Source : Eurostat

3.2 Les composantes du Tableau de bord

Dans le présent sous-chapitre, les indicateurs au niveau des 10 catégories sont analysés. Les couleurs rouge, vert et orange renseignent sur la position du Luxembourg par rapport à la moyenne communautaire. De manière générale, on peut dire que entre 2000 et 2007 le nombre d'indicateurs en vert a graduellement augmenté et le nombre d'indicateurs en rouge a diminué. En 2008, le nombre d'indicateurs en vert a baissé de nouveau à 25 et le nombre d'indicateurs en orange a augmenté à 32. En 2009, le nombre d'indicateurs en vert augmente et le nombre d'indicateurs en rouge diminue légèrement. Est-ce qu'on peut en déduire que la position compétitive s'est améliorée?

Tableau 18 : Comparaison 2000-2009 des indicateurs de compétitivité

| | | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|---------------------------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Performances macroéconomiques | Vert | 8 | 8 | 8 | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 | 7 | 8 |
| | Orange | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 |
| | Rouge | 1 | 1 | | | | | 1 | | 1 | 0 |
| Emploi | Vert | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Orange | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 7 |
| | Rouge | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 |
| Productivité et coût du travail | Vert | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 5 | 3 | 2 |
| | Orange | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | | | 0 |
| | Rouge | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | | | | 2 | 3 |
| Fonctionnement des marchés | Vert | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| | Orange | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| | Rouge | 3 | 3 | 2 | 2 | | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Cadre institutionnel et réglementaire | Vert | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | Orange | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| | Rouge | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Entrepreneuriat | Vert | 1 | 1 | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Orange | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| | Rouge | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| Education et Formation | Vert | | | | 1 | 1 | | | | | 0 |
| | Orange | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| | Rouge | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| Economie de la connaissance | Vert | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 |
| | Orange | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| | Rouge | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Cohésion sociale | Vert | | | | | 1 | | | | 1 | 1 |
| | Orange | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| | Rouge | | | | | | | | | | 0 |
| Environnement | Vert | | | | | | | | | | 0 |
| | Orange | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Rouge | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Total | Vert | 26 | 25 | 26 | 29 | 29 | 29 | 29 | 30 | 25 | 28 |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | Orange | 29 | 28 | 30 | 30 | 33 | 32 | 30 | 28 | 32 | 31 |
| | Rouge | 23 | 25 | 22 | 19 | 16 | 17 | 19 | 20 | 21 | 19 |
| Total des indicateurs ⁷⁰ | | 78 | 78 | 78 | 78 | 78 | 78 | 78 | 78 | 78 | 78 |

Source: Observatoire de la Compétitivité

Le tableau ci-dessus permet de conclure que la situation économique s'est améliorée par rapport à la moyenne communautaire. Ce constat doit être atténué par le fait que les autres Etats membres subissent les effets de la crise financière et économique plus sévèrement que le Luxembourg. Même si la notion de compétitivité est une notion relative, une analyse de l'évolution des indicateurs du Luxembourg par rapport à l'année précédente s'avère indispensable. En effet, sur les 81 indicateurs 17 indicateurs se sont détériorés et 42 indicateurs sont restés stables pour le Luxembourg. Quant à ces derniers indicateurs, il faut noter que pour 2009 beaucoup d'indicateurs n'ont pas pu être mis à jour et donc une évolution par rapport à 2008 n'a pas pu être observée. Parmi les 17 indicateurs qui se sont détériorés, 10 relèvent de la catégorie A performances macroéconomiques et 4 de la catégorie C Productivité et Coût du travail.

L'analyse détaillée de chaque catégorie d'indicateurs, présentée dans les sections 3.2.1- 3.2.10 ci-dessous permettra en effet de relativiser ce premier constat en mettant le doigt sur le détail des évolutions négatives des indicateurs au sein des différentes catégories.

Tableau 19: Evolution des indicateurs du LU par rapport à l'année antérieure

| | | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|---|---|------|------|------|------|------|------|
| A Performances macroéconomiques (12) | ↑ | 3 | 9 | 3 | 7 | 1 | 2 |
| | = | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | ↓ | 8 | 3 | 8 | 4 | 11 | 10 |
| B Emploi(9) | ↑ | 5 | 7 | 4 | 6 | 4 | 8 |
| | = | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| | ↓ | 3 | 1 | 4 | 3 | 5 | 1 |
| C Productivité et Coût du travail(5) | ↑ | 1 | 5 | 4 | 1 | 0 | 0 |
| | = | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| | ↓ | 4 | 0 | 1 | 3 | 4 | 4 |
| D Fonctionnement des marchés (9) | ↑ | 7 | 4 | 5 | 2 | 4 | 1 |

⁷⁰ Pour les trois indicateurs («Accidents graves de travail», «Termes de l'échange» et «Taux de change effectif réel»), il s'agit de suivre la performance du Luxembourg à travers le temps suivant l'indice de base 100. Une comparaison par rapport à la moyenne communautaire ne fait pas de sens. Le total des indicateurs s'élève donc à 78 indicateurs (=81-3).

| | | | | | | | |
|---|---|----|----|----|----|----|----|
| | = | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 6 |
| | ↓ | 2 | 4 | 3 | 5 | 3 | 2 |
| E Cadre institutionnel et réglementaire (10) | ↑ | 4 | 2 | 5 | 5 | 3 | 5 |
| | = | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 5 |
| | ↓ | 3 | 6 | 4 | 3 | 4 | 0 |
| F Entrepreneuriat (4) | ↑ | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| | = | 0 | 0 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| | ↓ | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 |
| G Education et Formation (5) | ↑ | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 0 |
| | = | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 |
| | ↓ | 2 | 3 | 4 | 3 | 1 | 0 |
| H Economie de la Connaissance(14) | ↑ | 11 | 8 | 9 | 8 | 6 | 4 |
| | = | 0 | 0 | 1 | 1 | 5 | 10 |
| | ↓ | 3 | 6 | 4 | 5 | 3 | 0 |
| I Cohésion sociale (6) | ↑ | 4 | 2 | 0 | 2 | 3 | 0 |
| | = | 1 | 3 | 3 | 4 | 2 | 6 |
| | ↓ | 1 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 |
| J Environnement(7) | ↑ | 4 | 5 | 4 | 6 | 4 | 0 |
| | = | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 7 |
| | ↓ | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 0 |
| Total (81) | ↑ | 43 | 46 | 35 | 39 | 29 | 22 |
| | = | 6 | 7 | 11 | 13 | 17 | 42 |
| | ↓ | 32 | 28 | 35 | 29 | 35 | 17 |

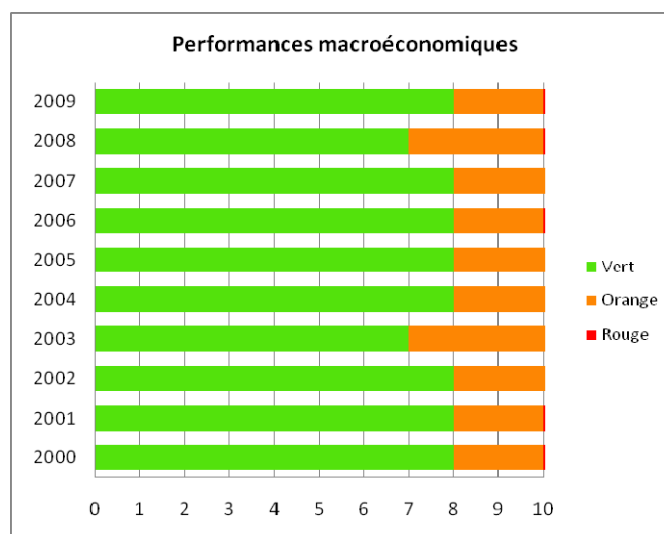
Source: Observatoire de la Compétitivité

3.2.1 Performances macroéconomiques

Tableau 20 : Catégorie A Performances macroéconomiques

| Code | Indicateur | | LU | UE-27 | DE | FR | BE | MIN | MAX |
|------|---|---|--------|---------|--------|--------|--------|-----------|-----------|
| A1 | Revenu National Brut aux prix du marché, par habitant en SPA (2009) | ↓ | 190.64 | 100 | 117.87 | 108.51 | 117.02 | BU 40.80 | LU |
| A2 | Taux de croissance du PIB réel en % (2009) | ↓ | -3.7 | -4.20 | -4.7 | -2.6 | -2.8 | LV - 18.0 | PO 1.7 |
| A3 | Taux de croissance de l'emploi intérieur en % (2009) | ↓ | 0.9 | -1.8 | 0.0 | -1.2 | -0.4 | LV - 13.6 | LU |
| A4 | Taux de chômage en % (2009) | ↓ | 5.7 | 8.9 | 7.5 | 9.5 | 7.9 | NL 3.4 | ES 18.0 |
| A5 | Taux d'inflation en % (2009) | ↑ | 0.4* | 1.0 | 0.2 | 0.1 | 0.0 | IR -1.7 | RO 5.6 |
| A6 | Solde public en % du PIB (2009) | ↓ | -0.7 | -6.8 | -3.3 | -7.5 | -6.0 | IR - 14.3 | SE -0.5 |
| A7 | Dettes publiques en % du PIB (2009) | ↓ | 14.5 | 73.6 | 73.2 | 77.6 | 96.7 | EE 7.2 | IT 115.8 |
| A8 | Formation Brute de Capital Fixe en % du PIB (2009) | ↑ | 3.56 | 2.89 | 1.66 | 3.33 | 1.82 | AT 1.08 | RO 5.42 |
| A9 | Termes de l'échange (2009) | ↓ | 108.58 | : | 103.1 | 103.46 | 99.65 | FI 89.87 | RO 133.32 |
| A10 | Taux de change effectif réel en indice 2000=100 (2008) | ↓ | 103.2 | 103.8** | 100.3 | 100.7 | 103.3 | UK 89.0 | SK 125.7 |
| A11 | Diversification-coefficient d'entropie (2009) | ↓ | 0.67 | 0.82 | 0.80 | 0.77 | 0.79 | LU | RO 0.88 |
| A12 | Intégration du marché (2008) | ↓ | 234 | 2.2 | 2.4 | 5.2 | 22.11 | IR -1.2 | LU |

*taux d'inflation LU : IPCN, autres IPCH ; taux de chômage harmonisé EUROSTAT/BIT LU:Adem; **UE-15



Les suites de la crise se vérifient dans la majorité des indicateurs macroéconomiques dont les performances du Luxembourg se sont détériorées. Pourtant, le Luxembourg garde une majorité d'indicateurs en vert. Cependant pour 6 indicateurs en vert, la performance du Luxembourg s'est détériorée par rapport à l'année précédente. Le taux de croissance de l'emploi intérieur du Luxembourg est un exemple de ce constat, puisque même en se positionnant en vert, celui-ci s'est empiré de 4.7% à 0.9% en 2009. Dans les autres Etats membres, le taux de croissance de l'emploi intérieur est négatif.

Le taux de croissance faible de l'emploi ainsi que le taux du PIB réel négatif (-3.4%) se reflètent dans l'accroissement du taux de chômage qui atteint 5.4%.en 2009

En termes de diversification de l'économie, le coefficient de diversification pour le Luxembourg a reculé à 0.67, alors que l'Allemagne arrive à 0.80, la France à 0.77 et la Belgique à 0.79 en 2009. Les efforts de diversification sont plus difficiles à cause de la forte exposition de l'ensemble de l'économie aux choix stratégiques d'un petit nombre d'acteurs d'un côté, et de l'autre côté sa spécialisation sur un très petit nombre de secteurs d'activités très exposés à la conjoncture économique internationale⁷¹. Il est important de continuer les efforts de diversification de l'économie luxembourgeoise en matière de la « biomédecine », de la « logistique », des « technologies environnementale » et des « Technologies de l'information et de la Communication ». Les politiques de diversification de l'économie adoptées voire en cours prendront du temps à se matérialiser. Ainsi, les résultats apportés pourront seulement être constatés à moyen ou à long terme.

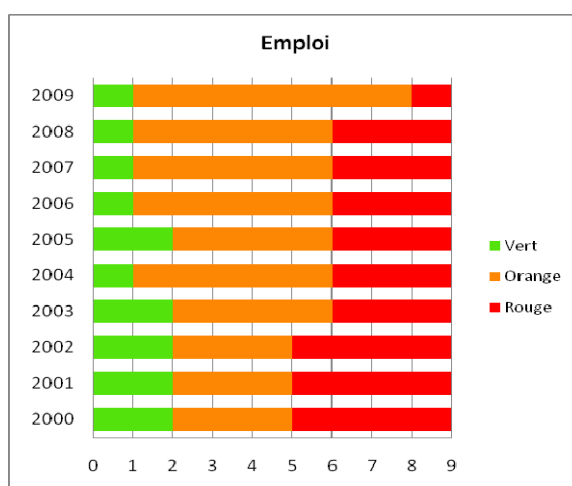
En termes d'intégration du marché, le Luxembourg a vu diminuer les investissements directs étrangers (même en restant premier au niveau de l'UE-27). La détérioration est surtout due au ralentissement économique provoqué par la crise financière.

⁷¹ PERSPECTIVES DE POLITIQUE ECONOMIQUE, Productivité et Compétitivité au Luxembourg : Une comparaison par pays et par branches, L'évolution de la productivité totale des facteurs au Luxembourg entre 1995 et 2008, N°14 Mai 2010, pp.10

3.2.2 Emploi

Tableau 21 : Catégorie B Emploi

| Code | Indicateur | | LU | UE-27 | DE | FR | BE | MIN | MAX |
|------|--|---|------|-------|------|------|------|---------|---------|
| B1 | Taux d'emploi en % (2009) | ↑ | 65.2 | 64.6 | 70.9 | 64.2 | 61.6 | MT 54.9 | NL 77 |
| B2 | Taux d'emploi -Hommes (2009) | ↑ | 73.2 | 70.7 | 75.6 | 68.5 | 67.2 | LT 59.5 | NL 82.4 |
| B3 | Taux d'emploi - Femmes (2009) | ↑ | 57 | 58.6 | 66.2 | 60.1 | 56 | MT 37.7 | DK 73.1 |
| B4 | Taux d'emploi des travailleurs âgés de 55 à 64 ans en % (2009) | ↑ | 38.2 | 46 | 56.2 | 38.9 | 35.3 | MT 28.1 | SE 70 |
| B5 | Taux d'emploi des travailleurs âgés de 55 à 64 ans Femmes (2009) | ↑ | 29.4 | 37.8 | 48.7 | 36.6 | 27.7 | MT 11.2 | SE 66.7 |
| B6 | Taux d'emploi des travailleurs âgés de 55 à 64 ans Hommes (2009) | ↑ | 46.5 | 54.8 | 63.9 | 41.4 | 42.9 | HU 39.9 | SE 73.2 |
| B7 | Taux de chômage des personnes de moins de 25 ans en % (2009) | ↓ | 17.5 | 19.6 | 10.4 | 23.3 | 21.9 | NL 6.6 | ES 37.8 |
| B8 | Taux de chômage de longue durée en % (2009) | ↑ | 1.2 | 3 | 3.4 | 3.3 | 3.5 | DK 0.5 | SK 6.5 |
| B9 | Personnes ayant un emploi à temps partiel en % (2009) | ↑ | 18.2 | 18.8 | 26.1 | 17.3 | 23.4 | BU 2.3 | NL 48.3 |



Dans cette catégorie, le Luxembourg a amélioré ses performances par rapport à l'année précédente, même si la performance par rapport à la moyenne communautaire reste médiocre.

Il faut souligner que le taux d'emploi des femmes âgées de 55 à 64 ans se situe en-dessous du seuil de l'UE-27. Le seul indicateur dont les performances pour le Luxembourg se sont détériorées est le taux de chômage des personnes de moins de 25 ans. Dans ce domaine, le Ministère du Travail et de l'Emploi cherche à faciliter l'entrée des jeunes au marché de travail. Divers initiatives et projets sont en cours, comme par exemple l'école de la deuxième chance⁷² et le projet « Prävention der

⁷² Pour plus de détails : http://www.men.public.lu/actualites/2008/12/081215_ecole_2echance/index.html

Schulverweigerung⁷³ », des initiatives organisées par le Ministère de l'Education nationale et de la Formation professionnelle, étant donné beaucoup de jeunes au chômage ne détiennent pas de diplôme de fin d'études.

Encadré 8: Eric Heyer (OFCE): Chômage des jeunes, un chiffre peut en cacher un autre:

Le chômage des jeunes est calculé à l'identique du chômage des autres catégories, c'est-à-dire par le ratio du nombre de chômeurs d'une classe d'âge sur la population active (addition de ceux et qui chôment et qui travaillent) de cette même classe d'âge. Cependant pour le chômage des jeunes, la majorité des personnes de 15-25 ans sont des étudiants qui ne sont pas comptés dans le dénominateur « population active ». L'indicateur mesure plutôt le taux de chômage des jeunes qui ont quitté leur scolarité .

Eric Heyer préconise de mettre en place un meilleur indicateur rapportant le nombre des 15-25 sans emploi aux effectifs globaux de leur classe d'âge, étudiants compris.

Le taux de chômage de longue durée s'est amélioré, il se situe à 1.2%. L'importance accordée à ce domaine est soulignée par les initiatives du Ministère du Travail et de l'Emploi et le Ministère de l'Education nationale et de la Formation professionnelle⁷⁴ qui visent à améliorer les compétences de la main d'œuvre afin de faciliter la réinsertion et adaptation au marché du travail et d'éviter ainsi une fragilisation de la cohésion sociale.

3.2.3 Productivité et Coût de travail

Tableau 22 : Catégorie C Productivité et Coût du travail

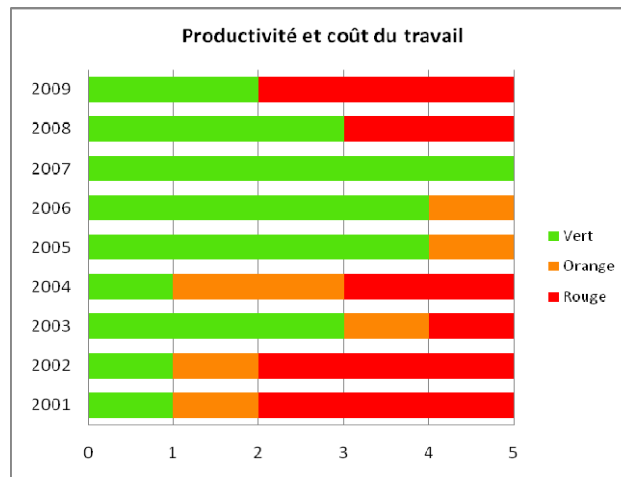
| Code | Indicateur | | LU | UE-27 | DE | FR | BE | MIN | MAX |
|------|--|---|--------|---------|-------|-------|--------|-------------|-------------|
| C1 | Évolution de la productivité globale des facteurs (2009) | ↓ | -5.97 | -3.61* | -5.61 | -2.2 | -3.39 | FI -6.82 | ES -0.70 |
| C2 | Évolution de la productivité apparente du travail (2009) | ↓ | -4.6 | -2.4 | -4.7 | -1.4 | -2.4 | LT -8.5 | ES 3.1 |
| C3 | Productivité horaire du travail en pourcentage des Etats-Unis (2009) | ↓ | 134.37 | 68.03 | 93.25 | 97.85 | 102.22 | BU 26.72 | LU |
| C4 | Evolution des coûts salariaux unitaires (2009) | ↓ | 7.01 | 2.82 | 3.62 | 2.36 | 3.21 | LV -5.87 | SK 7.87 |
| C5 | Ratio coûts sur revenus pour le secteur bancaire (2006) | ↑ | 42.94 | 57.35** | 65.19 | 60.56 | 54.19 | EE 29.55 | BU 73.2 |

*UE-15 ; **UE-25

⁷³ Pour plus de détails :

http://www.men.public.lu/priorites/early_school_leavers/100614_praevention_der_schulverweigerung/index.html

⁷⁴ Pour plus de détails : http://www.men.public.lu/sys_edu/form_vie/form_personnes_sans_emploi/index.html



Les effets de la crise sont visibles dans la détérioration des performances du Luxembourg par rapport à l'année précédente, comme le soulignent la majorité des indicateurs. Le nombre d'indicateurs en vert a diminué pour faire place aux indicateurs en rouge.

En faisant référence au rapport sur la productivité et la compétitivité du Luxembourg qui analyse l'évolution de la productivité totale des facteurs entre 1995 et 2008, celui-ci souligne que « *le Luxembourg a le plus haut niveau de productivité du travail de l'Europe des 15, toutefois l'écart avec les autres pays se resserre entre 2000 et 2005. Les taux de croissance de la productivité du travail et de la productivité totale des facteurs sont plus faibles sur l'ensemble de la période.*⁷⁵ » Cet affaiblissement s'explique « d'abord par une croissance très soutenue de l'emploi et par un progrès technique lent. »⁷⁶

Le ratio « coûts sur revenus » pour le secteur bancaire, bien qu'en vert, n'a pas pu être mis à jour depuis 2006.

⁷⁵ Observatoire de la Compétitivité, Productivité et Compétitivité au Luxembourg : Une comparaison par pays et par branches, L'évolution de la productivité totale des facteurs au Luxembourg entre 1995 et 2008, N°14 Mai 2010, pp. 9

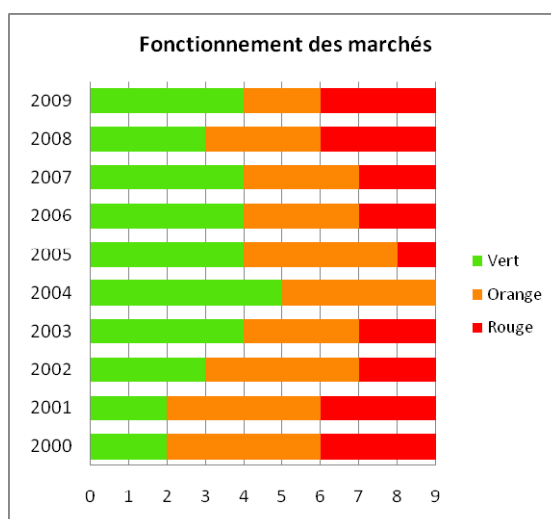
⁷⁶ *Idem.*

3.2.4 Fonctionnement des marchés

Tableau 23 : Catégorie D Fonctionnement des marchés

| Code | Indicateur | | LU | UE-27 | DE | FR | BE | MIN | MAX |
|------|--|---|--------|----------|--------|--------|--------|-----------|------------|
| D2 | Prix de l'électricité pour les utilisateurs industriels en € pour 100kWh (hors TVA) (2009) | ↓ | 0.11 | 0.0959 | 0.0975 | 0.0667 | 0.1026 | EE 0.0587 | MT 0.1506 |
| D3 | Prix du gaz pour les utilisateurs industriels en € par GJ (hors TVA) (2009) | ↓ | 11.08 | 9.397 | 10.86 | 9.76 | 8.73 | RO 5.0966 | SL 11.34 |
| D4 | Part de marché de l'opérateur principal dans les télécommunications mobiles en % (2006) | ↑ | 51 | 39* | 37 | 46 | 45 | UK 26 | CY 90 |
| D5 | Panier OCDE composite de redevances téléphoniques, abonnés professionnels, hors TVA - total USD (2004) | ↑ | 795 | 1380 | 1214 | 1150 | 1256 | DK 731 | PO 2613 |
| D6 | Panier de l'OCDE de tarifs téléphoniques mobiles pour les gros usagers, TVA incluse - total USD (2008) | ↓ | 448.69 | 652.27** | 941.31 | 829.57 | 886.98 | FI 327.09 | ES 1191.5 |
| D7 | Tarification d'accès Internet à large bande en US\$ PPP/MB (TVA comprise) (2009) | ↑ | 16.51 | 36.74** | 19.17 | 27.91 | 22.07 | UK 13.16 | SE 98.80 |
| D8 | Panier OCDE de redevances nationales pour les lignes louées de 2Mbit, hors TVA - USD (2008) | ↑ | 10847 | 576858** | 15475 | 21082 | 17327 | DK 3239 | SK 6957370 |
| D9 | Valeur des marchés publics passés selon la procédure ouverte en % du PIB (2008) | ↑ | 1.30 | 2.86* | 1.19 | 3.68 | 3.58 | DE | LV 9.54 |
| D10 | Total des aides d'Etat hors objectifs horizontaux en % du PIB (2008) | ↓ | 7.83 | 2.24 | 2.68 | 1.37 | 5.63 | EE 0.29 | IR 20.20 |

*UE-15; **OCDE



Le nombre d'indicateurs en vert a augmenté, le nombre d'indicateurs en rouge est resté stable. Concernant les indicateurs en orange, les performances du Luxembourg se sont détériorées par rapport à l'année précédente. Pour 2 indicateurs sur 3 en rouge, le Luxembourg a pu améliorer ses performances par rapport à l'année précédente.

Les indicateurs relatifs aux prix du gaz et de l'électricité démontrent que le Luxembourg a vu augmenter ses prix, ce qui alourdit les charges des entreprises et les rendent ainsi moins compétitives. Les prix énergétiques sont plus élevés au Luxembourg que dans les pays voisins, ce qui peut être expliqué par une plus forte dépendance luxembourgeoise des importations internationales. Dans ce contexte, il

est essentiel pour l'économie luxembourgeoise de continuer une politique de promotion des énergies nouvelles et renouvelables.

Concernant les tarifs téléphoniques mobiles pour les gros usagers, le Luxembourg, bien qu'en vert, a perdu en performance tout en figurant parmi les pays avec les tarifs les plus bas. On vérifie que la moyenne des tarifs téléphoniques de l'OCDE a diminué.

Bien qu'en rouge, l'indicateur des marchés publics s'est amélioré. Cet indicateur est lié à l'augmentation de la qualité des services publics dont la compétitivité, la libéralisation du marché et la transparence deviennent des caractéristiques de plus en plus importantes.

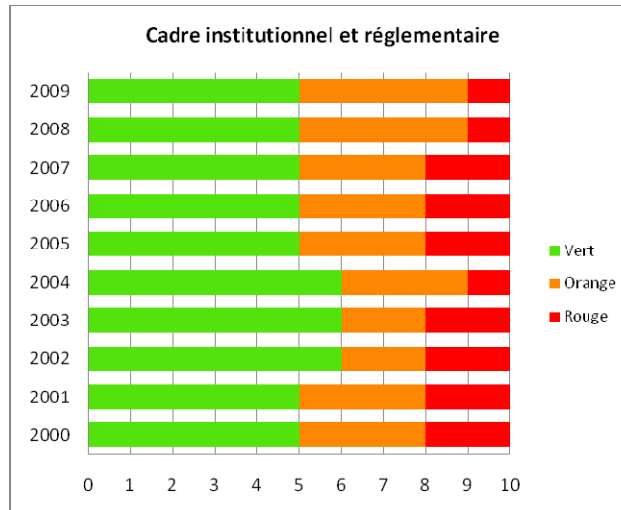
Dans cette catégorie, 2 indicateurs n'ont pas pu être mis à jour. C'est le cas du taux de part de marché de l'opérateur principal dans les télécommunications mobiles et celui du panier de l'OCDE concernant le composite de redevances téléphoniques.

3.2.5 Cadre institutionnel et réglementaire

Tableau 24 : Catégorie E Cadre institutionnel et réglementaire

| Code | Indicateur | | LU | UE-27 | DE | FR | BE | MIN | MAX |
|------|---|---|-------|---------|-------|-------|---------|------------|-------------|
| E1 | Impôts des sociétés en % (2009) | ↑ | 28.59 | 23.2 | 30.18 | 34.43 | 33.99 | BU 10 | MT 35 |
| E2 | Impôts des personnes physiques en % (2009) | → | 38.9 | 37.61* | 47.5 | 47.8 | 53.7 | CZ 15 | SE 56.5 |
| E3 | Taux de TVA standard en % (2009) | → | 15 | 19 | 19 | 19.6 | 21 | LU | SE et DK 25 |
| E4 | Coin socio-fiscal célibataire sans enfant en % (2009) | ↑ | 33.98 | 41.63** | 50.89 | 49.22 | 55.16 | IR 28.58 | BE |
| E5 | Coin socio-fiscal –couple marié disposant d'un salaire unique et ayant 2 enfants (2009) | ↑ | 11.19 | 31.28** | 33.71 | 41.73 | 38.82 | LU | HU 43.69 |
| E6 | Indice de l'efficacité de l'administration (2008) | ↓ | 1.646 | 1.152 | 1.706 | 1.652 | 0.098 | SK - 0.142 | DK 2.188 |
| E7 | Indice du respect de la loi (2008) | ↓ | 1.815 | 1.144 | 1.918 | 1.722 | - 0.121 | BE | DK 1.921 |
| E8 | Indice de la qualité de réglementation (2008) | ↓ | 1.714 | 1.287 | 1.459 | 1.255 | 1.48 | RO 0.534 | IR 1.915 |
| E9 | Degré de sophistication des services publics de base disponibles en ligne en % (2009) | ↑ | 81 | 83* | 89 | 90 | 89 | RO 61 | PT 100 |
| E10 | Part des services publics entièrement disponibles en ligne en % (2009) | ↑ | 68 | 71* | 74 | 80 | 70 | BU 40 | UK 100 |

*UE-25 ; **UE-15



Le Luxembourg a réussi à augmenter ses performances par rapport à l'année précédente pour 5 des 10 indicateurs,. Bien qu'en rouge, l'impôt des sociétés a été réduit au Luxembourg. Selon une étude récente de KPMG⁷⁷, dans le monde entier les impôts des sociétés sont en baisse se situant à 24,99 % - après 25,44 % pour l'année précédente. Les impôts des personnes physiques et le taux de TVA ont été maintenus. En termes de fiscalité, les célibataires sans enfants et les couples avec un seul salaire et deux enfants ont pu profiter des diminutions des charges fiscales décidées dans le cadre du plan conjoncturel.

Au Luxembourg, les services publics ont été de plus en plus informatisés dans l'objectif de mettre en œuvre notamment la simplification administrative en faveur des entreprises au Luxembourg⁷⁸.

L'amélioration de ces indicateurs souligne l'importance accordée au maintien voire à l'augmentation de l'attractivité du pays dans le quotidien des citoyens et des entreprises.

⁷⁷ KPMG's Corporate and Indirect Tax Survey 2010

http://www.kpmg.de/docs/20101014_CorporateIndirectTax2010.pdf

⁷⁸ Pour plus de détails, le rapport sur « Entfesselungsplang fir Betriber » :

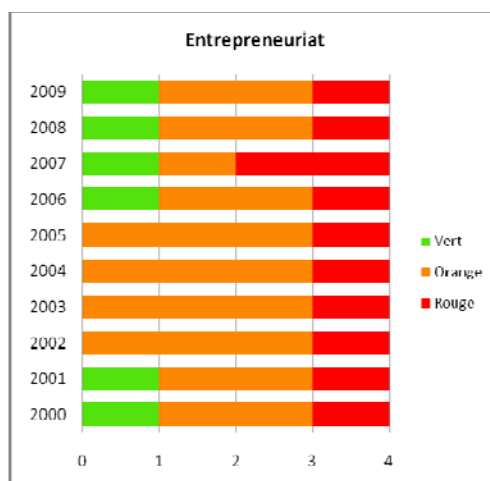
http://www.gouvernement.lu/salle_presse/actualite/2007/04/12boden_entfesselungsplang/

3.2.6 Entrepreneuriat

Tableau 25 : Catégorie F Entrepreneuriat

| Code | Indicateur | | LU | UE-27 | DE | FR | BE | MIN | MAX |
|------|---|---|------|---------|-------|-----------|-------|--------------|-------------|
| F1 | La propension à entreprendre en % (2009) | ↑ | 44 | 45.1 | 40.8 | 50.8 | 30 | SK 25.6 | CY 66.3 |
| F2 | Emplois indépendants en pourcentage de l'emploi total en % (2009) | ↑ | 5.68 | 16.16 | 10.96 | 9.06 | 16.22 | SE 5.45 | GR 35.35 |
| F3 | Changement net de la population des entreprises en % (2006) | ↑ | 2.84 | 1.23** | - | 2.62 | - | HO - 3.17 | RO 9.35 |
| F4 | Volatilité de la population des entreprises en % (2006) | ↑ | 19.4 | 18.42** | - | 16.2 2 | - | IR 0.0 | LT 44.78 |

* UE-15 ; **UE-25



En ce qui concerne l'entrepreneuriat, le Luxembourg a amélioré ses performances dans les indicateurs sous analyse. Selon l'OCDE « *l'entrepreneuriat est de plus en plus considéré comme un moteur important de la croissance économique, de la productivité, de l'innovation et de l'emploi, et constitue de l'avis général un aspect essentiel du dynamisme économique.* »⁷⁹ L'entrepreneuriat est lié au dynamisme de création d'entreprise et doit ainsi intrinsèquement être associé au processus d'entrée et de sortie des entreprises, considéré de « destruction créatrice »⁸⁰. La probabilité de sortie du marché est plus accentuée parmi les jeunes entreprises. Dans cette optique, le Ministère de l'Economie et du Commerce extérieur met l'accent sur l'innovation, la recherche et le développement, et propose ainsi des aides d'Etat⁸¹, afin de soutenir les nouvelles entreprises à réaliser les objectifs escomptés. Les travailleurs indépendants, qui représentent un segment important de l'économie dans la plupart des pays de l'OCDE font également partie de cette catégorie.

⁷⁹ OCDE, *La stratégie de l'OCDE pour l'innovation : Pour prendre une longueur d'avance*, Paris, 2010, pp. 116

⁸⁰ OCDE, *La stratégie de l'OCDE pour l'innovation : Pour prendre une longueur d'avance*, Paris, 2010, pp. 118

⁸¹ Pour plus de détails : <http://www.guichet.public.lu/fr/entreprises/finances-aides/index.html>

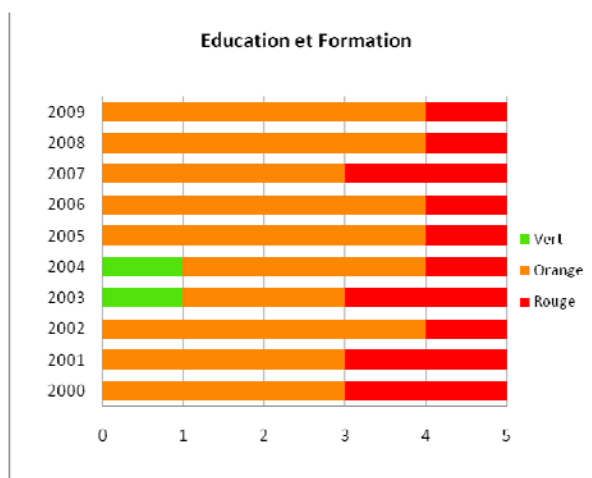
Pourtant, selon les données de l'OCDE, au Luxembourg se sont les personnes nées à l'étranger qui ont plus de prépondérance à s'initier dans une profession libérale⁸².

Tout de même, il faut souligner que la croissance de l'entrepreneuriat est également dépendante de la qualité et de la simplicité du cadre réglementaire, respectivement des formalités administratives du pays.

3.2.7 Education et formation

Tableau 26 : Catégorie G Education et formation⁸³

| Code | Indicateur | | LU | UE-27 | DE | FR | BE | MIN | MAX |
|------|--|---|---------|--------|--------|--------|--------|-----------|---------|
| G1 | Dépense annuelles par élève /étudiant au titre des établissements publics en SPA (2007) | ↓ | 38855.4 | 6061.3 | 6227.8 | 7239.9 | 8014.8 | BU 2246.5 | LU |
| G2 | Population ayant atteint au moins une formation de deuxième cycle du secondaire en % (2008) | ↑ | 67.9 | 71.5 | 85.3 | 69.8 | 69.6 | MT 27.5 | CZ 90.9 |
| G4 | Part des ressources humaines en sciences et technologie (RHST) dans l'emploi total en % (2008) | ↑ | 46.7 | 41.3 | 47.2 | 44.6 | 48.8 | PT 23.9 | DK 52.8 |
| G5 | Apprentissage tout au long de la vie en % de la population âgée de 25-64 ans (2008) | ↑ | 8.5 | 10.1 | 7.9 | 7.2 | 6.8 | BU 1.4 | SE 32.4 |
| G6 | Jeunes ayant quitté prématurément l'école en % (2008) | ↓ | 13.4 | 14.9 | 11.8 | 11.8 | 12 | PO 5 | MT 39 |



En matière d'éducation et formation, les indicateurs sont majoritairement en orange. Cependant pour 3 indicateurs sur 5, le Luxembourg a pu améliorer sa position par rapport à l'année précédente.

On observe que le Luxembourg se classe comme le pays qui dépense le plus par élève/étudiant. Cet indicateur, bien qu'en rouge, peut être considéré comme positif, si à moyen ou à long terme se vérifie une amélioration de l'efficacité du système

⁸² OCDE, *Mesurer l'innovation : Un nouveau regard*, Paris, 2010, pp. 54

d'enseignement luxembourgeois. A maintes reprises, lors de l'examen pays en 2006 et 2008, l'OCDE a réitéré⁸⁴ sa recommandation au Luxembourg de rendre son système éducatif plus efficient.

L'indicateur des jeunes ayant quitté prématurément l'école annonce une diminution de la performance du Luxembourg⁸⁵. Ce constat peut être expliqué par le taux élevé d'étrangers (43% de la population nationale⁸⁶) résidant au Luxembourg. Selon le Ministère de l'Education nationale et de la Formation professionnelle, pendant l'année scolaire 2007/2008, 39.8% des élèves/étudiants au Luxembourg étaient d'origine étrangère⁸⁷. La difficulté d'intégrer les élèves/étudiants dans le système éducatif luxembourgeois, dont le trilinguisme forme une base importante, est souvent évoqué comme cause de l'échec scolaire. En plus, un environnement familial socio-économiquement faible peut également renforcer la volonté prématurée de sortie du système scolaire. Toutefois on note que « 27,5% des élèves quittant l'école sont soit injoignables soit non-résidents puisqu'ils ont déménagé à l'étranger, c.-à-d. ils sont pour la plupart retournés dans le pays d'origine⁸⁸ ». Pourtant, le Ministère de l'Education essaye de colmater les sorties précoces des jeunes en leur donnant l'opportunité de réintégrer l'école de la deuxième chance. Celle-ci « s'adresse à tous les jeunes de 16 à 24 ans qui, pour des raisons d'échec scolaire ou de mauvais choix d'orientation ont décroché de l'école ou qui ne trouvent pas de place d'apprentissage⁸⁹ ».

Au Luxembourg l'apprentissage tout au long de la vie s'est amélioré due aux initiatives de promotion⁹⁰ proposées par le Ministère de l'Education nationale et de la Formation professionnelle.

⁸⁴ Country survey Luxembourg 2006 et 2008 de l'OCDE

⁸⁵ Selon les données du Ministère de l'Education et de la Formation professionnelle, le taux de décrochage scolaire s'élève à 11.2% : http://www.men.public.lu/priorites/early_school_leavers/index.html

⁸⁶ STATEC,

<http://www.statistiques.public.lu/fr/communiqués/population/population/2010/07/20100708/index.html>

⁸⁷ Ministère de l'Education nationale et de la Formation professionnelle,

http://www.men.public.lu/publications/etudes_statistiques/chiffres_cles/chiffres_cles_2007/090519_2007_2008_chiffres_online.pdf

⁸⁸ Pour plus d'informations détaillées :

http://www.men.public.lu/publications/etudes_statistiques/etudes_nationales/091209_decrochage07_08/100104_decrocheurs.pdf

⁸⁹ Ministère de l'Education nationale et de la Formation professionnelle,

http://www.men.public.lu/actualites/2008/12/081215_ecole_2echance/081215_ecole_2e_chance.pdf

⁹⁰ Ministère de l'Education nationale et de la Formation professionnelle,

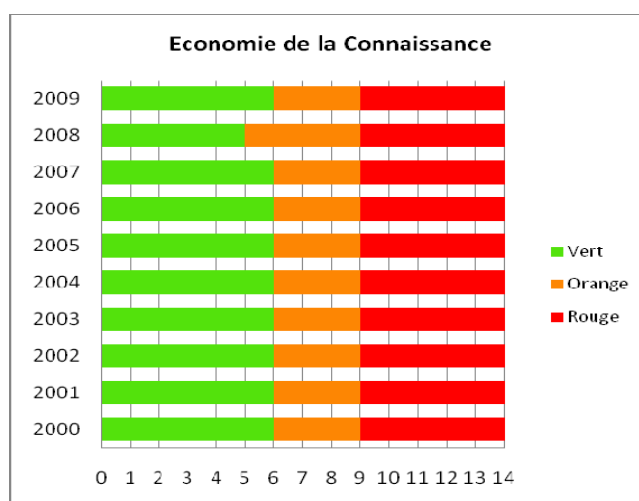
http://www.men.public.lu/sys_edu/form_vie/index.html

3.2.8 Economie de la connaissance

Tableau 27 : Catégorie H Economie de la connaissance

| Code | Indicateur | | LU | UE-27 | DE | FR | BE | MIN | MAX |
|------|---|---|----------------|---------|--------|--------|--------|-----------|-----------|
| H1 | Dépense intérieure de R&D Lisbonne en % du PIB (2008) | ↑ | 1.62 | 1.9 | 2.63 | 2.02 | 1.92 | CY 0.46 | FI 3.91 |
| H2 | Crédits budgétaires publics en R&D en % du PIB (2008) | ↑ | 18.2 | 33.5 | 27.7 | 39.4 | 22.2 | LU | RO 70.1 |
| H3 | Part de la recherche publique financée par le secteur privé en % du PIB (2008) | ↓ | 3.2 | 9 | 10.8 | 6.8 | 9.6 | DK 0.6 | NL 16.1 |
| H4 | Part du chiffre d'affaires attribué à l'introduction de nouveaux produits sur le marché en % (2003) | ↑ | 5 ^v | 6* | 8 | 6 | 5 | HU 1 | SK 19 |
| H5 | Chercheurs pour 1000 emplois (secteurs privés et publics confondus) (2008) | ↑ | 11.27 | 7.35* | 7.61 | 8.44 | 8.18 | RO 2.01 | FI 16.15 |
| H6 | Publications scientifiques par million d'habitants (2005) | ↑ | 127 | 477 | 535 | 482 | 653 | RO 41 | SE 1109 |
| H7 | Nombre de brevets délivrés (USPTO) par million d'habitants (2009) | ↑ | 72.73 | 44.19 | 109.77 | 48.72 | 55.55 | LT 0.37 | FI 161.89 |
| H8 | Nombre de brevets déposés (OEB) par million d'habitants (2007) | ↑ | 230.16 | 116.54 | 290.70 | 132.37 | 139.03 | RO 0.98 | SE 298.36 |
| H9 | Utilisation des connexions à large bande par les entreprises en % (2009) | ↑ | 92 | 88 | 91 | 96 | 95 | RO 56 | MT 99 |
| H10 | Investissement dans les télécommunications publiques en % (2007) | ↓ | 1.10 | 2.2* | 1.22 | 1.47 | 1.61 | FI 1.03 | PT 3.35 |
| H11 | Pourcentage des ménages ayant accès Internet à domicile en % (2009) | ↑ | 87 | 65 | 79 | 63 | 67 | BU 30 | NL 90 |
| H12 | Nombre d'accès (mobiles cellulaires) pour 100 habitants (2007) | ↓ | 222.39 | 155.39* | 187.15 | 152.73 | 159.69 | SK 141.44 | LU |
| H13 | Pourcentage des ménages disposant d'un accès Internet à large bande en % (2009) | ↑ | 82 | 86 | 82 | 91 | 94 | RO 62 | MT 98 |
| H14 | Nombre de serveurs WEB sécurisés pour 100 000 habitants (2008) | ↑ | 84.53 | 53.67* | 51 | 15.85 | 22.76 | SK 4.66 | NL 97.40 |
| H15 | Pourcentage du total de l'emploi dans les secteurs à moyenne-haute et haute technologie en % (2008) | ↓ | 0.91 | 6.69 | 10.89 | 6.07 | 6.25 | CY 0.87 | CZ 11.64 |

*OCDE



D'emblée, il faut préciser que deux indicateurs n'ont pas pu être mis à jour : la *part du chiffre d'affaires attribué à l'introduction de nouveaux produits sur le marché* et celui des *publications scientifiques par million d'habitants*.

Dans la comparaison communautaire, on constate que les performances sont restées constantes. Pour 3 des 6 indicateurs au rouge, le Luxembourg a pu améliorer sa performance par rapport à l'année précédente. En considérant les

indicateurs qui ont pu être mis à jour, 9 présentent une amélioration des performances.

Cette catégorie n'est pas une fin en soi, mais est sous-jacente à l'innovation dont l'objectif final est le développement du bien-être. Pourtant, selon l'OCDE « *le cadre de mesure actuel s'attache au rôle de l'innovation dans les résultats économiques et parvient mal à mesurer les innovations qui contribuent à réaliser des objectifs sociaux*⁹¹ » (vieillesse de la population ou changement climatique). Ainsi, il est important que l'Etat, acteur important concernant la promotion et l'investissement au niveau de l'innovation, prenne en compte les caractéristiques des technologies, individus et lieux géographiques et leurs relations respectives afin de « *comprendre le comportement innovant et ses effets au niveau de l'individu, de l'entreprise et de l'organisation*⁹² ».

L'OCDE met en évidence que les nouveaux indicateurs sur les marques de commerce soulignent les innovations graduelles et de marketing qui s'ajoutent aux innovations technologiques. « *Les pays dotés d'une forte assise industrielle ou spécialisation dans les technologies de l'information et des communications font plus souvent appel aux brevets qu'aux marques, tandis que les pays qui comptent un secteur des services très développé se tournent davantage vers la protection conférée par les marques*⁹³ ». Les pays émergents ont moins tendance à protéger leurs innovations soit sous forme de brevets ou de marques, que les pays membres de l'OCDE.

Dans l'intérêt d'améliorer l'économie de la connaissance, l'individu garde un rôle primordial. Dans ce contexte, des indicateurs renseignent sur la situation des systèmes d'enseignement et sur les caractéristiques des compétences du capital humain sur le marché du travail, mais aussi sur les habitudes privées (comme l'utilisation de l'internet etc.).

⁹¹ OCDE, *Mesurer l'innovation : Un nouveau regard*, Paris, 2010, pp. 15

⁹² *Idem*, pp.13

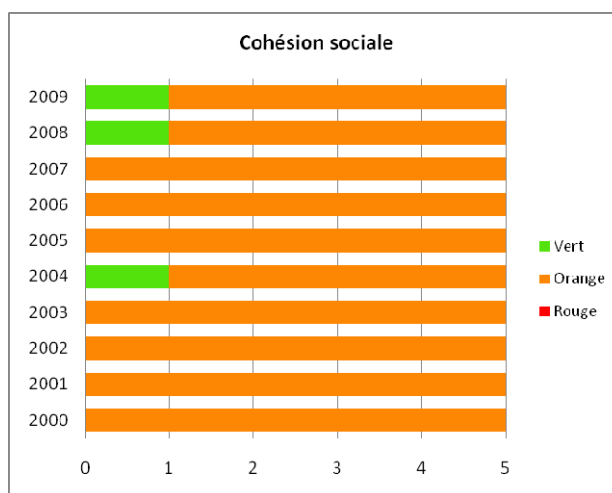
⁹³ *Idem*, pp.24

3.2.9 Cohésion sociale

Tableau 28 : Catégorie I Cohésion sociale

| Code | Indicateur | | LU | UE-27 | DE | FR | BE | MIN | MAX |
|------|---|---|----|-------|----|----|----|-------|--------|
| I1 | Coefficient de GINI (2008) | ↓ | 28 | 31 | 30 | 28 | 28 | SL 23 | LV 38 |
| I2 | Taux de risque de pauvreté après transferts sociaux en % (2008) ⁹⁴ | ↑ | 13 | 17 | 15 | 13 | 15 | CZ 9 | LV 26 |
| I3 | Taux de risque de persistance de la pauvreté en % (2008) | ↑ | 8 | 9* | 9 | 7 | 8 | DK 5 | PT 15 |
| I4 | Espérance de vie à la naissance en nombre d'années (2008) | ↑ | 81 | 79 | 80 | 81 | 80 | LT 72 | IT |
| I5 | Écart des rémunérations entre hommes et femmes en % de la rémunération horaire brute des hommes salariés (2006) | → | 14 | 15 | 22 | 11 | 7 | MT 3 | EE 25 |
| I6 | Accidents du travail- accidents graves en indice (1998=100) (2006) | ↓ | 78 | 76 | 66 | 82 | 60 | GR 55 | EE 120 |

*UE-25



L'orange prédomine toujours dans la catégorie cohésion sociale en ce qui concerne la comparaison communautaire. Par rapport à l'année précédente, le Luxembourg a pu améliorer ses performances pour 3 indicateurs.

Au Luxembourg, le taux de risque de pauvreté après transfert sociaux, le taux de risque de persistance de la pauvreté et l'espérance de vie à la naissance se sont améliorés par rapport à l'année précédente, tandis que le coefficient de Gini et l'indicateur Accidents du travail – accidents graves en indice ont empiré. L'indicateur sur l'écart entre hommes et femmes en % de la rémunération n'a pas pu être mis à jour.

Une définition unique de la cohésion sociale, afin de faciliter le calcul de celle-ci, est difficile à établir, vu que cette terminologie entre dans des champs interdisciplinaires comptant des éléments objectifs ainsi que subjectifs. Le STATEC souligne dans son

⁹⁴ Les données 2009 n'étaient pas disponibles lors de la clôture du manuscrit

rapport *Travail et Cohésion sociale 2009* que la cohésion sociale doit être « plus large que celui de l'exclusion sociale et de capital social, car celle-ci instaure une « société des semblables » favorisant une spirale vertueuse entre stabilité politique et paix sociale, croissance économique et bien-être »⁹⁵.

Dans ce contexte, l'emploi, comme source de revenus et de protection sociale, garde une place essentielle dans l'analyse de la cohésion sociale. L'Etat joue un rôle primordial dans la conception et concrétisation dans ce domaine. En 2008, le taux de pauvreté après transferts sociaux est de 13%, pourtant le STATEC souligne que sans transferts sociaux, la pauvreté s'élève à 24%⁹⁶, ce qui démontre l'effet positif de ceux-ci sur le niveau de vie des résidents. L'Etat veille à améliorer et à adapter le cadre réglementaire afin d'atténuer les risques apportés en cas de maladie, d'accidents de travail et de vieillesse. L'Etat-providence cherche également à mettre en pratique l'égalité des chances, comme par exemple à travers d'un système d'éducation nationale ouvert à tout élève et par des mesures et initiatives qui visent améliorer le rôle de la femme dans sa vie professionnelle, privée et sociétale.

3.2.10 Environnement

Tableau 29 : Catégorie J Environnement

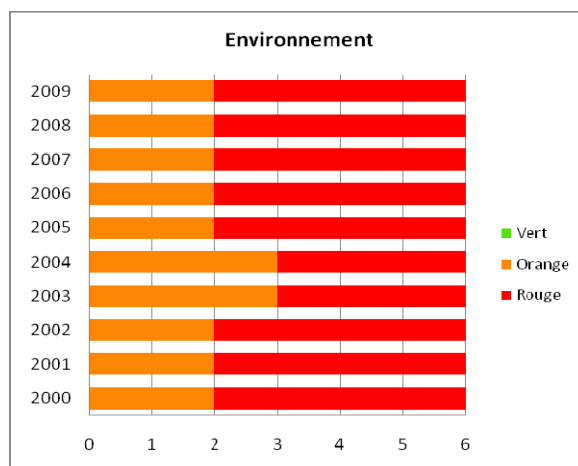
| Code | Indicateur | | LU | UE-27 | DE | FR | BE | MIN | MAX |
|------|---|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|---------------|
| J1 | Nombre de certifications ISO 90001 par millions d'habitants (2008) | ↑ | 503.48 | 806.23 | 588.46 | 371.75 | 458.95 | LV 220.65 | IT 1977.34 |
| | Nombre de certifications ISO 14001 par millions d'habitants (2008) | ↑ | 102.33 | 143.6 | 69.52 | 54.30 | 68.73 | MT 19.40 | SE 485.74 |
| J2 | Total des émissions de gaz à effet de serre (en indice 1990=100) (2007) | ↑ | 95.2 | 88.7 | 87.8 | 93.6 | 92.9 | LV 44.4 | CY 198.9 |
| J3 | Part des énergies renouvelables (2007) | ↑ | 4.1 | 16.7 | 15.4 | 14.4 | 5.3 | MT 0.0 | AT 62 |
| J4 | Déchets municipaux générés en kg par personne et par année (2007) | ↓ | 701 | 524 | 581 | 543 | 493 | CZ 306 | DK 802 |
| J5 | Intensité énergétique en kg d'équivalent pétrole par milliers d'€ (2007) | ↑ | 158.53 | 169.39 | 151.48 | 165.38 | 198.76 | IR 103.13 | BU 1016.29 |
| J6 | Répartition par mode de transport du transport de voyageurs – Part en pourcentage du transport par voiture en passager kilomètre (pkm) (2007) | ↓ | 91.8 | 93.5 | 93.1 | 92.3 | 96.4 | SK 61.8 | LT 129.3 |

⁹⁵ STATEC, Rapport Travail et Cohésion Sociale, N°109 :

http://www.statistiques.public.lu/fr/publications/series/cahiersEconomiques/2009/109_cohesion_sociale/109_cohesion_sociale.pdf?SID=cf768fb8e4c0b285f4c0fe2ce6e64730 , pp.5

⁹⁶ STATEC, Rapport Travail et Cohésion Sociale, N°109 :

http://www.statistiques.public.lu/fr/publications/series/cahiersEconomiques/2009/109_cohesion_sociale/109_cohesion_sociale.pdf?SID=cf768fb8e4c0b285f4c0fe2ce6e64730 , pp.14



Dans cette catégorie, bien qu'en rouge et en orange, le Luxembourg a réussi à améliorer ses performances dans la majorité des indicateurs. Sauf les indicateurs relatifs aux *déchets municipaux générés en kg par personne et par année* et celui traitant de *la répartition par mode de transport du transport de voyageurs – Part en pourcentage du transport par voiture en passager kilomètre*, se sont empirés.

Toutefois, on observe une augmentation dans le nombre des certifications ISO 90001 et 14001. Cette amélioration souligne l'importance accrue donnée aux sujets d'un management responsable au niveau environnemental et envers ses consommateurs, gérant ainsi une production basée sur l'assurance de qualité. En outre, les certifications, reconnues sur le plan international, haussent la compétitivité des entreprises.

L'indicateur relatif au total des émissions de gaz à effet de serre a vu une amélioration. Toutefois, selon l'OCDE, le Luxembourg continue à avoir des émissions de CO2 par habitant les plus élevées de la zone OCDE⁹⁷. Il faut tenir compte que le calcul englobe toutes les ventes de carburants automobiles, incluant ainsi les ventes journalières aux frontaliers.

Afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre et d'améliorer durablement la vie des résidents et des travailleurs frontaliers, le Gouvernement maintient comme cible le développement des infrastructures, notamment dans le secteur ferroviaire. L'objectif principal est celui d'un partage modal entre transports individuels et transports publics pour atteindre 25% des derniers d'ici 2020⁹⁸. En outre, plusieurs

⁹⁷ OCDE, *Études économiques de l'OCDE : Luxembourg*, volume 2010/5, Mai 2010, Paris, pp.49

⁹⁸ *Idem*, pp.59

initiatives ont été prises, notamment l'extension des interconnexions entre train et bus, la construction de parkings de dissuasion et la promotion de covoiturage⁹⁹.

3.3 Indicateur synthétique Compétitivité - Résultat général

En 2009, le Luxembourg se place à la 9^{ième} position et gagne ainsi 2 positions¹⁰⁰ par rapport à 2008. Les pays scandinaves et les Pays-Bas restent les favoris dans le classement et ceci pour dix années consécutives. L'Allemagne passe de la 8^{ième} à la 10^{ième} position, la Belgique de la 19^{ième} à la 18^{ième}. La France a perdu 1 position par rapport à 2008. Depuis le rapport Fontagné en 2004, la position générale du Luxembourg s'est détériorée légèrement.

Tableau 30: Classement général de l'indicateur synthétique TBCO

| | 2009 | 2008 | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2003 | 2002 | 2001 | 2000 |
|---------------------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|
| Allemagne | 10 | 8 | 12 | 10 | 13 | 10 | 11 | 12 | 10 | 10 |
| Autriche | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 6 | 6 | 7 | 6 | 7 |
| Belgique | 18 | 19 | 19 | 21 | 20 | 15 | 19 | 20 | 23 | 24 |
| Bulgarie | 22 | 22 | 25 | 19 | 16 | 18 | 18 | 22 | 24 | 23 |
| Chypre | 15 | 16 | 18 | 20 | 23 | 21 | 22 | 19 | 19 | 18 |
| Danemark | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Espagne | 14 | 14 | 15 | 17 | 17 | 17 | 14 | 17 | 16 | 19 |
| Estonie | 12 | 12 | 11 | 6 | 7 | 9 | 7 | 8 | 7 | 9 |
| Finlande | 5 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| France | 11 | 10 | 14 | 16 | 15 | 11 | 12 | 14 | 13 | 13 |
| Grèce | 16 | 15 | 16 | 18 | 18 | 20 | 16 | 23 | 18 | 21 |
| Hongrie | 25 | 26 | 27 | 23 | 24 | 25 | 21 | 16 | 15 | 17 |
| Irlande | 13 | 17 | 8 | 11 | 10 | 12 | 10 | 5 | 8 | 8 |
| Italie | 21 | 20 | 21 | 25 | 25 | 23 | 23 | 26 | 26 | 25 |
| Lettonie | 26 | 25 | 17 | 15 | 14 | 19 | 20 | 11 | 20 | 11 |
| Lituanie | 23 | 13 | 10 | 12 | 9 | 13 | 13 | 13 | 9 | 12 |
| Luxembourg | 9 | 11 | 9 | 8 | 6 | 8 | 9 | 9 | 11 | 6 |
| Malte | 27 | 27 | 26 | 24 | 22 | 27 | 27 | 21 | 25 | 22 |
| Pays-Bas | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| Pologne | 17 | 23 | 22 | 26 | 26 | 24 | 26 | 27 | 27 | 26 |
| Portugal | 20 | 24 | 23 | 27 | 27 | 22 | 24 | 24 | 22 | 20 |
| Roumanie | 19 | 21 | 24 | 14 | 19 | 7 | 8 | 10 | 12 | 16 |
| Royaume-Uni | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 6 | 5 | 4 |
| République slovaque | 24 | 18 | 20 | 22 | 21 | 26 | 25 | 25 | 21 | 27 |
| République tchèque | 8 | 9 | 13 | 13 | 12 | 16 | 17 | 18 | 17 | 14 |
| Slovénie | 7 | 7 | 6 | 9 | 11 | 14 | 15 | 15 | 14 | 15 |
| Suède | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Source: Observatoire de la Compétitivité

Pourquoi le Luxembourg a-t-il pu gagner 2 positions dans le classement général par rapport à 2008?

⁹⁹ *Idem*, pp.59

¹⁰⁰ Il est important de rappeler que chaque année, l'Observatoire de la Compétitivité actualise entièrement et rétrospectivement pour toute la période d'observation (2000-2009) tous les indicateurs du Tableau de Bord avec les derniers chiffres disponibles pour les 27 membres de l'Union européenne. De ce fait, les classements actuels des 27 pays et a fortiori celui du Luxembourg, peuvent diverger par rapport aux classements publiés dans les éditions antérieures du Bilan Compétitivité.

D'un point de vue méthodologique, il est important de rappeler ici qu'il s'agit par construction d'un classement relatif, c'est-à-dire le classement du Luxembourg dépend également de la performance des autres pays. Même si les performances du Luxembourg sont mauvaises, il se peut que les autres pays se soient détériorés beaucoup plus, de façon à ce que la position relative du Luxembourg s'améliore au final. Le classement ne dit rien sur les performances absolues du Luxembourg.

Autrement dit, une amélioration du classement d'un pays peut être provoquée par une détérioration de la performance des autres pays, voilà pourquoi l'Observatoire de la Compétitivité préconise toujours d'interpréter le classement en complétant par des informations fournies par le Tableau de Bord, c'est-à-dire les indicateurs de base.

En effet, en analysant les résultats au niveau des catégories, on peut remarquer que le classement du Luxembourg est dû à une amélioration de 7 positions au niveau de la catégorie B Emploi. En analysant en détail le taux d'emploi, on constate que ce dernier a diminué dans la majorité des Etats membres, ce qui peut être expliqué par le fait que pendant la crise beaucoup de travailleurs ont été licenciés. Au Luxembourg, l'impact sur le taux d'emploi a été plus minime à cause de l'emploi des travailleurs frontaliers .

Tableau 31 : L'indicateur synthétique 2009 par catégorie

| | Cat A | Cat B | Cat C | Cat D | Cat E | Cat F | CAT G | Cat H | Cat I | Cat J |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Allemagne | 11 | 4 | 22 | 20 | 17 | 22 | 8 | 5 | 14 | 14 |
| Autriche | 8 | 7 | 19 | 7 | 11 | 14 | 10 | 7 | 6 | 9 |
| Belgique | 13 | 21 | 6 | 18 | 27 | 26 | 14 | 10 | 2 | 17 |
| Bulgarie | 6 | 15 | 27 | 4 | 19 | 6 | 21 | 24 | 23 | 25 |
| Chypre | 5 | 5 | 20 | 25 | 7 | 5 | 17 | 21 | 17 | 27 |
| Danemark | 10 | 2 | 9 | 3 | 9 | 19 | 2 | 3 | 7 | 18 |
| Espagne | 23 | 22 | 1 | 21 | 12 | 12 | 20 | 17 | 18 | 4 |
| Estonie | 17 | 10 | 10 | 2 | 1 | 17 | 18 | 11 | 26 | 13 |
| Finlande | 7 | 8 | 25 | 6 | 13 | 18 | 3 | 2 | 12 | 10 |
| France | 14 | 17 | 3 | 10 | 20 | 13 | 16 | 12 | 5 | 16 |
| Grèce | 25 | 20 | 4 | 8 | 26 | 1 | 22 | 22 | 16 | 20 |
| Hongrie | 24 | 27 | 16 | 23 | 24 | 24 | 19 | 20 | 11 | 7 |
| Irlande | 20 | 13 | 2 | 22 | 2 | 20 | 15 | 14 | 19 | 21 |
| Italie | 19 | 24 | 18 | 16 | 25 | 10 | 23 | 15 | 15 | 2 |
| Lettonie | 27 | 19 | 13 | 11 | 16 | 11 | 12 | 27 | 27 | 11 |
| Lituanie | 26 | 16 | 23 | 17 | 18 | 3 | 6 | 25 | 25 | 24 |
| Luxembourg | 1 | 12 | 15 | 19 | 3 | 15 | 25 | 8 | 8 | 22 |
| Malte | 15 | 26 | 11 | 26 | 6 | 25 | 26 | 16 | 3 | 26 |
| Pays-Bas | 3 | 1 | 21 | 12 | 8 | 16 | 4 | 4 | 10 | 15 |
| Pologne | 12 | 23 | 7 | 13 | 23 | 4 | 11 | 23 | 20 | 23 |
| Portugal | 18 | 11 | 5 | 15 | 10 | 7 | 27 | 19 | 21 | 19 |
| Roumanie | 22 | 18 | 26 | 1 | 22 | 2 | 24 | 26 | 24 | 8 |
| Royaume-Uni | 16 | 6 | 12 | 5 | 4 | 8 | 9 | 6 | 22 | 12 |
| République slovaque | 21 | 25 | 17 | 27 | 21 | 21 | 13 | 13 | 13 | 5 |
| République tchèque | 9 | 9 | 8 | 14 | 15 | 23 | 7 | 18 | 9 | 3 |

| | | | | | | | | | | |
|----------|---|----|----|----|----|----|---|---|---|---|
| Slovénie | 4 | 14 | 24 | 24 | 5 | 9 | 5 | 9 | 1 | 6 |
| Suède | 2 | 3 | 14 | 9 | 14 | 27 | 1 | 1 | 4 | 1 |

Note : Cat.A Performances macroéconomiques, Cat. B Emploi, Cat.C Productivité et coût du travail, Cat. D Fonctionnement des marchés, Cat. E Cadre institutionnel et réglementaire, Cat. F Entrepreneuriat, Cat. G Education et Formation, Cat.H Economie de la Connaissance, Cat. I Cohésion sociale, Cat. J Environnement
Source : Observatoire de la Compétitivité

Afin d'analyser l'impact de la crise financière sur les performances des Etats membres, il est utile d'analyser les gains et pertes de positions par catégorie entre 2008 et 2009. Le tableau ci-dessous fournit la différence entre le classement de 2008 et 2009 par pays, et ainsi la perte (signe négatif) ou le gain (signe positif) de positions par catégorie de chaque Etat membre. La comparaison d'une année à l'autre permet de repérer les catégories qui se composent en majorité d'indicateurs conjoncturels. Le classement de ces catégories fluctue beaucoup d'une année à l'autre. On observe des variations majeures de classements dans les catégories A (Performances macroéconomiques), B (Emploi) et C (Productivité et Coût du travail).

Au niveau des autres catégories, on observe de faibles changements. Ces catégories se composent majoritairement d'indicateurs structurels. Pour visualiser la présence de catégories conjoncturelles et structurelles, les cellules du tableau ci-dessous sont colorées en rouge respectivement vert, si la variation du classement est supérieure à 3 positions, respectivement inférieure à 3 positions. En rose clair, les classements des EM qui n'ont pas changés.

Il est intéressant à relever que l'Irlande a gagné 20 positions, respectivement, a perdu 3 positions sur la catégorie C (Productivité et Coût du travail) respectivement sur la catégorie A (Performances macroéconomiques). Le Luxembourg peut défendre sa position à la tête du peloton dans la catégorie performances macroéconomiques. Cette bonne performance est surtout due aux indicateurs tels que le revenu national brut par habitant, la dette publique, le déficit public, les investissements directs étrangers. Bien que ces indicateurs se soient détériorés au Luxembourg, ils restent en niveau toujours favorables pour le Luxembourg dans la comparaison avec les autres Etats membres. En matière de productivité et coût du travail, le Luxembourg perd 2 positions.

Tableau 32 : Différence du classement 2009 et 2008 par catégorie

| | Cat A | Cat B | Cat C | Cat D | Cat E | Cat F | CAT G | Cat H | Cat I | Cat J |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Allemagne | 1 | 3 | -10 | 1 | -4 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Autriche | 1 | 2 | -12 | 7 | -2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Belgique | 5 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 | 0 | 0 |
| Bulgarie | -3 | 1 | -1 | -3 | -3 | 7 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Chypre | 2 | 0 | -17 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Danemark | -2 | 0 | 12 | 1 | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Espagne | 0 | -5 | 4 | -4 | 0 | -2 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Estonie | 4 | -4 | 15 | 0 | 0 | -1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Finlande | -3 | 0 | -9 | -1 | 1 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| France | 5 | 1 | 5 | 0 | 0 | -1 | 0 | -1 | 0 | 0 |
| Grèce | 2 | 0 | 0 | 1 | -1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Hongrie | 1 | 0 | -1 | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Irlande | -3 | -2 | 20 | 2 | 0 | -5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Italie | 5 | 0 | 1 | -4 | -1 | -3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lettonie | -1 | -9 | 14 | -8 | 3 | -2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lituanie | -10 | -3 | -12 | -2 | -3 | -1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Luxembourg | 0 | 7 | -2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Malte | 5 | 0 | 6 | -1 | 0 | -5 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Pays-Bas | 2 | 0 | -15 | 1 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Pologne | -2 | 2 | 16 | -2 | 3 | -1 | 0 | -1 | 0 | 0 |
| Portugal | 4 | 3 | 13 | 1 | 0 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Roumanie | -9 | 3 | -2 | 5 | -1 | 2 | 0 | -2 | 0 | 0 |
| Royaume-Uni | -2 | -2 | -10 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| République slovaque | -6 | -2 | -16 | -1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| République tchèque | 2 | 3 | 6 | 6 | 3 | 2 | 0 | -2 | 0 | 0 |
| Slovénie | -2 | 1 | -4 | -1 | -2 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Suède | 4 | 0 | -4 | -1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Note : Cat.A Performances macroéconomiques, Cat. B Emploi, Cat.C Productivité et coût du travail, Cat. D Fonctionnement des marchés, Cat. E Cadre institutionnel et réglementaire, Cat. F Entrepreneuriat, Cat. G Education et Formation, Cat.H Economie de la Connaissance, Cat. I Cohésion sociale, Cat. J Environnement
Source : Observatoire de la Compétitivité

Le World Economic Forum trouve des résultats similaires. En effet, selon le WEF les pays scandinaves, l'Allemagne, la France, le Royaume-Uni ainsi que les pays BENELUX sont à la tête de la liste des pays les plus compétitifs de l'Union européenne. Surtout les pays scandinaves et les pays BENELUX compensent leur taille de marché par des excellentes institutions et compétences et ce sont particulièrement les pays scandinaves qui ont une grande capacité d'innovation.

De manière générale, le WEF¹⁰¹ est d'avis que l'Union européenne doit faire encore de maints efforts en matière d'innovation, de flexibilité du marché du travail et de taille de marché pour pouvoir jouer un rôle éminent dans l'économie mondiale.

Tableau 33 : Le classement 2010-2011 du WEF –Global Competitiveness Index

| Economy | Rank | Score |
|-----------------|------|-------|
| Sweden | 2 | 5.56 |
| Germany | 5 | 5.39 |
| Finland | 7 | 5.37 |
| Netherlands | 8 | 5.33 |
| Denmark | 9 | 5.32 |
| United Kingdom | 12 | 5.25 |
| France | 15 | 5.13 |
| Austria | 18 | 5.09 |
| Belgium | 19 | 5.07 |
| Luxembourg | 20 | 5.05 |
| Ireland | 29 | 4.74 |
| Estonia | 33 | 4.61 |
| Czech Republic | 36 | 4.57 |
| Poland | 39 | 4.51 |
| Cyprus | 40 | 4.50 |
| Spain | 42 | 4.49 |
| Slovenia | 45 | 4.42 |
| Portugal | 46 | 4.38 |
| Lithuania | 47 | 4.38 |
| Italy | 48 | 4.37 |
| Malta | 50 | 4.34 |
| Hungary | 52 | 4.33 |
| Slovak Republic | 60 | 4.25 |
| Romania | 67 | 4.16 |
| Latvia | 70 | 4.14 |
| Bulgaria | 71 | 4.13 |
| Greece | 83 | 3.99 |

Source: World Economic Forum

3.4 Audit externe de l'indicateur synthétique

L'Observatoire de la Compétitivité a commandité un audit externe auprès d'ISPRA, JRC de la Commission européenne et réalisé par Michaela Saisana¹⁰² en vue de mener une analyse statistique approfondie et une évaluation critique du Tableau de Bord et de l'indicateur synthétique Compétitivité tout en fournissant des suggestions d'amélioration éventuelle.

Premièrement, il s'agit d'analyser la base de données et de suggérer une (ou plusieurs) méthode(s) appropriée(s) afin d'imputer les données manquantes, de standardiser les données et de traiter les valeurs aberrantes. Ensuite, il s'avère important d'interpréter les résultats des différentes méthodes d'analyse multidimensionnelle, afin d'étudier la cohérence interne du cadre d'un point de vue statistique et conceptuel. L'évaluation de la

¹⁰¹ Pour plus de détail, cf. Chapitre 2

¹⁰² L'étude est publiée Perspectives économiques N°15"

robustesse fournit une validation indépendante du tableau de bord et de la méthodologie utilisée pour combiner les informations et d'analyser l'incidence des choix méthodologiques sur le classement

L'objectif de l'audit est d'identifier les limites du tableau de bord et de la méthodologie actuelle, de proposer le cas échéant des méthodes alternatives, finalement plus appropriées.

3.4.1 Prise en compte des recommandations de l'audit

L'audit externe discute la méthodologie utilisée par l'Observatoire de la Compétitivité pour calculer l'indicateur synthétique Compétitivité ainsi que les hypothèses sous-jacentes. Il met en évidence plusieurs points positifs de l'indicateur synthétique Compétitivité mais rend également attentif à certaines lacunes dont l'Observatoire veut tenir compte dans le présent chapitre. L'Observatoire a appliqué les recommandations sur les données du Tableau de bord 2010. Il s'agit en majorité des données de 2009.

Un élément positif qui sort clairement de l'audit est que l'indicateur synthétique repose sur une définition précise de la notion de "*Compétitivité*". En effet, l'Observatoire de la Compétitivité a toujours préconisé la définition fournie par le Conseil économique et social (CES): «*La capacité d'une nation à améliorer durablement le niveau de vie de ses habitants et à leur procurer un haut niveau d'emploi et de cohésion sociale tout en préservant l'environnement*».

Un autre point fort de l'indicateur synthétique, est la transparence de la construction de l'indicateur synthétique. Ainsi, tout un chacun peut reproduire le résultat de l'indicateur à l'aide de l'information fournie dans le Tableau de Bord et les fichiers EXCEL, contenant les données brutes, téléchargeables à partir du site Internet de l'Observatoire de la Compétitivité. (www.odc.public.lu).

L'audit décrit l'indicateur composite Compétitivité comme suit:

"...The Competitiveness Index is clear about its definition, its framework, its underlying indicators, its methodological assumptions and does not fall under the critiques of normative ambiguity at times addressed to composite indicators (see Stiglitz report, p.65)."

A titre de rappel, dans une première étape, les indicateurs de base sont standardisés. Chaque indicateur i est transformé par la formule suivante par pays j au temps t .

$$y_{ij}^t = \frac{x_{ij}^t - \text{Min}(x_j^t)}{\text{Max}(x_j^t) - \text{Min}(x_j^t)}$$

L'indice composite CI de la classe de sous indicateurs au moment t se calcule par une moyenne pondérée des sous-indicateurs dans la nouvelle échelle :

$$CI_i^t = \frac{\sum_{j=1}^m q_j y_{ij}^t}{\sum_{j=1}^m q_j}$$

Les indicateurs synthétiques internationaux tels qu'ils sont discutés dans le chapitre 2 du présent Bilan 2010 ne révèlent pas toujours leurs méthodes de calcul et restent de ce fait une simple "black box" dont sort un classement difficilement interprétable. L'audit externe fait également des recommandations comment l'indicateur synthétique peut être amélioré. Ceci au niveau de la méthode de standardisation et la normalisation ainsi qu'au niveau du traitement des données manquantes et valeurs aberrantes. Les tableaux de corrélations entre catégories et indicateurs révèlent des liens intéressants.

3.4.2 Qualité des données

Un chapitre entier de l'audit externe a été dédié à l'analyse de la qualité des données, c'est-à-dire les valeurs aberrantes, les valeurs manquantes et la couverture des données.

Au niveau de la couverture des données: *"It is recommended that a note on poor data coverage is added regarding the countries and categories discussed above"*.

De manière générale, on trouve pour les données du Tableau de Bord 2010 un taux de couverture de 93.9%. Statistiquement, un taux de couverture jusqu'à 90% est acceptable. Cependant, il est important d'analyser le taux de couverture par catégories, par indicateurs et par pays.

Au niveau des catégories la couverture s'avère excellente. Le taux de couverture par catégorie est au dessus du seuil de 90%, sauf pour les catégories D et H, où le taux de valeurs manquantes excède légèrement les 10%. Ceci s'explique notamment par le fait que les indicateurs de ces catégories proviennent en majorité de l'OCDE qui ne calcule pas les indicateurs pour tous les Etats membres de l'Union européenne.

Tableau 34 : Les valeurs manquantes par pays et par catégorie

| | CAT A | CAT B | CAT C | CAT D | CAT E | CAT F | CAT G | CAT H | CAT I | CAT J |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. Italie | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. Danemark | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3. Portugal | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4. Pays-Bas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5. Espagne | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6. Luxembourg | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7. Finlande | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8. France | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9. Royaume-Uni | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 10. Hongrie | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11. Autriche | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12. Irlande | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 13. Allemagne | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14. Belgique | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15. Suède | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 16. République slovaque | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 17. République tchèque | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 18. Pologne | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19. Grèce | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 20. Slovénie | 1 | 0 | 1 | 4 | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 |
| 21. Roumanie | 1 | 0 | 1 | 5 | 2 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 |
| 22. Lettonie | 1 | 0 | 1 | 4 | 2 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 |
| 23. Lituanie | 1 | 0 | 1 | 4 | 2 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 |
| 24. Estonie | 1 | 0 | 1 | 4 | 2 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 |
| 25. Chypre | 1 | 0 | 1 | 5 | 2 | 0 | 0 | 5 | 0 | 1 |
| 26. Bulgarie | 1 | 0 | 1 | 5 | 2 | 0 | 0 | 6 | 1 | 0 |
| 27. Malte | 1 | 0 | 1 | 5 | 2 | 2 | 0 | 6 | 0 | 1 |
| TOTAL | 8 | 0 | 12 | 37 | 16 | 11 | 0 | 44 | 5 | 2 |
| Nbr de données | 324 | 243 | 135 | 243 | 270 | 108 | 135 | 405 | 162 | 189 |
| En% | 2.5% | 0% | 8.9% | 15.2% | 6% | 10.2% | 0% | 10.9% | 3.1% | 1.1% |

Source: Observatoire de la Compétitivité

Au niveau des pays, la couverture est satisfaisante. Pour les pays suivants, à savoir Malte, la Bulgarie, Chypre, la Roumanie, la Lituanie, la Lettonie, l'Estonie et la Slovénie, le nombre de valeurs manquantes varie entre 11 et 18 valeurs. L'interprétation du résultat pour ces pays s'avère donc plus difficile. De nouveau, pour ces pays, les valeurs manquent pour certains indicateurs, soit parce qu'ils ne sont pas membres de l'OCDE, soit parce que ces pays disposent encore des dérogations européennes quant à la fourniture des données.

Tableau 35 : Les valeurs manquantes par pays

| | Nombre de valeurs manquantes par pays |
|-------------|---------------------------------------|
| 1. Italie | 0 |
| 2. Danemark | 0 |
| 3. Portugal | 0 |
| 4. Pays-Bas | 0 |

| | |
|-------------------------|-----|
| 5. Espagne | 0 |
| 6. Luxembourg | 0 |
| 7. Finlande | 0 |
| 8. France | 0 |
| 9. Royaume-Uni | 1 |
| 10. Hongrie | 1 |
| 11. Autriche | 1 |
| 12. Irlande | 1 |
| 13. Allemagne | 2 |
| 14. Belgique | 2 |
| 15. Suède | 2 |
| 16. République slovaque | 2 |
| 17. République tchèque | 2 |
| 18. Pologne | 3 |
| 19. Grèce | 4 |
| 20. Slovénie | 11 |
| 21. Roumanie | 13 |
| 22. Lettonie | 13 |
| 23. Lituanie | 14 |
| 24. Estonie | 14 |
| 25. Chypre | 15 |
| 26. Bulgarie | 16 |
| 27. Malte | 18 |
| TOTAL | 135 |

Source: Observatoire de la Compétitivité

Au niveau des indicateurs, on observe surtout pour l'indicateur C1 que presque la moitié des données manque. Selon l'audit, les indicateurs qui présentent des valeurs manquantes pour un nombre important de pays devraient être éliminés (par exemple indicateur C1 (Productivité totale des facteurs)). L'Observatoire de la Compétitivité est cependant réticent à éliminer cet indicateur puisqu'il s'agit d'un indicateur important choisi par les partenaires sociaux et le professeur Fontagné. Au lieu de l'éliminer, on peut imputer les valeurs manquantes par une méthode statistique qui est expliquée dans le paragraphe suivant.

Tableau 36 : Les valeurs manquantes par indicateur

| <i>Variable</i> | <i>Missing</i> | <i>Total</i> | <i>Missing/Total</i> |
|-----------------|----------------|--------------|----------------------|
| c1 | 12 | 27 | 0,44 |
| a10 | 8 | 27 | 0,30 |
| d5 | 8 | 27 | 0,30 |
| d6 | 8 | 27 | 0,30 |
| d7 | 8 | 27 | 0,30 |
| d8 | 8 | 27 | 0,30 |
| e4 | 8 | 27 | 0,30 |
| e5 | 8 | 27 | 0,30 |
| h4 | 8 | 27 | 0,30 |
| h10 | 8 | 27 | 0,30 |
| h12 | 8 | 27 | 0,30 |

| | | | |
|-----|---|----|------|
| h14 | 8 | 27 | 0,30 |
| h3 | 6 | 27 | 0,22 |
| h5 | 6 | 27 | 0,22 |
| f3 | 5 | 27 | 0,19 |
| f4 | 5 | 27 | 0,19 |
| i3 | 5 | 27 | 0,19 |
| d3 | 3 | 27 | 0,11 |
| d4 | 2 | 27 | 0,07 |
| j7 | 2 | 27 | 0,07 |
| f2 | 1 | 27 | 0,04 |

Source: Observatoire de la Compétitivité

3.4.3 Imputation

L'estimation des valeurs manquantes fait également l'objet d'une analyse détaillée dans l'audit externe. En effet, dans les calculs originaux, l'Observatoire n'a pas imputé les valeurs manquantes. Lorsqu'un indicateur manque pour un pays, le classement est calculé en ignorant l'indicateur pour ce pays¹⁰³.

Afin de remédier au problème des valeurs manquantes, il existe des méthodes statistiques d'imputation. L'Observatoire de la Compétitivité a essayé dans les bilans précédents de remplacer les valeurs manquantes par la moyenne européenne disponible. Cependant, par cette méthode il se peut que certains pays sont soit sous-estimés, soit sur-estimés. Voilà pourquoi l'auteur de l'audit externe propose d'utiliser une autre méthode, à savoir la méthode "hot-deck imputation". L'idée est d'estimer les valeurs manquantes d'un pays par les valeurs du pays qui montre des performances similaires. Reprenons l'indicateur C1 dont les valeurs pour les "NEM" (Nouveaux Etats membres) font défaut.

Tableau 37 : Hot deck imputation pour l'indicateur C1- illustration

| C1 Evolution de la productivité & du Coût du travail | Données brutes 2009 | Données imputées 2009 | Imputation via pays |
|--|---------------------|-----------------------|---------------------|
| Allemagne | -0,0561 | -0,0561 | |
| Autriche | -0,0372 | -0,0372 | |
| Belgique | -0,0339 | -0,0339 | |
| Bulgarie | | -0,0124 | Portugal |
| Chypre | | -0,0175 | Grèce |
| Danemark | -0,0317 | -0,0317 | |
| Espagne | -0,0070 | -0,007 | |
| Estonie | | -0,0124 | Portugal |
| Finlande | -0,0682 | -0,0682 | |
| France | -0,0220 | -0,022 | |

¹⁰³ Cette méthode revient en réalité à imputer la valeur manquante par la moyenne des valeurs observées pour chaque pays.

| | | | |
|---------------------|---------|---------|----------|
| Grèce | -0,0175 | -0,0175 | |
| Hongrie | | -0,0124 | Portugal |
| Irlande | -0,0296 | -0,0296 | |
| Italie | -0,0367 | -0,0367 | |
| Lettonie | | -0,0124 | Portugal |
| Lituanie | | -0,0124 | Portugal |
| Luxembourg | -0,0597 | -0,0597 | |
| Malte | | -0,0175 | Grèce |
| Pays-Bas | -0,0403 | -0,0403 | |
| Pologne | | -0,0124 | Portugal |
| Portugal | -0,0124 | -0,0124 | |
| Roumanie | | -0,0124 | Portugal |
| Royaume-Uni | -0,0467 | -0,0467 | |
| République slovaque | | -0,0175 | Grèce |
| République tchèque | | -0,0124 | Portugal |
| Slovénie | | -0,0175 | Grèce |
| Suède | -0,0426 | -0,0426 | |

Source : Observatoire de la Compétitivité

Par cette méthode, les Etats membres tels que la Bulgarie, l'Estonie, la Hongrie, la Lettonie, la Lituanie, la Pologne, la Roumanie, et la République tchèque ont des performances similaires que le Portugal (orange), alors que Chypre, Malte, la République slovaque et la Slovénie sont assimilés à la Grèce (brun).

3.4.4 Valeurs aberrantes

Pour certains indicateurs, il existe des valeurs aberrantes. Pour le Luxembourg, il y a deux indicateurs dans le Tableau de Bord pour lesquels la performance est largement au dessus des autres pays. Il s'agit des indicateurs bien connu à savoir les investissements directs étrangers (A12) ainsi que les dépenses en matière d'éducation (G1). Etant donné qu'ils risquent trop influencer le résultat, il est conseillé de traiter les valeurs extrêmes en les remplaçant par la valeur du pays qui se rapproche le plus. Il s'agit notamment¹⁰⁴ des indicateurs A9, A12, D8, D10, G1. Le tableau ci-dessous reprend les différents indicateurs et le pays aberrant qui prend alors la même valeur que le pays qui lui est le plus proche.

Tableau 38 : Les indicateurs et les valeurs aberrantes

| Indicateur | Pays aberrant | Assimilé au niveau de |
|------------------------|---------------|-----------------------|
| A9 Termes de l'échange | Roumanie | Espagne |

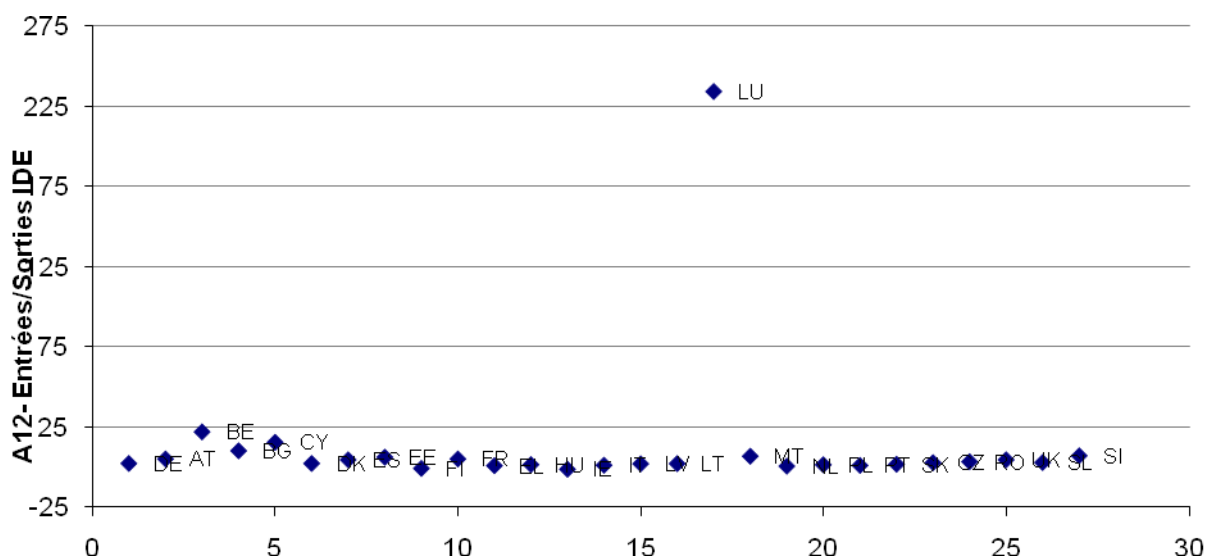
¹⁰⁴ Un indicateur est considéré comme ayant des valeurs aberrantes lorsque le coefficient d'asymétrie (en valeur absolue) est supérieur à 2 et le coefficient d'aplatissement (en valeur absolue) est supérieur à 3.5.

| | | |
|---|--------------------------------|------------|
| A12 Entrées/Sorties Investissements directs étrangers | Luxembourg | Belgique |
| D8 Panier de redevances téléphoniques fixes et mobiles | République slovaque et Hongrie | Finlande |
| D10 Total des aides d'Etat en % du PIB | Irlande | Luxembourg |
| G1 Dépenses annuelles par élève/étudiant au titre des établissements d'enseignement publics | Luxembourg | Chypre |

Source : Observatoire de la Compétitivité

Le graphique ci-dessous illustre le Luxembourg en tant que valeur aberrante pour l'indicateur A12 Entrées /Sorties des Investissements directs étrangers.

Graphique 1: Entrées/Sorties Investissements directs étrangers



Source : Observatoire de la Compétitivité

Au niveau de la standardisation, on voit bien l'effet de la valeur aberrante. A titre d'exemple analysons plus en détail l'indicateur Entrées/Sorties Investissements directs étrangers (A12). En appliquant la méthode MIN-MAX, le Luxembourg aura la valeur 1 alors que les autres seront tous distribués dans la fourchette [0 ; 0.1]. Après avoir adapté la valeur du Luxembourg, l'indicateur standardisé discrimine davantage entre les différents pays.

Tableau 39 : L'impact de la valeur aberrante sur la standardisation

| Pays | A12 | A12 standardisé avant | A12 après | A12 standardisé après |
|---------------------|--------|-----------------------|-----------|-----------------------|
| Luxembourg | 234.00 | 1.00 | 22.10 | 1.00 |
| Belgique | 22.10 | 0.10 | 22.10 | 1.00 |
| Chypre | 15.60 | 0.07 | 15.60 | 0.72 |
| Bulgarie | 10.30 | 0.05 | 10.30 | 0.49 |
| Suède | 7.20 | 0.04 | 7.20 | 0.36 |
| Malte | 6.90 | 0.03 | 6.90 | 0.35 |
| Estonie | 6.30 | 0.03 | 6.30 | 0.32 |
| Autriche | 5.20 | 0.03 | 5.20 | 0.27 |
| France | 5.20 | 0.03 | 5.20 | 0.27 |
| Royaume-Uni | 4.70 | 0.03 | 4.70 | 0.25 |
| Espagne | 4.70 | 0.03 | 4.70 | 0.25 |
| Roumanie | 3.50 | 0.02 | 3.50 | 0.20 |
| Slovénie | 3.00 | 0.02 | 3.00 | 0.18 |
| République tchèque | 2.90 | 0.02 | 2.90 | 0.18 |
| Allemagne | 2.40 | 0.02 | 2.40 | 0.15 |
| Danemark | 2.40 | 0.02 | 2.40 | 0.15 |
| Lituanie | 2.30 | 0.01 | 2.30 | 0.15 |
| Lettonie | 2.20 | 0.01 | 2.20 | 0.15 |
| République slovaque | 1.90 | 0.01 | 1.90 | 0.13 |
| Hongrie | 1.70 | 0.01 | 1.70 | 0.12 |
| Pologne | 1.60 | 0.01 | 1.60 | 0.12 |
| Italie | 1.30 | 0.01 | 1.30 | 0.11 |
| Portugal | 1.20 | 0.01 | 1.20 | 0.10 |
| Grèce | 1.00 | 0.01 | 1.00 | 0.09 |
| Pays-Bas | 0.70 | 0.01 | 0.70 | 0.08 |
| Finlande | -0.70 | 0.00 | -0.70 | 0.02 |
| Irlande | -1.20 | 0.00 | -1.20 | 0.00 |

Source: Observatoire de la Compétitivité

3.4.5 Corrélation des indicateurs

Certains indicateurs très fortement corrélés peuvent être combinés. Il s'agit notamment des indicateurs taux d'emploi total (B1 et B4), hommes (B2 et B5) et femmes (B3 et B6), les indicateurs concernant les brevets OEB et USPTO (H7 et H8), les indicateurs relatifs à la qualité administrative et réglementaire (E6 et E7) ainsi que les indicateurs sur le degré de sophistication des services administratifs via Internet (E9 et E10). Le coefficient de Gini (I1) et le taux de risque de pauvreté après transfert (I2) s'avèrent également être corrélés. Garder dans l'indicateur synthétique 2 indicateurs fortement corrélés revient à doubler la pondération pour le thème en question. Afin d'éviter un double-comptage, les indicateurs B1 et B4 sont enlevés du processus d'agrégation. De plus, les indicateurs H7 et H8, I1 et I2, E6 et E7 ainsi

que E9 et E10 sont combinés à l'aide d'une moyenne simple pour ne former qu'un seul indicateur par la suite.

Tableau 40: Corrélation entre deux indicateurs de la même catégorie

| Indicateurs | Corrélation |
|-------------|-------------|
| B1, B3 | 0,90 |
| B4, B6 | 0,95 |
| E6, E7 | 0,96 |
| E9, E10 | 0,97 |
| H7, H8 | 0,94 |
| I1, I2 | 0,91 |

Source: Observatoire de la Compétitivité

3.4.6 Méthode d'agrégation

L'indicateur synthétique repose sur une double agrégation. En premier lieu, les indicateurs sont agrégés par catégorie, ensuite les 10 catégories sont agrégés de manière équi-pondérée, c'est-à-dire chaque catégorie possède un poids de 10%. En réalité néanmoins, l'impact d'une catégorie au résultat final dépend tout autant de son poids (qui est 10%) que des valeurs de cet indicateur qui résulte déjà d'une première agrégation. Afin de neutraliser les différences en niveau des indicateurs des 10 catégories, l'audit suggère de les standardiser par la méthode min-max avant la deuxième agrégation.

“A way to deal with this inconsistency between nominal and effective weights is to re-scale the category scores using the min-max approach and then average them.”

Alternativement, pour combiner les 10 catégories lors de la deuxième phase d'agrégation, il est également possible d'utiliser la “méthode de Copeland”. Celle-ci se base sur des comparaisons deux à deux entre les pays. Si un pays A est meilleur qu'un pays B dans une majorité des catégories (donc dans au moins 6 des 10 catégories), alors le score du pays A par rapport au pays B correspond à +1. Si un pays A est pire qu'un pays B dans une majorité des catégories, alors le score du pays A par rapport au pays B correspond à -1. Finalement, en cas d'ex-aequo (5 catégories où le pays A est mieux classé que le pays B et 5 catégories où le pays B est mieux classé que le pays A), le score bilatéral est fixé à 0. Le score de Copeland d'un pays est défini comme la somme des scores résultant de ces comparaisons par paires. A titre d'exemple, le Luxembourg bat 16 pays et il est battu par 5 autres pays. Par conséquent, le score de Copeland pour le Luxembourg se situe à 16-5=11. Contrairement à une moyenne arithmétique des indices, la méthode de Copeland n'est pas compensatoire. La méthode a l'avantage d'être ordinale, c'est-à-dire elle

utilise uniquement le rang des pays dans les 10 catégories et non pas les valeurs des indices obtenues par les pays dans les différentes catégories. On n'a donc plus besoin de renormaliser les indices au niveau des catégories.

Tableau 41 : Scores par paires pour le Luxembourg par rapport aux autres pays

| | Scores par paires pour le Luxembourg par rapport aux autres pays |
|---|---|
| Allemagne | 0 |
| Autriche | -1 |
| Belgique | 0 |
| Bulgarie | 1 |
| Chypre | 1 |
| Danemark | -1 |
| Espagne | 1 |
| Estonie | 1 |
| Finlande | 0 |
| France | -1 |
| Grèce | 1 |
| Hongrie | 1 |
| Irlande | 1 |
| Italie | 1 |
| Lettonie | 1 |
| Lituanie | 1 |
| Luxembourg | 0 |
| Malte | 1 |
| Pays-Bas | 0 |
| Pologne | 1 |
| Portugal | 1 |
| Roumanie | 1 |
| Royaume-Uni | -1 |
| République slovaque | 1 |
| République tchèque | 0 |
| Slovénie | 1 |
| Suède | -1 |
| | |
| Score de Copeland pour le Luxembourg | 11 |

Source: Observatoire de la Compétitivité

Au final, il existe donc deux manières de classer les pays au niveau général. La première option classe les pays d'après la moyenne arithmétique des 10 catégories. La deuxième méthode aboutit à un classement suivant les scores de Copeland.

Tableau 42 : Le résultat par la méthode de Copeland

| Pays | Moyenne des indices | Score de Copeland |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|
| Allemagne | 5.20 | 7 |
| Autriche | 5.93 | 19 |
| Belgique | 4.56 | -5 |
| Bulgarie | 4.31 | -4 |
| Chypre | 4.27 | -11 |
| Danemark | 6.68 | 23 |
| Espagne | 5.03 | -8 |
| Estonie | 4.71 | 2 |
| Finlande | 5.80 | 16 |
| France | 5.08 | 1 |
| Grèce | 4.55 | -14 |
| Hongrie | 3.85 | -20 |
| Irlande | 4.90 | -1 |
| Italie | 4.27 | -15 |
| Lettonie | 3.25 | -22 |
| Lituanie | 4.26 | -10 |
| Luxembourg | 5.47 | 11 |
| Malte | 4.03 | -11 |
| Pays-Bas | 6.31 | 20 |
| Pologne | 4.51 | -10 |
| Portugal | 4.13 | -8 |
| Roumanie | 4.29 | -13 |
| Royaume-Uni | 6.10 | 17 |
| République slovaque | 4.37 | -10 |
| République tchèque | 5.83 | 15 |
| Slovénie | 5.09 | 6 |
| Suède | 7.09 | 25 |

Source: Observatoire de la Compétitivité

3.4.7 Impact des 10 catégories sur l'indice synthétique

En général on s'attend à une plus ou moins forte corrélation entre l'indicateur synthétique et les indicateurs dans les 10 catégories. En effet, il serait souhaitable qu'une amélioration respectivement une détérioration au niveau d'une catégorie va de paire avec une amélioration respectivement une détérioration au niveau général. En 2009, la corrélation entre la catégorie H (Economie de la connaissance) et l'indicateur synthétique est particulièrement prononcée. Ceci suggère qu'une bonne performance au niveau de cette catégorie est liée avec bon positionnement en matière de compétitivité de manière générale.

Tableau 43 : La corrélation entre l'indicateur synthétique Compétitivité et les 10 catégories pour 2009

| Cat A | Cat B | Cat C | Cat D | Cat E | Cat F | Cat G | Cat H | Cat I | Cat J |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0,65 | 0,79 | -0,20 | 0,47 | 0,28 | -0,36 | 0,48 | 0,80 | 0,46 | 0,32 |

Source: Observatoire de la Compétitivité

Un point de l'audit qui mérite d'être discuté est relié au lien négatif entre entrepreneuriat et compétitivité. Au niveau des corrélations entre les catégories et l'indice général, on observe une corrélation négative pour l'entrepreneuriat et la compétitivité.

“There is a trade-off between competitiveness and entrepreneurship and that the more competitive countries are those with lower entrepreneurship scores .”

Selon cette corrélation négative entre la catégorie E et l'indice général, il fallait faire un arbitrage entre entrepreneuriat et compétitivité. Etant donné que l'audit a été fait sur base des données de 2009, on aurait pu interpréter cette corrélation négative par le phénomène suivant. En temps de crise, les employés licenciés deviennent plutôt entrepreneur que chômeur. Or une analyse de la corrélation sur les années 2009 à 2000 montre que cette hypothèse n'est pas vérifiée.

Tableau 44 : La corrélation entre Entrepreneuriat et l'indicateur synthétique Compétitivité pour les années 2000 à 2009

| | 2009 | 2008 | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2003 | 2002 | 2001 | 2000 |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Correlation | -0.36 | -0.36 | -0.43 | -0.51 | -0.53 | -0.39 | -0.42 | -0.50 | -0.43 | -0.38 |

Source: Observatoire de la Compétitivité

Un autre argument qui pourrait expliquer la corrélation négative des données est que les indicateurs de la catégorie entrepreneuriat ont beaucoup de valeurs manquantes (le taux de couverture est 10.2% pour cette catégorie) et un indicateur est issu d'une enquête subjective. Ainsi on pourrait envisager de redistribuer les indicateurs dans d'autres catégories ou d'ajouter à cette catégorie d'autres indicateurs qui reflètent toutes les facettes de l'entrepreneuriat. Ces pistes sont à creuser davantage dans un proche avenir.

3.4.8 Main drivers: indicateurs de la stratégie de Lisbonne

L'audit a analysé également le cadre conceptuel du Tableau de Bord Compétitivité et constate que: “The inclusion of an indicator in a conceptual framework provides no guarantee that the indicator will affect the final Index results.” “The Competitiveness dataset composed of 82 indicators in 2008 reveals that not all that is included in the framework has an impact on the results.”

L'audit rend attentif au fait que 25 indicateurs n'ont pas d'effet significatif sur l'indicateur général. *“An eventual revision of the conceptual framework of Competitiveness could take this into consideration and eventually streamline the 82 indicators into a smaller number of indicators. The advantage of such a streamlining exercise will be that all indicators included in the revised framework will play an important role in the country classification and it will be easier to communicate to the audience that “all that is included in the Index matters.”* Ainsi, l'audit propose de focaliser sur les indicateurs les plus importants et même d'arrêter l'agrégation au niveau des catégories!

Cependant, un point positif qui dérive de cette analyse des indicateurs est qu'on y retrouve la stratégie de Lisbonne. En effet, la majorité des indicateurs qui ont un impact sur l'indice général sont des indicateurs de la stratégie de Lisbonne (innovation et emploi) dont le but était de faire de l'Union européenne l'économie la plus compétitive au monde et de parvenir au plein emploi en 2010. Il s'agit notamment des indicateurs comme le taux d'emploi, les dépenses intérieures en R&D, le nombre de publications scientifiques par million d'habitants, le nombre de brevets, le pourcentage des ménages ayant accès à internet qui présentent un impact important sur l'indice synthétique.

Tableau 45 : Les “mains drivers”

| | Indicateur | Corrélation avec sa catégorie | Corrélation avec l'indice TBCO |
|-----|---|--------------------------------------|---------------------------------------|
| g5 | Formation permanente | 0.47 | 0.84 |
| h6 | Publications scientifiques par million d'habitants | 0.84 | 0.83 |
| h14 | Nombre de serveurs web | 0.79 | 0.82 |
| h1 | Dépense intérieure de R&D | 0.85 | 0.78 |
| h11 | Pourcentage des ménages ayant accès Internet | 0.80 | 0.70 |
| h7 | Nombre de brevets | 0.88 | 0.69 |
| b2 | Taux d'emploi (hommes) | 0.80 | 0.68 |
| b9 | Personnes ayant un emploi à temps partiel | 0.74 | 0.68 |
| b3 | Taux d'emploi (femmes) | 0.83 | 0.66 |
| a1 | Revenu National Brut par habitant | 0.67 | 0.66 |
| e8 | Indice de la qualité de la réglementation | 0.50 | 0.64 |
| h5 | Nombre de chercheurs | 0.79 | 0.64 |
| g4 | Part des ressources humaines en sciences et technologie | 0.59 | 0.61 |
| c3 | Productivité horaire du travail | -0.04 | 0.60 |
| h12 | Nombre d'accès (fixes et mobiles cellulaires) | 0.47 | 0.59 |
| e6 | Indice de l'efficacité de l'administration | 0.43 | 0.58 |
| g1 | Dépenses annuelles par élève/étudiant | -0.07 | 0.56 |

| | | | |
|----|---------------------------------|-------|------|
| e2 | Impôts des personnes physiques | -0.19 | 0.54 |
| i4 | Espérance de vie à la naissance | 0.72 | 0.50 |

Source: Observatoire de la Compétitivité

Pour rappel, le Tableau de Bord a été initialement construit par le professeur Fontagné ensemble avec les partenaires sociaux, à partir des 14 indicateurs structurels fixés en 2000 par le Conseil européen dans le cadre de la stratégie de Lisbonne et complétés par des indicateurs pertinents reflétant au mieux l'économie luxembourgeoise. En 2010, la stratégie de Lisbonne est venue à échéance et a cédé à la stratégie Europe 2020. Ainsi les indicateurs structurels ont également changé. Il s'agit dès lors de 5 grands objectifs à savoir l'emploi, la R&D et innovation, l'éducation, la cohésion sociale et l'environnement. Le Conseil européen¹⁰⁵ de mars et de juin 2010 a fixé 11 indicateurs structurels clé qui sont repris dans le tableau ci-dessous.

Tableau 46 : Les indicateurs UE2020

| Grands objectifs | Indicateurs clé |
|--|--|
| 75 % de la population entre 20-64 ans devra avoir un emploi | Taux d'emploi par sexe pour la tranche d'âge 20-64 ans. |
| 3% du PIB devra être consacrée à la R&D | Dépense intérieure brute de R&D (DIRD) |
| Les objectifs 20/20/20 issus du "paquet climat et énergie" devront être atteint (avec la possibilité de porter à 30% la réduction des émissions si les conditions adéquates sont remplies) | Émissions de gaz à effet de serre, année de base 1990 |
| | Part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie |
| | Intensité énergétique de l'économie(indicateur de substitution pour les économies d'énergie, qui est en cours d'élaboration) |
| Le taux de décrochage scolaire devra être inférieur à 10% et au moins 40% des 30-34 ans devront avoir obtenu un diplôme de l'enseignement supérieur ou équivalent | Personnes ayant quitté prématurément l'éducation et la formation |
| | Niveau de scolarité supérieur par sexe pour la tranche d'âge 30-34 ans |
| La pauvreté devra être réduite, en s'attachant à ce qu'au moins 20 millions de personnes cessent d'être confrontées au risque de pauvreté ou d'exclusion | Population à risque de pauvreté ou d'exclusion |
| | Personnes vivant dans des ménages avec une très faible intensité de travail |
| | Risque de pauvreté après transferts sociaux |

¹⁰⁵ Le détail procédural est discuté plus en détail dans le chapitre 5 du présent bilan Compétitivité

| | |
|--|----------------------------|
| | Dénouement matériel sévère |
|--|----------------------------|

Source: Observatoire de la Compétitivité

L'Observatoire a changé l'indicateur B1 Taux d'emploi en % pour la tranche d'âge 15-64 ans par le taux d'emploi pour la tranche d'âge 20-64 ans. L'indicateur de la dépense intérieure brute de R&D (DIRD) est resté inchangé ainsi que l'indicateur émissions de gaz à effet de serre, année de base 1990 et l'intensité énergétique de l'économie. L'indicateur sur les énergies renouvelables a changé légèrement par rapport à l'indicateur du Tableau de bord et a ainsi été échangé par la part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie. En matière d'éducation, l'indicateur personnes ayant quitté prématurément l'éducation et la formation et le niveau de scolarité supérieur par sexe pour la tranche d'âge 30-34 ans ont remplacé les indicateurs similaires du Tableau de Bord. Les indicateurs sociaux tels que la population à risque de pauvreté ou d'exclusion, les personnes vivant dans des ménages avec une très faible intensité de travail et le dénuement matériel sévère ont été ajoutés dans la catégorie I, sauf le taux de risque de pauvreté qui figure déjà dans le tableau de bord. Les indicateurs de la stratégie Europe 2020 sont analysés plus en détail dans le chapitre 5 du présent Bilan.

Il est souhaitable de réouvrir la discussion du choix des indicateurs afin de remplacer les indicateurs qui ne sont plus mis à jour et les indicateurs de la stratégie de Lisbonne par les indicateurs de la nouvelle stratégie UE2020.

3.4.9 Indicateur synthétique Compétitivité - Résultats de la méthode alternative

L'indicateur synthétique présenté dans la section 3.3 peut être amélioré par certaines modifications techniques qui ont été discutées dans les sous-chapitres précédents.

Tableau 47 : Les différences méthodologiques

| | Méthode actuelle | Méthode recommandée |
|--|-----------------------------|---|
| Standardisation | Min-Max | Min-Max |
| Imputation des valeurs manquantes | Pas s'imputation explicite | Hotdeck imputation |
| Traitement des valeurs aberrantes | Non | Oui, A9, A12, G1, D8, D10 |
| Combinaison d'indicateurs fortement corrélés | Non | - E9 et E10; E6 et E7; H7 et H8, I1 et I2; - B1 et B4 ont été exclus pour cause de double comptage |
| Restandardisation des indicateurs des 10 catégories | Non | Oui, à l'aide de la méthode Min-Max |
| Agrégation des indicateurs des 10 catégories | Moyenne arithmétique simple | - Moyenne arithmétique simple - Méthode de Copeland (agrégation ordinale) |

Source: Observatoire de la Compétitivité

Cependant, une modification du mode de calcul a souvent un impact sur le résultat. Au lieu de présenter pour chaque modification un nouveau classement, l'Observatoire de la Compétitivité a opté de présenter un seul nouveau classement sur base de toutes les modifications faites.

Au niveau des catégories, le Luxembourg gagne deux places dans la catégorie B (Emploi), en passant de la 12^e position (ancienne méthodologie) à la 10^e position (nouvelle méthodologie). Cela s'explique par le fait que les indicateurs pour lesquels la performance du Luxembourg a été moyenne ont perdu en importance dans la nouvelle méthodologie. En raison de la nouvelle méthode d'imputation, le Luxembourg perd deux places dans la catégorie C (Productivité). Finalement, dans la catégorie G (Education et Formation), le Luxembourg fait un bond de 4 places et se positionne selon la nouvelle méthodologie à la 21^e place (25^e place dans l'ancienne méthodologie). Le traitement de l'indicateur G1 (Dépenses annuelles par élève/étudiant) comme une valeur aberrante profite au Luxembourg dont la performance relative par rapport aux autres pays s'est ainsi considérablement améliorée.

Tableau 48 : Le résultat des catégories selon la méthode recommandée en 2009

| | Cat A | Cat B | Cat C | Cat D | Cat E | Cat F | Cat G | Cat H | Cat I | Cat J |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Allemagne | 11 | 5 | 24 | 19 | 17 | 19 | 11 | 5 | 13 | 14 |
| Autriche | 6 | 7 | 21 | 5 | 14 | 15 | 14 | 7 | 6 | 9 |
| Belgique | 5 | 19 | 12 | 18 | 27 | 25 | 18 | 10 | 1 | 17 |
| Bulgarie | 9 | 15 | 26 | 6 | 16 | 5 | 16 | 15 | 23 | 25 |
| Chypre | 7 | 4 | 15 | 27 | 13 | 4 | 22 | 23 | 18 | 27 |
| Danemark | 10 | 2 | 14 | 1 | 9 | 20 | 4 | 3 | 8 | 18 |
| Espagne | 22 | 25 | 1 | 17 | 11 | 12 | 24 | 18 | 17 | 4 |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|
| Estonie | 24 | 14 | 5 | 3 | 4 | 17 | 13 | 14 | 27 | 13 |
| Finlande | 4 | 8 | 27 | 15 | 15 | 18 | 2 | 1 | 12 | 10 |
| France | 14 | 17 | 8 | 8 | 23 | 13 | 19 | 12 | 4 | 16 |
| Grèce | 25 | 20 | 9 | 10 | 25 | 1 | 23 | 24 | 14 | 20 |
| Hongrie | 23 | 27 | 10 | 24 | 24 | 24 | 15 | 22 | 11 | 7 |
| Irlande | 17 | 13 | 2 | 21 | 1 | 21 | 17 | 17 | 20 | 21 |
| Italie | 20 | 23 | 20 | 12 | 26 | 9 | 25 | 19 | 15 | 2 |
| Lettonie | 27 | 21 | 7 | 23 | 21 | 11 | 9 | 25 | 26 | 11 |
| Lituanie | 26 | 18 | 19 | 16 | 5 | 3 | 3 | 21 | 25 | 24 |
| Luxembourg | 1 | 10 | 18 | 20 | 2 | 14 | 21 | 9 | 7 | 22 |
| Malte | 13 | 24 | 6 | 22 | 6 | 26 | 26 | 8 | 3 | 26 |
| Pays-Bas | 3 | 1 | 22 | 11 | 7 | 16 | 10 | 4 | 9 | 15 |
| Pologne | 15 | 22 | 3 | 9 | 20 | 10 | 8 | 26 | 22 | 23 |
| Portugal | 19 | 12 | 11 | 13 | 10 | 6 | 27 | 20 | 19 | 19 |
| Roumanie | 21 | 16 | 25 | 2 | 22 | 2 | 20 | 27 | 24 | 8 |
| Royaume-Uni | 16 | 6 | 16 | 4 | 3 | 7 | 12 | 6 | 21 | 12 |
| République slovaque | 18 | 26 | 13 | 26 | 12 | 22 | 7 | 13 | 16 | 5 |
| République tchèque | 8 | 9 | 4 | 14 | 8 | 23 | 5 | 16 | 10 | 3 |
| Slovénie | 12 | 11 | 23 | 25 | 18 | 8 | 6 | 11 | 2 | 6 |
| Suède | 2 | 3 | 17 | 7 | 19 | 27 | 1 | 2 | 5 | 1 |

Source: Observatoire de la Compétitivité

Au niveau général, le résultat dépend du type d'agrégation adopté (moyenne arithmétique ou méthode de Copeland). Dans les deux cas le Luxembourg gagne 1 position par rapport à l'ancienne méthode.

En ce qui concerne la méthode d'agrégation, on peut souligner le cas de la Grèce, qui se classe à la 16e position (agrégation à l'aide de la moyenne arithmétique) respectivement à la 24e position (agrégation à l'aide de la méthode de Copeland). En termes de comparaisons deux à deux, la performance de la Grèce est uniquement supérieure à celle de trois autres pays (Italie, Lettonie, Lituanie), ce qui explique son classement défavorable pour la méthode de Copeland. D'autre part, la Grèce est premier dans la catégorie "Entrepreneuriat". La valeur maximale obtenue pour l'indice de cette catégorie contribue alors à compenser les valeurs moins élevées des indices pour la Grèce dans les 9 autres catégories. En prenant la moyenne des indices des 10 catégories, la Grèce arrive de cette manière à se hisser à la 16e position.

Tableau 49 : Indicateur synthétique selon la méthodologie actuelle et recommandée

| | Méthode recommandée (moyenne arith.) | Méthode recommandée (Copeland) | Méthode actuelle |
|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------|------------------|
| Allemagne | 9 | 9 | 10 |
| Autriche | 5 | 4 | 6 |
| Belgique | 15 | 15 | 18 |
| Bulgarie | 19 | 14 | 22 |
| Chypre | 21 | 21 | 15 |
| Danemark | 2 | 2 | 2 |
| Espagne | 12 | 16 | 14 |
| Estonie | 14 | 11 | 12 |
| Finlande | 7 | 6 | 5 |
| France | 11 | 12 | 11 |
| Grèce | 16 | 24 | 16 |
| Hongrie | 26 | 26 | 25 |
| Irlande | 13 | 13 | 13 |
| Italie | 22 | 25 | 21 |
| Lettonie | 27 | 27 | 26 |
| Lituanie | 23 | 18 | 23 |
| Luxembourg | 8 | 8 | 9 |
| Malte | 25 | 21 | 27 |
| Pays-Bas | 3 | 3 | 3 |
| Pologne | 17 | 18 | 17 |
| Portugal | 24 | 16 | 20 |
| Roumanie | 20 | 23 | 19 |
| Royaume-Uni | 4 | 5 | 4 |
| République slovaque | 18 | 18 | 24 |
| République tchèque | 6 | 7 | 8 |
| Slovénie | 10 | 10 | 7 |
| Suède | 1 | 1 | 1 |

Source: Observatoire de la Compétitivité

De manière générale, l'audit externe a été très positif quant à l'indicateur synthétique. Il a souligné la transparence de calcul de l'indicateur ainsi que la définition précise de la compétitivité, du phénomène à mesurer. L'indicateur ne reflète non plus pas simplement la taille des pays. En effet, le résultat de l'indicateur synthétique n'est pas corrélé avec la population des pays ou le Produit intérieur brut (PIB). Une simple corrélation avec le PIB revenait à dire que la compétitivité du Luxembourg est simplement la productivité, or l'Observatoire de la Compétitivité fait prévaloir la définition du CES en matière compétitivité qui est beaucoup plus large.

“The association between the Index scores and population is not statistically significant, which implies that the index is not biased with respect to population size or to the land area.”

Dans son audit, l'auteur discute également la pertinence d'un indicateur sur la compétitivité:

“While an EU country will score higher than some and lower than others, the purpose of the Competitiveness Index is not to identify winners and losers. Instead the Index and its ten categories could foster discussions about what factors contribute to good competitiveness performance at national level and also provide insight into the nature of relevant policy challenges at the EU level.”

L'Observatoire de la Compétitivité a toujours préconisé une analyse à tous les niveaux, c'est-à-dire il ne s'agit pas d'établir un simple classement. Tout au contraire une analyse des indicateurs en détail s'avère indispensable.

“The Observatoire de la Compétitivité in its report 2008 Bilan Compétitivité is in fact discussing thoroughly the national performance of the 27 EU Member states at the category level. The construction of the Index was a secondary objective of the report.”

3.5 Bibliographie

PERSPECTIVES DE POLITIQUE ECONOMIQUE, Productivité et Compétitivité au Luxembourg : Une comparaison par pays et par branches, L'évolution de la productivité totale des facteurs au Luxembourg entre 1995 et 2008, N°14 Mai 2010, pp.10

OCDE, Etudes économiques de l'OCDE : Luxembourg, volume 2010/5, Mai 2010, Paris

OCDE, Mesurer l'innovation : Un nouveau regard, Paris, 2010,

OCDE, La stratégie de l'OCDE pour l'innovation : Pour prendre une longueur d'avance, Paris,

OECD, Handbook on constructing composite indicators

Commission européenne, European Innovation Scoreboard 2007, PRO INNO Europe paper N°6

CEP-L, Panorama Social du Luxembourg: éléments statistiques, Dialogue-Analyse N°3, février 2008

EUROSTAT, 13. Lien entre statistique et politiques de l'UE, les euro-indicateurs, les indicateurs structurels, les indicateurs de développement durable, Annuaire 2006-07

Fontagné, La Compétitivité du Luxembourg : Une paille dans l'acier, 2004

GADREY J., JANY-CATRICE F., Les nouveaux indicateurs de richesse, la Découverte, Paris, 2005

OECD, Etude économique du Luxembourg, 2008

STIGLITZ Joseph E., SEN Amartya, FITOUSSI Jean-Paul, Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress, 2009

STATEC, Rapport Travail et Cohésion Sociale, N°109

STATEC, Rapport Travail et Cohésion Sociale, N°109

OCDE, Etude économique Luxembourg, 2006

OCDE, Etude économique Luxembourg 2008

KPMG's Corporate and Indirect Tax Survey 2010

Sites Internet:

http://www.odc.public.lu/actualites/2006/07/12_ind_rich/index.html

<http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/en/index.htm>

<http://www.happyplanetindex.org/>

www.crte.lu/

<http://www.un.org/french/millenniumgoals/>

<http://composite-indicators.jrc.ec.europa.eu/>

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=1090,30070682,1090_33076576&dad=portal&schema=PORTAL

http://www.oecd.org/home/0,2987,en_2649_201185_1_1_1_1_1,00.html

http://ec.europa.eu/economy_finance/indicators/annual_macro_economic_database/ameco_en.htm

http://www.men.public.lu/actualites/2008/12/081215_ecole_2echance/index.html

http://www.men.public.lu/priorites/early_school_leavers/100614_praevention_der_schulverweigerung/index.html

http://www.gouvernement.lu/salle_presse/actualite/2007/04/12boden_entfesselungsplang/

http://www.men.public.lu/priorites/early_school_leavers/index.html

http://www.men.public.lu/publications/etudes_statistiques/chiffres_cles/chiffres_cles_2007/090519_2007_2008_chiffres_online.pdf

http://www.men.public.lu/publications/etudes_statistiques/etudes_nationales/091209_decrochage07_08/100104_decrocheurs.pdf

http://www.men.public.lu/actualites/2008/12/081215_ecole_2echance/081215_ecole_2e_chance.pdf

http://www.men.public.lu/sys_edu/form_vie/index.html

4. Vers un tableau de bord pour le court terme

Dans le programme gouvernemental 2009¹⁰⁶, il a été arrêté que les indicateurs économiques renseignés dans le règlement grand-ducal du 4 avril 1985, pris en application de l'article 21, paragraphe 6 de la loi modifiée du 24 décembre 1977 autorisant le Gouvernement à prendre les mesures destinées à stimuler la croissance économique et à maintenir le plein-emploi datent " d'avant l'introduction de l'euro respectivement d'avant la mutation de l'économie luxembourgeoise vers une économie de services et ne tenant pas compte de l'évolution de la collecte des statistiques et de leur traitement grâce aux technologies de l'information. Il [Un nouveau tableau de bord pour le court terme] veillera à intégrer des indicateurs de court terme permettant de réagir rapidement aux évolutions économiques conjoncturelles souvent tributaires des évolutions internationales tout en mettant l'accent sur les indicateurs structurels de long terme."

Cette proposition de réforme a été itérée dans le cadre des 65 propositions du Ministre de l'Economie et du Commerce extérieur pour l'amélioration de la compétitivité nationale au Comité de coordination tripartite du mardi 20 avril 2010. En effet, il est mentionné: "17. Remplacer les indicateurs économiques renseignés dans le règlement grand-ducal du 4 avril 1985, pris en application de l'article 21, paragraphe 6 de la loi modifiée du 24 décembre 1977 autorisant le Gouvernement à prendre les mesures destinées à stimuler la croissance économique et à maintenir le plein-emploi par un Tableau de bord «Compétitivité» à mettre en place par l'Observatoire de la Compétitivité dans le cadre de la stratégie LU2020, après consultation des partenaires sociaux représentés dans le Comité de Coordination tripartite"

Le chapitre présent explicite plus en détail les lois et règlements concernés et essaie de tracer une première piste dans la construction d'un tableau de bord pour le court terme intelligent et opérationnel.

¹⁰⁶ (Source: <http://www.gouvernement.lu/gouvernement/programme-2009/programme-2009/07-ecocomex/index.html>)

4.1 Historique: la loi de 1977 et les règlements grand-ducaux de 1984 et 1985

La Loi modifiée du 24 décembre 1977 autorise le Gouvernement à prendre des mesures destinées à stimuler la croissance économique et à maintenir le plein emploi.

Extraits de la Loi du 24 décembre 1977 autorisant le Gouvernement à prendre les mesures destinées à stimuler la croissance économique et à maintenir le plein emploi.

Art. 1er. En vue de stimuler la croissance économique et de sauvegarder le plein emploi, l'Etat pourra graduellement prendre et coordonner les mesures ci-après spécifiées.

Art. 2. Les mesures prévues à l'article 1er seront mises en exécution d'une façon graduelle afin de tenir compte de quatre niveaux de gravité de la situation économique, conjoncturelle et structurelle. Une action immédiate est entreprise pour stimuler la croissance économique et pour maintenir le plein emploi.

Des mesures plus incisives, spécifiées dans la présente loi, seront mises en application par voie de règlements grand-ducaux, lorsque les seuils 1, 2 et 3 seront respectivement atteints.

Les seuils de déclenchement seront déterminés par le nombre de demandeurs d'emploi, qu'ils soient sans emploi ou sous préavis de licenciement, tel que le nombre est relevé dans les statistiques officielles de l'administration de l'emploi.

Le premier seuil est atteint lorsque mille cinq cents (1.500) demandeurs d'emploi, qu'ils soient sans emploi ou sous préavis de licenciement seront enregistrés.

Le second seuil opérera lorsque le critère numérique ci-avant spécifié atteindra deux mille cinq cents (2.500) unités.

Le troisième seuil sera atteint lorsqu'après l'échéance du deuxième seuil une menace de chômage aigu se précisera. Cette menace sera à constater par application des critères énoncés et suivant la procédure décrite dans la présente loi.

Art. 3. Il est institué un comité de coordination tripartite appelé à émettre son avis préalablement à la prise de mesures nécessaires après qu'un des trois seuils de déclenchement a été atteint. La mission de consultation implique entre autres un

examen de la situation économique et sociale globale et une analyse de la nature du chômage.

Le comité de coordination est composé de quatre membres du Gouvernement, de quatre représentants des employeurs et de quatre délégués des organisations syndicales les plus représentatives sur le plan national. Pour chaque membre titulaire il y aura un membre suppléant.

Un règlement grand-ducal déterminera le mode de désignation des membres titulaires et suppléants, précisera les modalités de délibération et arrêtera le fonctionnement du comité.

(...)

Art. 21. Si le seuil 2 est dépassé et que de l'avis majoritaire des membres de chacun des groupes représentant les employeurs et les syndicats les plus représentatifs sur le plan national réunis au comité de coordination, la situation économique et sociale risque de s'aggraver au point qu'un nombre significatif d'emplois supplémentaires est menacé, le Gouvernement est habilité à adopter les mesures spécifiées ci-après, par la voie de règlements grand-ducaux à prendre sur avis du Conseil d'Etat et de l'assentiment de la commission de travail de la Chambre des Députés:

1. Les modalités d'application de l'échelle mobile, y compris notamment le plafonnement de celle-ci à partir d'un certain seuil de revenu, pourront être adaptées temporairement et jusqu'au 31 décembre 1979 au plus tard, tant pour les rémunérations salariées que pour toutes les autres catégories de revenus.
2. Parallèlement et corrélativement aux mesures indiquées sous 1, et sans préjudice des prérogatives découlant de la loi du 30 juin 1961 ayant entre autres pour objet d'abroger et de remplacer l'arrêté grand-ducal du 8 novembre 1944 portant création d'un office des prix, il pourra intervenir un blocage temporaire des marges et des prix des produits et des services, y compris les loyers, dans la mesure où les facteurs de hausse ne résulteront pas soit d'un acte des autorités publiques, soit d'une initiative de fournisseurs étrangers.
3. Le nombre et les effets des tranches indiciaires pourront être limités temporairement.
4. Parallèlement et corrélativement aux mesures indiquées sous 3, les délais de préavis de congédiement pourront être allongés par voie de règlement grand-ducal.

5. Les périodes maximales d'octroi de l'indemnité d'attente en cas de préretraite visées à l'article 11 de la présente loi pourront être étendues pour une durée additionnelle maximale de deux années.

Il faut toutefois attendre l'année 1982 avant que ne soient citées explicitement des "*mesures spéciales en vue d'assurer le maintien dans l'emploi et de la compétitivité générale de l'économie*" (Loi du 8 avril 1982 fixant des mesures spéciales en vue d'assurer le maintien de l'emploi et la compétitivité générale de l'économie).

La "Loi du 24 décembre 1984 portant modification de 1. l'article 11 de la loi modifiée du 22 juin 1963 fixant le régime des traitements des fonctionnaires de l'Etat 2. l'article 21 de la loi modifiée du 24 décembre 1977 autorisant le Gouvernement à prendre les mesures destinées à stimuler la croissance économique et à maintenir le plein emploi" modifie notamment l'Art. 21 repris dans l'encadré ci-dessus concernant la convocation du Comité de coordination tripartite et de la prise de mesures par le Gouvernement (mesures législatives) destinées à redresser la situation économique.

Extraits de la "Loi du 24 décembre 1984 portant modification de 1. l'article 11 de la loi modifiée du 22 juin 1963 fixant le régime des traitements des fonctionnaires de l'Etat 2. l'article 21 de la loi modifiée du 24 décembre 1977 autorisant le Gouvernement à prendre les mesures destinées à stimuler la croissance économique et à maintenir le plein emploi"

L'intitulé du chapitre 6 et l'article 21 de la loi modifiée du 24 décembre 1977 autorisant le Gouvernement à prendre les mesures destinées à stimuler la croissance économique et à maintenir le plein emploi, sont remplacés par le libellé suivant:

« Chapitre 6. - Mesures d'application générale et de solidarité nationale en cas d'aggravation de la situation économique et sociale.

Art. 21.

1. En cas d'aggravation de la situation économique et sociale se traduisant notamment par une divergence sensible du taux d'inflation intérieur par rapport à la moyenne des principaux partenaires commerciaux ou une détérioration de la compétitivité des entreprises luxembourgeoises sur les marchés internationaux, le Gouvernement convoque incessamment le comité de coordination tripartite. Il lui soumet les mesures législatives et réglementaires qu'il juge nécessaires aux fins de

redresser la situation économique et sociale et qui pourront porter, suivant les besoins notamment sur:

a) les modalités d'application de l'échelle mobile - y compris la limitation temporaire du nombre et des effets des tranches indiciaires et du plafonnement de celles-ci à partir d'un certain seuil de revenu qui pourront être adaptées temporairement aussi bien pour les rémunérations salariées que pour toutes les autres catégories de revenus;

b) le blocage temporaire des marges et des prix des produits et des services, y compris les loyers, dans la mesure où les facteurs de hausse ne résulteront pas soit d'un acte des autorités publiques, soit d'une initiative de fournisseurs étrangers;

c) l'allongement des délais de préavis de congédiement;

d) l'extension, pour une durée additionnelle maximale de deux années, des périodes maximales d'octroi de l'indemnité d'attente en cas de préretraite visée à l'article 11 de la présente loi.

2. L'avis du comité de coordination porte tant sur l'appréciation de la situation économique et sociale ayant motivé sa saisine par le Gouvernement que sur les propositions de ce dernier en vue de redresser la situation. Le comité de coordination se prononce à la majorité des membres de chacun des groupes représentant les employeurs et les syndicats les plus représentatifs sur le plan national, la délégation gouvernementale exprimant son attitude conformément à la position arrêtée au sein du Gouvernement.

3. Au cas où la majorité prévue par le paragraphe 2. n'est pas réunie, le Gouvernement peut, après consultation du comité de coordination tripartite, nommer un médiateur chargé de soumettre au comité une proposition motivée destinée à redresser la situation économique endéans le délai qui lui est imparti par le Gouvernement.

4. Tant dans l'hypothèse du paragraphe 1. que dans celle du paragraphe 3., le comité de coordination émet son avis dans le délai qui lui est imparti par le Gouvernement.

5. Après avoir entendu le comité de coordination tripartite en son avis ou après l'expiration du délai imparti, le Gouvernement peut saisir la Chambre des Députés de toutes mesures législatives dans les domaines visés au paragraphe 1. et destinées à redresser la situation économique.

6. Les conditions et modalités de nomination du médiateur et ses attributions ainsi que les indicateurs économiques servant à l'appréciation du seuil critique d'aggravation de la situation économique et sociale au sens du paragraphe requis pour la saisine du comité de coordination tripartite par le Gouvernement sont déterminés par règlement grand-ducal à prendre sur avis du Conseil d'Etat et de l'assentiment de la Commission de Travail de la Chambre des Députés.»

Enfin, le règlement grand-ducal du 5 avril 1985, pris sur la base de la Loi du 24 décembre 1977, définit un système d'indicateurs de compétitivité. Ce fut la première tentative de mettre en place un système d'indicateurs économiques, descriptifs de l'aggravation de la situation économique et sociale ou de la détérioration de la compétitivité des entreprises.

Extraits du Règlement grand-ducal du 5 avril 1985 portant application des dispositions de l'article 21, paragraphe 6 de la loi modifiée du 24 décembre 1977 autorisant le Gouvernement à prendre les mesures destinées à stimuler la croissance économique et à maintenir le plein emploi.

Art. 1er. Pour l'appréciation du seuil critique d'aggravation de la situation économique et sociale requis pour la saisine du comité de coordination tripartite conformément à l'article 21, paragraphe 1er de la loi modifiée du 24 décembre 1977 autorisant le Gouvernement à prendre les mesures destinées à stimuler la croissance économique et à maintenir le plein emploi, le Gouvernement se fondera notamment sur les indicateurs économiques énumérés ci-après:

- a. la divergence du taux d'inflation intérieur par rapport à la moyenne pondérée des quatre principaux partenaires commerciaux du Luxembourg, à savoir la Belgique, la République Fédérale d'Allemagne, la France et les Pays-Bas;
- b. le taux de change effectif du franc pondéré par les marchés d'exportation et d'importation;
- c. l'évolution des exportations et importations de biens;
- d. les termes de l'échange calculés par référence aux valeurs unitaires des exportations et importations;
- e. la position compétitive de l'industrie luxembourgeoise exprimée par le coût salarial par unité produite;
- f. les prix à la production industrielle;
- g. les indicateurs d'activité des principales branches économiques;
- h. l'évolution du chômage et du chômage partiel;

i. l'évolution du pouvoir d'achat des salariés.

Si de l'avis du Gouvernement l'évolution de ces indicateurs économiques permet de conclure à une aggravation sensible de la situation économique ou une détérioration de la compétitivité des entreprises, il saisira le comité de coordination tripartite de mesures législatives et réglementaires qu'il juge nécessaires aux fins de redresser la situation économique.

Art. 2. Le médiateur, nommé conformément aux dispositions du paragraphe 3 de l'article 21 de la loi modifiée du 24 décembre 1977 autorisant le Gouvernement à prendre les mesures destinées à stimuler la croissance économique et à maintenir le plein emploi, a pour mission de réunir sur toutes les données économiques et sociales du problème qui lui est soumis une documentation objective et de dégager les termes d'une solution susceptible de rallier l'adhésion des parties. Dans sa mission, il peut procéder à toute enquête ou expertise nécessaire pour recueillir les informations indispensables à l'accomplissement de sa mission. Il est lié par le secret professionnel.

Art. 3. Après avoir essayé de concilier les parties, le médiateur soumettra au comité de coordination tripartite, sous forme de recommandation motivée, des propositions en vue du règlement des points en litige, dans un délai fixé par le Gouvernement, susceptible d'être prorogé. Les conclusions et recommandations du médiateur sont soumises à l'avis du comité.

Art. 4. Le comité de coordination tripartite se prononce dans le délai qui lui est imparti par le Gouvernement sur les conclusions et recommandations du médiateur, à la majorité des membres de chacun des groupes représentant les employeurs et les syndicats les plus représentatifs sur le plan national, la délégation gouvernementale exprimant son attitude conformément à la position arrêtée au sein du Gouvernement.

La liste d'indicateurs économiques du Règlement grand-ducal du 5 avril 1985 évoquée ci-dessus est surannée, et devrait être remplacée par une nouvelle batterie d'indicateurs. Le programme gouvernemental 2009-2014 stipule que "*Les indicateurs économiques renseignés dans le règlement grand-ducal du 4 avril 1985, pris en application de l'article 21, paragraphe 6 de la loi modifiée du 24 décembre 1977 autorisant le Gouvernement à prendre les mesures destinées à stimuler la*

croissance économique et à maintenir le plein-emploi, seront remplacés par un Tableau de bord «Compétitivité», après consultation des partenaires sociaux représentés dans le Comité de Coordination tripartite. Ce Tableau de bord «Compétitivité» remplace notamment quelques indicateurs datant d'avant l'introduction de l'euro respectivement d'avant la mutation de l'économie luxembourgeoise vers une économie de services et ne tenant pas compte de l'évolution de la collecte des statistiques et de leur traitement grâce aux technologies de l'information. Il veille à intégrer des indicateurs de court terme permettant de réagir rapidement aux évolutions économiques conjoncturelles souvent tributaires des évolutions internationales tout en mettant l'accent sur les indicateurs structurels de long terme. Il assure la compatibilité avec les indicateurs du développement durable.»¹⁰⁷

Dans les propositions du Ministre de l'Economie et du Commerce extérieur pour l'amélioration de la compétitivité nationale¹⁰⁸ au Comité de coordination tripartite du mardi 20 avril 2010, il est mentionné: *“17. Remplacer les indicateurs économiques renseignés dans le règlement grand-ducal du 4 avril 1985, pris en application de l'article 21, paragraphe 6 de la loi modifiée du 24 décembre 1977 autorisant le Gouvernement à prendre les mesures destinées à stimuler la croissance économique et à maintenir le plein-emploi par un Tableau de bord «Compétitivité» à mettre en place par l'Observatoire de la Compétitivité dans le cadre de la stratégie LU2020, après consultation des partenaires sociaux représentés dans le Comité de Coordination tripartite. Ce tableau de bord veillera à intégrer des indicateurs de court terme permettant de réagir rapidement aux évolutions économiques conjoncturelles souvent tributaires des évolutions internationales tout en mettant l'accent sur les indicateurs structurels de long terme.”*

4.2 De la théorie à la pratique

Une faiblesse du Tableau de Bord Compétitivité, mis à jour annuellement dans le Bilan, est qu'il ne permet pas de décrire la situation à court terme et de réagir rapidement aux évolutions économiques conjoncturelles. En effet, dans le Bilan 2010, l'Observatoire avertit explicitement le lecteur que la majorité des données les

¹⁰⁷ Programme gouvernemental annexé à la déclaration gouvernementale de Monsieur le Premier Ministre, p.56

¹⁰⁸ Propositions du Ministre de l'Economie et du Commerce extérieur pour l'amélioration de la compétitivité nationale au Comité de coordination tripartite du 20 avril 2010, p.6 : <http://www.eco.public.lu/>

plus récentes du Tableau de Bord datent de 2009 et d'avant. Quelques données ont pu être mises à jour suite à la publication des comptes nationaux le 1er octobre 2010.

Il est donc nécessaire d'établir un tableau de bord de court terme qui devrait se baser sur des indicateurs dont la fréquence de publication des données est mensuelle ou trimestrielle et pouvant, dans la mesure du possible, être comparés à d'autres pays. Les données disponibles sont les suivantes, par exemple, les comptes nationaux trimestriels, le taux de chômage et le taux d'inflation qui permettent de décrire la situation économique à court terme.

Cette tâche n'est guère évidente si on veut avoir un tableau de bord intelligent et opérationnel contenant des résultats stables. Il est difficile de résumer à l'aide d'une demi-douzaine d'indicateurs une réalité complexe comme la situation économique d'un petit pays marquée par une forte volatilité.

Un tableau de bord à court terme pourrait se composer d'une série de 4 ou 6 indicateurs qui comparent le Luxembourg à d'autres pays et définir « une aggravation de la situation », une limite qui entraînerait des mesures concrètes et précises au niveau de la réunion du Comité de coordination de la Tripartite.

Premièrement, il est important de décider par rapport à quels pays aimerait-on se comparer. Le Premier Ministre Jean-Claude Juncker a proposé dans son discours sur l'Etat de la Nation en mai 2010 « *An dofir musse mer eis a Saache Kompetitivitéitsmoossung ëmmoduléiert Instrumenter ginn, Parameteren déi ee vun Ufank vun der Währungsunioun bis haut kann aktionéiere fir eis Situatioun, virun allem eis Situatioun par rapport zu eisen dräi Haapthandelspartner Däitschland, Frankräich an d'Belsch, kënnen ze vergläichen.* » Ainsi, l'Observatoire de la Compétitivité a analysé cette première piste et a comparé le Luxembourg à ces pays voisins qui sont en même temps ses partenaires d'exportations les plus importants.

Quant à la fréquence, il est à rappeler que le STATEC produit des comptes trimestriels uniquement depuis quelques années. Dans sa dernière note de conjoncture, le STATEC avertit cependant l'utilisateur de statistiques trimestrielles que « *dans un petit pays qui a des taux de croissance élevés, la volatilité est intrinsèquement plus élevée, ce qui conduit plus souvent à des révisions plus ou moins fortes.* » ¹⁰⁹

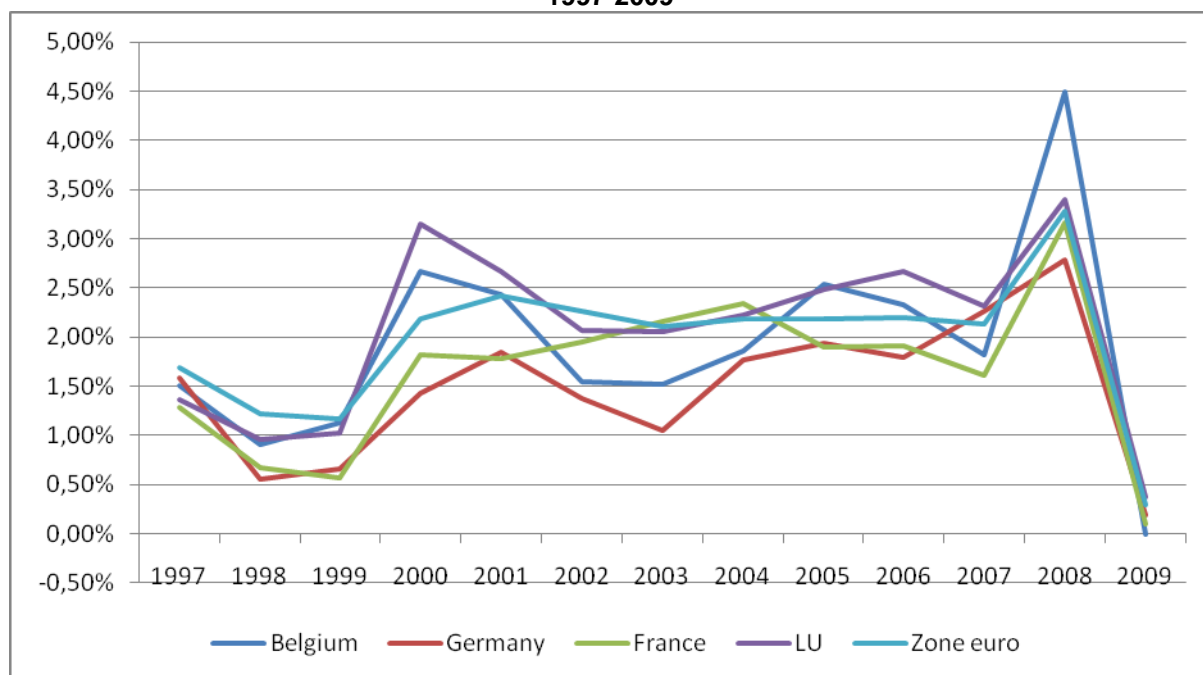
¹⁰⁹ Note de conjoncture 1-2010, STATEC

Un autre inconvénient des comptes trimestriels est qu'ils sont publiés 3 mois plus tard que le mois de référence (les comptes du 1er trimestre 2010 seront publiés début juillet) conformément à la réglementation communautaire.

A cause de cette forte volatilité des données trimestrielles et mensuelles, le mécanisme d'alerte de l'aggravation de la situation économique reste imparfait.

Prenons par exemple le taux d'inflation. L'Observatoire de la Compétitivité a calculé une moyenne pondérée des pays voisins. Ensuite, cette moyenne des pays voisins est comparée à celle du Luxembourg par le biais d'une simple différence. Dans une deuxième étape, une moyenne historique de ce différentiel est calculée sur la période analysée de 1997-2009 qui pourrait permettre de détecter une aggravation voire dégradation de la situation économique.

Graphique 2: le taux d'inflation du Luxembourg, des pays voisins et de la zone euro entre 1997-2009



Le taux annuel mesure l'évolution des prix entre le mois pris en compte et le même mois de l'année précédente. Le graphique ci-dessus reprend la série temporelle de l'indice des prix à la consommation harmonisé (IPCH) pour l'Allemagne, la France, la Belgique et la zone euro, par contre pour le Luxembourg le graphique fait référence à l'indice des prix à la consommation national (IPCN)¹¹⁰.

¹¹⁰ L'IPCN est la mesure de l'inflation nationale. Elle se distingue de l'IPCH par le seul fait qu'il possède une pondération différente. En effet, la pondération de l'IPCN se base sur les dépenses de consommation finale des résidents sur le territoire national, alors que l'IPCH tient compte des dépenses effectuées aussi bien par les résidents que les non-résidents. Il s'ensuit que certaines positions, essentiellement les produits pétroliers et les produits de tabac (produits pour lesquels les dépenses des frontaliers sont importantes sur le territoire luxembourgeois) ont une pondération moins élevée dans l'IPCN que dans l'IPCH. L'indice des prix à la

En analysant le graphique ci-dessus, on constate que le taux d'inflation du Luxembourg, mesuré par l'IPCN est en moyenne supérieure aux taux d'inflation des pays voisins et de la zone euro mesurée par l'IPCH.

Tableau 50: taux d'inflation

| Pays/Différentiel | Unité | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | Moyenne (1996-2011) |
|---------------------------------------|-----------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------|
| Luxembourg | % | 1,4% | 1,0 % | 1,0 % | 3,2 % | 2,7 % | 2,1 % | 2,0 % | 2,2 % | 2,5 % | 2,7 % | 2,3 % | 3,4 % | 0,4 % | 2,06% |
| France | % | 1,3% | 0,7 % | 0,6 % | 1,8 % | 1,8 % | 1,9 % | 2,2 % | 2,3 % | 1,9 % | 1,9 % | 1,6 % | 3,2 % | 0,1 % | 1,63% |
| Belgique | % | 1,5% | 0,9 % | 1,1 % | 2,7 % | 2,4 % | 1,6 % | 1,5 % | 1,9 % | 2,5 % | 2,3 % | 1,8 % | 4,5 % | 0,0 % | 1,90% |
| Allemagne | % | 1,6% | 0,6 % | 0,7 % | 1,4 % | 1,8 % | 1,4 % | 1,0 % | 1,8 % | 1,9 % | 1,8 % | 2,3 % | 2,8 % | 0,2 % | 1,48% |
| Moyenne pays voisins pondérée | | 1,4% | 0,6 % | 0,7 % | 1,8 % | 2,0 % | 1,6 % | 1,5 % | 2,0 % | 2,0 % | 2,0 % | 2,0 % | 3,3 % | 0,1 % | 1,62% |
| Différentiel LU Pays Voisins Pondérée | points de pourcentage | 0,04 | - | - | -1,31 | -0,68 | -0,46 | -0,52 | -0,24 | -0,44 | -0,71 | -0,35 | -0,12 | -0,24 | -0,43 |

Source : Eurostat, STATEC, Calcul Observatoire de la compétitivité

Par rapport à quel seuil peut on qualifier le taux d'inflation du Luxembourg comme excessif? Analysons la différence entre le taux d'inflation du Luxembourg et le taux d'inflation pondéré des pays voisins.

Dans le tableau ci-dessus, on peut observer que pour les années 2000-2003 et 2006-2007, le différentiel LU (Luxembourg) et PV (Pays Voisins) était plus élevé que la moyenne historique. En 2000, on observe un différentiel de -1.31 points de pourcentage. En 2008, le différentiel entre LU et PV est assez faible, cependant on observe un taux d'inflation généralement élevé ou élevé et général.

Analysons le taux de croissance en 2000, on constate qu'il est de 8.4%. De même pour les années 2006 et 2007, le taux de croissance est de 5.6% respectivement 6.5%. Seulement en 2001 et 2003, on observe un taux de croissance faible et un différentiel d'inflation élevé.

Tableau 51: taux de croissance

| Pays/Différentiel | Unité | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | Moyenne (1996-2011) |
|-------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|---------|---------------------|
| Luxembourg | % | 5,90% | 6,50 % | 8,40 % | 8,40 % | 2,50 % | 4,10 % | 1,50 % | 4,40 % | 5,40 % | 5,60 % | 6,50% | 0,00 % | -4,10 % | 3,81% |
| France | % | 2,20% | 3,50 % | 3,30 % | 3,90 % | 1,90 % | 1,00 % | 1,10 % | 2,50 % | 1,90 % | 2,20 % | 2,40% | 0,20 % | 2,60 % | 1,71% |
| Belgique | % | 3,70% | 1,90 % | 3,50 % | 3,70 % | 0,80 % | 1,40 % | 0,80 % | 3,20 % | 1,70 % | 2,70 % | 2,90% | 1,00 % | 2,80 % | 1,80% |

consommation harmonisé (IPCH) est la mesure officielle de l'inflation dans l'Union européenne. De nombreux règlements européens spécifient la méthodologie à utiliser afin de garantir que l'indice reste comparable d'un Etat membre à un autre. C'est pourquoi l'IPCH est souvent utilisé pour comparer l'évolution de l'inflation dans les différents pays ainsi que pour calculer une inflation agrégée notamment pour la zone euro ou pour l'Union européenne dans son ensemble.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| Allemagne | % | 1,80% | 2,00% | 2,00% | 3,20% | 1,20% | 0,00% | -0,20% | 1,20% | 0,80% | 3,20% | 2,50% | 1,30% | -4,90% | 1,12% |
| Moyenne Pays voisins | % | 2,57% | 2,47% | 2,93% | 3,60% | 1,30% | 0,80% | 0,57% | 2,30% | 1,47% | 2,70% | 2,60% | 0,83% | 3,43% | 1,54% |
| Différentiel LU PV | points de pourcentage | 3,33 | 4,03 | 5,47 | 4,80 | 1,20 | 3,30 | 0,93 | 2,10 | 3,93 | 2,90 | 3,90 | -0,83 | 0,67 | 2,27 |

Source : Eurostat, STATEC, Calcul Observatoire de la compétitivité

Selon (P. Krugman 2009)¹¹¹ quand l'économie est déprimée et les emplois difficiles à trouver, l'inflation tend à diminuer; quand l'économie est en plein boom, l'inflation tend à augmenter. La question est de savoir quand l'inflation peut être désignée comme excessive.

Une forte inflation n'est pas forcément un symptôme d'une économie malade. Elle peut traduire le dynamisme d'une société, qui a des besoins et des envies satisfaits par des crédits destinés à maintenir ou à augmenter la consommation. Les investissements sont le moteur des économies.

Au contraire, le recours massif au crédit pour maintenir et financer un niveau de vie élevé, peut être le signe d'une économie malade. Il s'en suit un accroissement mécanique de l'insolvabilité des acteurs économiques, nations ou particuliers. Le gonflement de la masse monétaire peut provoquer une déconnection entre la quantité de monnaie existante et l'économie réelle et il se crée une bulle monétaire dont la probabilité d'éclatement augmente, ainsi que le risque d'une crise économique généralisée, accompagnée d'un phénomène de déflation.

4.3 Les travaux au niveau européen

Dans son document COM(2010) 527 final, la Commission européenne propose, suite à l'émergence de grands déséquilibres macroéconomiques dus à la crise financière et économique, de développer une nouvelle procédure structurée pour la prévention et la correction des déséquilibres macro-économiques défavorables dans chaque État membre. En particulier, elle souligne la nécessité d'élargir la surveillance économique, afin de détecter et de traiter les déséquilibres macroéconomiques à un stade précoce. Afin de relever ces défis, en juillet 2008, l'Eurogroupe a décidé de lancer un examen régulier de l'évolution de la compétitivité au sein de la zone euro.

¹¹¹Macroéconomie, Paul Krugman, Robin Wells, 2009, De Boeck.

Le mécanisme de surveillance dont fait référence le traité doit être amendé et complété tout en respectant la cohérence avec le pacte de stabilité et de croissance. C'est à cet effet pourquoi le semestre européen a été instauré.

Le mécanisme pour la prévention et la correction des déséquilibres macroéconomiques est constitué de deux propositions de projet de règlement. La première proposition esquisse la procédure de déséquilibre excessive (PDE), tout en visant à fournir un cadre pour identifier et traiter les déséquilibres macroéconomiques, y compris la détérioration des tendances de la compétitivité. Comme tel, elle complète le processus de surveillance macro-structurel prévu par la stratégie Europe 2020, tandis que la seconde met l'accent sur l'application associée.

Le PDE comprend une évaluation régulière des risques de déséquilibres, y compris un mécanisme d'alerte, conjointement avec des règles conçues pour permettre des mesures correctives en cas de déséquilibres macroéconomiques négatifs s'étendant au-delà de la politique fiscale. La PDE s'applique à tous les États membres. Le mécanisme d'alerte se compose d'un tableau de bord transparent, raisonnablement simple et soutenu par une analyse économique.

Ainsi, un ensemble d'indicateurs objectifs doivent être mis en place afin d'assurer l'identification rapide des déséquilibres émergents dans les différents secteurs de l'économie. Les seuils devraient être considérés comme des valeurs indicatives pour guider l'évaluation, mais ne devraient pas être interprétés de façon mécanique. Ils devraient être complétés par un jugement économique et de l'expertise de certains pays.

La Commission publiera les indicateurs qui composent ce tableau de bord, leurs valeurs respectives et leurs méthodologies sous-jacentes associées dans un proche avenir, afin d'assurer pleinement la transparence sur le fonctionnement du mécanisme d'alerte. La composition du tableau de bord pourrait évoluer avec le temps, en changeant les menaces qui pèsent sur la stabilité macroéconomique ou des avancées en matière de disponibilité des données.

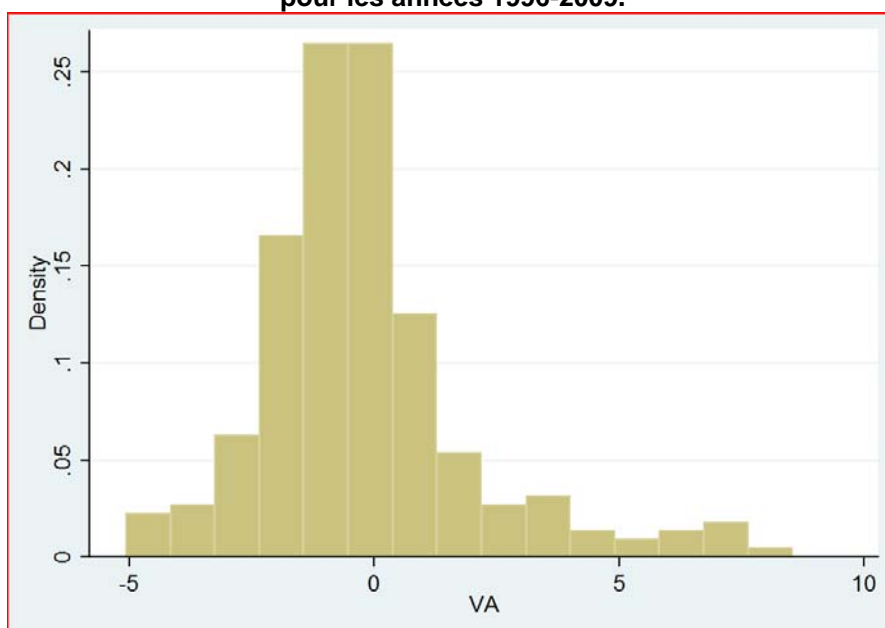
Lorsque des déséquilibres macroéconomiques ont été détectés, l'État membre concerné serait obligé d'adopter un plan d'action correctif dans un délai précis, pour définir la mise en œuvre de mesures politiques.

La Commission européenne est en train d'analyser, au niveau d'un groupe de travail, une méthode afin de déterminer des seuils à l'aide d'un critère plus neutre que celui analysé ci-dessus par l'Observatoire..

Ainsi, toutes les observations au fil du temps et entre pays sont regroupées pour générer la population statistique de la variable pour laquelle les seuils sont calculés. La population statistique est constituée par toutes les observations disponibles sur la différence en pourcentage par rapport à la moyenne de l'indicateur dans tous les pays de l'UE depuis 1996. Dans une deuxième étape, les quartiles supérieurs et inférieurs de la distribution sont déterminés. Il est possible de déterminer les quartiles de la distribution qui divisent les données triées en 4 parts égales, de sorte que chaque partie représente 1/4 de l'échantillon de population. Ceci implique que 25 % du total des observations sont considérés comme "trop faible", 50 % sont normaux et 25 % sont considérés comme "trop forte". Dès qu'une valeur d'un indicateur se trouve dans le premier ou le dernier quartile, on serait en situation d'alerte.

Analysons cette méthode à l'aide du coût salarial unitaire nominal – en variation annuelle (VA).

Graphique 3: Distribution du CSU pour l'ensemble des Etat membres pour les années 1996-2009.



Source: Calcul Observatoire de la Compétitivité

Tableau 52: Statistique descriptive de la série Coût salarial unitaire nominal

| | VA | | | |
|------------|--------------------|-----------------|--------------------|-----|
| | Percentiles | Smallest | | |
| 1% | -4.418827 | -5.060729 | | |
| 5% | -3.0303 | -4.60094 | | |
| 10% | -2.362206 | -4.418827 | Obs | 246 |
| 25% | -1.436782 | -4.319247 | Sum of Wgt. | 246 |

| | | | | |
|------------|-----------|----------|------------------|-----------|
| | | | | |
| 50% | -.4972681 | | Mean | -.2154476 |
| | | Largest | Std. Dev. | 2.185173 |
| 75% | .4621072 | 7.179487 | | |
| 90% | 2.308496 | 7.234881 | Variance | 4.774979 |
| 95% | 4.092333 | 7.332627 | Skewness | 1.328272 |
| 99% | 7.234881 | 8.547009 | Kurtosis | 5.849996 |

Source: Calcul Observatoire de la Compétitivité

Tableau 53: La détermination du quartile de chaque observation du Luxembourg

| année | A | VA | quart4 |
|-------|-------|-----------|--------|
| 1995 | 103 | | |
| 1996 | 102.9 | -.0970859 | 3 |
| 1997 | 104.7 | 1.749267 | 4 |
| 1998 | 104.1 | -.5730644 | 2 |
| 1999 | 99.5 | -4.418827 | 1 |
| 2000 | 100 | .5025126 | 4 |
| 2001 | 106.4 | 6.400002 | 4 |
| 2002 | 106.5 | .0939835 | 3 |
| 2003 | 101.9 | -4.319247 | 1 |
| 2004 | 101.3 | -.588811 | 2 |
| 2005 | 98.8 | -2.467917 | 1 |
| 2006 | 93.8 | -5.060729 | 1 |
| 2007 | 92.5 | -1.385931 | 2 |
| 2008 | 94.1 | 1.729728 | 4 |
| 2009 | 101 | 7.332627 | 4 |
| 2010 | 98.7 | -2.277231 | 1 |
| 2011 | 96.6 | -2.127658 | 1 |

Source: Calcul Observatoire de la Compétitivité

Selon cette méthode, le seuil d'alerte serait atteint en 1997, en 2000 et 2001 ainsi que 2008 et 2009. De nouveau on constate qu'en 1997 le taux de croissance était de 5.6% et en 2000 même de 8.6 %. Par contre, en 2001, 2008 et 2009, le taux de croissance était très faible. La mise au point d'un mécanisme d'alerte automatique n'est guère facile.

Ce chapitre présente un travail en cours et veut illustrer la problématique à laquelle on doit faire face dans la conception d'un tableau de bord de court terme utile. Dans un proche avenir la Commission européenne publiera une première ébauche d'un tel tableau de bord qui pourrait être complété par des indicateurs jugés pertinents au niveau national dans l'objectif d'analyser et de dénoncer des déséquilibres macroéconomiques.

4.4 Bibliographie

Krugman P., Wells R., Macroéconomie, De Boeck, 2009.

Loi du 24 décembre 1977 autorisant le Gouvernement à prendre les mesures destinées à stimuler la croissance économique et à maintenir le plein emploi.

STATEC, Note de conjoncture 1-2010,

Loi du 24 décembre 1984 portant modification de 1. l'article 11 de la loi modifiée du 22 juin 1963 fixant le régime des traitements des fonctionnaires de l'Etat 2. l'article 21 de la loi modifiée du 24 décembre 1977 autorisant le Gouvernement à prendre les mesures destinées à stimuler la croissance économique et à maintenir le plein emploi

Règlement grand-ducal du 5 avril 1985 portant application des dispositions de l'article 21, paragraphe 6 de la loi modifiée du 24 décembre 1977 autorisant le Gouvernement à prendre les mesures destinées à stimuler la croissance économique et à maintenir le plein emploi.

Programme gouvernemental annexé à la déclaration gouvernementale de Monsieur le Premier Ministre

Propositions du Ministre de l'Economie et du Commerce extérieur pour l'amélioration de la compétitivité nationale au Comité de coordination tripartite du 20 avril 2010

5. Un aperçu des indicateurs de la stratégie Europe 2020

5.1 De la stratégie de Lisbonne à la stratégie Europe 2020

La stratégie Europe 2020¹¹², qui constitue un élément central de la réponse de l'Union européenne (UE) à la crise économique mondiale, a été conçue pour actualiser et remplacer la stratégie de Lisbonne¹¹³ en mars 2000 et renouvelée en 2005 comme la stratégie européenne pour la croissance et l'emploi. Cette nouvelle stratégie impliquera une coordination renforcée des politiques économiques et mettra l'accent sur les principaux domaines dans lesquels des mesures doivent être prises pour doper le potentiel de croissance durable et inclusive et la compétitivité de l'Europe. En effet, compte tenu de la crise économique et des défis que posent le rétablissement des finances publiques, le vieillissement des populations, les inégalités croissantes et le changement climatique, une nouvelle approche s'est avérée nécessaire. La sortie de la crise devra être le point d'entrée dans une économie sociale de marché, une économie plus verte et plus intelligente, dans laquelle la prospérité sera le résultat des capacités d'innovation et d'une meilleure utilisation des ressources et où la connaissance sera un élément clé.

Le gouvernement luxembourgeois a envoyé en janvier 2010, tout comme les autres Etats membres, une prise de position à la consultation publique Europe 2020 lancée par la Commission¹¹⁴ à cet effet. Le Luxembourg a insisté qu'il est important que l'UE et les Etats membres tirent les leçons de la stratégie de Lisbonne. Son successeur, la stratégie Europe 2020, devrait constituer la stratégie à long terme ambitieuse de l'UE et de ses Etats membres, qui fournit le cadre pour une politique économique durable appropriée au plus haut niveau politique. Elle devrait fonder sur les réussites de la stratégie de Lisbonne comme partenariat pour la croissance et l'emploi, et la renouveler pour faire face à ses défis. Une attention particulière devrait être dédiée à la continuité du processus et à la mise en œuvre des réformes, à un centrage renforcé sur la croissance et l'emploi dans l'intérêt d'une plus grande cohésion sociale, à la prise en considération des spécificités nationales et de la

¹¹² Pour plus d'informations : http://ec.europa.eu/eu2020/index_fr.htm

¹¹³ Pour plus d'informations : http://ec.europa.eu/archives/growthandjobs_2009/

¹¹⁴ Pour plus d'informations : http://ec.europa.eu/dgs/secretariat_general/eu2020/docs/luxembourg_gov_fr.pdf

dimension transfrontalière, au besoin de se focaliser sur un nombre réduit d'objectifs-clés (à la fois au niveau communautaire et national), à l'adoption de mécanismes de surveillance efficaces (au niveau communautaire et national), à un débat et un diagnostic commun avec les parties prenantes sur les réformes structurelles, à une communication efficace auprès du grand public sur les bienfaits d'une telle stratégie à long terme.

Suite à la consultation publique, la Commission a ensuite présenté en février 2010 une communication concernant sa vision pour la stratégie Europe 2020. Celle-ci aurait besoin de trois priorités se renforçant mutuellement:

- une croissance intelligente: développer une économie fondée sur la connaissance et l'innovation.
- une croissance durable: promouvoir une économie plus efficace dans l'utilisation des ressources, plus verte et plus compétitive.
- une croissance inclusive: encourager une économie à fort taux d'emploi favorisant la cohésion sociale et territoriale.

Les propositions de la Commission ont concerné notamment des objectifs-clés¹¹⁵ à atteindre en 2020 par l'UE dans son ensemble, ainsi que les Etats membres, qui sont représentatifs de ces trois priorités. En mars 2010, le Conseil européen a discuté de la nouvelle stratégie Europe 2020, sur base de cette communication de la Commission. Il en a notamment approuvé les principaux éléments, y compris les objectifs-clés qui guideront sa mise en œuvre ainsi que des dispositions visant à en améliorer le suivi. Le Conseil européen s'est entendu sur une série d'éléments¹¹⁶, qui devraient ensuite être formellement adoptés en juin 2010. En mars, le Conseil européen a notamment défini une première ébauche des grands objectifs communs guidant l'action des États membres et de l'Union.

Au Luxembourg, un débat d'orientation¹¹⁷ sur la stratégie communautaire Europe 2020 a eu lieu début juin 2010 à la Chambre des Députés avant l'adoption définitive

¹¹⁵ COMMISSION EUROPEENNE, EUROPE 2020 - Une stratégie pour une croissance intelligente, durable et inclusive, COM(2010) 2020, Bruxelles, le 3.3.2010

¹¹⁶ CONSEIL EUROPEEN, Conclusions, Bruxelles, mars 2010

Pour plus d'informations : http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/fr/ec/113602.pdf

¹¹⁷ Pour plus d'informations : http://www.odc.public.lu/actualites/2010/06/europe_2020/index.html

de celle-ci lors du Conseil européen de juin 2010. Les discussions ont principalement porté sur les propositions de la Commission européenne et les conclusions du Conseil européen de mars 2010, et notamment sur les objectifs européens et les objectifs nationaux à fixer.

Le Conseil européen de juin¹¹⁸ a finalement achevé la mise au point de la nouvelle stratégie Europe 2020. Le Conseil européen a confirmé les cinq grands objectifs de l'UE, qui constitueraient des objectifs communs guidant l'action des États membres et de l'Union pour ce qui est de favoriser l'emploi, d'améliorer les conditions de l'innovation et de la recherche et développement, d'atteindre nos objectifs dans le domaine du changement climatique et de l'énergie, d'améliorer les niveaux d'éducation et de favoriser l'inclusion sociale, en particulier en réduisant la pauvreté :

- *« S'employer à porter à 75 % le taux d'emploi des femmes et des hommes âgés de 20 à 64 ans, notamment grâce à une plus grande participation des jeunes, des travailleurs âgés et des travailleurs peu qualifiés, ainsi qu'à une meilleure intégration des migrants légaux ;*
- *améliorer les conditions de la recherche et développement (R&D), afin en particulier de porter à 3 % du PIB le niveau cumulé des investissements publics et privés dans ce secteur; la Commission élaborera un indicateur portant sur l'intensité de la R&D et de l'innovation ;*
- *réduire les émissions de gaz à effet de serre de 20 % par rapport aux niveaux de 1990; faire passer à 20 % la part des sources d'énergie renouvelable dans notre consommation finale d'énergie; et s'acheminer vers une augmentation de 20 % de notre efficacité énergétique; l'UE est résolue à adopter une décision visant à porter à 30 % la réduction des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020 par rapport aux niveaux de 1990, à titre d'offre conditionnelle en vue d'un accord mondial global pour l'après-2012, pour autant que d'autres pays développés s'engagent à atteindre des réductions d'émissions comparables et que les pays en développement apportent une contribution adaptée à leurs responsabilités et à leurs capacités respectives ;*

¹¹⁸ CONSEIL EUROPÉEN, Conclusions, Bruxelles, juin 2010

Pour plus d'informations : http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/fr/ec/115348.pdf

- *améliorer les niveaux d'éducation, en particulier en s'attachant à réduire le taux de décrochage scolaire à moins de 10 % et en portant à 40 % au moins la proportion de personnes âgées de 30 à 34 ans ayant obtenu un diplôme de l'enseignement supérieur ou atteint un niveau d'études équivalent ;*
- *favoriser l'inclusion sociale, en particulier en réduisant la pauvreté, en s'attachant à ce que 20 millions de personnes au moins cessent d'être confrontées au risque de pauvreté et d'exclusion. Cette population est définie comme étant le nombre de personnes qui sont menacées par la pauvreté et l'exclusion au regard de trois indicateurs (risque de pauvreté, dénuement matériel et fait de vivre dans un ménage sans emploi), les États membres étant libres de fixer leurs objectifs nationaux sur la base des indicateurs qu'ils jugent les plus appropriés parmi ceux-ci. »*

Afin d'accroître l'appropriation nationale et la communication, chaque Etat membre devra traduire ces objectifs européens en objectifs nationaux¹¹⁹ dans le cadre de son prochain Programme national de réforme (PNR)¹²⁰ à soumettre fin 2010. Ces objectifs nationaux devront prendre en compte les positions de départ et les spécificités nationales de chaque Etat membre et être définis dans une approche de dialogue avec la Commission.

5.2 Le suivi des priorités et objectifs par des indicateurs

Il est clair que la nouvelle gouvernance de la stratégie Europe 2020, dont font partie les grands objectifs et les indicateurs de suivi, ne va pas engendrer à elle seule la croissance, l'emploi et la prospérité en Europe. C'est la « substance », à savoir les instruments de la stratégie comme par exemple un approfondissement du marché intérieur, qui déterminera la future croissance et la création d'emploi en Europe.

La stratégie Europe 2020 devra cependant veiller à accorder une importance majeure aux objectifs fixés par le Conseil européen et aux indicateurs de suivi. Ces objectifs et indicateurs permettent en effet de focaliser l'attention politique et publique. Ils mettent à disposition des informations mesurables et « tangibles » sur

¹¹⁹ Excepté pour les émissions de gaz à effet de serre et les énergies renouvelables pour lesquels il existe déjà des objectifs nationaux contraignants.

¹²⁰ Pour plus d'informations : <http://www.odc.public.lu/activites/programme/index.html>

base desquelles on peut travailler tout en optimisant l'utilisation de ressources disponibles. En effet, mettre en œuvre des politiques sans objectifs mesurables, et sans indicateurs de suivi, ne constitue pas le chemin à suivre car l'évaluation de leurs succès dépend alors de la subjectivité¹²¹. En dépit des maintes limites des indicateurs (disponibilité de données, comparabilité, etc), un tel outil d'aide à la décision bien mis en place constitue toutefois la meilleure manière de mesurer la performance de politiques mises en œuvre et de responsabiliser les décideurs politiques. Comme le note le *European Policy Centre* (EPC), "*The first step in designing the new strategy should be to re-examine how targets and indicators are set. This might strike some as a technical issue, but the reality is that we cannot achieve what we cannot measure. Credible indicators and targets must be the foundation for the new European strategy*".¹²²

5.2.1 Les indicateurs structurels de Lisbonne

Lors du Conseil européen de Lisbonne en 2000, l'UE s'était fixé comme objectif stratégique pour la décennie "*de devenir l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde capable d'une croissance économique durable accompagnée d'une amélioration quantitative et qualitative de l'emploi et d'une plus grande cohésion sociale*". Le Conseil avait également invité la Commission à établir un rapport annuel de synthèse sur base des indicateurs structurels, qui devrait fournir un instrument de mesure objective des progrès réalisés dans le cadre des objectifs de Lisbonne, et servirait de support aux messages-clés du rapport. Ces indicateurs structurels avaient été créés pour étayer l'analyse développée par la Commission dans son rapport annuel destiné au Conseil européen¹²³.

Au fil des années, l'agenda de Lisbonne était cependant rapidement devenu trop vaste. De plus en plus d'indicateurs avaient été ajoutés pour mesurer les multiples objectifs qui sont venus s'ajouter à l'agenda. Comme l'a noté le *Centre for European reform* "*The Lisbon agenda was a bit of a Christmas tree, with disparate and sometimes inconsistent objectives being tagged on or removed according to the*

¹²¹ LISBON COUNCIL, *Innovating Indicators: Choosing the Right Targets for EU 2020*, Bruxelles, issue 04/2009

¹²² EUROPEAN POLICY CENTRE, *Europe 2020: delivering well-being for future Europeans*, in *Challenge Europe*, mars 2010, p.67

¹²³ Pour plus de détails : http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/structural_indicators/introduction

*fashion of the moment*¹²⁴. Le Président de la Commission avait donc finalement limité à l'époque les objectifs pour mesurer les progrès de l'agenda à deux: un taux d'emploi de 70% et des dépenses en R&D de 3% du PIB. En 2005, une liste restreinte de 14 indicateurs structurels¹²⁵ avait également été élaborée en concertation avec le Conseil. Elle permettait une présentation plus concise et une meilleure évaluation des résultats atteints¹²⁶.

Tableau 54 : Liste restreinte des 14 indicateurs structurels (stratégie de Lisbonne)

Contexte général

1. PIB par habitant en standards de pouvoir d'achat (SPA)
2. Productivité de la main-d'œuvre

Emploi

3. Taux d'emploi
4. Taux d'emploi des travailleurs âgés

Innovation et recherche

5. Niveau d'éducation des jeunes (20-24 ans)
6. Dépense intérieure brute de R&D

Réforme économique

7. Niveau de prix comparés
8. Investissements dans les entreprises

Cohésion sociale

9. Taux de risque de pauvreté après transferts sociaux
10. Taux de chômage de longue durée
11. Dispersion des taux d'emploi régional

Environnement

12. Émissions de gaz à effet de serre
 13. Intensité énergétique de l'économie
 14. Volume du transport de fret par rapport au PIB
-

Source: Eurostat

5.2.2 Les priorités, objectifs et indicateurs Europe 2020

La nouvelle stratégie Europe 2020 reposera dans le futur sur :

- trois priorités qui se renforcent mutuellement - une croissance intelligente, une croissance durable et une croissance inclusive ;
- cinq grands objectifs européens qui devront avoir été accomplis en 2020 - améliorer les conditions de la R&D, améliorer les niveaux d'éducation, atteindre les objectifs en matière de changement climatique et de l'énergie, augmenter le taux d'emploi et réduire la pauvreté ;

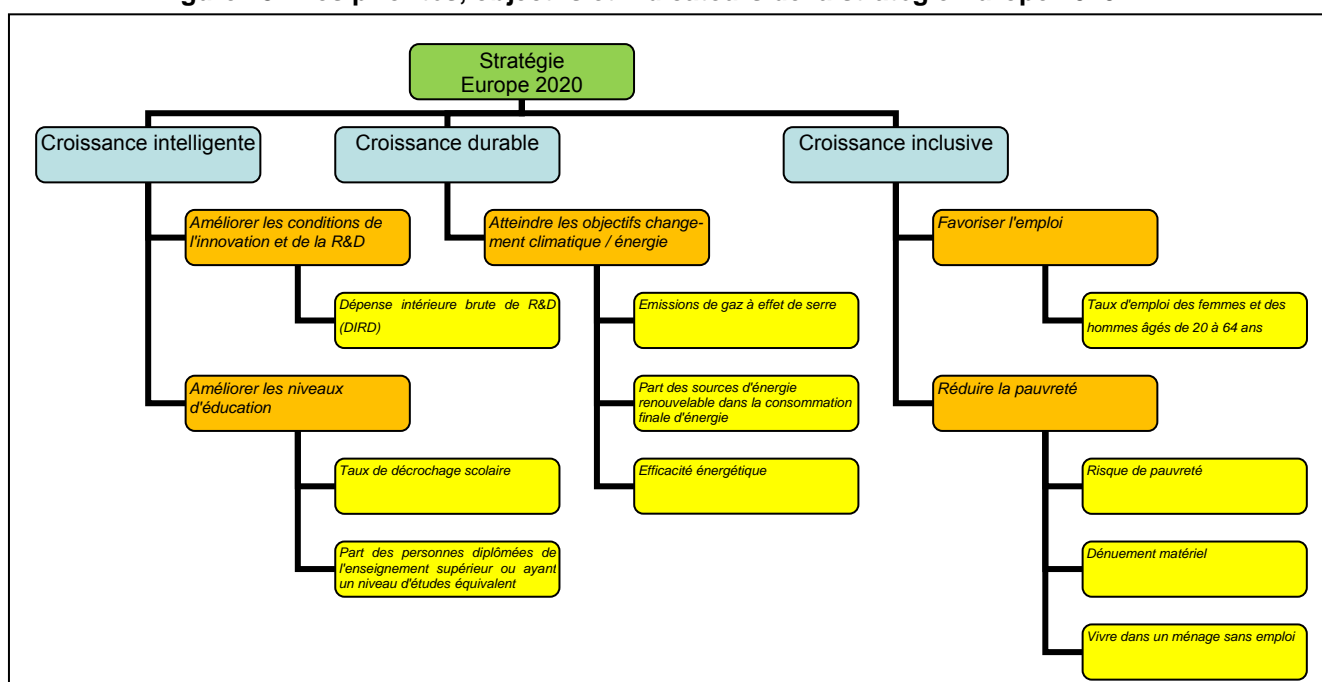
¹²⁴ CENTRE FOR EUROPEAN REFORM, The new Commission's economic philosophy, in Policy brief, février 2010, p.6

¹²⁵ Les indicateurs structurels, initialement au nombre de 127, couvraient les six domaines du contexte économique général, de l'emploi, de l'innovation et de la recherche, de la réforme économique, de la cohésion sociale ainsi que de l'environnement.

¹²⁶ Pour un aperçu critique des indicateurs structurels pour le Luxembourg : MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE ET DU COMMERCE EXTERIEUR, Bilan Compétitivité 2006 - En route vers Lisbonne, Luxembourg, septembre 2006

- une dizaine d'indicateurs pour mesurer les progrès réalisés dans l'atteinte des objectifs fixés - dépense intérieure brute de R&D, taux de décrochage scolaire, part des personnes diplômées de l'enseignement supérieur ou ayant un niveau d'études équivalent, émissions de gaz à effet de serre, part des sources d'énergie renouvelable dans la consommation finale d'énergie, efficacité énergétique, taux d'emploi des femmes et des hommes âgés de 20 à 64 ans, risque de pauvreté, dénuement matériel et vie dans un ménage sans emploi.

Figure 23 : Les priorités, objectifs et indicateurs de la stratégie Europe 2020



Remarque: Schéma élaboré par l'Observatoire de la Compétitivité sur base de la communication de la Commission européenne (mars 2010) et des conclusions du Conseil européen (juin 2010)

Les priorités et objectifs sont intimement liés. A titre d'exemple, de meilleurs niveaux d'éducation améliorent l'employabilité et permettent d'accroître le taux d'emploi aidant à réduire la pauvreté, et une plus grande capacité de R&D ainsi que d'innovation, combinée à une efficacité accrue des ressources, améliore la compétitivité et favorise la création d'emplois. Investir dans des technologies plus propres et à faible émissions de carbone permet d'améliorer le respect de l'environnement, de contribuer à lutter contre le changement climatique et de créer de nouvelles activités et possibilités d'emplois.

Vu la diversité des Etats membres au sein de l'UE, et leurs niveaux de développement économique très variables, appliquer les mêmes objectifs et critères à tous les Etats membres, comme cela avait initialement été fait dans le cadre de l'agenda de Lisbonne, ne s'est pas avéré être la bonne approche. Dans le cadre d'Europe 2020, les grands objectifs européens ne s'appliqueront donc plus de manière uniforme à tous les Etats membres. Il s'agit en effet d'objectifs européens devant être déclinés en objectifs nationaux par les Etats membres, selon les situations de départ et les spécificités nationales de chaque Etat membre, en dialogue avec la Commission européenne. Chaque pays devra donc *in fine* honorer ses propres engagements nationaux en 2020. En fin de compte, la somme des objectifs nationaux fixés en automne 2010 par les Etats membres devrait constituer les objectifs européens déjà fixés en mars et juin 2010. Cette approche en deux temps a notamment été critiquée par le *European Policy Centre* (EPC), qui est d'avis que les objectifs européens auraient uniquement dû être fixés *ex-post* sur base des objectifs nationaux, une fois ceux-ci fixés par les Etats membres, et non de manière *ex-ante* avant ceux-ci¹²⁷.

Les objectifs européens ne pourront finalement être atteints que si d'une part la somme des objectifs nationaux aboutira aux objectifs européens et d'autre part, cette première condition étant remplie, si chaque Etat membre honore ses engagements nationaux pour 2020. Ce mode de gouvernance inclut donc *de facto* un certain système de « pression par les pairs », qui devrait faire en sorte que les pays qui ne mettent pas suffisamment en œuvre leurs engagements nationaux sont rappelés à l'ordre par leurs pairs puisqu'ils risquent de causer l'échec des grands objectifs européens, et donc aussi les efforts entrepris par les pays qui ont honoré leurs engagements. L'Office statistique de l'UE (Eurostat) publiera périodiquement ces indicateurs pour chaque Etat membre¹²⁸.

¹²⁷ EUROPEAN POLICY CENTRE, *Europe 2020: better – but still not good enough*, in Commentary, 5.3.2010

¹²⁸ Dernière mise à jour des données - fin juillet 2010. Pour plus de détails :

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/europe_2020_indicators/headline_indicators

Ces nouveaux indicateurs Europe 2020 remplaceront dans le futur les indicateurs structurels de Lisbonne utilisés dans le Tableau de bord Compétitivité de l'Observatoire de la Compétitivité - Cf. Chapitre 3.

A. Une croissance intelligente

a.1 Améliorer les conditions de l'innovation et de la R&D

Les investissements dans la R&D, à côté du capital humain, sont essentiels pour assurer le développement de la connaissance et de nouvelles technologies. L'objectif d'atteindre des dépenses en R&D d'un ordre de 3% du PIB a été fixé par le Conseil européen à Barcelone en mars 2002. Il constituait un des deux objectifs-clés de l'ancienne stratégie de Lisbonne. La logique sous-jacente à la fixation de cet objectif a été que des économies basées sur la connaissance allouent une part considérable de leurs ressources à la R&D lorsque la stratégie de Lisbonne a été lancée (p.ex. en 2000 2,7% aux Etats-Unis et 3% au Japon). Pour la stratégie Europe 2020, il a été proposé de maintenir cette cible de 3% qui a un rôle symbolique pour focaliser l'attention politique sur l'importance de la R&D. La trajectoire de cet indicateur va largement dépendre de facteurs structurels ainsi que des politiques publiques en faveur de la R&D.

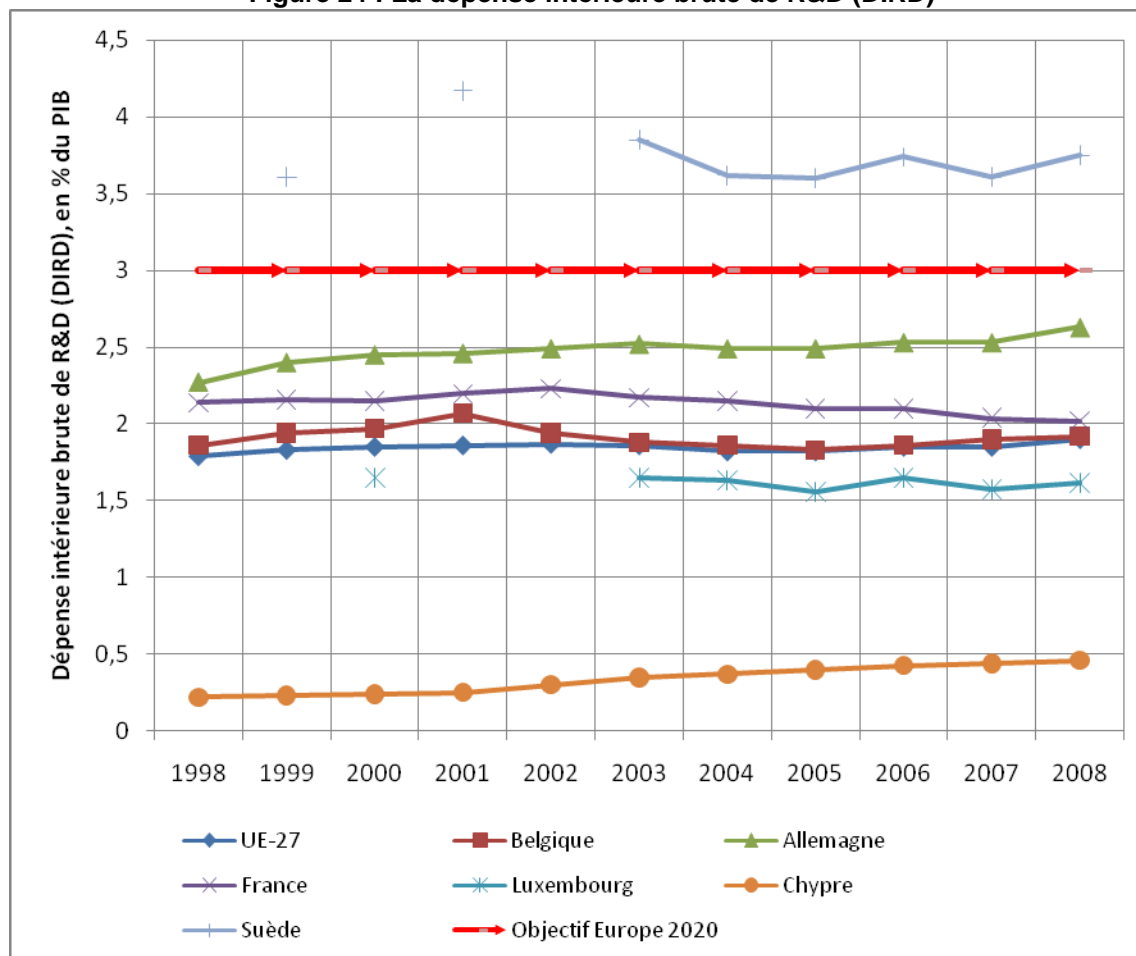
C'est la Suède qui dispose avec 3,75% (2008) du taux de R&D par rapport au PIB le plus élevé. La Chypre a le taux le plus faible avec 0,46%. L'Allemagne se situe à 2,63%, la Belgique à 1,92% et la France à 2,02%. Au Luxembourg, ce taux se situe à 1,62%, et est resté presque constant depuis 2000 (1,65%)¹²⁹.

L'objectif de l'UE est d'atteindre un taux de 3% du PIB en 2020. Le Luxembourg s'est fixé un objectif de dépenses en R&D de 2,6% à atteindre en 2020¹³⁰.

¹²⁹ Les premières données disponibles pour le Luxembourg datent de l'année 2000.

¹³⁰ Pour plus de détails: http://www.gouvernement.lu/salle_presse/conseils_de_gouvernement/2010/05-mai/21-consougov/index.html

Figure 24 : La dépense intérieure brute de R&D (DIRD) ¹³¹



Source: Eurostat

Remarques: non disponibles - Suède (1998,2000,2002), Luxembourg (1998,1999,2001,2002)

Il reste à noter qu'au Luxembourg, les dépenses en R&D sont principalement issues du secteur privé. En effet, en 2007, 76% de la DIRD était réalisée par le secteur privé. Et au sein du secteur privé, une grande majorité des dépenses est concentrée auprès de quelques grandes filiales de multinationales localisées au Luxembourg. Une étude¹³² réalisée en 2006 avait montrée que le degré de concentration des dépenses en R&D dans le secteur privé est très élevé: moins de 20% des dépenses de R&D sont effectuées par 90% des entreprises faisant de la R&D (l'indice de Gini est équivalent à 0,85).

¹³¹ Définition: R&D comprise creative work undertaken on a systematic basis in order to increase the stock of knowledge, including knowledge of man, culture and society and the use of this stock of knowledge to devise new applications" (Frascati Manual, 2002 edition, § 63). R&D is an activity where there are significant transfers of resources between units, organizations and sectors and it is important to trace the flow of R&D funds.

¹³² MINISTERE DE L'ECONOMIE ET DU COMMERCE EXTERIEUR, Bilan Compétitivité 2006 - En route vers Lisbonne, Luxembourg, septembre 2006, pp. 111-112

a.2 Améliorer les niveaux d'éducation

Les investissements dans les ressources humaines, à côté de ceux dans la R&D, sont essentiels pour assurer le développement de la connaissance et de nouvelles technologies. L'objectif de la stratégie Europe 2020 étant une croissance intelligente et inclusive, deux objectifs sont fixés en matière d'éducation et de formation.

De manière générale, la trajectoire pour l'enseignement tertiaire est déterminée par les changements démographiques et sociaux, tout comme des réformes politiques et institutionnelles. L'indicateur n'est ainsi pas influencé par des fluctuations cycliques.

a.2.1 Taux de décrochage scolaire

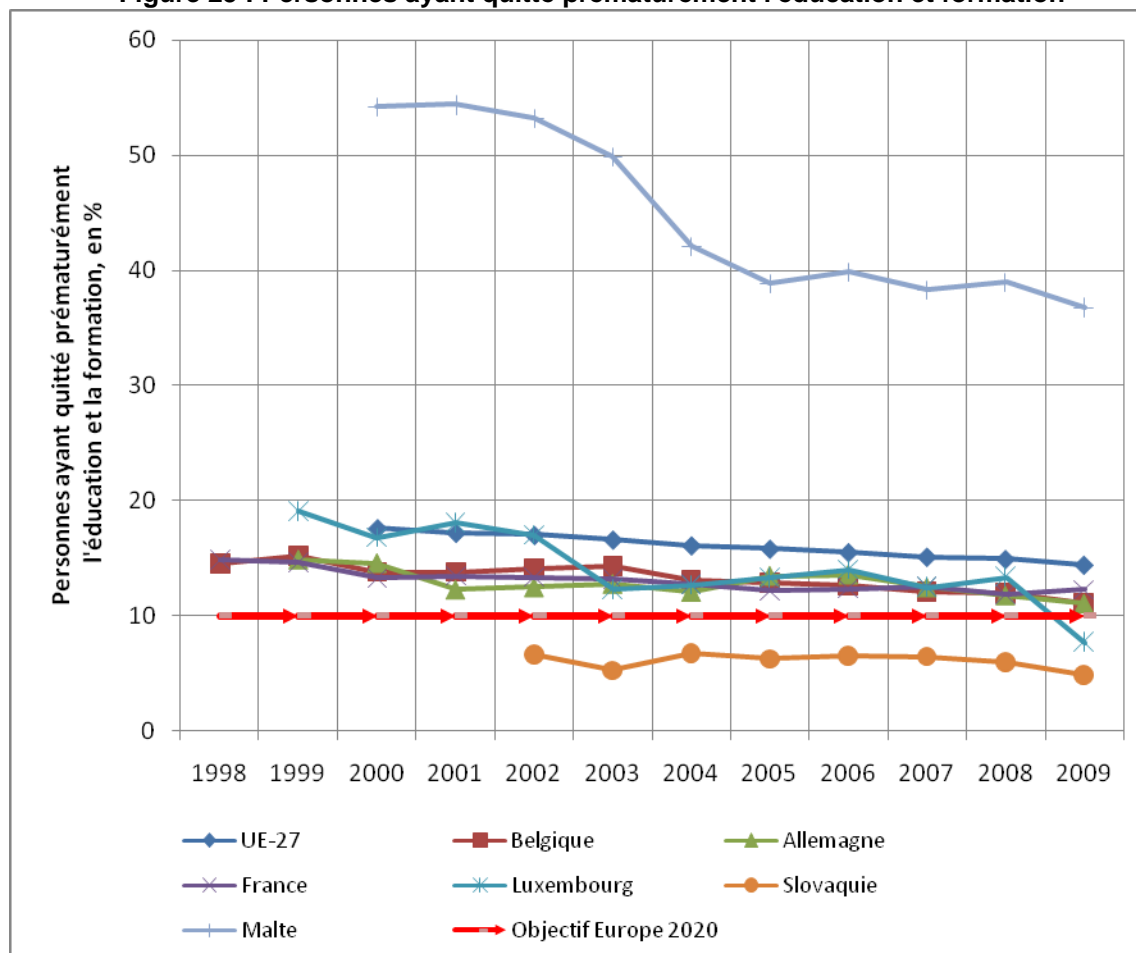
Au sein de l'UE-27, c'est la Slovaquie qui dispose, avec 4,4% en 2009, du taux de décrochage scolaire le plus faible. Malte a le taux le plus élevé avec 36,8%. L'Allemagne et la Belgique se situent à 11,1%, et la France à 12,3%. Au Luxembourg, ce taux d'abandon scolaire global se situe à 7,7%¹³³, et le taux est estimé plus élevé chez les hommes que chez les femmes¹³⁴.

L'objectif de l'UE est un taux de décrochage de 10% en 2020.

¹³³ Il existe une rupture de série en 1999 (19,1%), 2008 (13,4%) et 2009 (7,7%), ce qui rend difficile une comparaison des taux dans le temps pour le Luxembourg.

¹³⁴ Données jugées douteuses ou incertaines pour le Luxembourg: taux hommes 8,9% et taux femmes 6,6%.

Figure 25 : Personnes ayant quitté prématurément l'éducation et formation ¹³⁵



Source: Eurostat Remarque: Luxembourg - ruptures de séries en 1999, 2003 et 2009
 Remarques: non disponibles - UE-27 (1998,1999), Allemagne (1998), Luxembourg (1998), Malte (1998,1999), Slovaquie (1998,1999,2000,2001)

Au Luxembourg, les chiffres résultant de l'enquête forces de travail (EFT) sont sujets à de fortes variations annuelles qui sont dues à la taille limitée de l'échantillon de taille limitée et aussi au fait que parmi dans la force de travail le taux d'immigrants ayant été scolarisés ailleurs est élevé. Depuis 2003, le Luxembourg a mis en place un instrument d'analyse national permettant de repérer les jeunes qui ont décroché du système scolaire luxembourgeois¹³⁶. Le taux de décrochage permanent théorique se trouve en 2007/2008 dans ce cas à 11,2%.

¹³⁵ Définition: From 20 November 2009, this indicator is based on annual averages of quarterly data instead of one unique reference quarter in spring. See footnotes for further details. Early school leavers refers to persons aged 18 to 24 fulfilling the following two conditions: first, the highest level of education or training attained is ISCED 0, 1, 2 or 3c short, second, respondents declared not having received any education or training in the four weeks preceding the survey (numerator). The denominator consists of the total population of the same age group, excluding no answers to the questions "highest level of education or training attained" and "participation to education and training". Both the numerators and the denominators come from the EU Labour Force Survey.

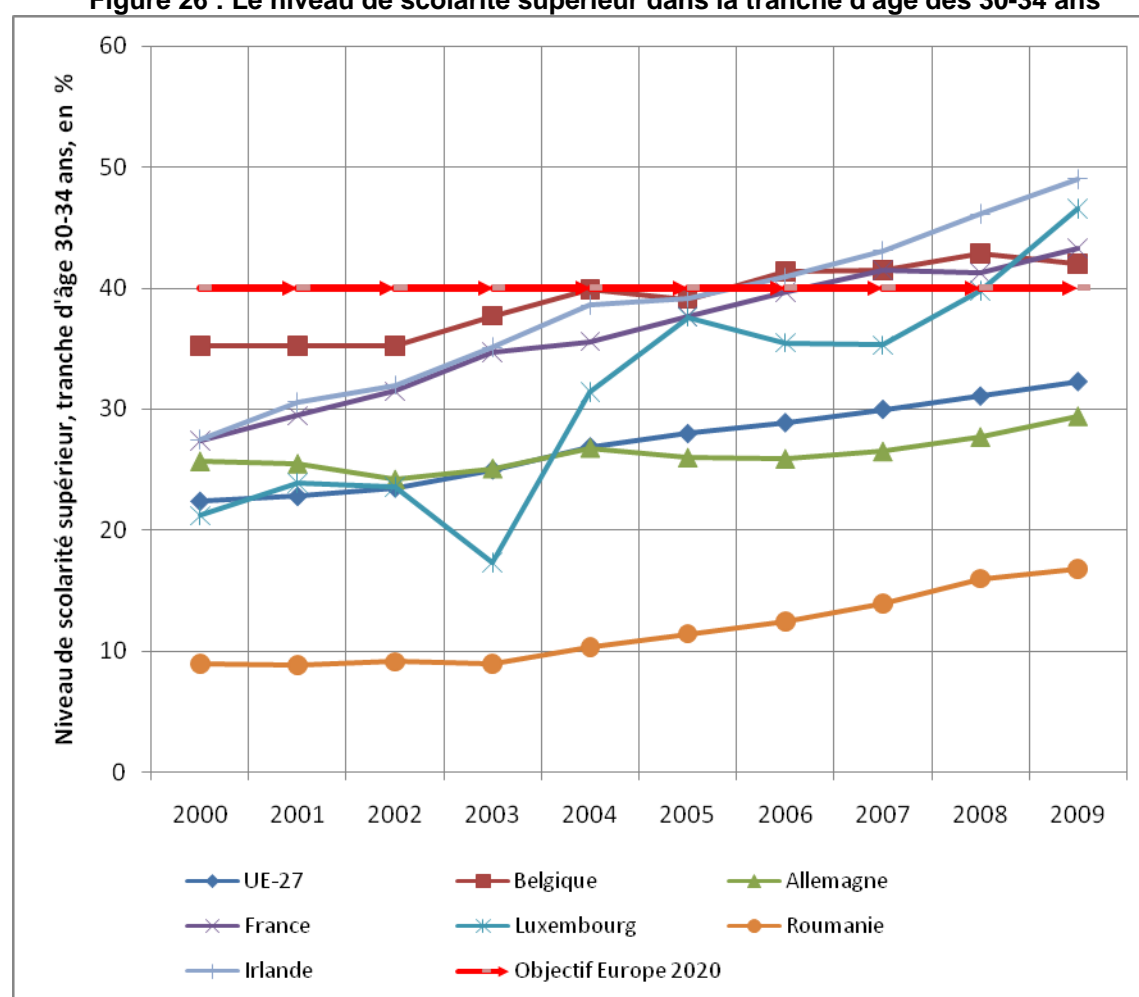
¹³⁶ Pour plus de détails : http://www.men.public.lu/publications/etudes_statistiques/etudes_nationales/091209_decrochage07_08/100104_decrocheurs.pdf

a.2.2 Part des personnes diplômées de l'enseignement supérieur

L'Irlande dispose avec 49% en 2009 du taux le plus élevé. La Roumanie a le taux le plus bas avec 16,8%. L'Allemagne se situe à 29,4%, la Belgique à 42%, et la France à 43,3%. Au Luxembourg, ce taux se situe à 46,6%¹³⁷. Au Luxembourg, la part des hommes diplômés de l'enseignement supérieur a presque doublé entre 2000- 2009, (de 24,7% à 48,4%) et la part des femmes est passée de 17,7% en 2000 à 44,9% en 2009.

L'objectif global de l'UE dans le cadre d'Europe 2020 se situe à 40% pour 2020.

Figure 26 : Le niveau de scolarité supérieur dans la tranche d'âge des 30-34 ans¹³⁸



Source: Eurostat Remarque: Luxembourg - ruptures de séries en 2003 et 2009

¹³⁷ Il existe une rupture de série en 2003 (17,3%), et 2009 (46,6%), ce qui rend difficile une comparaison des taux dans le temps pour le Luxembourg.

¹³⁸ Définition: The share of the population aged 30-34 years who have successfully completed university or university-like (tertiary-level) education with an education level ISCED 1997 (International Standard Classification of Education) of 5-6.

Cet indicateur, issu de l'enquête « Forces de travail », n'est pas totalement représentatif pour le Luxembourg puisqu'il inclut des diplômés étrangers qui travaillent à Luxembourg et sont résidents, et n'arrive ni à capter les universitaires luxembourgeois formés et travaillant à l'étranger ni les frontaliers. Ainsi le taux réel parmi les résidents luxembourgeois, issus d'écoles luxembourgeoises, se situe à un niveau inférieur (proche des 30%)¹³⁹ que les 46,6% illustrés dans la figure ci-dessus. Pour cet objectif, il faudra donc veiller à produire des statistiques qui distinguent les personnes ayant fréquenté les écoles luxembourgeoises, afin de pouvoir mesurer la qualité du système d'éducation national.

B. Une croissance durable

b.1 Atteindre les objectifs en matière de changement climatique et de l'énergie

En vue d'atteindre les objectifs en matière de changement climatique et de l'énergie, les objectifs qui ont été fixés lors du Conseil européen de mars 2007 seront maintenus dans le cadre de la stratégie Europe 2020. Les objectifs de diminution de des émissions de gaz à effet de serre et de la part des énergies renouvelables dans la consommation totale d'énergie sont légalement contraignants¹⁴⁰.

b.1.1 Emissions de gaz à effet de serre

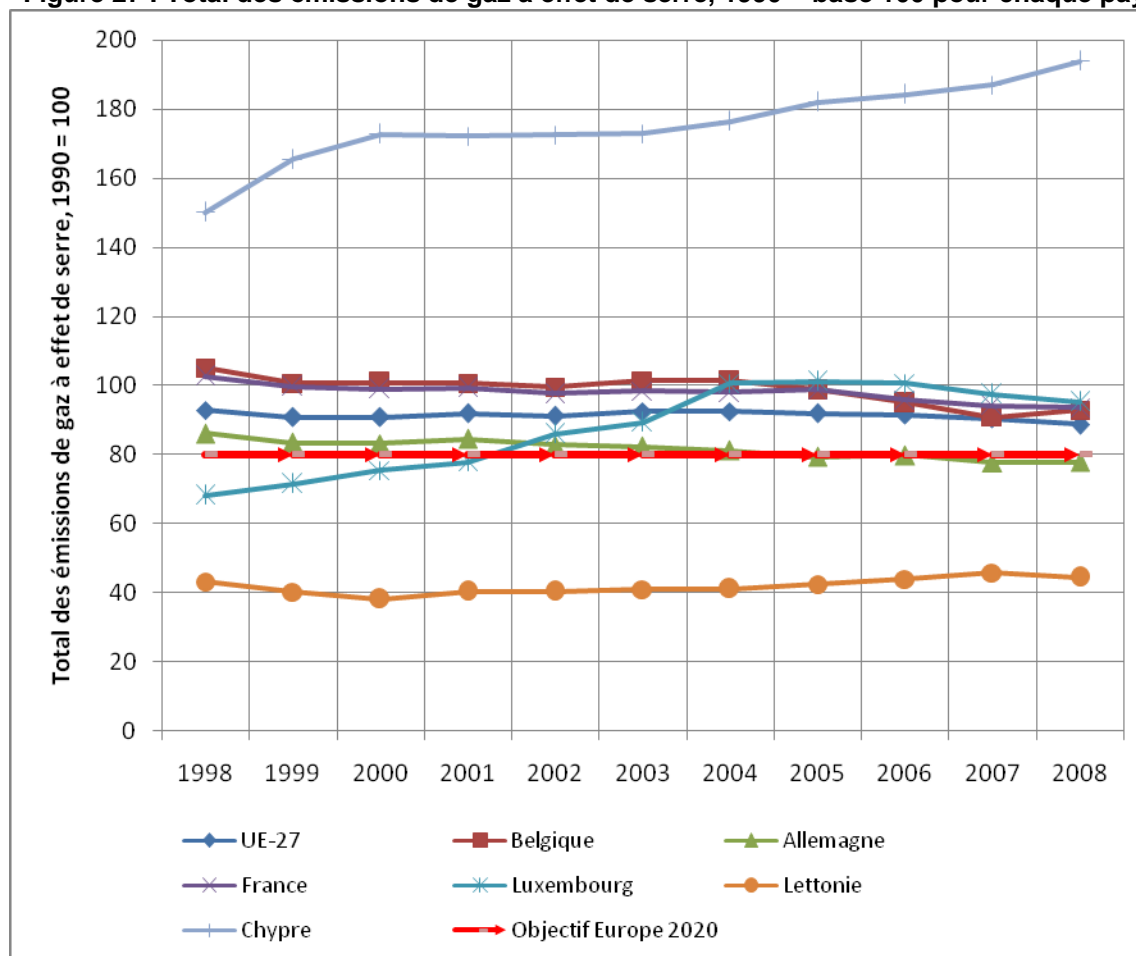
Au sein de l'UE-27, c'est la Chypre qui a actuellement le niveau le plus élevé d'émissions de CO₂ par rapport à sa situation de départ avec en 2008 un niveau de 193,9 comparé à sa situation de départ de 100 en 1990. La Lettonie connaît le niveau d'émissions le plus faible avec un niveau de 44,4 en 2008 par rapport à sa situation de départ. L'Allemagne se situe à un niveau de 77,8, la Belgique à 92,9% et la France à 93,6%. Le Luxembourg se situe à 95,2 en 2008, en légère baisse depuis 2005 où un niveau de 101,2 avait été atteint.

L'UE s'est fixée comme objectif un niveau de 80 à atteindre d'ici 2020 (donc -20% par rapport au niveau de 1990). Le Luxembourg partage cet objectif et s'est donc aussi fixé un tel objectif de -20% pour 2020.

¹³⁹ Intervention du Ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche lors de la séance publique n°43 à la Chambre des Députés (13/07/2010). Pour plus de détails : <http://www.chd.lu/>

¹⁴⁰ Cf. la Directive européenne 2006/32/CE. La diminution de la consommation en énergie est un objectif politique entériné par les Etats membres dans leur *Energy efficiency action plan*.

Figure 27 : Total des émissions de gaz à effet de serre, 1990 = base 100 pour chaque pays ¹⁴¹



Source: Eurostat

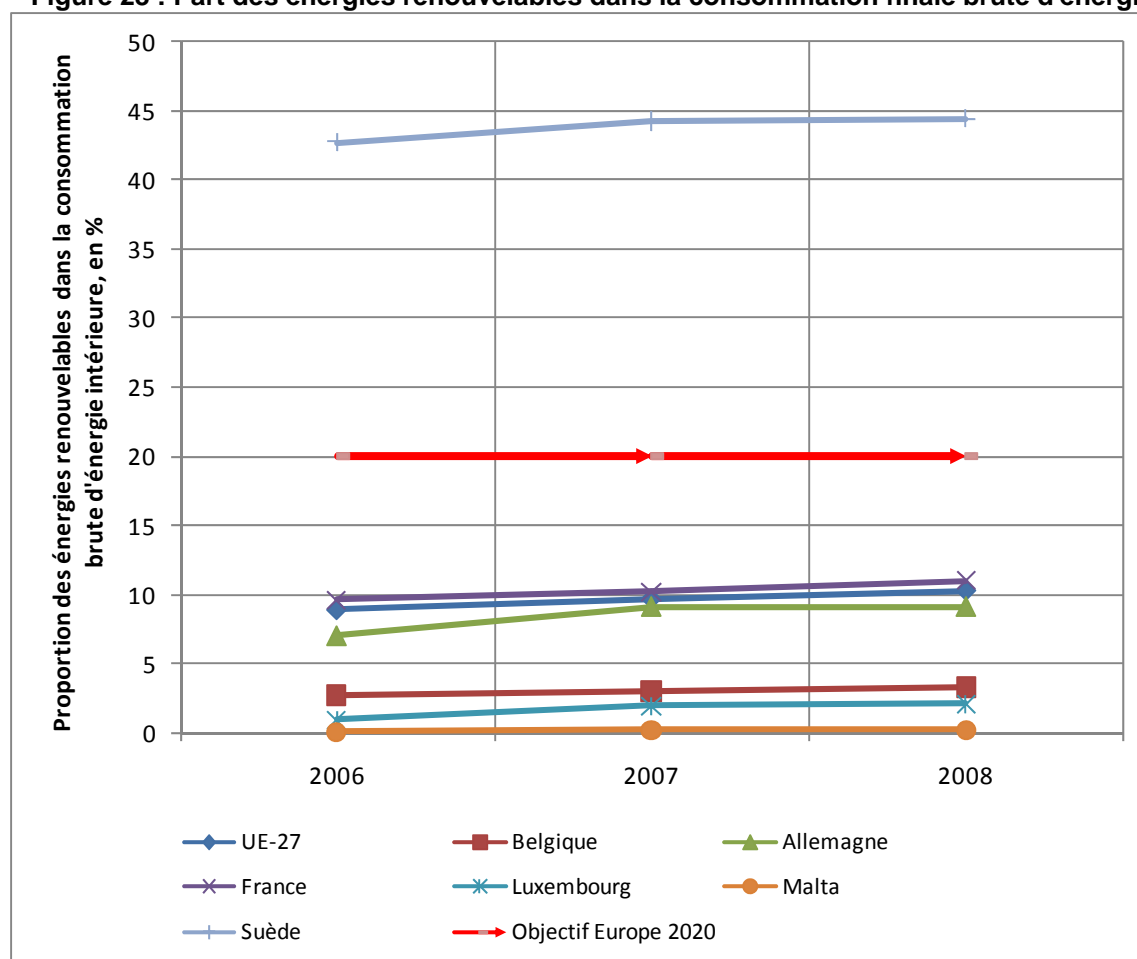
Dans ce cadre, il est utile de rappeler que le Luxembourg enregistre une très grande consommation de carburant qui est prise en compte pour le calcul des émissions. Or, il s'agit ici d'une grande partie de carburant frontalier acheté au Luxembourg et consommé à l'étranger.

¹⁴¹ Définition: This indicator shows trends in total man-made emissions of the 'Kyoto basket' of greenhouse gases. It presents annual total emissions in relation to 1990 emissions. The 'Kyoto basket' of greenhouse gases includes: carbon dioxide (CO₂), methane (CH₄), nitrous oxide (N₂O), and the so-called F-gases (hydrofluorocarbons, perfluorocarbons and sulphur hexafluoride (SF₆)). These gases are aggregated into a single unit using gas-specific global warming potential (GWP) factors. The aggregated greenhouse gas emissions are expressed in units of CO₂ equivalents. The indicator does not include emissions and removals related to land use, land-use change and forestry (LULUCF); nor does it include emissions from international aviation and international maritime transport. CO₂ emissions from biomass with energy recovery are reported as a Memorandum item according to UNFCCC Guidelines and not included in national greenhouse gas totals. The EU as a whole is committed to achieving at least a 20% reduction of its greenhouse gas emissions by 2020 compared to 1990. This objective implies: - a 21 % reduction in emissions from sectors covered by the EU ETS (emission trading scheme) compared to 2005 by 2020; - a reduction of 10 % in emissions for sectors outside the EU ETS. To achieve this 10% overall target each Member State has agreed country-specific greenhouse gas emission limits for 2020 compared to 2005 (Council Decision 2009/406/EC). Data Source: European Environment Agency

b.1.2 Part des sources d'énergie renouvelable dans la consommation d'énergie

Au sein de l'UE-27, c'est la Suède qui a la proportion d'énergies renouvelables la plus élevée, avec un taux de 44,4% en 2008. Malte a le taux le plus faible (0,2%). L'Allemagne se situe à 9,1%, la France à 11% et la Belgique à 3,3%. Au Luxembourg, ce taux est passé de 0,9% en 2006 à 2,1% en 2008. L'UE s'est fixé comme objectif une proportion d'énergies renouvelables de 20% d'ici 2020. Le Luxembourg s'est fixé dans ce cadre un objectif global de 11% d'énergie renouvelable de sa consommation finale d'énergie en 2020¹⁴².

Figure 28 : Part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie ¹⁴³



Source: Eurostat

¹⁴² Secteur des transports : objectif de 10% de carburants renouvelables dans sa consommation finale d'énergie.

Pour plus de détails: http://www.gouvernement.lu/salle_presse/conseils_de_gouvernement/2010/07-juillet/23-consougov/index.html

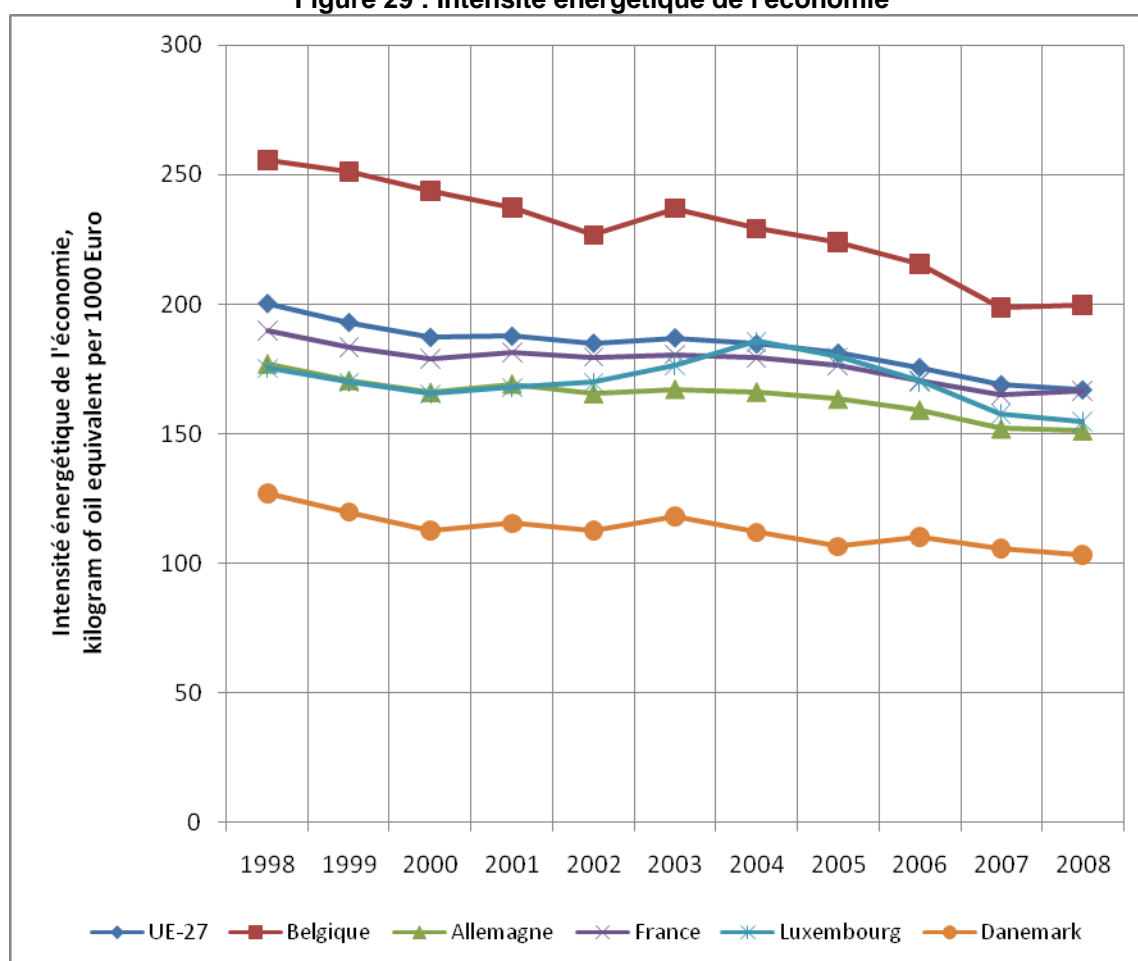
¹⁴³ Définition: This indicator is calculated on the basis of energy statistics covered by the Energy Statistics Regulation. It may be considered an estimate of the indicator described in Directive 2009/28/EC, as the statistical system for some renewable energy technologies is not yet fully developed to meet the requirements of this Directive. However, the contribution of these technologies is rather marginal for the time being. More information about the renewable energy shares calculation methodology and Eurostat's annual energy statistics can be found in the Renewable Energy Directive 2009/28/EC, the Energy Statistics Regulation 1099/2008 and in DG ENERGY transparency platform http://ec.europa.eu/energy/renewables/index_en.htm

b.1.3 Efficacité énergétique

Au sein de l'UE-27, c'est la Bulgarie qui a l'intensité énergétique la plus élevée (et donc par conséquent aussi l'efficacité énergétique la plus faible), avec un ratio de 944kgoe par 1.000€ de PIB. Le Danemark a l'intensité la plus faible, avec un indice de 103. L'Allemagne a un indice de 151, la Belgique de 199 et la France de 166. Le Luxembourg se situe à 154, en baisse depuis 2004 (avec un niveau pic de 185).

L'UE s'est fixé comme objectif une hausse de l'efficacité énergétique de 20% d'ici 2020. Le Luxembourg s'est à l'heure actuelle fixé un objectif de 9% pour 2016¹⁴⁴.

Figure 29 : Intensité énergétique de l'économie ¹⁴⁵



Source: Eurostat

Remarque: Indicateur de substitution pour les économies d'énergie, qui lui est en cours d'élaboration.

¹⁴⁴ Pour plus de détails : http://www.eco.public.lu/salle_de_presse/com_presse_et_art_actu/2010/07/Conf_rence_de_presse_sur_les_nergies_renouvelables/index.html

¹⁴⁵ **Définition:** This indicator is the ratio between the gross inland consumption of energy and the gross domestic product (GDP) for a given calendar year. It measures the energy consumption of an economy and its overall energy efficiency. The gross inland consumption of energy is calculated as the sum of the gross inland consumption of five energy types: coal, electricity, oil, natural gas and renewable energy sources. The GDP figures are taken at chain linked volumes with reference year 2000. The energy intensity ratio is determined by dividing the gross inland consumption by the GDP. Since gross inland consumption is measured in kgoe (kilogram of oil equivalent) and GDP in 1 000 EUR, this ratio is measured in kgoe per 1 000 EUR.

C. Une croissance inclusive

c.1 Favoriser l'emploi

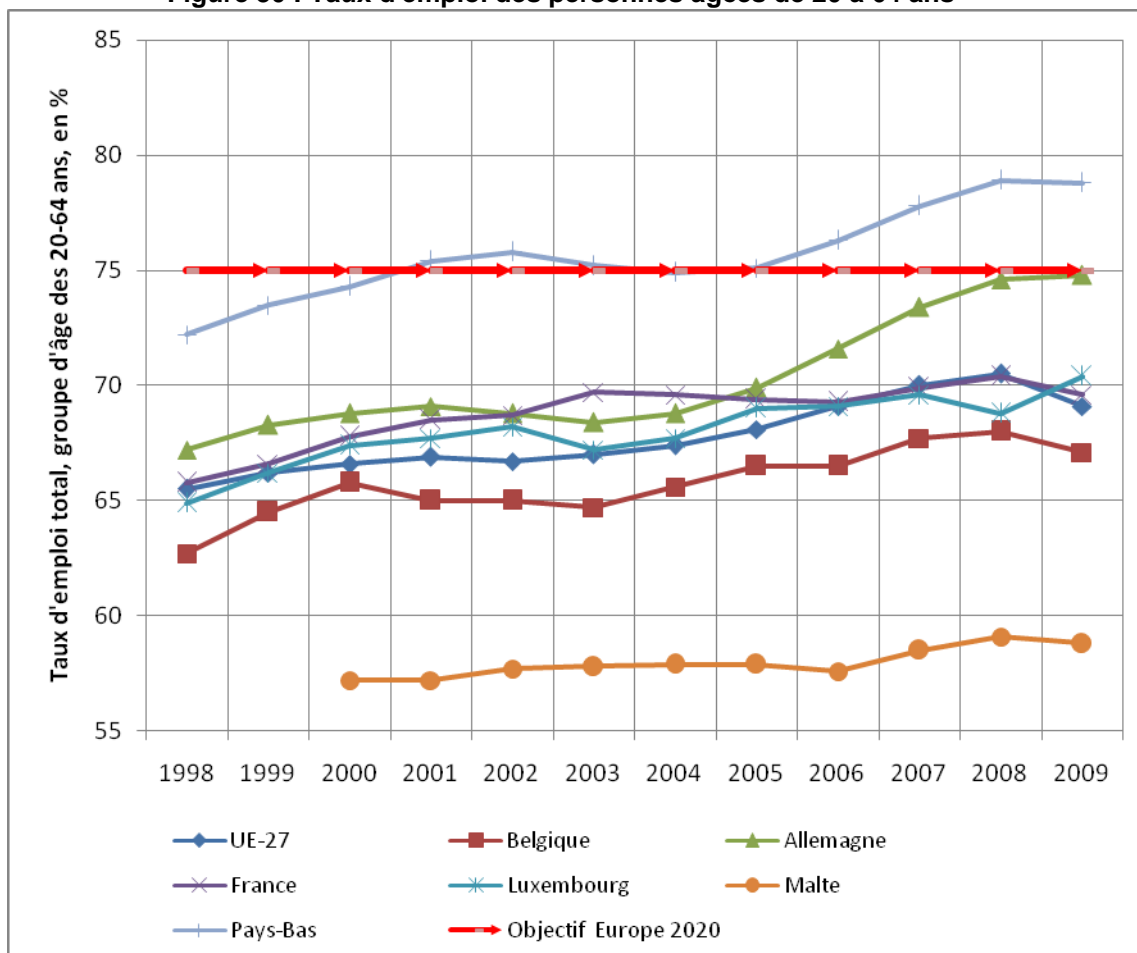
Au sein de la stratégie de Lisbonne (2000-2010) il existait déjà un objectif en relation avec les politiques d'emploi: le taux d'emploi. Le nouvel objectif Europe 2020 affiche deux changements majeurs par rapport à l'ancien objectif de la stratégie de Lisbonne. D'une part l'intervalle d'âge pris en considération (20-64 ans pour 2020 au lieu des 15-64 ans pour 2010), afin de réduire d'éventuels conflits entre les politiques d'emploi et les politiques d'éducation et de formation, et d'autre part la valeur de référence à atteindre qui augmente (75% pour 2020 au lieu de 70% pour 2010).

L'évolution du taux d'emploi dépend de maintes incertitudes, dont on doit tenir compte dans la fixation d'objectifs chiffrés pour la stratégie Europe 2020. En effet, l'indicateur du taux d'emploi est un indicateur très cyclique. La date de sortie effective de la crise va jouer un rôle déterminant sur la trajectoire de cet indicateur.

Ce sont les Pays-Bas qui ont le taux d'emploi le plus élevé en 2009 avec 78,8%. Malte connaît le taux d'emploi le plus faible, avec un taux de 58,8%. L'Allemagne se situe à 74,8%, la Belgique à 67,1% et la France à 69,6%. Au Luxembourg, le taux d'emploi total se situe à 70,4% en 2009 et il a connu une forte hausse depuis 1998 où il se situait encore à 64,9%. Le taux d'emploi des hommes vaut 79% en 2009, et ce taux a oscillé entre les seuils de 80,8% et 77,2% (1998 et 2008). Le taux d'emploi des femmes a atteint un taux de 61,5% en 2009 et a connu une forte croissance depuis 1998 où il s'élevait uniquement à 49,5%.

L'objectif de l'UE est d'atteindre un taux d'emploi total de 75% en 2020.

Figure 30 : Taux d'emploi des personnes âgées de 20 à 64 ans ¹⁴⁶



Source: Eurostat

Remarques: Luxembourg - 2007, estimation / 2008, prévision
non disponibles – Malte (1998,1999)

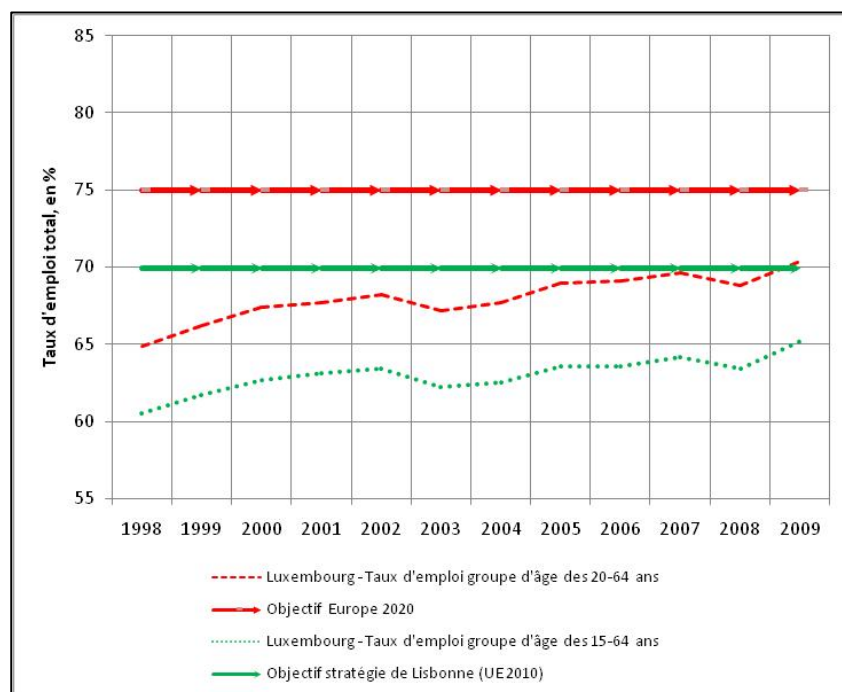
Bien qu'une hausse du taux d'emploi permette d'accroître l'offre de main d'œuvre nationale, de dynamiser la croissance et de soulager les dépenses sociales et les dépenses publiques, il s'agit de relativiser ces constats pour le cas du Luxembourg. Au Luxembourg l'offre de travail est constituée par trois composantes: l'offre autochtone, frontalière et immigrée. Or les travailleurs frontaliers ne sont pas pris en compte par le concept du taux d'emploi. Ce dernier est un concept purement national, de résidence. L'emploi intérieur comprend environ 40 % de travailleurs frontaliers, et environ la moitié des emplois nouvellement créés dans le passé récent ont été occupés par les frontaliers. Comme le note le Conseil économique et social

¹⁴⁶ Définition: The employment rate is calculated by dividing the number of persons aged 20 to 64 in employment by the total population of the same age group. The indicator is based on the EU Labour Force Survey. The survey covers the entire population living in private households and excludes those in collective households such as boarding houses, halls of residence and hospitals. Employed population consists of those persons who during the reference week did any work for pay or profit for at least one hour, or were not working but had jobs from which they were temporarily absent.

(CES)¹⁴⁷, cet indicateur "n'est pas au Luxembourg représentatif de la réalité macroéconomique et se prête encore moins comme objectif macroéconomique de l'emploi, en fonction duquel devrait se définir la politique d'emploi". En revanche, le taux d'emploi des jeunes, des femmes et des personnes âgées est utile pour appréhender l'utilisation des ressources humaines dans l'économie.

Encadré 9 : Une comparaison du taux d'emploi « Lisbonne » (15-64 ans, objectif 70% pour 2010) et du taux d'emploi « Europe 2020 » (20-64 ans, objectif 75% pour 2020)

Le taux d'emploi dans le cadre de la stratégie de Lisbonne (2000-2010) était défini par rapport à la tranche de la population des 15-64 ans, avec un objectif à atteindre de 70% (taux d'emploi total) en 2010. Le nouvel objectif dans le cadre de la stratégie Europe 2020 affiche deux changements majeurs par rapport à celui de la stratégie de Lisbonne: d'une part la tranche d'âge prise en considération (personnes âgées de 20-64 ans) et d'autre part l'objectif à atteindre (75% pour 2020).



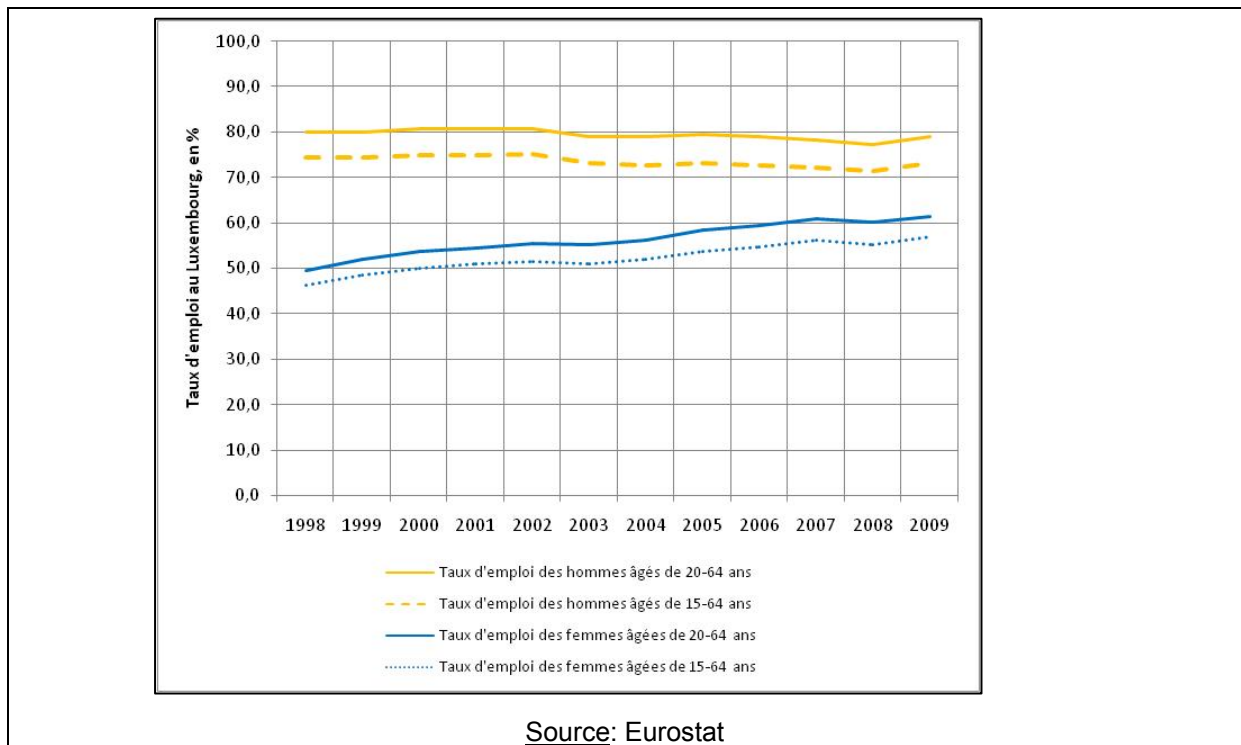
Source: Eurostat

Le taux d'emploi de la tranche d'âge des personnes âgées de 20-64 ans est plus élevé que le taux d'emploi de la tranche d'âge des personnes âgées de 15-64 ans. Ceci s'explique notamment par le fait que dans la tranche d'âge des personnes âgées de 15-19 ans le taux d'emploi est faible à cause de la scolarisation des jeunes, ce qui a un impact à la baisse sur le taux d'emploi des 15-64 ans par rapport au taux des 20-64 ans.

Ce constat est valable à la fois pour le taux d'emploi des hommes et celui des femmes des 20-64 ans, comparés aux taux d'emploi des hommes et celui des femmes de la tranche d'âge des 15-64 ans.

¹⁴⁷ CES, Deuxième avis sur les Grandes Orientations des Politiques Economiques des Etats membres et de la Communauté (GOPE), Luxembourg, 2003.

Pour plus d'informations : <http://www.ces.public.lu/fr/avis/index.html>



c.2 Réduire la pauvreté

L'objectif européen initialement proposé par la Commission européenne pour l'inclusion sociale concernait la réduction de la pauvreté de vingt millions de personnes se retrouvant en risque-de-pauvreté. Afin de pouvoir répondre à l'objectif de la stratégie Europe 2020 de favoriser une croissance inclusive, le Conseil européen de mars 2010 avait cependant demandé à la Commission de travailler encore davantage sur des indicateurs d'inclusion sociale, et notamment aussi sur des indicateurs non-monétaires. Le Conseil européen a ensuite retenu en juin 2010 de faire en sorte que vingt millions de personnes au moins cessent d'être confrontées au risque de pauvreté et d'exclusion, et a défini cette population comme étant le nombre de personnes qui sont menacées par la pauvreté et l'exclusion au regard de trois indicateurs, les Etats membres étant libres de fixer leurs objectifs nationaux sur la base des indicateurs qu'ils jugent les plus appropriés parmi ceux-ci :

- Taux de risque-de-pauvreté: les personnes qui vivent avec moins de 60 % du revenu médian national. Le taux de-risque-de-pauvreté est l'indicateur phare qui permet de mesurer et surveiller la pauvreté dans l'UE. C'est une mesure relative de la pauvreté, liée à la répartition des revenus, qui tient compte de toutes les sources de revenu monétaire, y compris des revenus du marché et

les transferts sociaux. Il reflète le rôle du travail et de la protection sociale dans la prévention et la réduction de la pauvreté.

- Taux de privation matérielle: les personnes dont les conditions de vie sont sévèrement limitées par un manque de ressources, qui vivent au moins quatre de neuf situations de privation définies¹⁴⁸. Le taux de privation matérielle est une mesure non monétaire de la pauvreté qui reflète également les différents niveaux de la prospérité et la qualité de vie dans l'UE puisqu'il est basé sur un seuil européen unique.
- Personnes vivant dans des ménages sans-emploi: Cette population est définie par rapport à zéro ou une très faible intensité de travail sur une année entière, afin de refléter correctement les situations d'exclusion prolongée du marché du travail. Il s'agit de personnes vivant dans des familles face à une situation d'exclusion à long terme du marché du travail. L'exclusion à long terme du marché du travail est l'un des principaux facteurs de la pauvreté et aggrave le risque de transmission de désavantage d'une génération à l'autre.

Les risques qui ont un impact sur la trajectoire des indicateurs de pauvreté sont liés aux développements macroéconomiques, mais aussi à la capacité des politiques d'emploi de promouvoir un marché du travail inclusif et des opportunités d'emploi pour tous et la capacité des systèmes de protection sociale de gagner en efficacité et en efficacité à cause des contraintes qui pèsent sur les finances publiques.

Pour conclure, il reste à noter que les indicateurs monétaires de pauvreté, comme le taux de pauvreté ou encore le taux de privation matérielle, connaissent une limite importante. Ils ne prennent pas en compte les multiples services publics non-monétaires qui sont mis à la disposition des citoyens¹⁴⁹. Au Luxembourg, on peut entre autres aussi mentionner dans ce cadre les chèques-services qui ne sont pas pris en compte.

¹⁴⁸ Définition: *Currently the agreed EU material deprivation indicator is defined as the share of people are concerned with at least 3 out of the 9 following situations: people cannot afford i) to pay their rent or utility bills, ii) keep their home adequately warm, iii) face unexpected expenses, iv) eat meat, fish, or a protein equivalent every second day, v) a week of holiday away from home once a year, vi) a car, vii) a washing machine, viii) a colour tv, or ix) a telephone. It concerns 17% of the overall EU population, varying from 3.5% to 51% (2008 data). The stricter definition proposed above, based on 4 out of 9 items, would concern 8.3% of the EU population varying from 1% to 33%.*

¹⁴⁹ Dans ce cadre, voir notamment la publication de l'OCDE sur la pauvreté : OCDE, Croissance et inégalités: Distribution des revenus et pauvreté dans les pays de l'OCDE, Éditions OCDE, Paris, octobre 2010

c.2.1 Les chiffres absolus de pauvreté et d'exclusion au Luxembourg

Le grand objectif européen arrêté par le Conseil européen de juin 2010 en rapport avec la pauvreté et l'exclusion étant fixé en nombres absolus (« (...) *réduire la pauvreté, en s'attachant à ce que 20 millions de personnes au moins cessent d'être confrontées au risque de pauvreté et d'exclusion (...)* »), il semble dans une première étape également utile d'analyser la situation du Luxembourg en termes absolus par rapport aux différents indicateurs retenus :

- En total, la population confrontée au risque de pauvreté ou à l'exclusion (indicateur calculé à travers la combinaison des trois indicateurs individuels de risque de pauvreté, de privation matérielle et de vie dans des ménages à faible intensité de travail)¹⁵⁰ se situait à 77.000 unités en 2005. Ce nombre a baissé en 2005 et 2008 et se situe à 72.000 en 2008, donc une diminution de 5.000 unités.
- La population confrontée au seul risque de pauvreté (après transferts sociaux)¹⁵¹ se situait elle à 61.000 unités en 2005. Ce nombre a augmenté de 3.000 unités entre 2005 et 2006, et a ensuite baissé en 2007 pour se stabiliser à 62.000 unités en 2008¹⁵².
- En 2005, la population confrontée à la seule privation matérielle sévère¹⁵³ se situait à 8.000 unités. Ce chiffre a connu une diminution de 5.000 unités entre 2005 et 2008.
- En 2005, la population confrontée au seul indicateur de la vie dans des ménages avec une très faible intensité de travail se situait à un niveau de 21.000

¹⁵⁰ Définition: *This indicator summarizes the number of people who are either at risk-of-poverty and/or materially deprived and/or living in households with very low work intensity. Interactions between the indicators are excluded.*

¹⁵¹ Définition: *The number of persons with an equivalised disposable income below the risk-of-poverty threshold, which is set at 60 % of the national median equivalised disposable income (after social transfers).*

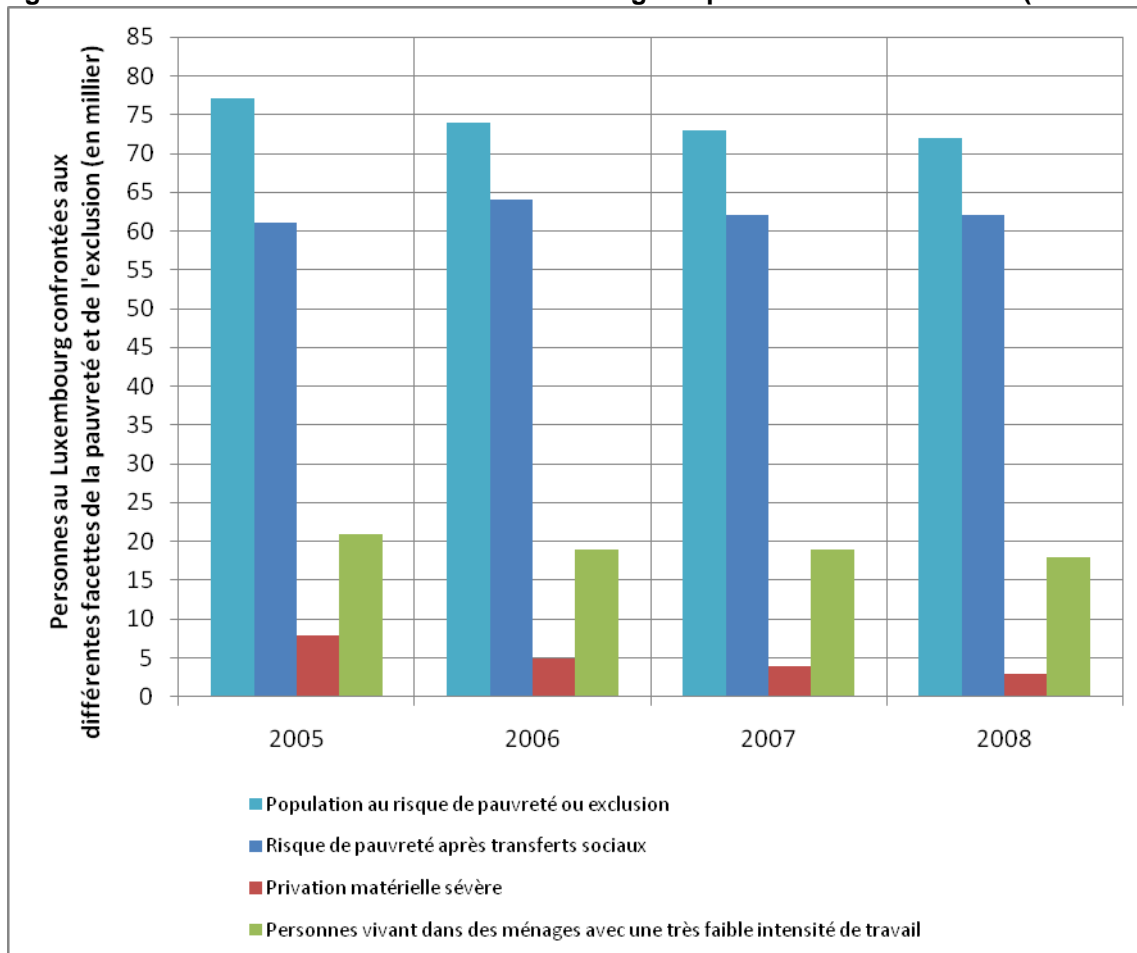
¹⁵² A l'occasion de la Journée internationale pour l'élimination de la pauvreté et de l'Année européenne de lutte contre la pauvreté et l'exclusion, le STATEC a publié, après la date de clôture de ce manuscrit, son sixième rapport sur le travail et la cohésion sociale. Ce rapport comprend les données pour l'année 2009.

Pour plus de détails : <http://www.statistiques.public.lu/fr/communiqués/population/population/2010/10/20101015/index.html>

¹⁵³ Définition: *The collection "material deprivation" covers indicators relating to economic strain, durables, housing and environment of the dwelling. Severely materially deprived persons have living conditions severely constrained by a lack of resources, they experience at least 4 out of 9 following deprivations items: cannot afford i) to pay rent or utility bills, ii) keep home adequately warm, iii) face unexpected expenses, iv) eat meat, fish or a protein equivalent every second day, v) a week holiday away from home, vi) a car, vii) a washing machine, viii) a colour TV, or ix) a telephone.*

personnes¹⁵⁴. Ce nombre a baissé entre 2005 et 2008 et se situe à 18.000 personnes en 2008.

Figure 31 : Personnes confrontées au Luxembourg à la pauvreté et à l'exclusion (en millier)



Source: Eurostat

c.2.2 Les chiffres relatifs de pauvreté et d'exclusion au Luxembourg dans une comparaison européenne

A côté de l'analyse du niveau et de l'évolution du nombre absolu de personnes confrontées à la pauvreté ou à l'exclusion au Luxembourg selon les trois indicateurs de suivi retenus, il est également utile d'analyser le positionnement relatif du Luxembourg par rapport aux autres Etats membres de l'UE.

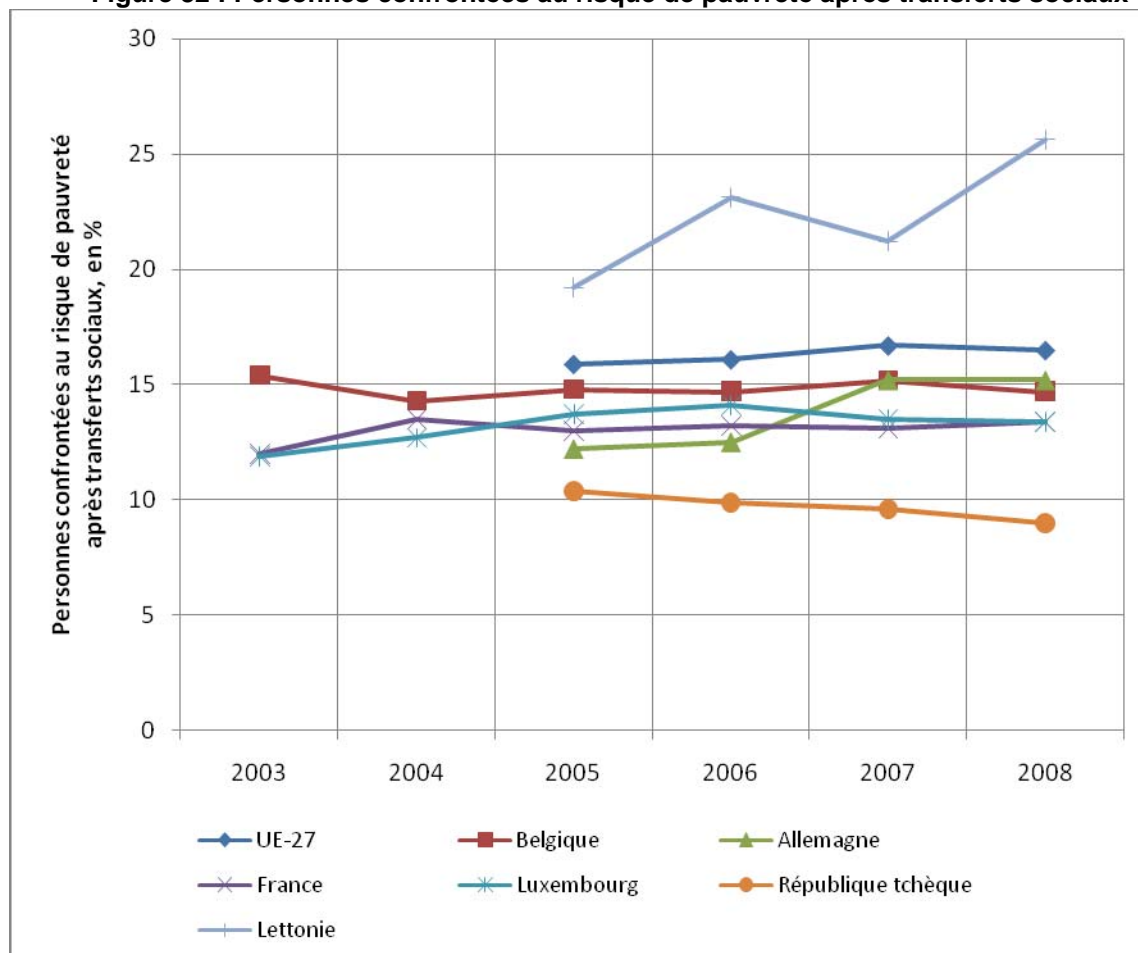
En 2008, 13,4% des personnes étaient ainsi confrontées au risque de pauvreté après transferts sociaux au Luxembourg. En Belgique ce taux se situait à 14,7%, en

¹⁵⁴ **Définition:** People living in households with very low work intensity are people aged 0-59 living in households where the adults work less than 20% of their total work potential during the past year.

Allemagne à 15,2% et en France à 13,4%. Au sein de l'UE-27, ce taux était le plus faible dans la République tchèque (9%) et le plus élevé en Lettonie (25,6%).

Au Luxembourg¹⁵⁵, entre 2003 et 2008, le taux de risque de pauvreté est resté relativement stable en fluctuant autour de 13%.

Figure 32 : Personnes confrontées au risque de pauvreté après transferts sociaux



Source: Eurostat

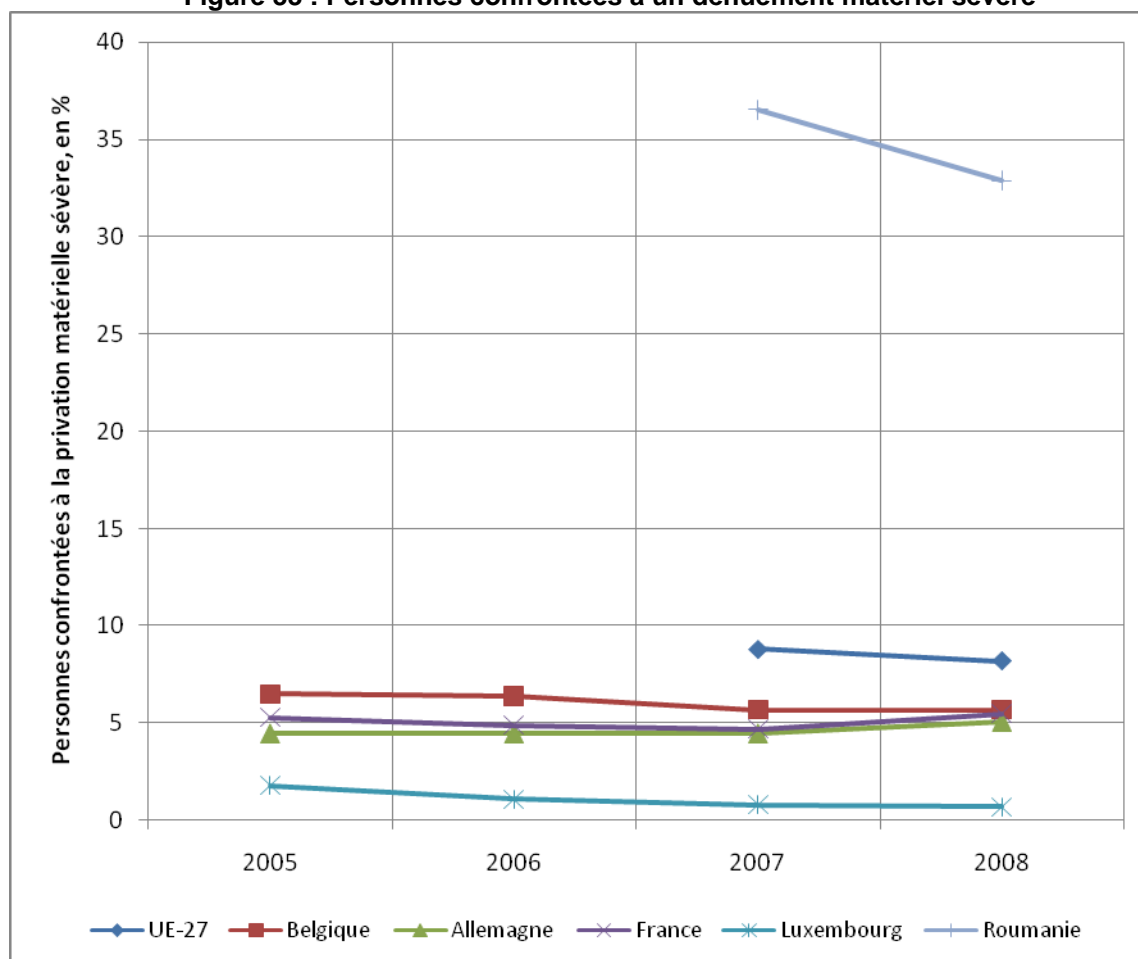
Remarques: non disponibles - UE-27 (2003,2004), République tchèque (2003,2004), Allemagne (2003,2004), Lettonie (2003,2004)

Un taux de 0,7% des personnes étaient confrontées en 2008 au Luxembourg à une privation matérielle sévère, ce qui constitue le taux le plus faible au sein de toute l'UE-27. En Belgique ce taux se situait à 5,7%, en Allemagne à 5,1% et en France à 5,5%. Au sein de l'UE-27, c'est la Roumanie qui affiche le taux le plus élevé de privation matérielle sévère (32,9%).

¹⁵⁵ Après la date de clôture de ce manuscrit, le STATEC a publié les nouvelles données du Luxembourg pour le taux de risque de pauvreté. Le taux de risque de pauvreté a fait un bond considérable de 13,4% en 2008 à 14,9% en 2009.

Au Luxembourg, cet indicateur s'améliore au fil des années car le taux de privation matérielle est passé d'un niveau de 1,8% en 2005 à un niveau de 0,7% en 2008.

Figure 33 : Personnes confrontées à un dénuement matériel sévère



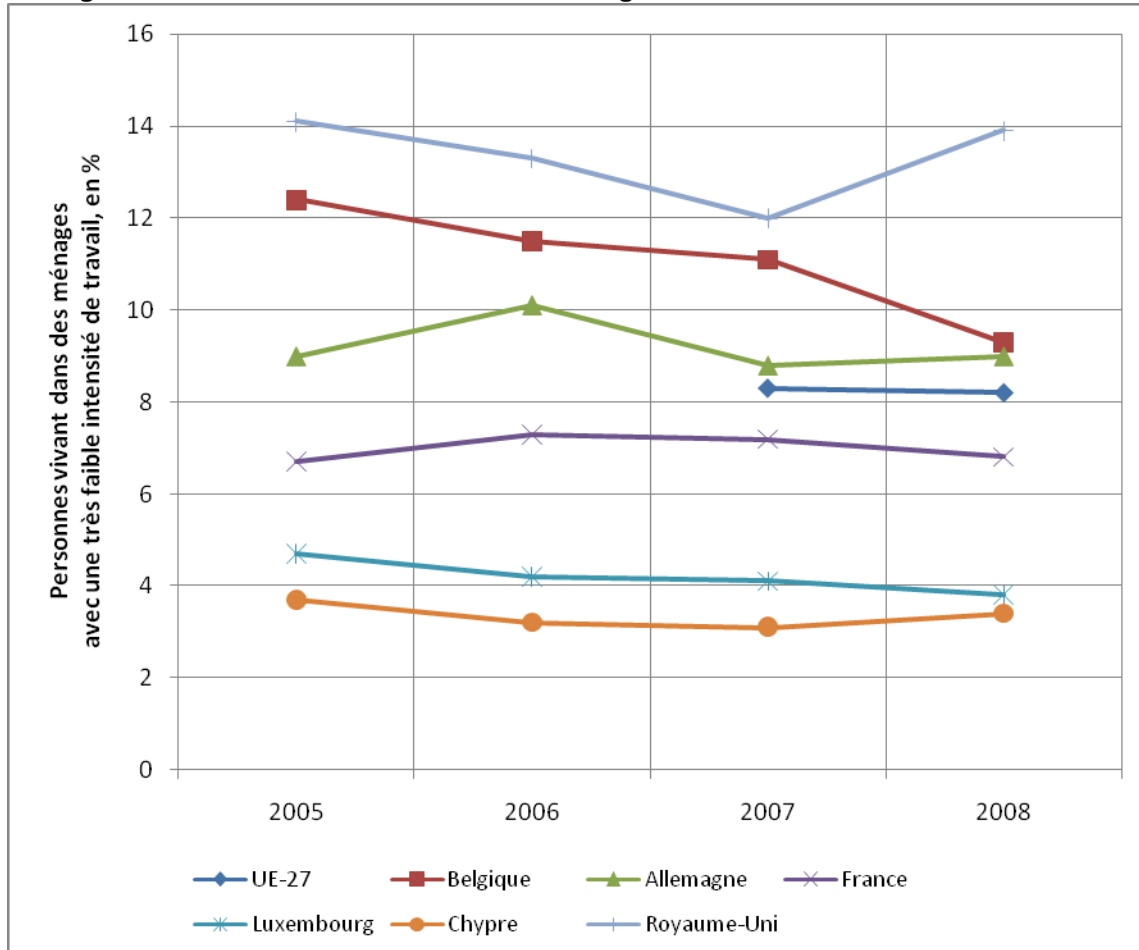
Source: Eurostat

Remarques: non disponibles - UE-27 (2005,2006), Roumanie (2005,2006)

Finalement 3,8% des personnes au Luxembourg vivaient en 2008 dans des ménages avec une très faible intensité de travail. En Belgique ce taux se situait à 9,3%, en Allemagne à 9% et en France à 6,8%. Au sein de l'UE-27, ce taux est le plus faible à Chypre (3,4%) et le plus élevé au Royaume-Uni (13,9%).

Au Luxembourg, cet indicateur s'améliore au fil des années car le taux de personnes vivant dans des ménages avec une très faible intensité de travail est passé d'un niveau de 4,7% en 2005 à un niveau de 3,8% en 2008.

Figure 34 : Personnes vivant dans des ménages avec une très faible intensité de travail



Source: Eurostat

Remarques: non disponibles - UE-27 (2005,2006)

5.3 Bibliographie

CENTRE FOR EUROPEAN REFORM, The new Commission's economic philosophy, in Policy brief, février 2010

COMMISSION EUROPEENNE, EUROPE 2020 - Une stratégie pour une croissance intelligente, durable et inclusive, COM(2010) 2020, Bruxelles, le 3.3.2010

CONSEIL EUROPÉEN, Conclusions, Bruxelles, 26 mars 2010

CONSEIL EUROPÉEN, Conclusions, Bruxelles, 17 juin 2010

EUROPEAN POLICY CENTRE, Europe 2020: better – but still not good enough, in Commentary, 5.3.2010

EUROPEAN POLICY CENTRE, Europe 2020: delivering well-being for future Europeans, in Challenge Europe, mars 2010

LISBON AGENDA GROUP, On the EU2020 strategy: contributions after the Lisbon agenda experience, janvier 2010

LISBON COUNCIL, Innovating Indicators: Choosing the Right Targets for EU 2020, Bruxelles, e-brief issue 04/2009

LISBON COUNCIL, If not now, then when? Using Europe 2020 to move from crisis management to restoring confidence and growth, Bruxelles, e-brief issue 07/2010

MINISTERE DE L'ECONOMIE ET DU COMMERCE EXTERIEUR, Bilan Compétitivité 2006 - En route vers Lisbonne, Luxembourg, septembre 2006

OCDE, Croissance et inégalités: Distribution des revenus et pauvreté dans les pays de l'OCDE, Éditions OCDE, Paris, octobre 2010

PISANI-FERRY J., Repenser la gouvernance économique de la zone euro, Bruegel policy contribution, in problèmes économiques n°3001, Paris, septembre 2010

Sites Internet

<http://www.odc.public.lu/activites/programme/index.html>

<http://www.ces.public.lu>

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/structural_indicators/introduction

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/europe_2020_indicators/headline_indicators

http://ec.europa.eu/archives/growthandjobs_2009/

http://ec.europa.eu/eu2020/index_fr.htm

http://ec.europa.eu/dgs/secretariat_general/eu2020/docs/luxembourg_gov_fr.pdf

<http://www.lisboncouncil.net/initiatives/eu2020.html>

<http://www.mariajoaorodrigues.eu/lisbon-agenda/group/>

<http://www.epc.eu/>

<http://www.cer.org.uk/>

<http://www.bruegel.org/>

6. La compétitivité coûts-prix du Luxembourg

6.1 Introduction

Le taux de change effectif réel (TCER) retrace l'évolution de la compétitivité-prix et de la compétitivité-coûts en analysant le rapport entre, d'une part, les prix ou coûts domestiques et d'autre part les prix ou coûts étrangers exprimés en euros. Ainsi, une hausse de ce taux équivaut à une baisse de la compétitivité luxembourgeoise.

En analysant le TCER luxembourgeois selon ce principe, on observe une forte détérioration de la compétitivité prix et de la compétitivité coûts de l'économie luxembourgeoise. La détérioration de la compétitivité coûts est plus marquée sur l'ensemble de la période mais en fin de période il y a une forte accélération de la perte de compétitivité prix.

6.2 Une perspective Zone Euro

Les ministres des Finances de l'Eurogroupe ont discuté, lors d'un conseil informel le 30 septembre à Bruxelles, sur la situation compétitive du Luxembourg, comme ils le font à tour de rôle pour tous les pays de la zone euro. Cette analyse, portant sur la position compétitive des Etats Membres et sur la relation entre compétitivité et balances courantes, fait partie du nouveau cycle d'analyse économique, dans le cadre de la stratégie Europe 2020.

La principale conclusion tirée par Olli Rehn, le commissaire européen aux Affaires économiques et monétaires, est que le Luxembourg doit surveiller l'évolution de sa compétitivité, même si pour le moment la détérioration de la compétitivité ne se traduit pas encore par une balance courante négative grâce aux exportations de services notamment financiers. Selon la Commission, les finances du Luxembourg sont saines, mais les défis ne sont pas à sous-estimer. À surveiller notamment, le vieillissement de la population, cause de perspectives moins optimistes à plus long terme. Par ailleurs, le commissaire a reconnu les avantages de disposer d'un secteur financier important, tout en estimant qu'il y avait une vulnérabilité élevée du fait de dépendre tellement de ce secteur et que donc il fallait continuer les efforts de diversification. Jean-Claude Trichet, le président de la Banque centrale européenne a lui insisté sur la nécessité d'en finir avec l'indexation automatique des salaires puisque dans une zone monétaire unique, l'indexation ne fait qu'aggraver des éventuels problèmes de compétitivité externe.

La discussion au sein de l'Eurogroupe est préparée par la Commission et les Etats membres par des réunions de la formation « Eurogroupe » du Comité de politique Economique (CPE)

et du Comité Economique et Financier (CEF) sur base d'un papier détaillé de la Commission européenne. Ce papier donne lieu à une discussion critique et argumentée au niveau technique puis au niveau ministériel. L'encadré ci-dessous reproduit le document qui a servi de base à l'exercice de surveillance macro-économique des Etats membres de l'Eurogroupe.

Encadré 1 : Note de la Commission européenne sur la position compétitivité du Luxembourg

Follow-up to the ongoing surveillance exercise of intra-euro-area imbalances and competitiveness divergences: Issues note on Luxembourg

1. Background

At the meeting in Madrid on 16 April 2010, Eurogroup Ministers decided to carry forward the surveillance of divergences in competitiveness and macroeconomic imbalances within the euro area through a series of ad hoc peer country reviews. As a contribution to this review, this note presents the main issues for discussion on Luxembourg. It is based on the in-depth analysis provided in the comprehensive Commission Report "Surveillance of Intra-Euro-Area Competitiveness and Imbalances" (European Economy 1/2010)¹⁵⁶ as well as on further reflection on the challenges stemming from analytical work carried out under Europe 2020 in particular with a view to the identification of bottlenecks for growth ("Macro structural bottlenecks to growth in EU Member States", European Economy Occasional Paper 65, 2010).

This issues note begins with a brief update based on recent developments and then turns to the main challenges facing Luxembourg in terms of adjustment to macroeconomic imbalances and improving competitiveness. For convenience, the main indicators relating to competitiveness developments are presented in an attached table.

2. An update on the fiscal situation and long term sustainability

The situation of public finances in Luxembourg before the recession was very favourable compared to other EU countries: with the sole exception of a minor deficit in 2004, the general government had recorded recurrent and often sizeable surpluses since at least the beginning of the 1990s. Moreover, at 6.6% of GDP in 2007, the public debt ratio was one of the lowest in the EU. This allowed the authorities to let automatic stabilisers play fully in response to the crisis and to adopt a comprehensive package of additional measures in order to support activity and employment.

Still, the general government balance has deteriorated substantially in the recent past. The 2010 budget, presented to Parliament in October 2009, envisaged that the general government deficit would increase from an estimated 2.3% of GDP in 2009 to 4.4% in 2010. However, in the stability programme, which was submitted at the beginning of February, the deficit for 2009 was revised downwards to 1.1% of GDP and the projection for 2010 to 3.9%. The April EDP notification showed a projection of 4.2% of GDP for 2010. As a consequence, the Commission adopted a report based on Art. 126(3) considering whether an Excessive Deficit existed in Luxembourg. Finally, based on the Commission Services' spring 2010 forecast, additional adjustment measures adopted by the authorities, and the notification by the Luxembourgish authorities in June, showing a 2010 deficit of 2.8% of GDP, it was concluded that Luxembourg was not in excessive deficit.

In a longer-term perspective, public finances in Luxembourg present a less positive outlook. Indeed, the long-term budgetary impact of ageing is among the highest in the EU, influenced notably by a very considerable projected increase in pension expenditures. Although the currently low debt ratio and the significant amount of assets accumulated in the social security system contribute to offsetting the projected long-term budgetary impact of ageing populations, this is not sufficient to cover the projected sizeable increase in age-related expenditures.

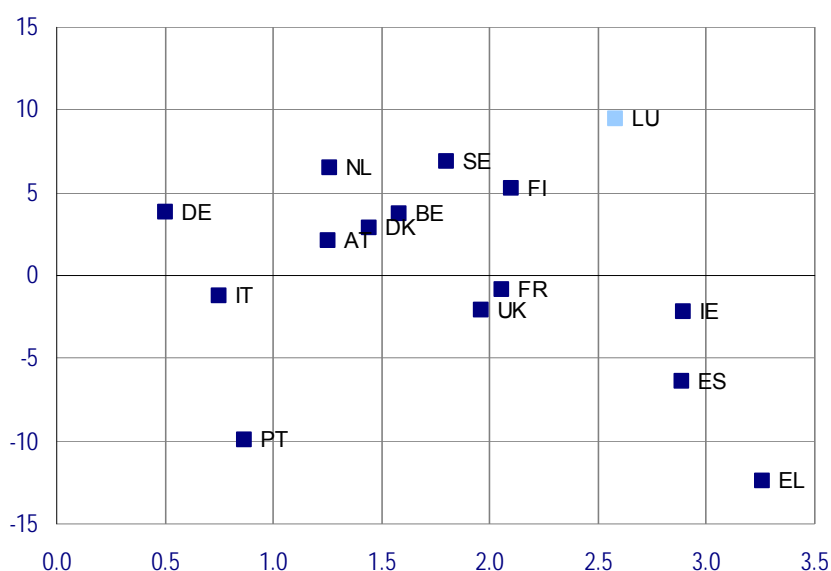
3. An update on competitiveness and macroeconomic imbalances

¹⁵⁶ http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2010/pdf/ee-2010-1_en.pdf

3.1 Structure of external trade and export performance

Both Luxembourg's external trade and current account balances continuously recorded large surpluses over the period 1990-2009. The balance of goods was always strongly negative and broadly stable at about 10% of GDP but the surplus of trade in services steadily increased from about 15% of GDP in the early 1990s to more than 40% in recent years. This led to rising surpluses in the overall balance of goods and services, which reached about 33% of GDP in 2007-2009. However, these surpluses were increasingly offset by developments in net primary income flows from abroad, which changed from a surplus of about 10% of GDP at the beginning of the period to a deficit of more than 30% in 2009. This change essentially reflects the rising recourse to cross-border workers, who now account for more than 40% of the total labour force compared to about 10% in the early 1980s. In the future, this negative net income from abroad will be supplemented by the increasing flow of pensions paid to retired cross-border workers. In sum, the balance of current transactions has exhibited a fairly stable surplus, with the rising surplus on the balance of goods and services to a large extent offset by the net income from abroad. The current account surplus has averaged 10% of GDP since 1990 without a clear upward or downward trend until recently when it fell to +5.5% of GDP on average in 2008 and 2009.

Graph 1: EU - 15: % growth of real domestic demand (x-axis) and current account balance as a % of GDP (y-axis) (averages over the period 2000 – 2009)



Source: Commission services.

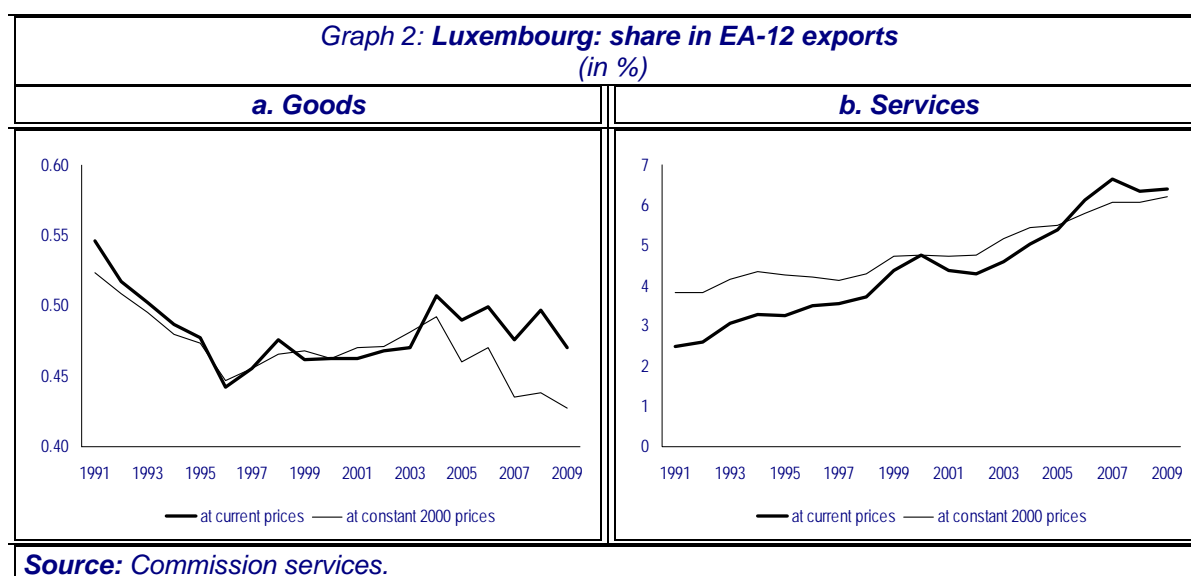
This large current account surplus - and the even much larger trade surplus – was not accompanied by weak domestic demand. As Graph 1 shows, Luxembourg had on average over the years 2000-2009 one of the most dynamic domestic demands inside the EU-15¹⁵⁷ (2.6% growth per year in volume terms compared with an EU-15 average of 1.5%) and even the most dynamic domestic demands among the EU-15 countries recording a current account surplus. Actually, the persistently large trade surplus is a by-product of the exceptional concentration of activity and jobs in Luxembourg. Since the beginning of its "success story", the country was able to attract a considerable amount of activities thanks to the favourable legal, regulatory and fiscal environment that the authorities were able to develop and preserve. A measure of this attractiveness is that there are today in Luxembourg more than 70 jobs per 100 inhabitants, while in other EU countries there are usually about 45 jobs per 100 inhabitants and seldom more than 50.

¹⁵⁷ It seems more meaningful to compare Luxembourg with the EU-15 rather than with the whole EU-27 because most recently-acceded member states of the EU-12 are typical catching-up countries with high growth rates (domestic demand rose on average by 3.8% a year between 2000 and 2009 in the EU-12) and current account deficits.

Exports of goods and services as a percentage of Luxembourg's GDP rose from slightly more than 100% in 1990 to about 160% in 2009, by far the highest percentage in the whole EU (Ireland is in second place with slightly above 90%)¹⁵⁸. Exports of services now represent the lion's share of Luxembourgish exports: they rose from about half of both GDP and total exports in the early 1990s to more than 130% of GDP and about 80% of total exports in recent years. Symmetrically, the share of exports of goods declined from about half of total exports to around 20% over the same period. However, their importance should not be understated: boosted partly by re-exports¹⁵⁹, they still amounted to 30.1% of GDP in 2009, which exceeds the EU-27 average (27.0%) and is more than in France (18.0%) or Italy (19.2%) and only slightly less than in Germany (34.3%).

Exports of goods are for the most part directed to the EU (85.9%), mainly to Germany (26.4%), France (16.9%) and Belgium (12.5%). They are essentially composed of metal-made manufactures (33.2%), machinery and equipment (18.1%) and "other" or "diverse" products (25.3%). Exports of services are chiefly directed towards Germany (18%), the UK (13%), Switzerland (11%), as well as Belgium, France and Italy (10% each).

Starting in 1990, the share of Luxembourg in EU-15 exports of goods first declined up to 1996, and then began to increase until 2004. Since then, it has broadly stabilised in value terms, while declining once again in volume terms (see Graph 2a). This decline in Luxembourg's share of EU-15 exports of goods was thus quite sizeable (from 0.40% of total EU-15 exports in 2004 to less than 0.36% in 2009, a decrease of more than one tenth). However, it was compensated in value terms by a sharp rise in prices (which might perhaps also have been one of the causes of this decline, the Luxembourgish industry being certainly price-taker). By contrast, Luxembourg's share in EU-15 exports of services increased almost continuously over the period, more than doubling in value and rising by more than one and a half in volume terms (see Graph 2b).

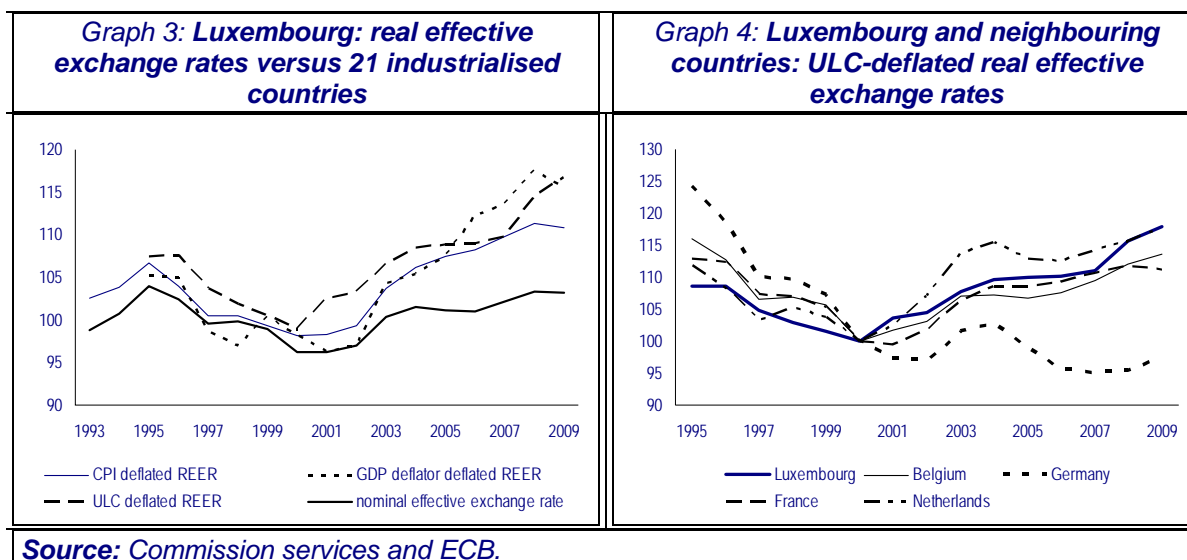


3.2 Developments in cost competitiveness

As Graph 3 clearly shows, the price and cost competitiveness of Luxembourg, as measured by the real effective exchange rate, have deteriorated substantially since the beginning of the current decade, whatever the index chosen, with the ULC-deflated real effective exchange rate showing the largest deterioration.

¹⁵⁸ The share of exports in GDP recorded a large drop in 2009 as a result of the collapse of international trade after having reached about 175% in 2007 and 2008. This happened in nearly all EU-27 countries, the sole exceptions being Ireland, Latvia and Romania.

¹⁵⁹ Luxembourg-Findel is the fifth airport for freight in the EU ahead e.g. of Brussels, Milan and Munich.



Part of this deterioration is due to the appreciation of the euro but this factor has influenced the cost-competitiveness of all countries of the euro area and probably less that of Luxembourg, whose exports exhibit a greater concentration on the euro area. Moreover, Graph 4, which compares ULC-deflated REERs for some countries of the euro area, shows that since the beginning of the current decade, the cost-competitiveness of Luxembourg has deteriorated more than most neighbouring countries, especially in the last few years.

This faster rise in ULCs, in turn, is due to less favourable developments both in wages and productivity. Table 1 decomposes developments in real GDP, employment, productivity, wages and unit labour costs in Luxembourg and neighbouring countries since 2000. The main conclusions that may be drawn from these data are the following:

- Since 2000, real GDP grew substantially more in Luxembourg than in neighbouring countries and about three times more than in the EU-15 as a whole;
- The same happened with employment. Luxembourg outperformed its neighbours and the average of the EU-15 even more in terms of job creation than in terms of output growth;
- Essentially as a result of massive labour hoarding both during the slowdown at the beginning of the current decade and – on an even larger scale - during the recent recession, employment rose more than output in Luxembourg over the period 2000 – 2009, an almost unique development inside the EU. As a result, real GDP per person employed, though remaining the highest in the EU, decreased over the period, while it increased in all other EU countries except Italy;
- Over the same period 2000-2009, wages rose about one and a half time faster in Luxembourg than on average in the EU-15 and more than twice as fast as in Germany, the country where they increased least; and
- As a result of both the stronger increase in wages and the decline in labour productivity, unit labour costs rose one and a half times faster in Luxembourg than on average in the EU-15 and more than four times faster than in Germany, the best performer in the EU.

| Indices levels 2009 (2000 level = 100) | LU | BE | DE | FR | NL | EU-15 |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| 1. Real GDP | 129.6 | 112.1 | 104.8 | 111.5 | 112.0 | 110.6 |
| 2. Total employment | 133.5 | 108.0 | 102.9 | 104.8 | 106.7 | 106.4 |
| 3. Real GDP per person employed (1:2) | 97.1 | 103.8 | 105.7 | 104.6 | 108.4 | 106.0 |
| 4. Compensation of employees | 129.4 | 127.2 | 114.1 | 126.5 | 136.8 | 119.0 |

| | | | | | | |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| per head | | | | | | |
| 5. Unit labour costs (4:3) | 133.4 | 122.5 | 107.9 | 120.9 | 126.1 | 122.4 |

Source: Commission services

It could be argued that these unfavourable developments in cost competitiveness have had no influence to date on the country's growth performance (as shown by the very large and rapidly rising trade surplus as well as the strong increase in Luxembourg's market share in the EU exports of services) and may thus be considered with some kind of benign neglect. There are, however, some factors that caution against such a complacent approach:

- *As indicated above, the large trade surplus is exclusively due to services and, in particular, to the dynamism of the financial sector. For reasons that have probably less to do with its intrinsic soundness than with the future of financial activities at world level after the financial crisis, it is far from certain that the sector will be able to keep on playing the role of Luxembourg's growth engine to the same extent it did in the last 25 years.*
- *In contrast to services, Luxembourg's share in the EU-15 exports of goods has significantly declined in recent years and it is possible that the deterioration in cost competitiveness has played a role in this development.*
- *It can thus not be ruled out that Luxembourg might be suffering from some local version of the "Dutch disease", where some dynamic and competitive parts of the services sector (in particular financial services) set the tone for wage increases in the whole economy, while other sectors, in particular manufacturing industry, which is a price-taker, have more or less to follow suit, although the rise in labour costs hampers their competitiveness.*

As regards other possible imbalances, while house prices have been growing strongly over the past few years, this seems to be less the case of a speculative bubble than the result of normal functioning of the housing market in which a strong demand is confronted with probably insufficient supply.

4. Main challenges facing Luxembourg

The main underlying challenges, identified in this report and by analytical work carried out under Europe 2020, are summarised in the following paragraphs.

- *Addressing cost competitiveness by taking into account productivity developments in **wage setting**. Since the beginning of the decade, Luxembourg has significantly outpaced its main competitors as far as the rise in ULCs is concerned. Although the large current account surpluses recorded up to now seem to suggest that this has not yet resulted in a significant problem, there is at least a potential risk. Moreover, these current account surpluses essentially reflect the large surpluses in services generated by the financial sector, the future of which is unclear. As explained above, wage developments are not the only factor behind this faster rise in labour costs since the decline in productivity related to the cycle also played an important role. However, as developments in productivity are beyond the influence of the authorities and social partners at least in the short and medium run, it seems opportune to try to influence the other term of the equation, namely wages. Wage increases in the coming years should thus take into account the fact that the rise in labour costs since the beginning of the decade has been significantly stronger than in most EU-15 countries.*
- *Ensuring a **viable and stable financial sector**. The financial sector has been the economy's main engine of growth in the latest 25 years. Ensuring its viability and stability is thus a key challenge for Luxembourg. Due to the international character of the sector (both in its structure of ownership and activity), many factors influencing it are beyond the reach of the Luxembourgish authorities but one aspect that could be useful in this respect is to enhance international cooperation in regulation and monitoring.*
- *Continuing the efforts to **diversify the economy** in order to reduce its vulnerability to sector-specific shocks. It is far from certain that financial activities will be able to remain the country's main engine of growth in the future as they were since the early 1980s. Moreover, the extreme reliance of the Luxembourgish economy on a single sector (the steel industry in the past, financial services today), whatever its dynamism, is in itself a source of vulnerability. Even though there are obvious limits to economic diversification for a 500,000 inhabitant country, the efforts already made in that direction should be continued and reinforced. This problem is related to the wage-*

setting issue to the extent that other sectors probably suffer more from the deterioration in cost-competitiveness than financial services.

- Reforming the **pension system** in order to ensure its long-run sustainability. The increase in age-related public expenditure in Luxembourg up to 2050 is projected to be the strongest in the EU (18 percentage points of GDP), especially due to the generosity of the pension system. Although reforming the pension system would not in itself improve competitiveness in the short run, it would prevent a scenario from materialising where the rise in age-related public expenditure would require a parallel increase in the tax burden, which would eventually undermine the country's competitive position.
- Reducing **disincentives to work** for the unemployed and older workers. The employment rate of residents is low at both ends of the age spectrum because youth unemployment is higher than the EU average and the pension system provides very high replacement rates and often allows workers to retire before the statutory pension age. Increasing the employment rate of younger and older workers would not per se improve the country's competitiveness but would alleviate the burden that unemployment and early retirement constitute for public finance. This burden is far from unbearable at the moment but it could increase in the future.
- Improving the **efficiency of spending on education**, in particular on secondary education. The performance of the educational system is below average, which constitutes a handicap for residents in the quest for jobs since they are facing an intense competition from numerous – and often skilled – potential cross-border workers. Improving the performances of the educational system would contribute to reduce youth unemployment, which is higher than the EU average although total unemployment is significantly lower.

6.3 L'analyse de l'Observatoire de la compétitivité - le Taux de change effectif réel du Luxembourg (TCER)

L'Observatoire de la Compétitivité publie régulièrement depuis 2006 un rapport détaillé sur la compétitivité externe, version coûts ou version prix des entreprises luxembourgeoises. Cette analyse est basée sur le taux de change effectif réel (TCER) qui permet d'évaluer la position compétitive d'un pays par rapport à ses principaux partenaires commerciaux en comparant les évolutions relatives des prix, coûts et taux de change entre ces mêmes partenaires. L'analyse du TCER est plus détaillée que celle de la Commission européenne présentée ci-dessus puisqu'elle présente non seulement un TCER pour l'ensemble de l'économie mais détaille encore les évolutions entre l'industrie et le secteur des services.

En effet, aussi large que puisse être la définition de la compétitivité au Luxembourg, la compétitivité-prix et la compétitivité-coûts sont des déterminants essentiels du commerce extérieur luxembourgeois. L'évolution des prix et des salaires au Luxembourg a et aura des répercussions sur la compétitivité des entreprises luxembourgeoises.

Le taux de change est une variable importante de la compétitivité. En effet, une baisse ou dépréciation du taux de change améliore la compétitivité d'un pays en rendant ses produits moins chers à l'étranger et en rendant les produits de ses concurrents étrangers plus chers sur le marché domestique.

Un taux de change bilatéral ne pouvant pas refléter la position compétitive d'un pays par rapport à tous ses principaux partenaires économiques, il convient d'analyser une moyenne pondérée (par le poids de chaque partenaire dans les exportations luxembourgeoises) appelée taux de change effectif nominal. Selon que l'on déflate le taux de change effectif nominal par un indicateur de prix ou de coûts, il fournit une mesure de la « compétitivité-prix » ou de la « compétitivité-coût », le taux de change effectif réel version prix ou version coûts. Le TCER permet une comparaison au niveau macroéconomique des prix domestiques et étrangers exprimés dans¹⁶⁰ une devise commune, et fournit ainsi une mesure de la compétitivité.

Pour le Luxembourg, membre de la Zone Euro, avec des taux de change fixes, le mécanisme d'ajustement par le différentiel de compétitivité repose essentiellement sur les forces de marché qui agissent dans un sens stabilisateur face à des différentiels de prix et de coûts marqués. En particulier, si un pays présente une inflation inférieure à la moyenne, il devient plus compétitif par rapport à ses partenaires de la zone monétaire.

Pour la déflation du taux de change effectif réel dans l'optique prix, on compare les prix des biens et services domestiques avec ceux des principaux pays concurrents, sachant qu'ici les « prix » sont les prix implicites de la Valeur Ajoutée. Dans l'optique coût, on compare le coût salarial unitaire domestique, c'est-à-dire le coût du travail par unité de valeur ajoutée produite, à ceux auxquels font face les pays partenaires économiques.

6.3.1. Pondérations

Le taux de change effectif réel est construit à partir des devises des principaux pays partenaires dans les échanges commerciaux du Luxembourg (Allemagne, Belgique, France, Italie, Pays-Bas, Etats-Unis, Royaume-Uni et Suisse). A chaque taux de change bilatéral (pour ceux des pays non membres de la Zone Euro, les autres ayant évidemment un taux de change égal à l'unité) est affectée une pondération qui reflète l'importance moyenne relative du pays en question dans la structure des échanges commerciaux du Luxembourg.

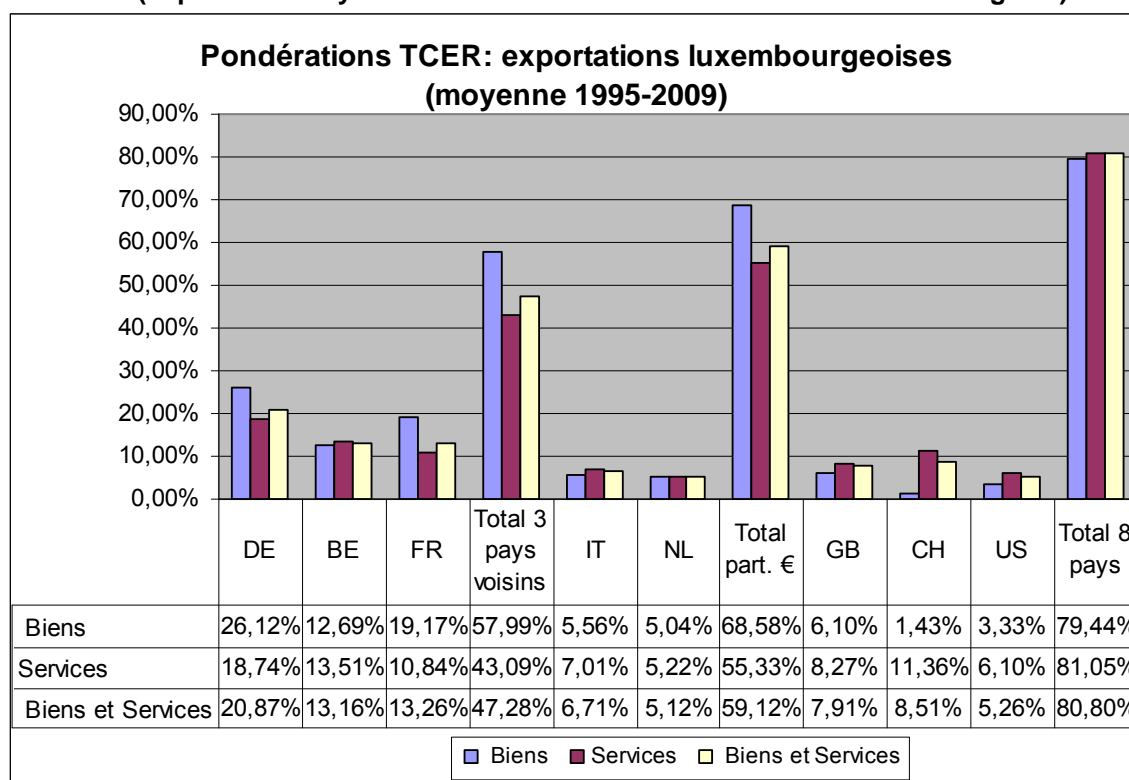
Evidemment, une structure de pondérations différente doit être appliquée pour l'économie totale, pour le secteur des services et pour le secteur de l'industrie. Ceci reflète une ventilation géographique différente des échanges des biens et services. Les pondérations intervenant dans le calcul du taux de change effectif réel – reflétant l'importance relative

¹⁶⁰ Voir aussi BULDORINI L., MAKYDAKIS S., THIMANN C., *The effective exchange rates of the euro*, Occasional paper series N°2, BCE, Frankfurt, February 2002

moyenne des principaux pays partenaires dans les exportations du Luxembourg – sont adaptées chaque année pour le calcul du TCER de manière à tenir compte des changements intervenant dans la structure géographique des exportations.

Les différentes pondérations utilisées pour la construction du taux de change effectif réel sont issues des Statistiques sur le Commerce extérieur luxembourgeois publiées régulièrement par le STATEC¹⁶¹. Le graphique ci-dessous retrace « l'importance relative » de chacun de nos huit principaux partenaires économiques pour le commerce extérieur luxembourgeois ou encore la moyenne de la part de chacun de ces pays dans les exportations de biens, services et totales du Luxembourg, sachant qu'au total ces 8 pays représentent 80% des exportations luxembourgeoises.

**Figure 35 : Pondérations TCER
(importance moyenne relative dans commerce extérieur luxembourgeois)**



Source: STATEC, Observatoire de la Compétitivité

On voit bien que les pondérations diffèrent légèrement selon qu'on considère les exportations de biens, pondérations utilisées pour le TCER-industrie, les exportations de services, pondérations utilisées pour le TCER-services ou les exportations de biens et services, pondérations utilisées pour le TCER-économie totale. On peut également observer qu'autour de 50% des exportations se font vers nos trois pays voisins et qu'autour de 60%

¹⁶¹ www.statec.lu

des exportations se font vers la Zone Euro, ce taux montant à 70% pour les services. Ceci met en évidence ce qui a été dit précédemment, à savoir que pour le Luxembourg, le mécanisme d'ajustement par le différentiel de compétitivité repose essentiellement sur les forces de marché qui agissent dans un sens stabilisateur face à des différentiels de prix et de coûts marqués.

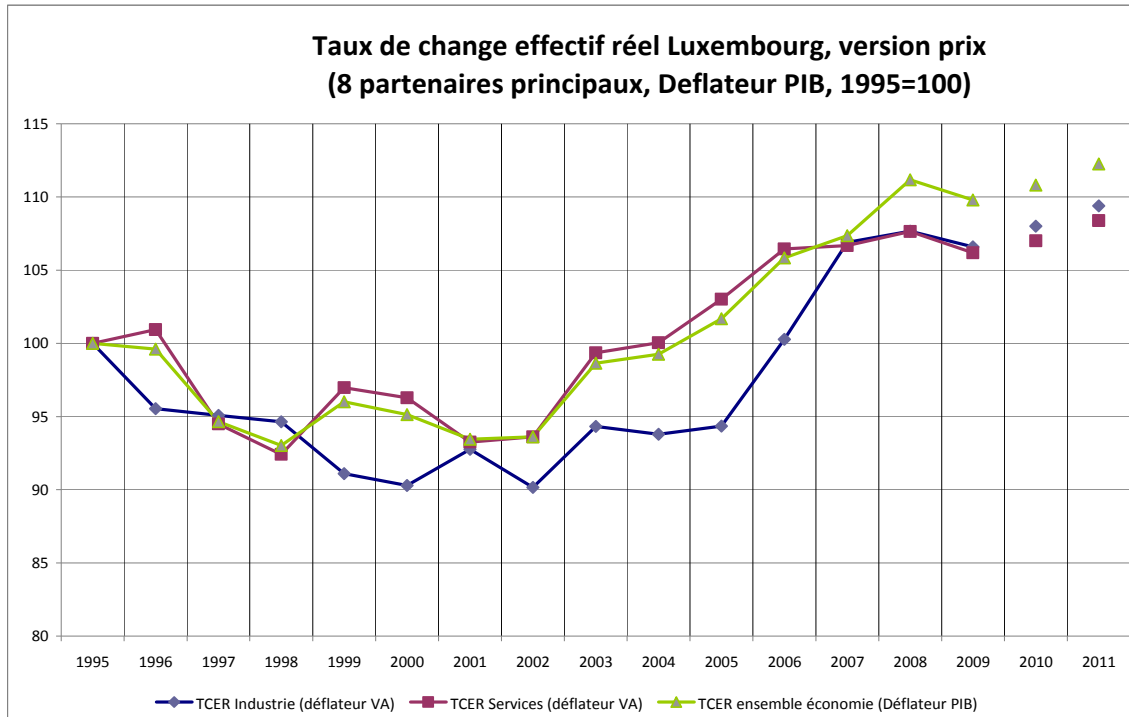
6.3.2 Le taux de change effectif réel « optique prix »

Le taux de change effectif réel, optique prix, mesure le rapport entre, d'une part, les prix domestiques et d'autre part les prix étrangers exprimés en Euros. Sous la notion de «prix», on entend ici les prix implicites de la valeur ajoutée. Les prix étrangers (par branche) s'obtiennent en multipliant l'indice des prix de la valeur ajoutée (par branche) par le taux de change pondéré. Dans le calcul de ce dernier interviennent les cours de change nominaux des devises des pays n'appartenant pas à la zone euro (\$, £ et CHF), pondérés par l'importance relative moyenne du pays respectif dans les exportations du Luxembourg.

Le graphique ci-dessous retrace l'évolution de la compétitivité-prix mesurée par le TCER, optique prix, en montrant le rapport entre, d'une part, les prix domestiques et d'autre part les prix étrangers exprimés en euros. Ainsi, une baisse du TCER (courbe descendante) est à considérer comme une amélioration de la compétitivité-prix du Luxembourg (les prix domestiques évoluant moins rapidement que les prix étrangers exprimés en euros), à l'inverse, une hausse du TCER (courbe ascendante) équivaut à une baisse de la compétitivité. Les données à la base des calculs du TCER proviennent de la base de données AMECO de la Commission européenne, DG ECFIN¹⁶², les données 2010 et 2011 étant des prévisions.

¹⁶²A noter que les données AMECO viennent en fait des Offices nationaux de Statistiques et sont transmises après vérification par Eurostat. Base AMECO voir : http://ec.europa.eu/economy_finance/db_indicators/ameco/index_en.htm

Figure 36 : Taux de change effectif réel-indicateur de compétitivité prix du Luxembourg



Source: AMECO, STATEC, Observatoire de la Compétitivité

On remarque que la tendance de la compétitivité-prix du Luxembourg est à la baisse (courbe ascendante) et que ce « trend » est essentiellement influencé par le secteur des services. Mais le trend de la courbe TCER Industrie est aussi ascendant: la compétitivité prix de l'industrie, après s'être améliorée du début de la période d'observation jusqu'au milieu, s'est fortement détériorée en fin de période. Ceci est d'autant plus inquiétant que les entreprises de l'industrie sont relativement plus exposées à la concurrence sur les prix que celles du secteur des services notamment financiers¹⁶³. Néanmoins, on constate également qu'en fin de période, crise oblige, il semble y avoir une stabilisation de la compétitivité prix des entreprises luxembourgeoises, qu'elles soient industrielles ou de services.

6.3.3 Le taux de change effectif réel « optique coûts »

Pour le TCER version coûts on compare le coût salarial unitaire nominal domestique, ou encore le coût du travail par unité de valeur ajoutée produite, à celui auquel font face les pays partenaires économiques. Or, l'indicateur coût salarial unitaire (CSU) comprend deux aspects différents de compétitivité: le coût salarial et la productivité. Bien que l'évolution du

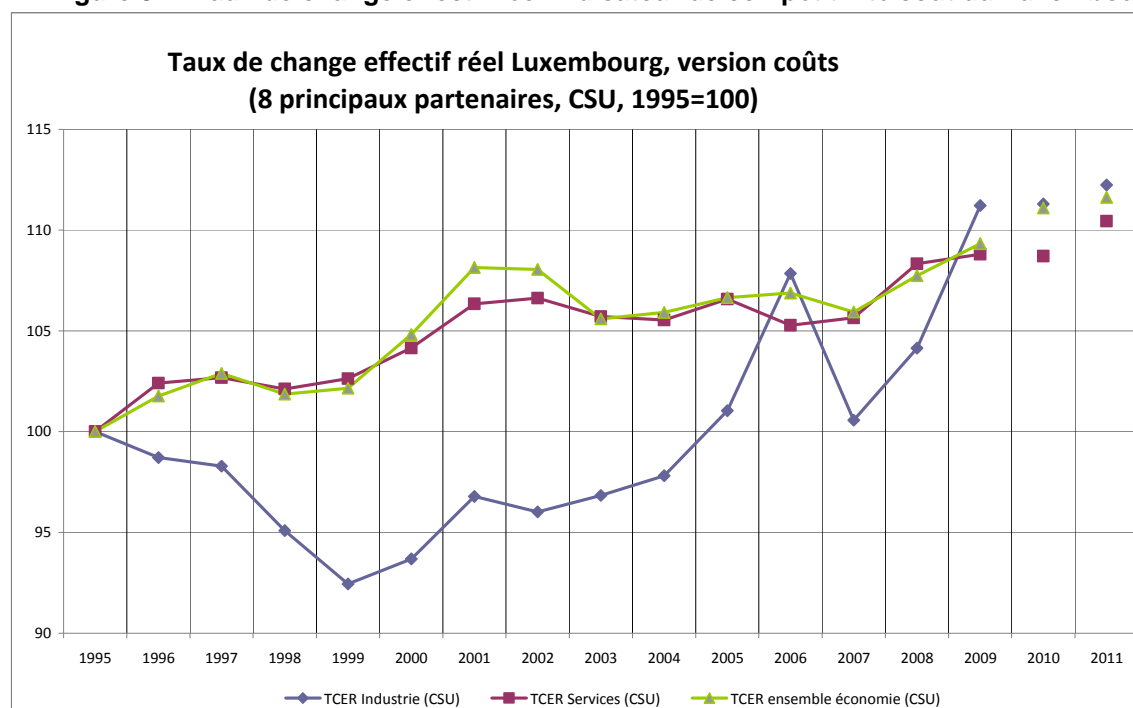
¹⁶³ Voir aussi FONTAGNE L., « Prix compétitivité et indexation : implications pour le Grand-Duché », dans Bilan Compétitivité 2008, Perspectives de Politique Economique, Ministère de l'Economie et du Commerce extérieur, Vol 11, Octobre 2008

coût salarial puisse donc expliquer une perte de compétitivité mesurée par le taux de change effectif réel, version coût, l'évolution de la productivité y contribue également¹⁶⁴.

En observant les courbes TCER-coûts dans le graphique ci-dessus, on observe une détérioration continue de la situation de compétitivité-coût pour l'économie luxembourgeoise (courbe ascendante). L'évolution du TCER pour l'ensemble de l'économie luxembourgeoise, optique coût, est fortement couplée à celle du secteur des services, le secteur phare de l'économie luxembourgeoise. Le secteur des services affiche en effet une détérioration de compétitivité assez marquée et continue entre 1995 et 2009 voire en prévision jusqu'en 2011.

Pour les branches industrielles, le constat sur le début de période est moins tranchant puisque la compétitivité coût s'y était même temporairement améliorée. Néanmoins, il y a eu une détérioration rapide de la compétitivité coûts de l'industrie depuis 2002 (avec une exception entre 2006 et 2007) et surtout en 2008 et 2009. Ce n'est qu'en fin de période qu'il semble y avoir une stabilisation bien que là il s'agisse encore de prévisions.

Figure 37 : Taux de change effectif réel-indicateur de compétitivité coût du Luxembourg



Source: AMECO, STATEC, Observatoire de la Compétitivité

¹⁶⁴ Pour une analyse détaillée sur la productivité par branches voir DUBROCARD A., GOMES FERREIRA I. et PERONI C., Productivité et compétitivité au Luxembourg: une comparaison par pays et par branches, Mai 2010, Ministère de l'Economie et du Commerce extérieur, Mai 2010

6.3.4 Une mise à jour partielle

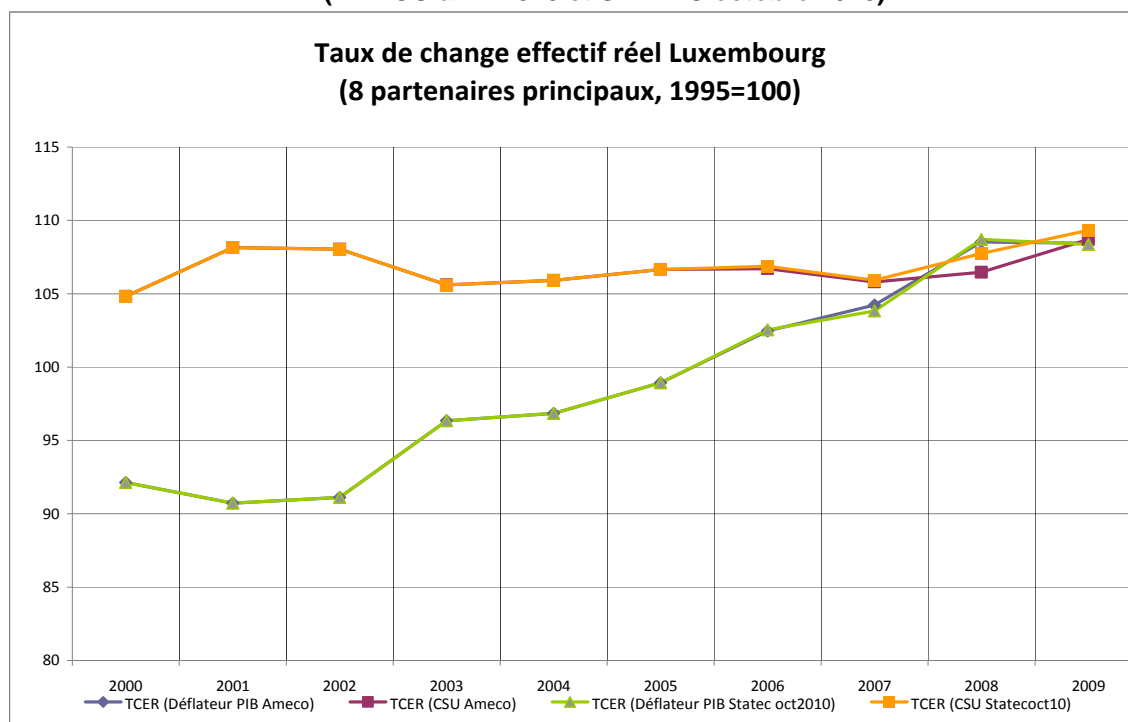
Le 5 octobre 2010, le STATEC a publié une mise à jour de la comptabilité nationale. Les données AMECO utilisées pour le calcul des TCER ci-dessus ne seront quant à elles révisées que fin novembre 2010.

Le graphique ci-dessous présente cette mise à jour partielle de l'indicateur compétitivité TCER où les données concernant le Luxembourg (de 2000 à 2010) sont basées sur le nouveau jeu de comptabilité nationale du STATEC tandis que les valeurs pour les autres pays proviennent d'AMECO et datent d'avril 2010. Néanmoins, cette mise à jour est possible uniquement pour l'ensemble de l'économie luxembourgeoise, l'analyse détaillée industrie, services n'étant à ce point pas encore possible manque de données.

Bien qu'en fin de période, on observe quelques différences (surtout pour la version coûts) dues à la mise à jour des données, ces différences viendraient plutôt confirmer qu'infirmer les constats basés sur les données d'avril 2010 à savoir :

- une forte détérioration de la compétitivité prix et coûts de l'économie luxembourgeoise
- la détérioration de la compétitivité coûts est plus marquée sur l'ensemble de la période
- en fin de période il y a une forte accélération de la perte de compétitivité prix.

Figure 38 : TCER prix et coûts ensemble de l'économie (AMECO avril 2010 et STATEC octobre 2010)



Source: AMECO, STATEC, Observatoire de la Compétitivité

6.4 Conclusion

La définition de la compétitivité au sens large ou « structurelle » mise au point par l'Observatoire de la compétitivité n'exclue pas la dimension coût/prix de la compétitivité. Les coûts/prix des déterminants essentiels de la capacité des entreprises au Luxembourg à exporter leurs biens et services. Certes, d'autres facteurs interviennent comme la demande internationale, élément éminemment conjoncturel, et la qualité des produits, notamment. Le taux de change effectif réel permet d'évaluer la position compétitive du pays par rapport à ses principaux partenaires économiques en comparant les évolutions relatives des prix, coûts et taux de change entre ces mêmes partenaires.

Force est de constater qu'on observe une forte détérioration de la compétitivité prix et de la compétitivité coûts de l'économie luxembourgeoise, que la détérioration de la compétitivité coûts est plus marquée sur l'ensemble de la période même si en fin de période il y a une forte accélération de la perte de compétitivité prix. Ces résultats sont aussi concordants avec ceux présentés par d'autres organismes internationaux notamment l'Organisation de coopération et de développement économiques¹⁶⁵ (OCDE), le Fonds monétaire international¹⁶⁶ (FMI), la Banque Centrale Européenne¹⁶⁷ (BCE) mais aussi la Banque centrale du Luxembourg qui a présenté une mise à jour de son indicateur en juin 2010 dans son rapport annuel¹⁶⁸.

Ce résultat est aussi confirmé par la récente analyse sur la situation compétitive du Luxembourg faite par la Commission européenne pour l'Eurogroupe (cf. encadré ci-dessus). La Commission conseille de rester extrêmement vigilant sur ces pertes de compétitivité externe étant donné d'une part les dangers à long terme pour les finances publiques dues au vieillissement de la population et d'autre part la très forte dépendance de l'économie par rapport au secteur financier.

6.5 Bibliographie

BCE, *Monetary policy and inflation differentials in a heterogeneous currency area*, Bulletin 05, p.61-77 Frankfurt, 2005

¹⁶⁵ <http://www.oecd.org>

¹⁶⁶ <http://www.imf.org>

¹⁶⁷ ECB *Harmonised Competitiveness Indicators*: <http://www.ecb.int/stats/exchange/hci/html/index.en.html>

¹⁶⁸ http://www.bcl.lu/fr/publications/rapports_annuels/2009

BCE, *Harmonised Competitiveness Indicators*:

<http://www.ecb.int/stats/exchange/hci/html/index.en.html>

BCL, Rapport annuel 2009, Luxembourg, juin 2010,

http://www.bcl.lu/fr/publications/rapports_annuels/2009

BLEY L., HAAS C., SCHMITT J., SCHUSTER G., coordination par WEYER N., La balance courante du Luxembourg en 2009, Bulletin du STATEC N°3-2010, STATEC, mai 2010.

BLEY L., SCHULLER G., Les indicateurs synthétiques de compétitivité 1995-2006, Economie & statistiques N°20, STATEC, Luxembourg, août 2007

BULDORINI L., MAKYDAKIS S., THIMANN C., *The effective exchange rates of the euro*, Occasional paper series N°2, BCE, Frankfurt, February 2002

DURAND M., MADASCHI C., TERRIBILE F., *Trends in OECD Countries' International Competitiveness*, Documents de travail du Département des Affaires économiques, N°195, OCDE, Paris, 1998

DUBROCARD A., GOMES FERREIRA I. et PERONI C., Productivité et compétitivité au Luxembourg: une comparaison par pays et par branches, Mai 2010, Ministère de l'Economie et du Commerce extérieur, mai 2010

FONTAGNE L., « Prix compétitivité et indexation : implications pour le Grand-Duché », dans Bilan Compétitivité 2008, Perspectives de Politique Economique, Ministère de l'Economie et du Commerce extérieur, Vol 11, Octobre 2008

GUARDA P., OLSOMMER C., Les taux de change effectifs en tant qu'indicateurs de compétitivité, Bulletin 2003 / 3 Banque centrale du Luxembourg, Luxembourg, 2003

MINISTERE DE L'ECONOMIE ET DU COMMERCE EXTERIEUR, Bilan Compétitivité 2009 –« Préparer l'après-crise », Perspectives économiques N°12, Observatoire de la Compétitivité, Luxembourg, octobre 2009

MINISTERE DE L'ECONOMIE ET DU COMMERCE EXTERIEUR, Bilan compétitivité 2008-plus de compétitivité pour plus de pouvoir d'achat, Perspectives économiques No 11, Observatoire de la Compétitivité, Luxembourg, octobre 2008

SCHULLER G., BLEY L., HAAS C., SCHUSTER G. et WEYER N., La balance courante du Luxembourg de 2002 à 2008 : Premiers effets de la crise sur les échanges extérieurs, Bulletin du STATEC N° 2-2009, STATEC, 2009.

7. Les effets de l'indexation des salaires, un bref aperçu des études récentes

7.1 Introduction

Depuis des décennies, l'indexation est un des sujets qui envenime le débat économique, social et politique au Luxembourg. Alors que tout semble avoir été dit et écrit sur le sujet, il appert que rares sont ceux qui ont fait une analyse sérieuse de ce phénomène complexe. Il est tout aussi surprenant que très peu des personnes ne se soient penchées sur les études récentes consacrées à ce sujet, qui reste tabou au Luxembourg.

Les organisations professionnelles et les médias privilégient certaines études ou certains résultats isolés, citent souvent des analyses anciennes, voire dépassées, et négligent la riche moisson d'études devenues disponibles au cours des dernières années. C'est une raison de plus pour revenir sur cette kyrielle d'études afin de s'interroger si on peut en tirer quelques enseignements utiles et comment parfaire notre connaissance.

Tout d'abord, il faut se rendre à l'évidence que le système de formation des salaires ne se limite guère au mécanisme d'indexation des salaires. Il y a les composantes du coût salarial¹⁶⁹ : les coûts indirects qui s'élèvent à 16% du coût total de main d'œuvre (cotisations patronales et salariales, autres compensations conventionnelles y compris la formation continue). La rémunération brute représente 75% du coût salarial direct (le reste étant, à part égales, représenté par les primes et gratifications et les journées non ouvrées). Les salaires sont le résultat d'un marchandage plus ou moins explicite entre les salariés, le management et les actionnaires dans le cadre de négociation collectives ou individuelles.

Pour bien comprendre l'importance spécifique du mécanisme d'indexation, il faut comparer les résultats à d'autres pays. En effet, tous les pays connaissent un mécanisme plus ou moins explicite d'adaptation des salaires à l'inflation. Certains pays comme le Luxembourg et la Belgique mais aussi Chypre, Malte et l'Espagne

¹⁶⁹ Le coût de la main d'œuvre, Bulletin du STATEC n° 3-07, 2004

ont introduit, du moins partiellement, un mécanisme d'adaptation automatique des salaires à l'inflation¹⁷⁰.

Enfin, le lien entre inflation et augmentation des salaires n'est pas immédiat. Il faut commencer par relier les coûts de production aux prix. En partant d'une définition du prix comme un taux de marge appliqué au coût salarial unitaire¹⁷¹, on peut établir un lien entre variation des prix du coût salariale qui s'écrit formellement comme suit :

$$\frac{\Delta P}{P} = \frac{\Delta m}{m} + \frac{\Delta w}{w} - \left(\frac{\Delta Y}{Y} - \frac{\Delta N}{N} \right).$$

Le prix évolue donc avec la marge commerciale, le taux de salaire et la productivité du travail. Mais cette décomposition n'est pas satisfaisante. En effet, l'évolution du salaire dépend à son tour des prix à la consommation (échelle mobile) et du taux de chômage ; le taux de marge du pouvoir des marché des entreprises etc. Un modèle théorique très complet montrant la relation entre prix et salaire a été proposé pour le Luxembourg par Pieretti et Aka (2007).

Pour étudier le lien entre l'indexation, le coût salarial et l'inflation, on ne peut donc se satisfaire d'une description statistique des données. Les études disponibles ont tenté d'aborder la problématique sous différents angles que nous pouvons classer en trois catégories :

- une analyse de la série des prix à la consommation ou du coût salarial
- une analyse macro-économique réduite à la « boucle prix-salaires »
- une analyse macro-économique globale

¹⁷⁰ Eurofound, Wage indexation in the European Union, Background Paper, European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2010, Dublin, <http://www.eurofound.europa.eu/>

¹⁷¹ Cf. in J-D. Lecaillon, Jean-Marie Le Page, Ch. Ottavj *Economie contemporaine*, De Boeck Université, 2001, chapitre 9

$$P = (1 + m) \frac{wN}{Y} = (1 + m) \frac{w}{\frac{Y}{N}}$$

7.2 Le point de vue partiel

| Analyse de la variance | | | |
|---|-----------|-----------|-------|
| Inflation mensuelle ipcni (1995m1-2010m7) | | | |
| Tranche | Mean | Std. Dev. | Freq. |
| 0 | 1.9851954 | .98761713 | 163 |
| 1 | 2.238993 | .94262392 | 12 |
| Total | 2.0025987 | .98408801 | 175 |
| F-test: 0.74 prob : 0.3901 | | | |
| Source: calcul auteurs , variable=cinf2 | | | |

Une autre manière, très fruste, consiste à comparer la moyenne de l'inflation entre les mois avec adaptation des salaires et sans adaptation due à l'échelle mobile des salaires. Cette différence (encadré 1 ci-dessous) est de l'ordre de 0.25 points. Cette différence n'est statistiquement pas significative au vu du test de Fisher. Les résultats ne changent pas si on teste les hausses de prix dans les 2 ou 3 mois qui suivent la date d'échéance de l'échelle mobile. Cela nous invite à une analyse en profondeur.

Une analyse descriptive (résultats non publiés) sur 256 positions du panier de consommation et concernant 8 tranches indiciaires, montre que, 3 mois après l'application d'une tranche indiciaire, 20- 25% des prix baissent, 7-10% des prix sont stables et 66-70% des prix augmentent. Il y a donc une grande hétérogénéité des comportements des prix à la consommation considérés à un niveau désagrégé.

La dimension temporelle joue également un rôle, les prix à la consommation sont déterminés par des variables exogènes comme les prix du pétrole par exemple. Une analyse plus fouillée de type ADL¹⁷²(Autogressive Distributed Lags), qui met en relation les prix à la consommation et les prix du pétrole (en niveau et en variation) montre que l'impact d'une tranche indiciaire n'émerge pas aussi clairement (cf. encadré 2). Deux spécifications (Mod1 et Mod2) prennent en compte l'effet saisonnier (indicatrices mensuelles) et, alternativement, le mois des soldes de juillet et janvier. Une tranche indiciaire aurait un impact d'environ 0.14-0.21 sur l'inflation à court terme, mais le coefficient n'est significatif que dans la dernière spécification (Mod4 dans encadré 2). La conclusion, au premier abord, est que l'effet d'une tranche indiciaire est faible, voire nul. Bien entendu, ce résultat dépend du type de modélisation retenu, ce qui est compréhensible pour un phénomène, somme toute,

¹⁷² ADL généralisé s'écrit $A(L) y_t = m + B(L) x_t + u$, avec L =opérateur de décalage

assez complexe. D'autres études ont montré que des spécifications alternatives, prenant non pas l'inflation comme variable dépendante, mais l'inflation sous-jacente désaisonnalisée (inflation purgée des prix volatiles, dont l'énergie), font apparaître un effet significatif de la variable auxiliaire « tranche ».

Les analyses basées sur un modèle réduit avec l'inflation comme variable dépendante et qui fait intervenir quelques variables pertinentes comme par exemple le cours du pétrole (et des variables décalées) ne sont pas satisfaisantes. Il faut donc approfondir les analyses en mettant en relation l'inflation et les salaires dans un contexte macro-économique plus large. Certes, un éclairage plus détaillé, micro-économique, de l'évolution désagrégée des salaires et des prix à la consommation est un exercice plein d'enseignements. Mais c'est à l'analyse structurelle que revient la tâche de retracer les influences directes et indirectes d'une augmentation des salaires sur l'inflation, tout en tenant compte de l'influence d'une kyrielle d'autres variables pertinentes (productivité, chômage, par exemple).

| Modèle ADL (6, 6) | | | | |
|-------------------|---------------|--------------|--------------|---------------|
| Variable | Mod1 | Mod2 | Mod3 | Mod4 |
| logip | | | | |
| L1. | -.10795917*** | -.0258342* | -.02286029* | -.02667618** |
| logpete | | | | |
| L1. | .02679548*** | .00548814* | .0049035* | .00617623** |
| loginfpete | .00337177* | .00283756 | .00279358 | |
| tranche | .00015437 | .00134289 | .00132814 | .00216208* |
| loginfpete | | | | |
| L1. | | .01365957*** | .01400301*** | .01359189*** |
| L2. | | -.00995647** | -.01007961** | -.01190607*** |
| L3. | | -.0013239 | -.00128478 | |
| L4. | | -.0032712 | -.0033643 | |
| L5. | | .00139312 | .0015157 | |
| L6. | | -.00013677 | -.00009706 | |
| loginf | | | | |
| L1. | | .55498279*** | .55797777*** | .78444098*** |
| L2. | | .1662761 | .16650921 | |
| L3. | | -.00896828 | -.00520391 | |
| L4. | | .13395918 | .1282578 | |
| L5. | | -.13476284 | -.13341205 | |
| L6. | | .13967091 | .14229328 | |
| m | | | | |
| 1 | | .00001637 | | |
| 2 | | .0005486 | | |
| 3 | | .00070401 | | |
| 4 | | .000411 | | |
| 5 | | .00046904 | | |
| 6 | | -.00006123 | | |
| 7 | | -.00038523 | | |
| 8 | | .00005994 | | |
| 9 | | -.00020133 | | |
| 10 | | -.00043954 | | |
| 11 | | .00019639 | | |
| jan | | | -.00020114 | |
| juil | | | -.00054774 | |
| _cons | .42083342*** | .10173442* | .09020007* | .10470618** |

| | | | | |
|------|------------|------------|------------|------------|
| N | 175 | 169 | 169 | 173 |
| r2_a | .64828997 | .87558813 | .88195009 | .87617517 |
| F | 81.181432 | 44.790869 | 70.729273 | 203.84318 |
| aic | -1305.142 | -1414.6043 | -1431.0182 | -1468.9618 |
| bic | -1289.3181 | -1326.9672 | -1371.5502 | -1446.8887 |

 legend: * p<.05; ** p<.01; *** p<.001

Variabiles : loginf (ipcn-ipcn_12) en log, logip= ipcn en log, logpete=cours du pétrole en log, loginf=variation de logip sur 12 mois, loginfpete= variation du cours du pétrole, tranche= indicatrice pour mois d'échéance indexation des salaires, jan=indicatrice mois de janvier, juil=indicatrice mois de juillet, m1-m11= indicatrices de mois. Résultat d'estimation stata. Source : calcul auteurs

Hujer-Rodrigues (voir plus loin) ont abordé le détail des prix à la consommation, au niveau d'un groupe de 12 puis de 40 produits, et examiné leur variation suite à un changement dans l'échelle mobile des salaires. La variation des prix du groupe à 12 produits, qui représentent environ la moitié du panier, ont un effet significatif sur l'échelle mobile qui s'élève à 0.13% au total. La variation des prix du groupe des 40 produits significatifs, couvrant 42% des dépenses, se traduit par une élasticité cumulée de 0.08%. Ce résultat peut être rapproché de Adam et Dacosta (2002)¹⁷³ qui ont procédé à une analyse détaillée de l'évolution des prix à la consommation au niveau des 164 groupes de produits. Ces auteurs ont estimé des équations de type « Granger » permettant de détecter 24 produits dont les prix sont sensibles à une hausse de l'échelle mobile (suite à une adaptation d'une tranche indiciaire) avec une élasticité entre les prix de biens et services d'une part et la cote d'application d'autre part qui est de l'ordre de 0.2.

Dans ce contexte, il est utile de citer une série d'études concernant la persistance de l'inflation. Les rigidités nominales peuvent s'expliquer par la politique des prix de l'entreprise et le mécanisme de formation des salaires dans un environnement de concurrence monopolistique. La forte résistance des travailleurs à des réductions de salaires nominales en cas de mauvaise conjoncture pourrait tenir à une certaine forme d'illusion monétaire ou au sentiment qu'il est injuste de réduire les salaires des travailleurs. Pour leur part, les entrepreneurs peuvent rechigner à de telles réductions de crainte de décourager l'effort et donc à la productivité des travailleurs. Les entreprises peuvent envisager de s'abstenir d'ajuster automatiquement leurs prix chaque fois qu'elles constatent une variation de la demande de leurs produits. Outre les frais administratifs associés à de telles modifications (« frais d'étiquetage ou de menu »), elles craignent que de fréquents changements de prix compromettent leurs relations avec leurs clients. En revanche, l'absence de

¹⁷³F. Adam, F., Z. da Costa Le phénomène d'auto-allumage dans le contexte de l'indexation des salaires. Bulletin du Statec 49, 2002

changement des prix entraîne lui aussi des coûts, d'autant plus élevés que les prix actuels s'écartent des prix souhaités. Sous cet angle l'indexation automatique des salaires à la luxembourgeoise, fait partie de l'ensemble des règles institutionnelles (salaire minimum, négociation collective, réglementation des marchés de produits) qui embrigadent la variation des salaires et des prix de vente. Cette rigidité devrait se traduire par une plus grande persistance des prix à la consommation. Des rigidités peuvent naître de la politique de prix des entreprises au cours du temps réalisées dans le cadre du système européen des banques centrales et à laquelle a également participé la BCL¹⁷⁴. Les auteurs trouvent un degré de persistance relativement bas dans le cas du Luxembourg dans la comparaison de l'UE à 15

Une analyse détaillée des variétés de l'indice des prix relevés par le statec ont été étudiés entre janvier 1999 et décembre 2004. Les auteurs¹⁷⁵ ont analysé les fréquences des changements de prix pour différents produits, la durée pendant laquelle les prix restent inchangés et le rythme saisonnier des changements de prix. La moyenne pondérée d'un changement de prix est de 17% et les prix restent inertes pendant 8 mois en moyenne. La majorité des prix représentent des augmentations (60%), mais il y a une proportion significative de baisses de prix (40%), hétérogènes à travers les types de produits. L'analyse recourt à un modèle de régression qualitative (logit intégrant l'hétérogénéité inobservée) qui permet de tester l'impact d'un ensemble de variables sur les épisodes de changement de prix (et séparément les hausses et les baisses de prix). Parmi les variables explicatives il y a des variables (dummies) de temps (mois et année), l'indexation des salaires (dummy), et dummies pour les prix régulés, le changement du franc à l'euro et certaines catégories de produits particulières comme les services. De plus, la régression contient des variables sur l'ampleur des changements de prix (hausses et baisses) précédant le changement de prix étudié, ainsi que l'inflation cumulée des prix à la consommation dans les principales catégories de produits.

Les résultats montrent clairement un effet de l'indexation des salaires toutes choses égales par ailleurs surtout sur les prix à la hausse.

¹⁷⁴ P. Lünemann, T. Y. Mathä "Inflation persistence in Luxembourg a comparison with EU15 countries at the disaggregate level, working paper BCL n0 12 , October 2004

¹⁷⁵ P. Lünemann and T.Y. Mathä Consumer price behaviour in Luxembourg. Evidence from cpi microdata, working paper BCL no 17, November 2005

« La probabilité d'un ajustement des prix est affectée par l'échéance d'une indexation des salaires. Une adaptation des salaires implique une augmentation de la probabilité d'une hausse ainsi qu'une diminution de la probabilité d'une baisse. L'analyse suggère cependant que l'impact de l'échéance d'une nouvelle tranche de l'échelle mobile des salaires se limite à un nombre réduit de Produits à la consommation. Plus spécifiquement, sur base d'une estimation multi variée, 10 catégories de produits sont identifiées dont les prix sont significativement affectées par l'échéance d'une indexation (telles que «Services pour la maintenance du logement», «Réparation des appareils ménagers», «Emploi de personnel domestique, etc.», «Entretien et réparations» et «Salons de coiffure») ».

La BCL¹⁷⁶ a produit une autre étude intéressante portant sur les salaires, sur base des données fournies par l'IGSS sur la période de 2001 à 2006. Après un nettoyage sévère du fichier de base, les auteurs ont essayé de discerner les véritables changements de salaire en retranchant les épisodes d'indexation, de mariage ou d'augmentation du salaire minimum. Ils ont trouvé seulement 7% de variations des salaires nominaux, voire 5% si on défalque les changements non significatifs sur base de tests statistiques. Les auteurs font un autre constat intéressant : il n'y a pratiquement pas de diminutions en termes réels, soit que le salaire nominal diminue ou qu'il augmente moins rapidement que l'indexation des salaires. Cela voudrait dire que les entreprises ne peuvent pas diminuer ou freiner les salaires nominaux de manière à contrer l'effet de l'indexation des salaires. Malheureusement, les données ne contiennent pas d'information sur les primes et heurs supplémentaires, principales composantes de l'ajustement des salaires.

Enfin, signalons une autre contribution, celle de la Chambre des Employés privés¹⁷⁷. En formulant une série d'hypothèses ad hoc sur la structure de la production consommée par les résidents et de sa part dans le panier du consommateur, la Chambre des Employés privés¹⁷⁸ avance un chiffre de 0.3 points de % correspondant à la portion de l'augmentation des prix à la consommation qui serait due spécifiquement au mécanisme d'indexation. Cependant, les auteurs, qui

¹⁷⁶ P.Lünnemann and L. Wintr, Wages are flexible, aren't they? Evidence from monthly micro wage data, Cahier d'étude la Bcl,

¹⁷⁷ Depuis intégrée dans la Chambre des salariés

¹⁷⁸ CEPL L'inflation au Luxembourg de 1999 à 2007 : mythes et réalités, Dialogue, mai 2008

privilégient la description uni–variée, n’offrent aucune analyse économique intégrée des déterminants de l’inflation.

En conclusion, retenons que chacune de ces études jette un éclairage intéressant sur certains points précis : l’analyse détaillée des prix à la consommation ou des salaires permet d’observer les caractéristiques des séries soumises à certains chocs, comme celui de l’indexation des salaires. Les études permettent de repérer et de quantifier l’impact apparent de l’indexation des salaires. La principale faiblesse est de ne pas prendre en compte la dynamique de l’ensemble des déterminants de la boucle prix-salaires. Il faut donc se tourner vers d’autres approches.

7.3 La boucle prix-salaires (modèle réduit)

Plusieurs études, commanditées tour à tour par l’Observatoire de la compétitivité et le STATEC, sont venues compléter notre connaissance du lien entre salaires et prix.

Citons les études Hujer¹⁷⁹-Rodrigues et Pieretti -Aka¹⁸⁰.

L’Observatoire de la compétitivité avait chargé le Professeur R. Hujer et son assistant, P. Rodrigues de l’Université J.W. Goethe de Francfort/Main d’étudier les effets de l’indexation sur l’inflation dans une approche comparative. Dans leur rapport, les auteurs ont d’abord procédé à un survol de la littérature existante sur les effets de l’indexation. Ensuite ils abordent la problématique de manière empirique en comparant le Luxembourg avec d’autres pays comme l’Espagne, la Belgique, l’Allemagne et la France. L’analyse économétrique est mise en œuvre sur des données trimestrielles (1995-2006) fournies par les organisations internationales (OCDE, EUROSTAT). L’approche choisie est celle de vecteurs à correction d’erreur (VECM) appliquée à ces cinq pays. Pour le Luxembourg, les auteurs trouvent que les prix à la consommation augmentent de 0.125% lorsque le coût salarial augmente de 1% de manière persistante. Les tests de causalité (« Granger-causality ») montrent que le coût salarial a un effet positif sur les l’indice des prix à la consommation. Ceci est vrai également pour l’Espagne, la France et la Belgique,

¹⁷⁹ R. Hujer et P.J.M. Rodrigues « Wirtschaftliche Auswirkungen der Lohnindexierung », Perspectives de politique économique, Observatoire de la compétitivité, Ministère de l’Economie et du Commerce extérieur, décembre 2007, déchargeable sur www.odc.lu

¹⁸⁰ F. Aka, sous la direction de P. Pieretti, « Modélisation de la formation de l’indice général des prix à la consommation, des salaires et de l’emploi application au cas du Luxembourg », Economie et statistiques, statec, no 2, décembre 2007.

mais pas pour l'Allemagne qui ne connaît pas de système d'indexation automatique et qui a appliqué une politique de modération salariale très stricte.

Sous la direction de P. Pieretti, professeur à l'université de Luxembourg, F. Aka a réalisé une étude en deux parties : développement d'un modèle théorique, puis une estimation empirique, sur données trimestrielles, d'une boucle prix-salaires. L'auteur a développé un modèle de formation des prix dans le contexte de la nouvelle macroéconomie ouverte. Ce modèle incorpore des fondements microéconomiques et l'imperfection des marchés sous forme de concurrence monopolistique et de prix rigides dans la formation des prix et la dynamique de l'inflation. Les résultats théoriques indiquent que l'indice général des prix à la consommation dépend négativement de la productivité du travail, mais positivement du taux de salaire et des prix étrangers. Le papier montre qu'à l'état stationnaire une hausse de la productivité du travail entraîne une baisse du prix d'équilibre, une hausse du salaire d'équilibre et une baisse du taux de chômage.

L'auteur recourt à un modèle VAR et impose, des contraintes issues du modèle théorique développé antérieurement. In fine, le modèle estimable se résume à un système à deux équations où interviennent les prix à la consommation, la productivité du travail, le taux de salaire nominal et le taux de chômage. Les résultats empiriques montrent que dans le court terme le prix à la consommation du Luxembourg est principalement affecté par sa propre histoire et par la productivité de la période précédente. Le salaire courant est surtout influencé par les prix étrangers et la productivité de la période précédente. Le papier livre également une décomposition rigoureuse des effets indirects « auto-allumage » qui peuvent être très importants. Ainsi une augmentation de prix étrangers d'un point de % implique un effet initial faible de 0.06 points mais qui peut ensuite monter (quintupler) à 0.3% soit un effet indirect ou d'autoallumage de 0.24 points.

F. AKA a procédé à une mise à jour des données (1995.2-2008.3) et ré-estime le modèle : les résultats obtenus (non publiés) montrent que l'incidence des prix sur les salaires à court terme est importante (0.8).

En conclusion, il faut retenir de ces approches que les effets entre prix et salaires sont plus complexes, comme le montre le modèle théorique développé spécialement pour le cas luxembourgeois.

Une faiblesse passagère de ces études est qu'elles sont basées sur les comptes trimestriels encore jeunes et régulièrement révisés. Il faudra donc revenir sur ces estimations pour en valider la portée lorsque les données se seront solidifiées et que le nombre de points sera plus ample. La modélisation VAR structurelle est en tout cas une approche très prometteuse même si elle est parfois délicate à mettre en œuvre.

7.4 L'approche macro-économique globale

L'approche la plus complète et la plus satisfaisante est celle proposée par la modélisation macro-économique car elle permet de construire un scénario de base plus complexe et de tenir compte d'un grand nombre de variables qui impactent les prix et les salaires. Le modèle annuel MODUX du STATEC offre un tel outil de simulation des effets d'une hausse des salaires (de l'indexation)¹⁸¹. Nous citerons ici les conclusions d'une simulation de l'effet d'un choc salarial déjà publiée en 2007 :

« La hausse du coût salarial déclenche les réactions suivantes sur les principales variables de Modux:

1. une hausse du coût du travail, qui diminue l'emploi et augmente le chômage;
 - a. il y a donc substitution de capital pour du travail;
 - b. la part salariale augmente, traduisant la dégradation de la rentabilité des entreprises;
2. une hausse du revenu disponible des ménages, qui tient au fait que les salaires augmentent plus que les prix (à la consommation);
 - a. la hausse du revenu disponible est donc une hausse en termes réels, ce qui favorise la consommation privée; la hausse (initiale) du PIB qui résulte du présent choc tient surtout à la hausse de la consommation privée;

¹⁸¹ F. Adam, Cahier des variantes, Cahier économique n° 104 du STATEC, septembre 2007

- b. la hausse du revenu disponible accroît l'intérêt pour les frontaliers d'exercer une activité au Luxembourg, ce qui favorise une substitution frontaliers pour résidents; l'emploi national baisse ainsi plus que l'emploi frontalier;
3. une hausse généralisée des prix, qui provoque une baisse de la compétitivité-prix et donc une baisse des exportations; cette dernière est à l'origine de la baisse du PIB, après quatre ans;
4. l'impulsion originale de 2.5% sur le coût salarial se renforce au fil des années, en raison de la boucle prix salaires. On mesure donc également un accroissement persistant de l'inflation, celle-ci étant la différence première du niveau des prix. On note un certain fléchissement de la hausse de l'inflation après quelques années;
5. il convient de remarquer en dernier lieu que le choc sur le coût salarial, avec toutes les conséquences qu'il entraîne, semble plutôt neutre à l'égard des finances publiques (tout en comportant une légère dégradation). L'aspect intéressant lié à cette simulation tient au jeu simultané des demandes intérieure et extérieure, associée à la modulation ou non des taux d'intérêts nominaux. En effet, la hausse initiale des salaires augmente le pouvoir d'achat des ménages, ce qui tire vers le haut la consommation privée. L'impact global sur le PIB est positif. Graduellement, la hausse des prix se propage et détériore la position compétitive. La baisse des exportations se renforce tandis que, du fait de la hausse des prix à la consommation et de celle du chômage, l'impact positif sur la consommation privée via le revenu disponible réel s'amenuise à partir de la quatrième année.

Ces simulations montrent la dynamique de cette boucle: ainsi, une hausse initiale du coût salarial privé de 2.5% entraîne un choc persistant du taux d'inflation des prix à la consommation de l'ordre de 0.2 points de % par an. Il est toutefois possible de discerner un certain fléchissement du choc positif sur les prix. Celui-ci tiendrait aux forces de rappel, intégrées dans Modux: la hausse du chômage qui tempère la hausse des salaires; l'output-gap positif, qui agit sur les prix de VAB; les mécanismes de compétitivité-prix, agissant sur les exportations et les importations.

En raison du taux d'ouverture élevé de l'économie luxembourgeoise, les forces de rappel sont probablement plus faibles que dans des économies plus grandes et plus fermées. Finalement, ce choc rappelle que toute hausse ou baisse des prix intérieurs (à la consommation, VAB) modifie les taux d'intérêts réels, ce qui joue sur la consommation privée et la FBCF. »

Il est surprenant que ces résultats n'aient jamais été cités par les organisations professionnelles, ni d'ailleurs par les autorités publiques. Une mise à jour du modèle pour la tripartie du 1er semestre 2010 (résultats non publiés) a donné des résultats très similaires. L'impact de l'échéance d'une tranche indiciaire normale sur le PIB (en volume) est d'abord positif, surtout en raison de la hausse de la consommation privée, résultant d'une hausse du revenu disponible. L'investissement, quant à lui, augmente également: d'une part, en raison d'un léger effet multiplicateur (hausse de l'activité) mais surtout du fait de la baisse de l'emploi en raison de la hausse des salaires (effet de substitution travail/capital). Les exportations diminuent ce qui suffit à tirer le PIB vers le bas après 3-4 ans. L'emploi, surtout frontalier, baisse. Le chômage augmente d'environ 0.1 point de % en moyenne.

L'effet multiplicateur sur les prix reste modéré: l'inflation augmenterait d'environ 0.1 point de % par an, suite au choc. Au total, les prix à la consommation augmenteraient de 0.4% après 4 ans, mais les salaires de 3.1%. Les prix de la valeur ajoutée brute augmenteraient moins que les coûts ce qui comprime les marges des entreprises. Ainsi, la part salariale (équivalent au coût salarial unitaire réel) augmente de 0.3 à 0.5 point de %, tandis que le taux de marge diminue d'autant. L'impact sur les finances publiques est à peu près neutre du fait de la hausse symétrique, approximativement de même ampleur des recettes et des dépenses publiques.

Pour conforter cette analyse, il serait utile de refaire les simulations d'un choc salarial, de l'ordre de celui déclenché par une tranche indiciaire, dans le cadre des deux autres modèles macro-économiques à la disposition du STATEC et de l'Observatoire de la compétitivité : LuxGem¹⁸² (modèle d'équilibre général calculable)

¹⁸² A paraître dans la série des cahiers économiques du statec

et LSM¹⁸³ (Luxembourg structural model). Une confrontation des modèles macro-économiques offre une riche moisson de résultats à commenter.

7.5 Conclusion

Il est utile de se pencher sur la foison d'études sur l'inflation et l'indexation des salaires qui ont été réalisées au cours des dernières années sur le cas luxembourgeois. Ces études sont accessibles au public sur les sites du STATEC ou de l'Observatoire de la compétitivité. L'observatoire de la compétitivité avait organisé en 2008 un séminaire¹⁸⁴ de discussion sur ces études réservé aux experts des partenaires sociaux et du gouvernement. Les études sont donc supposées connues par les milieux intéressés.

Quels enseignements tirer de ces études ? On peut constater qu'il y a un lien solide entre inflation et salaires, dans les deux directions. Ensuite, l'effet de l'adaptation des salaires est faible à court terme, l'ampleur de l'effet étant plus important à long terme. Les coefficients sont entachés d'une certaine incertitude ne serait-ce qu'à cause de la longueur des séries statistiques. Enfin, le rôle précis que joue le mécanisme particulier de l'indexation automatique, par rapport à d'autres mécanismes d'adaptation des salaires, reste à déterminer.

La présente contribution montre que nous avons déjà mis en lumière quelques unes des facettes de la relation entre inflation et salaires dans une petite économie ouverte. Certes il reste une série de questions qu'il faut aborder et des travaux à achever. Prenons quelques exemples : 1) la simulation des effets d'un choc salarial avec les nouveaux outils développés mentionnés plus haut (LSM, LuxGem), 2) une étude sur les caractéristiques institutionnelles qui gouvernent les systèmes de formation des salaires en Europe et les clauses d'indexation contractuelles 3) une analyse du comportement de fixation des prix par les entreprises et du comportement d'achat des consommateurs (et des clauses contractuelles d'indexation), 4) une ré-estimation des modèles trimestriels avec de nouvelles données révisées.

¹⁸³ L. Fontagné, M. Maffezzoli, M. Marcellino, LSM-Luxembourg Structural Model, no13, décembre 2009, Perspectives de Politique Economique, Observatoire de la compétitivité, Ministère de l'Economie et du Commerce extérieur

¹⁸⁴ Observatoire de la Compétitivité, séminaire méthodologique « Inflation au Luxembourg, mesure et déterminants », 4 juin 2008, Chambre de commerce

Dernière remarque, il nous faut un rapport de synthèse et de vulgarisation pour traduire les résultats économétriques, consignés souvent dans le langage hermétique du chercheur, en texte intelligible par les citoyens sans quoi il n'est guère possible de faire participer au débat décideurs et citoyens.

En raison de sa longue expérience en matière d'indexation, le Conseil économique et sociale (CES) a été chargé par le Premier Ministre de rédiger un avis sur « la croissance non-inflationniste », avis qui devait s'atteler aussi bien à l'aspect compétitivité-coût qu'à la dimension pouvoir d'achat de l'inflation. Il aurait également traité le rôle de l'indexation des salaires. Si les partenaires sociaux arrivaient à s mettre d'accord sur le « bon » taux d'inflation, sur une norme de référence qui soit compatible avec les autres objectifs macroéconomique de croissance et d'emploi. Dans ce contexte, M. Menei¹⁸⁵ a commencé à explorer pour le secrétariat du CES, le concept d'inflation de référence (« ou excessive ») dans une petite économie ouverte qui servirait de guide à la politique économique du gouvernement et aux partenaires sociaux. Mais les débats en vue de la rédaction de cet avis important n'ont malheureusement pas avancé.

7.6 Bibliographie

Adam F., da Costa Z., Le phénomène d'auto-allumage dans le contexte de l'indexation des salaires. Bulletin du Statec N°49, 2002

Adam F., Cahier des variantes, Cahier économique N 104 du STATEC, septembre 2007

Aka F. sous la direction de Pieretti P., Modélisation de la formation de l'indice général des prix à la consommation, des salaires et de l'emploi application au cas du Luxembourg, Economie et statistiques, statec, N°2, décembre 2007

CEPL, L'inflation au Luxembourg de 1999 à 2007 : mythes et réalités, Dialogue, mai 2008

¹⁸⁵ M. Menei « Inflation excessive : essai de définition et de mesure », pp. 340-347 in L'économie luxembourgeoise. Un kaléidoscope, Editions le Phare, 2009

Eurofound, Wage indexation in the European Union, Background Paper, European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2010, Dublin, <http://www.eurofound.europa.eu/>

Fontagné L., Maffezzoli M., Marcellino M., LSM-Luxembourg Structural Model, Perspectives de Politique Economique N°13, décembre 2009, Observatoire de la Compétitivité, Ministère de l'Economie et du Commerce extérieur

Hujer R. et Rodrigues P.J.M. Wirtschaftliche Auswirkungen der Lohnindexierung, Perspectives de politique économique N°10, juillet 2008, Observatoire de la Compétitivité, Ministère de l'Economie et du Commerce extérieur

Lecaillon J-D., Le Page Jean-Marie, Ottavj Ch., Economie contemporaine, De Boeck Université, 2001,

Lünnemann P. and Wintr L., Wages are flexible, aren't they? Evidence from monthly micro wage data, Cahier d'étude de la Banque centrale du Luxembourg

Lünnemann P., Mathä T. Y., Inflation persistence in Luxembourg a comparison with EU15 countries at the disaggregate level, working paper Banque centrale du Luxembourg N° 12, October 2004

Lünnemann P. and Mathä T.Y., Consumer price behaviour in Luxembourg. Evidence from cpi microdata, working paper Banque centrale du Luxembourg N° 17, November 2005

Menei M., Inflation excessive : essai de définition et de mesure, pp. 340-347 in L'économie luxembourgeoise. Un kaléidoscope, Editions le Phare, 2009

STATEC, Le coût de la main d'œuvre, Bulletin du STATEC N° 3-07, 2004

8 Le projet PIBien-être

8.1. Au-delà du Produit Intérieur Brut et du Revenu National Brut par habitant vers le PIBien-être

8.1.1 Introduction

Jusqu'à la fin des années 60, le « Produit Intérieur Brut par habitant » (PIB/hab.) a été l'élément absolu et indiscutable utilisé afin de mesurer la croissance économique d'un pays, et comme conséquence le bien-être d'une nation. A l'heure actuelle le PIB continue d'être un indicateur essentiel pour mesurer l'expansion de la production de biens et de services. Ainsi, « *le PIB correspond au total des biens et services produits dans un pays au court d'une période donnée, en évitant de compter deux fois les biens intermédiaires* »¹⁸⁶. Même s'il constitue un indicateur économique utile, il faut tenir compte du fait que cet indicateur a des limites notamment dans la mesure du développement durable et de la qualité de vie d'une société, deux branches essentielles dans l'analyse du bien-être, puisqu'il n'a pas été conçu dans le but d'atteindre ces fins. Pour aller à l'encontre des diverses limites du PIB par habitant, il existe des alternatives, dont notamment le « Revenu National Brut par habitant » (RNB/hab.) qui est entré en vigueur avec le nouveau système de comptes nationaux et régionaux SEC95. Celui-ci met en évidence les revenus des résidents nationaux et pas la production. Cet indicateur vient se substituer au « Produit National Brut par habitant » (PNB) établi par le SEC79 et qui était conceptuellement identique au RNB par habitant¹⁸⁷.

Dans le cas du Luxembourg, il est plus juste d'utiliser le RNB par habitant vu le flux significatif de travailleurs frontaliers au Luxembourg (en mai 2010, le Luxembourg comptait 149 314 travailleurs frontaliers)¹⁸⁸. Ainsi le RNB/habitant est défini « *comme le PIB/habitant augmenté des revenus primaires reçus et diminué des revenus versés au reste du monde. Cet indicateur se calcule en parité de pouvoir d'achat (PPA) afin de tenir compte des différents niveaux de prix entre les pays.*»¹⁸⁹. Cet

¹⁸⁶ OECD, http://www.observateurocde.org/news/fullstory.php/aid/1460/Pour_ou_contre_le_PIB_.html

¹⁸⁷ Présentation du STATEC lors du colloque du 12 juillet 2006. Intitulé de la présentation : Vers de nouveaux indicateurs de richesse

¹⁸⁸ STATEC,

<http://www.statec.public.lu/fr/education/indicateurs/index.html?highlight=travailleurs%22frontaliers>

¹⁸⁹ Observatoire de la Compétitivité (2005), Compétitivité du Luxembourg : une paille dans l'acier, n°3 Mars 2005, pp.143

indicateur fournit une vision plus réelle de la croissance et du bien-être économique du pays et notamment de ses résidents. Selon les derniers chiffres disponibles, le Luxembourg dispose du RNB/habitant le plus élevé et se positionne en tête de ce classement de richesse¹⁹⁰. Toutefois, cela ne signifie pas que le Grand-Duché se classe également premier sur le plan du bien-être, car ni le PIB/habitant ni le RNB/habitant (concept qui reflète mieux le bien-être des résidents d'un pays) remplissent les conditions optimales de mesure du bien-être et de qualité de vie¹⁹¹. Pour atteindre cette fin, les indicateurs devraient à la fois inclure des dimensions objectives et subjectives qui composent la vie des individus considérés. Ces nouvelles mesures montrent la nécessité de dépasser l'unité de mesure traditionnelle et d'intégrer des indicateurs qui vont au-delà des ressources économiques. Selon la Commission de Stiglitz, les dimensions considérées « *reflètent des conditions structurelles relativement peu changeantes dans le temps, mais qui varient selon les pays. D'autres sont plus sensibles aux politiques mises en œuvre et peuvent être suivies pour analyser les évolutions sur des périodes de temps plus courtes. Les deux types d'indicateurs jouent un rôle essentiel dans l'évaluation de la qualité de la vie* »¹⁹². Le PIB et le RNB par habitant peuvent donc être pris en compte comme indicateurs monétaires du bien-être, « *pourtant le bien-être va au-delà de la dimension monétaire et doit ainsi être mesuré par d'autres indicateurs, notamment du domaine social, de l'environnement, de la culture etc.* »¹⁹³. En outre, le PIB et le RNB par habitant n'incluent pas une série d'activités « *non marchande comme par exemple le travail à domicile, le bénévolat, la dégradation de l'environnement, l'insécurité, l'inégalité entre autres* »¹⁹⁴. Les indicateurs utilisés doivent permettre de faire une analyse plus approfondie, qui dépasse la mesure de la simple croissance ou du bien-être économique, et qui permet d'intégrer le développement durable incluant également le bien-être social et des « *richesses soutenables* » ainsi que subjectives¹⁹⁵. Donc, finalement, les nouveaux indicateurs de mesure d'un PIBien-être doivent inclure des indicateurs à la

¹⁹⁰ OECD, Cahiers Statistiques : Les indicateurs alternatifs du bien-être, n°11 septembre 2006.

¹⁹¹ Joseph STIGLITZ, Amartya SEN et Jean-Paul FITOUSSI (2009), Richesse des nations et bien-être des individus,

Chapitre II, pp.229-273.

¹⁹² Idem, pp.230-231

¹⁹³ Pour plus de détails : <http://ratc9435ez.free.fr/economy/pib&critic.htm>

¹⁹⁴ Idem

¹⁹⁵ Idem

fois monétaires, non monétaires (objectifs), ainsi que des indicateurs subjectifs qui se concentrent sur l'individu voire la société.

8.1.2. Approches conceptuelles de la mesure du bien-être

Cette partie fait référence aux trois approches conceptuelles retenues par la Commission Stiglitz¹⁹⁶ qui établissent une mesure adéquate de la qualité de vie voire du bien-être, puisque la complexité persiste surtout dans la façon de concevoir la mesure du bien-être.

Premièrement, la Commission Stiglitz retient l'importance d'utiliser les recherches en sciences sociales, notamment en psychologie, afin d'identifier le bien-être subjectif. Dans ce cadre, la Commission fait surtout allusion au « principe utilitariste »¹⁹⁷. En effet, cette théorie économique met l'accent sur le fait que l'individu est capable d'identifier ses propres besoins (soit matériels ou non matériels) et de déterminer ce qui le rend « heureux », « triste » ou même « fâché ».

La deuxième approche, s'attache à la notion de « capacités »¹⁹⁸. « Selon cette approche, la vie d'une personne est considérée comme une combinaison de divers « états et actions » [...] »¹⁹⁹. Donc chaque personne a la liberté de faire son choix parmi ces fonctionnalités. Toutefois, même en ayant la liberté de choix, les effets bénéfiques pourront ne pas être jouis, parce que les capacités en manquent. Cette situation souligne qu'une société composée d'individus divergents peut être une unité même sans être homogène. Dans ce sens, les hommes politiques doivent veiller à ce que les défaillances voire injustices sociales (hétérogénéités) d'une société soient apprises afin que celles-ci puissent être colmatées par des initiatives.

¹⁹⁶ Commission pour la mesure des performances économiques et du progrès social créée par Joseph STIGLITZ, Amarty SEN et Jean-Paul FITOUSSI sur demande de M. Nicolas SARKOZY.

¹⁹⁷ Bentham expose le concept central d'*utilité* dans le premier chapitre de son *Introduction to the Principles of Morals and Legislation* dont la première édition date de 1789, de la manière suivante :

Par *principe d'utilité*, on entend le principe selon lequel toute action, quelle qu'elle soit, doit être acceptée ou désavouée selon sa tendance à augmenter ou à diminuer le bonheur des parties affectées par l'action. [...] On sert à désigner par *utilité* la tendance de quelque chose à générer bien-être, avantages, joie ou bonheur.

<http://www.histophilos.com/utilitarisme.php>

¹⁹⁸ Joseph STIGLITZ, Amartya SEN et Jean-Paul FITOUSSI (2009), Richesse des nations et bien-être des individus,

Chapitre II, pp.231.

¹⁹⁹ Idem.

Last but not least²⁰⁰, la dernière approche s'appuie sur la notion « d'allocations équitables ». « *L'idée de base, qui est assez répandue dans l'économie du bien-être, réside dans le choix d'une pondération des différents aspects non monétaires de la qualité de vie qui respecte les préférences des personnes* »²⁰¹.

Ces trois approches, même en étant différentes, ont des points communs. Pourtant, et comme le mentionne la Commission, le choix entre ces approches est finalement une décision cognitive à prendre par le chercheur. D'ailleurs, pour celle-ci, les approches présentées dépassent et doivent dépasser les différentes données basées sur les transactions du marché, mais qui incluent divers types de données qui vont au-delà de la dimension monétaire et objectif²⁰².

La Commission Stiglitz propose ainsi cinq recommandations²⁰³ qui caractérisent les mesures du bien-être et de la qualité de vie :

1. « *Les mesures du bien-être subjectif fournissent des informations importantes sur la qualité de vie. Les services des statistiques devraient intégrer dans leurs enquêtes des questions visant à connaître l'évaluation que chacun fait de sa vie, ses expériences gratifiantes et ses priorités* »²⁰⁴.
2. « *La qualité de vie dépend aussi de la situation objective et des opportunités de chacun. Il conviendrait d'améliorer les mesures chiffrées de la santé, de l'éducation, des activités personnelles, de la représentation politique, des relations sociales, des conditions environnementales et de l'insécurité* »²⁰⁵.
3. « *Les indicateurs de la qualité de la vie devraient, dans toutes les dimensions qu'ils couvrent, fournir une évaluation exhaustive et globale des inégalités* »²⁰⁶.
4. « *Des enquêtes devraient être conçues pour évaluer les liens entre les différents aspects de la qualité de la vie pour chacun, et les informations*

²⁰⁰ Idem, pp.232

²⁰¹ Idem.

²⁰² Idem, pp.233

²⁰³ Idem, pp.270-273

²⁰⁴ Idem, pp.270

²⁰⁵ Idem, pp. 271

²⁰⁶ Idem, pp.271

obtenues devraient être utilisées lors de la définition de politiques dans différents domaines »²⁰⁷.

5. « Les services de statistiques devraient fournir les informations nécessaires pour regrouper les dimensions de la qualité de la vie, permettant ainsi la construction de différents indices scalaires »²⁰⁸.

8.1.3. Le paradoxe d'Easterlin ²⁰⁹

En 1974, Richard Easterlin a publié son fameux article dans lequel il démontre que malgré l'augmentation des revenus nets annuels aux Etats-Unis entre 1946 et 1970, les habitants n'étaient guère devenus plus heureux. Ce constat est connu sous le nom de paradoxe d'Easterlin ou encore paradoxe du bien-être. Dans cet article, Easterlin cite l'économiste Abramovitz²¹⁰ en soulignant :

*« we must be highly skeptical of the view that long term changes in the rate of growth of welfare can be gauged even roughly from changes in the rate of growth of output »*²¹¹.

Cet article s'insère dans un contexte de remise en cause d'un des fondements de la pensée économique traditionnelle, qui sous-entend que plus de richesse, c'est plus de bien-être et, comme conséquence, plus de bonheur.

Pourtant, des études récentes au niveau international, ainsi que national auprès du confirment que le bien-être subjectif d'un individu est lié au bien-être monétaire²¹². Cependant, à partir d'un certain seuil monétaire une corrélation précise et évidente ne se confirme plus²¹³. En effet, selon une recherche publiée par le psychologue et Prix Nobel de l'Economie Daniel Kahneman et l'économiste Angus Deaton de l'Université de Princeton, l'augmentation de la satisfaction stagne à un niveau de

²⁰⁷ Idem, pp.272

²⁰⁸ Idem, pp.273

²⁰⁹ Richard A. EASTERLIN, <http://graphics8.nytimes.com/images/2008/04/16/business/Easterlin1974.pdf>

²¹⁰ M. Abramovitz (1959), *The welfare interpretation of secular trends in national income and product*.

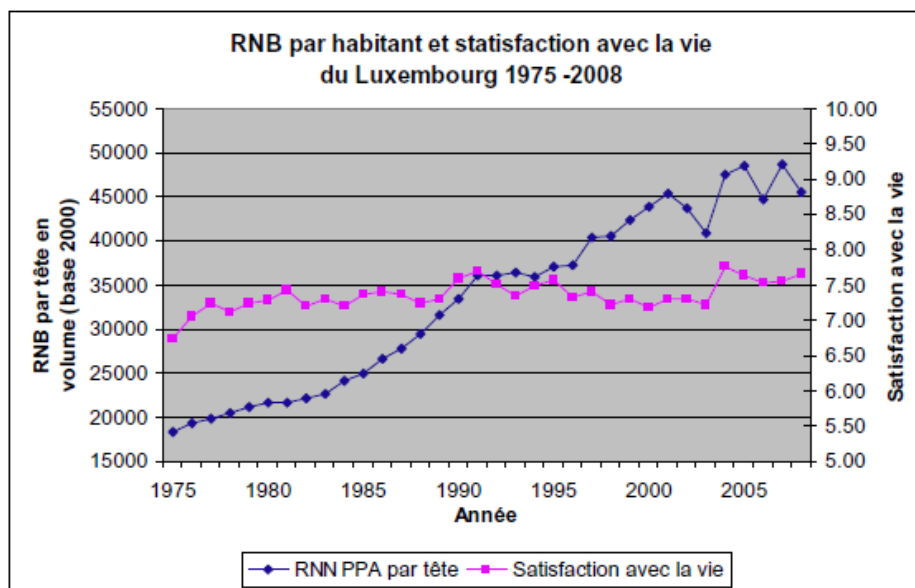
²¹¹ Richard A. EASTERLIN (1974), *Does Economic Growth Improve the Human Lot ? Some Empirical Evidence*, pp.89

²¹² STATEC,

<http://www.statistiques.public.lu/fr/communiqués/population/population/2010/08/20100816/20100816.pdf?SID=18f71ae89a797f6b292759139957bc8e>

²¹³ Idem

revenu annuel de 75.000 US-dollar²¹⁴. Le Luxembourg n'est pas une exception comme le démontre le graphique ci-dessous (RNB en euro par habitant).



Source : STATEC

Comme évoqué ci-dessus, afin de mesurer le bien-être divers indicateurs proposés (monétaires, non-monétaires ou subjectifs) peuvent être utilisés puisqu'ils sont étroitement corrélés, « *mais en général plus ils sont ciblés sur le bien-être, plus il est difficile d'obtenir des séries fiables de données disponibles dans les différents pays et pour les différentes périodes* »²¹⁵.

En outre, il faudrait souligner que les indicateurs différents seront un appui considérable pour comprendre le bien-être d'une société à moyen et à long terme. Toutefois, il faut noter qu'une mesure comparative du bien-être de différentes sociétés (au niveau de différents pays) s'avérera moins viable, vu les différences culturelles et les valeurs dissemblables existantes entre les pays. Ainsi chaque pays devrait adapter les indicateurs de mesure à sa propre mesure interne.

Ci-après, on analysera comment le domaine du travail afin intègre les différents indicateurs cités ci-dessus. On aurait pu prendre d'autres domaines comme l'environnement, la santé etc., mais le secteur du travail peut être pris comme exemple représentatif vu que ce dernier dépasse la stricte relation entre croissance économique et bien-être. Ainsi, le domaine du travail ne représente pas seulement la

²¹⁴ Pour plus de détails : <http://www.wort.lu/wort/web/freizeit/artikel/2010/09/112754/geld-macht-zufrieden-aber-nicht-immer-gluecklich.php>

²¹⁵ Pour plus de détails, OECD : <http://www.oecd.org/dataoecd/17/17/37883038.pdf>

source monétaire des individus, mais est également associé à d'autres valeurs²¹⁶. En plus, ce domaine nous permet d'examiner les différents indicateurs autant monétaires, objectifs que subjectifs.

Toutefois, les indicateurs de mesure du bien-être devraient avoir une approche monétaire, objective (non monétaire, liée au développement durable et à la qualité de vie) et subjective (liée aux valeurs personnelles). En ce qui concerne l'indicateur monétaire, on inclut des secteurs strictement liés au bien-être financier d'une société. Entre autres, les indicateurs objectifs intègrent des domaines associés à la santé, à l'éducation, à la qualité de l'environnement, à la gouvernance et à la représentation politique, aux liens sociaux, à l'insécurité, à la cohésion sociale, aux infrastructures adéquates. Ces indicateurs, cités également par la Commission de Stiglitz, peuvent être liés au monétaire, mais vont au-delà (de cet indicateur), puisqu'ils incluent, généralement, le développement durable et des domaines qui font partie de la qualité de vie. En plus, il faut ajouter les indicateurs subjectifs qui proviennent du domaine de la psychologie humaine (connotation individuelle ou sociétale des valeurs).

8.1.4. La valeur du travail au Luxembourg²¹⁷

En juillet 2010, le CEPS/INSTEAD a publié une étude qui reprend l'idée de base du sociologue Frédéric Mertz. En 2002, celui-ci « *constatait, que le travail constituait une norme collective à laquelle les résidents du Luxembourg adhéraient fortement* »²¹⁸.

Le graphique ci-dessous fait valoir l'importance du travail qui s'est affirmée encore plus dans la société luxembourgeoise. Pourtant, cette analyse démontre que l'importance associée au travail dépasse le domaine monétaire. « *Toutefois, ce résultat tend à contredire la tendance observée dans plusieurs pays occidentaux aux cours des derniers décennies [...]* »²¹⁹. Les énoncés selon lesquels *Travailler est un devoir vis-à-vis de la société* et *Argent sans travail est humiliant* soulignent bien

²¹⁶ Les différentes valeurs seront développées ci-dessous.

²¹⁷ Cette partie fait une liaison entre les cahiers du CEPS/INSTEAD, La pression morale du travail s'accroît au Luxembourg, cahier n°2010-15, juillet 2010, Les valeurs au Luxembourg : Premiers résultats du programme European Values Study. Enquête 2008 sur les valeurs et le thème traité dans ce chapitre.

²¹⁸ MERTZ Frédéric cité dans les cahiers du CEPS/INSTEAD, La pression morale du travail s'accroît au Luxembourg, cahier n°2010-15, juillet 2010

²¹⁹ CEPS/INSTEAD, La pression morale du travail s'accroît au Luxembourg, cahier n°2010-15, juillet 2010.

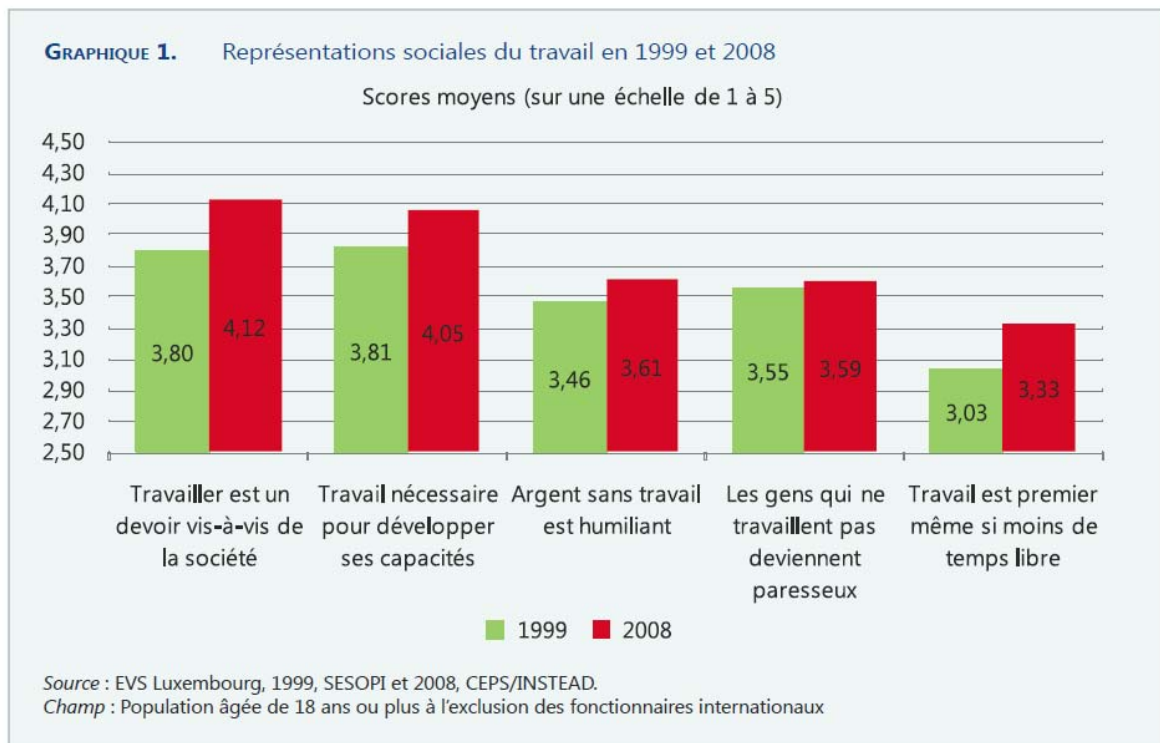
l'essentialité des indicateurs sociaux voire éthiques relatifs à la fonctionnalité du travail. Ainsi, on conclut que pour les répondants, le travail est très important pour le maintien du modèle social luxembourgeois, et comme conséquence, de la solidarité vis-à-vis des concitoyens.

Le deuxième énoncé met l'accent sur l'aspect éthique ou bien moral du travail au Grand-Duché. Dans cette optique, on pourrait sous-entendre que le salaire n'est pas pris comme un bien absolu, mais est associé à un effort réalisé préalablement. Le salaire représente ainsi une forme de reconnaissance matérielle ultérieure à l'effort (physique ou psychique/intellectuel) effectué.

La représentation concernant *Travail nécessaire pour développer ses capacités* connaît également une augmentation depuis 1999. En effet, ceci démontre que la connotation du travail ne se résume pas seulement au monétaire, mais est liée aux utilités subjectives voire personnelles des individus. Ainsi, le travail est appréhendé comme une base primordiale du développement des connaissances/capacités soit professionnelles soit personnelles.

Les réponses cités ci-dessous dans le graphique révèlent, en outre, que le travail, ne se résume pas à des caractéristiques monétaires, est également constitué par des aspects sociaux, éthiques voire moraux ainsi que par le domaine subjectif notamment le développement des connaissances indépendamment du secteur d'activité.

Graphique 4 : Représentations sociales du travail en 1999 et 2008



Dans ce sens, la nécessité de définir le terme « valeur » s'avère évidente. Le CEPS/INSTEAD cite dans le cahier de juin n°2010-12 que selon R. Rezsóhazy, « *Tout ce que les hommes apprécient, estiment, désirent obtenir, recommandent, voire proposent comme idéal, peut être considéré comme une valeur* »²²⁰. Le CEPS/INSTEAD souligne que « *pour cet auteur, comme pour la plupart des sociologues ou psycho-sociologues, le concept de valeur est indissociable de la notion de préférence [...]* »²²¹. Suite à la brève analyse ci-dessus relative aux questions/réponse, on a repris quatre éléments qui peuvent constituer le terme « valeur »²²² et on a essayé de les expliquer en établissant une liaison entre le « travail » et les valeurs principales y associées :

²²⁰ Les cahiers du CEPS/INSTEAD, *Les valeurs au Luxembourg : Premiers résultats du programme European Values Study. Enquête 2008 sur les valeurs*, 2010, p.7, citant Rudolf REZSOHAZY, *Sociologie des valeurs*, 2006, p.5

²²¹ Idem, p.7

²²² En citant, Idem, p.8 : « 1. Chaque valeur a un objet (ce qui est valorisé, comme : la famille, le travail, les loisirs, la fidélité,...) 2. Cet objet est qualifié par un jugement. Dans l'enquête EVS, la plupart des réponses aux questions posées doivent s'inscrire sur une échelle opposant des modalités telles que : très important/Pas important du tout, Très bon/Très mauvais etc. (évaluation cognitive) 3. Les valeurs peuvent devenir des normes (c'est le cas lorsque les valeurs prescrivent des conduites ou comportements) 4. Il existe des porteurs de valeurs (il peut s'agir de personnes ou d'acteurs collectifs ; on parle ainsi de valeurs défendues par tel ou tel parti politique ou syndicat, des valeurs propres aux jeunes ou affichés, par telle personnalité ou, encore, par un segment d'une population ou des groupes sociaux) ».

1. « *Les valeurs centrales : il s'agit des valeurs partagées par l'ensemble d'une population* »²²³. A part quelques exceptions, on pourrait dire que le travail est une valeur essentielle de la vie des répondants. Si on considère, par exemple, la question *Travail est premier même si moins de temps libre*, l'augmentation aperçue souligne l'importance du travail, car les répondants sont disposés à abdiquer de plus en plus de leur temps libre et de dédier plus de temps à la vie professionnelle.
2. « *Les valeurs structurantes : Ce sont des valeurs qui donnent un sens à la vie de chacun ou orientent celle-ci (pour certains cela peut être la famille, l'amour, la réussite professionnelle, l'argent)* »²²⁴. Cette approche se relie avec la question *Travail nécessaire pour développer ses capacités*, dont la fonction du travail devance sa caractéristique financière, mais contribue à la réussite professionnelle ou même personnelle. Dans ce cas le travail a un rôle primordial, puisqu'il est directement lié au développement humain voire personnel.
3. « *Les valeurs finales et instrumentales : Les valeurs finales correspondent aux buts visés, tandis que les valeurs instrumentales sont nécessaires pour atteindre ces buts* »²²⁵. Dans ce contexte, le travail a le rôle d'une étape intermédiaire du désir de réalisation d'un but final lié au monétaire ou non monétaire. Dans cette optique, le travail ne constitue pas un but final, mais est essentiel à la réalisation d'un autre objectif, désir ou bien matériel ou immatériel. Pourtant, avoir un travail peut devenir un but final, dépendamment de la situation personnelle des questionnés (chômage, maladie prolongée etc.) et normalement dans ce stade, la valeur associée au travail dépasse la seule connotation monétaire.
4. « *Les valeurs morales: Cette catégorie est facile à reconnaître, car elle regroupe les valeurs que l'on apprécie sur base d'échelles de jugement: Bon/Mauvais, Juste/Injuste, Licite/Illicite* »²²⁶. Tenant compte des questions *Travailler est un devoir vis-à-vis de la société* et *Les gens qui ne travaillent*

²²³ Les cahiers du CEPS/INSTEAD, Les valeurs au Luxembourg : Premiers résultats du programme European Values Study. Enquête 2008 sur les valeurs, 2010, p.8

²²⁴ Idem

²²⁵ Idem

²²⁶ Idem, p.9

pas deviennent paresseux, on aperçoit l'idée du *juste* ou du *bien* respectivement du *mauvais* et de *l'injuste*, car selon les scores des réponses reçues on peut conclure que le travail a également un sens moral. La fonction est représentée ici par la responsabilité vis-à-vis de la société. Les répondants jugent ceux qui ne travaillent pas et les caractérisent de *paresseux*.

Le CEPS/INSTEAD cite encore les *valeurs globales, sectorielles, explicites et latentes*²²⁷.

Cette analyse souligne que le travail est plus qu'un indicateur monétaire, mais est caractérisé par d'autres aspects/indicateurs essentiels. Le domaine a été choisi, car même étant la source monétaire primordiale de la majorité des individus, ses caractéristiques vont au-delà du monétaire. Les valeurs attribuées à ce domaine se basent, entre autres, sur des indicateurs du domaine social, éthique, moral, monétaire, immatériel, psychologique, environnemental.

Ceci met en évidence que le bien-être des individus ne doit pas seulement être corrélé aux indicateurs du PIB/RNB par habitant, mais également à des indicateurs identifiés comme valeurs appréciées par la société. En effet, la statistique classique doit dépasser les indicateurs monétaires du PIB/RNB par habitant et créer des indicateurs liés à la qualité de vie et au développement durable, composantes essentielles du bien-être. Cependant, on nie les accusations dirigées aux PIB/hab. et au RNB/hab., puisque ces indicateurs n'ont pas été conçus afin de mesurer le bien-être voire qualité de vie d'une société ou d'un pays, mais pour mesurer la production des biens et produits. Ainsi, on note que les critiques lancées à ces deux indicateurs ne se justifient pas et peuvent même être considérées d'abus, vu que la conception de base de ces deux indicateurs n'avait pas comme objectif final la mesure de la qualité de vie ou de bien-être, mais de ce qui est produit.

Dans ce sens, les PIB/RNB par habitant continuent à être des indicateurs valables et viables dans la sphère économique pour laquelle ils ont été prévus. Ainsi, on suggère que d'autres indicateurs de branches éclectiques soient établis (culture,

²²⁷ Idem

santé, environnement entre autres) afin de façonner une mesure tangible, viable et adéquate du PIBien-être.

8.2. Les avancées du projet « PIBien-être » au Luxembourg

C'est dans le contexte explicité ci-dessus et afin de pouvoir mesurer le réel bien-être de la population luxembourgeoise, que le programme gouvernemental 2009 stipule qu' « ensemble avec le Conseil supérieur pour un Développement durable (CSDD) et le Conseil économique et social (CES), l'Observatoire de la Compétitivité développe un indicateur composite du bien-être au-delà de l'indicateur traditionnel PIB/tête en vue de la mesure du progrès de la société et du bien-être dans une optique de long terme. Cet indicateur, qui tient compte des développements internationaux en la matière, est mis en place en se basant sur les statistiques et les bases de données officielles fournies par le STATEC. »

Le Conseil économique et social (CES) et le Conseil supérieur pour un développement durable (CSDD) sont, depuis lors, chargés de mettre en œuvre un "PIB du bien-être", système d'indicateurs du bien-être, dépassant le PIB/tête, et s'appuyant tout particulièrement sur les acquis nationaux et internationaux suivants:

- Travaux du CES et du CSDD;
- Tableau de Bord Compétitivité de l'Observatoire de la Compétitivité;
- Indicateurs développés par Eurostat et par l'OCDE;
- Recommandations du rapport Stiglitz-Sen-Fitoussi;
- Développements du Global Project de l'OCDE;
- Communication de la Commission "PIB et au-delà";
- Travaux des institutions du dialogue social et civil étrangers.

8.2.1 Le programme de travail

Un Groupe conjoint composé des membres des deux institutions - CES et CSDD - a été mis en place afin de choisir les thèmes, de définir le programme de travail (support, cible, communication) et d'organiser les consultations (qui, comment, quand). En outre, un Groupe technique composé de membres du Groupe Conjoint a été constitué afin d'assurer le suivi du projet au quotidien.

8.2.2 Une vaste consultation

Une vaste consultation de la société civile a commencé et va se poursuivre, sous forme de trois ateliers de travail autour des thèmes “Réforme du PIB”, “Qualité de vie” et “Durabilité”, et qui donne l'occasion aux citoyens, scientifiques et représentants d'associations de faire part de leurs préoccupations quant à la qualité de vie ou de leurs attentes sociétales. Un site Web spécialement conçu pour le projet "PIBien-être" est également prévu afin de recueillir les commentaires et les propositions des citoyens.

Les dates de ces événements (passés ou prévus) sont les suivantes :

- Atelier de Travail « La réforme du système des comptes nationaux et du PIB » le 19 mai 2010 à la B.E.I.
- Atelier de Travail « Vers un développement durable au Luxembourg » le 29 octobre 2010
- Atelier de Travail « Vers une meilleure prise en compte de la qualité de vie » le 11 novembre 2010 à la Cour des Comptes Européenne

En outre, deux autres conférences connexes se sont tenues :

- La conférence « Vers d'autres mesures de la richesse et du bien-être » avec M. Le Clézio, qui a lancé officiellement le projet PIBien-être le 1er Mars à la Chambre de Commerce de Luxembourg
- La conférence « Avoir plus ou être mieux » ou « Comment mesurer le bonheur ? » avec M. Patrick Viveret, philosophe, conseiller de la Cour des Comptes de la République française, auteur du rapport « Reconsidérer la richesse » qui s'est déroulée le 2 juin au Cercle-Cité

Ces consultations ont pour vocation d'associer au mieux la société civile luxembourgeoise, d'observer ses attentes, ses priorités, ses préoccupations et d'écouter ses commentaires et propositions. Leur objectif est également d'aider à mettre en place un système d'indicateurs et d'informations reflétant les préoccupations des citoyens et permettant aux autorités de guider leurs choix et leurs actions. Leur but est enfin d'aider à la rédaction d'un rapport conjoint CES-CSDD reprenant certains enseignements et propositions faites.

8.2.3. Le rapport final

A l'issue de ces travaux, un rapport reprenant les enseignements et propositions faites, seront intégrées dans le rapport conjoint que le CES et le CSDD vont rédiger à l'attention du Gouvernement.

Afin de pouvoir mieux identifier le but final de ce travail, il a fallu définir le terme « bien-être ». Dans ce sens, la suivante définition a été proposée : « Bien-être = Développement Durable + Qualité de Vie ».

8.3 Bibliographie

ABRAMOVITZ M. (1959), The welfare interpretation of secular trends in national income and product

CEPS/INSTEAD (2010), La pression morale du travail s'accroît au Luxembourg, cahier n°2010-15

CEPS/INSTEAD (2010), Les valeurs au Luxembourg : Premiers résultats du programme European Values Study. Enquête 2008 sur les valeurs

EASTERLIN A. Richard (1974), Does Economic Growth Improve the Human Lot ? Some Empirical Evidence

Joseph STIGLITZ, Amartya SEN et Jean-Paul FITOUSSI (2009), Richesse des nations et bien-être des individus

Observatoire de la Compétitivité (2005), Compétitivité du Luxembourg : une paille dans l'acier n°3 (mars)

OECD (2006), Cahiers Statistiques : Les indicateurs alternatifs du bien-être, n°11 (septembre)

STATEC, présentation du 12 juillet 2006, colloque intitulé: Vers de nouveaux indicateurs de richesse

Web-graphie :

BENTHAM Jeremy, <http://www.histophil.com/utilitarisme.php>

EASTERLIN A. Richard,

<http://graphics8.nytimes.com/images/2008/04/16/business/Easterlin1974.pdf>

OECD,

http://www.observeurocde.org/news/fullstory.php/aid/1460/Pour_ou_contre_le_PIB_.html

OECD : <http://www.oecd.org/dataoecd/17/17/37883038.pdf>

STATEC,

<http://www.statec.public.lu/fr/education/indicateurs/index.html?highlight=travailleurs%22frontaliers>

STATEC,

<http://www.statistiques.public.lu/fr/communiques/population/population/2010/08/20100816/20100816.pdf?SID=18f71ae89a797f6b292759139957bc8e>

Wort.lu, <http://www.wort.lu/wort/web/freizeit/artikel/2010/09/112754/geld-macht-zufrieden-aber-nicht-immer-gluecklich.php>

9 Annexe - Tableau de Bord Compétitivité: Définitions

A PERFORMANCES MACROECONOMIQUES

Un environnement macroéconomique stable constitue une garantie pour de bonnes performances des activités économiques. Le principal rôle économique de l'Etat est de garantir des niveaux de croissance économique et d'emploi élevés et stables. Une politique économique est adéquate si elle encourage les entreprises à investir dans le court et le moyen terme et si la productivité et la croissance économique sont stimulées dans le long terme. Un environnement macroéconomique instable dissuade les investissements privés et limite la croissance économique, et par conséquent le bien-être de la population sur le territoire national. Un cadre macroéconomique stable est une condition nécessaire pour une évolution favorable de la productivité, et donc de la compétitivité. Les indicateurs concernant les performances macroéconomiques constituent les indicateurs-clés pour déterminer le rôle de la politique économique par rapport à la compétitivité d'une nation.

A1 - Revenu National Brut par habitant

Le Revenu National Brut (RNB) se définit comme le Produit Intérieur Brut (PIB) augmenté des revenus primaires reçus, et diminué des revenus versés au reste du monde. Le niveau du PIB par habitant est souvent assimilé à un indicateur du niveau de vie. Toutefois, pour le Luxembourg, largement ouvert aux flux transfrontaliers de facteurs et de revenus correspondants, cette notion mène à des comparaisons biaisées. Voilà pourquoi il est préférable de baser les comparaisons sur le RNB par habitant, qui tient compte de la rémunération des facteurs travail et capital au reste du monde. Les comparaisons se font en PPA pour tenir compte des différents niveaux de prix entre pays. Le rôle principal de l'Etat est d'accroître le bien-être de la population. Le RNB est l'une des mesures du bien-être, et permet de procéder à des comparaisons dans le temps et entre pays.

A2 - Taux de croissance du PIB réel ^{LISBONNE}

Le Produit Intérieur Brut (PIB) est une mesure de l'activité économique. Il est défini comme la somme des valeurs ajoutées, c'est-à-dire la valeur de tous les biens et services produits dont on retranche la valeur des biens et services utilisés dans leur création. Le taux de croissance est calculé à prix constants puisque de cette manière on identifie les mouvements en volume et donc une indication de croissance réelle. Le calcul du taux de croissance annuel du PIB à prix constants est destiné à permettre les comparaisons des dynamiques du développement économique à la fois à travers le temps, et entre des économies de différentes tailles.

A3 – Taux de croissance de l'emploi intérieur

L'emploi intérieur représente la force de travail utilisée par les entreprises établies au Luxembourg pour produire leurs biens et offrir leurs services. De ce fait, il comprend les frontaliers entrants et exclut les résidents travaillant à l'étranger. Cet indicateur reflète l'utilisation du facteur travail. L'emploi intérieur regroupe toutes les personnes travaillant sur le territoire du Luxembourg indépendamment de leur pays de résidence. Son taux de croissance reflète la capacité d'un pays à utiliser des ressources supplémentaires pour faire face à la hausse de la demande de produits et de services. Il existe un impact sur le PIB potentiel d'un pays notamment s'il y a une hausse structurelle de l'emploi, ce qui peut refléter des gains de compétitivité de l'économie.

A4 - Taux de chômage

Le taux de chômage est le pourcentage de chômeurs par rapport à l'ensemble des forces de travail. Les forces de travail sont composées des personnes occupées et des chômeurs. Les chômeurs sont définis par Eurostat comme « les personnes âgées de 15 à 64 ans qui étaient sans travail pendant la semaine de référence, disponibles pour travailler c'est-à-dire pour commencer une activité en tant que salarié ou non-salarié dans un délai de deux semaines suivant la semaine de référence ; à la recherche active d'un travail c'est-à-dire qui avaient entrepris des démarches spécifiques en vue de trouver un emploi salarié ou non salarié pendant une période de quatre semaines se terminant à la fin de la semaine de référence ; ou qui avaient trouvé un travail à commencer plus tard c'est-à-dire endéans une période maximale de trois mois ». Hormis les conséquences sociales d'un chômage élevé, le taux de chômage est une mesure du potentiel non-utilisé du facteur travail d'un pays. On distingue communément deux grandes catégories de chômage : celui issu d'une insuffisance de la demande globale et celui résultant des caractéristiques de fonctionnement du marché du travail. Alors que le premier type de chômage peut être résorbé par une reprise conjoncturelle, le second tient à des facteurs structurels tels l'inadéquation des compétences de la main d'oeuvre ou les coûts de travail. Le taux de chômage est une mesure importante de l'efficacité du marché du travail, et constitue un révélateur de l'adéquation entre l'offre et la demande de travail.

A5 - Taux d'inflation

Les indices des prix à la consommation harmonisés (IPCH) sont conçus pour permettre la comparaison internationale de l'inflation des prix à la consommation. L'inflation reflète les tensions entre offre et demande. L'inflation peut être d'origine salariale reflétant les tensions entre l'offre et la demande sur le marché du travail, mais elle est souvent importée. Cette dernière composante est un aspect fort important étant donné que le Luxembourg est une économie très ouverte. Ainsi l'inflation importée peut avoir un impact sur les prix à la consommation, soit directement via l'importation de biens de consommation soit indirectement via la chaîne de production. En matière de compétitivité, toutes les tendances inflationnistes se répercutent sur les termes de l'échange.

A6 - Solde public

Le besoin ou la capacité de financement (déficit ou excédent) des administrations publiques est la différence entre les recettes et les dépenses des administrations publiques. Le secteur des administrations publiques comprend les sous-secteurs de l'administration centrale, des administrations d'États fédérés, des administrations locales et des administrations de sécurité sociale. A des fins de comparaisons internationales, le solde public est exprimé par rapport au produit intérieur brut aux prix courants du marché. Des déficits successifs ont un impact significatif sur la dette publique, et donc sur la marge de manœuvre budgétaire de l'Etat.

A7 - Dette publique

Le secteur des administrations publiques comprend les sous-secteurs de l'administration centrale, des administrations d'États fédérés, des administrations locales et des administrations de sécurité sociale. Le PIB utilisé comme dénominateur est le produit intérieur brut aux prix courants du marché. La dette est évaluée en valeur nominale (faciale) et la dette en monnaie étrangère est convertie en monnaie nationale en utilisant les taux de change commerciaux en fin d'année. Les données nationales pour le secteur des administrations publiques sont consolidées entre les sous secteurs. Les données de base sont en monnaie nationale, converties en euros en utilisant les taux de change de l'euro en fin d'année. Le taux d'endettement donne une estimation de l'ampleur de la dette publique dans son ensemble par rapport au produit intérieur brut et la capacité d'endettement et de remboursement des collectivités publiques. Cet indicateur joue un rôle important en matière de compétitivité, puisqu'il détermine la marge de manœuvre budgétaire d'un Etat dans ses opérations.

A8 - Formation brute de capital fixe des administrations publiques

Dans le système européen des comptes (SEC95), la formation brute de capital fixe (FBCF) est égale aux acquisitions moins les cessions d'actifs fixes réalisées par les producteurs résidents au cours de la période de référence augmentées de certaines plus-values sur actifs non produits découlant de l'activité de production des unités productives ou institutionnelles. Les investissements publics permettent de créer, d'élargir et de moderniser les infrastructures nécessaires à la croissance. Les infrastructures publiques de qualité favorisent la croissance de la productivité des entreprises et soutiennent dès lors leur position compétitive.

A9 - Termes de l'échange

L'indicateur des termes de l'échange rapporte l'indice des prix des exportations d'un pays à l'indice des prix de ces importations. Les termes de l'échange s'améliorent dans le temps ($T > 100$) si une économie exporte une quantité moindre de marchandises pour se procurer la même quantité de biens importés (en d'autres termes, les mêmes quantités exportées permettent d'acheter une quantité accrue de marchandises importées). Dans le cas inverse, les termes de l'échange se dégradent ($T < 100$).

A10 - Taux de change effectif réel

Le calcul des taux de change effectifs réels utilise un système de poids fondé sur un principe de double pondération qui tient compte pour chaque pays des parts de marché relatives détenues par ses concurrents sur les marchés communs, y compris le marché domestique, ainsi que de l'importance de ces marchés pour le pays en question. Une baisse du taux de change effectif réel indique une amélioration de la position concurrentielle nationale. Les taux de change effectifs réels sont des indices-chaîne ayant pour année de base 1995. Les pourcentages de variation de l'indice sont calculés en comparant les variations de l'indice basé sur les prix à la consommation du pays concerné (exprimé en dollars des États-Unis aux taux de change du marché) à une moyenne pondérée des variations des indices des pays concurrents (exprimés également en dollars des États-Unis), en utilisant la matrice des poids de l'année courante. Les indices de taux de change effectifs réels sont ensuite calculés à partir d'une période initiale en cumulant les pourcentages de variation. On obtient ainsi un ensemble d'indices de taux de change effectifs réels basés sur des poids mobiles. L'année de base utilisée est 1995. Une baisse indique relativement les biens et services domestiques deviennent plus compétitifs par rapport aux biens et services étrangers. Une hausse indique le contraire.

A11 - Diversification

L'indicateur d'entropie utilisé ici renvoie au niveau de diversification de l'économie à travers le poids des diverses branches dans la valeur ajoutée brute. Les branches sont prises en compte au niveau NACE-6 : Agriculture, sylviculture, pêche ; Industrie (y compris énergie) ; Construction ; Commerce, réparations automobile, Horeca, transports & communication ; Activités financières, services aux entreprises, location immobilier ; autres activités de services. Si la distribution est uniforme l'entropie a une valeur maximale de 1, si tout est concentré sur un point, l'entropie a une valeur de 0. Plus la valeur est proche de 0, moins une économie est diversifiée. Plus une économie est diversifiée, c'est-à-dire moins elle est dépendante d'un secteur spécifique, plus elle est à l'abri des chocs asymétriques. Ainsi, toutes choses étant égales par ailleurs, l'intérêt d'une économie diversifiée réside dans la réduction de la vulnérabilité face à des chocs sectoriels spécifiques pouvant mettre en danger la stabilité macroéconomique dans son ensemble.

A12 - Entrées/Sorties Investissements directs étrangers

Les investissements directs étrangers (IDE) désignent les investissements qu'une entité résidente d'une économie (investisseur direct) effectue dans le but d'acquérir un intérêt durable dans une entreprise résidente d'une autre économie. Les flux d'IDE représentent la somme des éléments suivants : les apports nets en capital accordés par l'investisseur direct sous forme d'achats d'actions ou de parts, d'augmentation de capital ou de création d'entreprises, les prêts entre l'investisseur direct et l'entreprise objet d'investissement direct et les bénéfices réinvestis à/de l'étranger. Si les investissements directs entrants peuvent se traduire par des créations d'emplois, les investissements sortants peuvent aboutir à des destructions d'emplois (notamment, par des délocalisations pour bénéficier de coûts de production moins élevés), mais témoigner également d'un savoir faire des entreprises luxembourgeoises. Le solde net au niveau des emplois ne peut être déterminé de manière aussi simpliste. Il faut tenir compte également des répercussions indirectes de l'IDE sur l'emploi, notamment via les échanges internationaux. La complémentarité entre IDE et échanges internationaux mise en évidence par certaines études laissent augurer d'implications indirectes sur les emplois. Les IDE entrants et sortants peuvent exercer un impact sur les importations luxembourgeoises (de produits finis en provenance de la filiale à l'étranger, ou de pays et d'entreprises tiers) ou sur les exportations luxembourgeoises (de produits de base ou intermédiaires à destination de la filiale à l'étranger, ou vers des pays ou des entreprises tiers). Les implications sur l'emploi intérieur, et sur l'ensemble de l'économie restent alors à évaluer. Cependant, il convient de replacer le Luxembourg dans le contexte d'une économie constituant la plate-forme pour des activités d'intermédiation financière internationale. Les statistiques d'IDE du Luxembourg reflètent la caractéristique essentielle de son économie collectant les fonds auprès d'entités non-résidentes en surplus pour les octroyer aux entités non-résidentes en déficit ou en besoin de financement. En d'autres termes, les IDE au Luxembourg sont réinvestis à l'étranger, la très grande majorité passant par des entités financières spécialisées, à savoir les sociétés de participations financières (Holdings ou SOPARFI), les auxiliaires financiers et les autres intermédiaires financiers (BCL, 2004). La place de choix occupée par le Luxembourg dans les flux internationaux d'IDE s'explique immédiatement par la prépondérance des transactions des SPEs.

Par ailleurs, les flux d'IDE des SPEs s'inscrivent dans le cadre stratégique des entreprises multinationales visant à utiliser de manière optimale les différences entre pays en matière d'infrastructures financières, de véhicules institutionnels et de régimes fiscaux. Il en résulte que les statistiques d'IDE du Luxembourg doivent être appréhendées avec précaution en comparaison avec les statistiques internationales. EUROSTAT a calculé un indicateur « Intégration du marché » qui mesure l'intensité des investissements directs à l'étranger en prenant la moyenne des flux d'investissements directs à l'étranger sortants et entrants divisée par le PIB, multipliée par 100.

B EMPLOI

L'emploi constitue un déterminant de l'efficacité d'un système socio-économique, et peut donc être considéré comme un indicateur important de la compétitivité. Certains indicateurs relevant de la catégorie « Emploi » sont déjà présentés dans la partie « Performances macroéconomiques ». En effet, l'emploi et le non-emploi sont des indicateurs macro-économiques : mais une sous-utilisation des ressources humaines, et surtout celle de longue durée, n'est pas seulement à l'origine de conséquences économiques néfastes, mais peut également saper la cohésion sociale (en augmentant par exemple le risque de pauvreté). Cette catégorie d'indicateurs est particulièrement importante, compte tenu du chômage élevé en Europe et des difficultés structurelles des pays européens de s'approcher du plein emploi. Une part croissante du chômage résulte de problèmes structurels sur le marché du travail, comme d'une inadéquation entre les qualifications demandées et celles offertes, ou encore des longues périodes d'inactivité.

B1 B2 B3 – Taux d'emploi (T, H, F) LISBONNE

Le taux d'emploi est défini comme le rapport entre la population ayant un emploi et la population en âge de travailler (15 – 64 ans). Etant un concept national, il tient compte uniquement de la population résidente. Le taux d'emploi est un indicateur important pour mesurer l'écart de performance d'une économie par rapport à son potentiel. Il fournit une bonne explication du différentiel de croissance entre un pays et un autre. Un taux d'emploi en hausse est un facteur clé pour relever le niveau de vie. De même, la hausse du taux d'emploi témoigne de la création de nouveaux emplois, du dynamisme de l'économie et de la souplesse de son marché du travail. En outre, le taux d'emploi est un facteur important de soutenabilité à long terme des systèmes de protection sociale. Pour ces raisons, l'UE s'est fixé à travers la *stratégie de Lisbonne*, l'objectif d'atteindre un taux d'emploi total de 70% en 2010. Par ailleurs, l'objectif à atteindre pour le taux d'emploi des femmes est de 60% en 2010.

B4 B5 B6 – Taux d'emploi des travailleurs âgés de 55 – 64 ans (T, H, F) LISBONNE

Le taux d'emploi des personnes âgées de 55 à 64 ans est obtenu en rapportant le nombre de personnes occupées âgées de 55 à 64 ans à la population totale de la même tranche d'âge. La population occupée comprend les personnes qui, durant la semaine de référence et pendant une heure au moins, ont accompli un travail pour une rémunération ou un profit ou qui, n'ayant pas travaillé, avaient néanmoins un emploi dont elles étaient temporairement absentes. Un taux d'emploi élevé des personnes âgées de 55 à 64 ans est un facteur important de compétitivité dans de nombreux domaines. Il constitue notamment un déterminant pour la viabilité du régime général d'assurance pension dans le long terme, surtout face au vieillissement de la population en Europe. Selon la *stratégie de Lisbonne*, l'objectif à atteindre pour le taux d'emploi des travailleurs âgés de 55 à 64 ans est de 50% en 2010.

B7 – Taux de chômage des personnes de moins de 25 ans

Le taux de chômage des moins de 25 ans (données non-saisonnalisées) représente le pourcentage de chômeurs âgés entre 15 et 24 ans par rapport à la population active de référence, celle-ci étant le nombre total de personnes ayant un emploi et de chômeurs dans cette tranche d'âge. Lors du sommet « Emploi » de Luxembourg en novembre 1997, qui a lancé la stratégie européenne pour l'emploi, l'UE a décidé que chaque jeune européen devrait se voir offrir une opportunité d'emploi, de formation ou de recyclage avant d'avoir été au chômage pendant six mois. D'autre part, on doit s'attacher aussi à développer chez les jeunes l'esprit d'entreprise et la faculté de s'adapter plus rapidement aux réalités mouvantes du marché de l'emploi. Le taux de chômage des moins de 25 ans permet ainsi d'évaluer les résultats des efforts entrepris jusqu'à maintenant dans la réalisation des objectifs fixés lors du sommet de l'emploi en 1997. C'est auprès des jeunes que le chômage, et surtout le chômage de longue durée, peut être à l'origine de conséquences néfastes, les excluant durablement du marché du travail, privant ainsi l'économie de ressources.

B8 – Taux de chômage de longue durée LISBONNE

Eurostat considère comme chômeur de longue durée (12 mois et plus) toute personne âgée d'au moins 15 ans ne vivant pas dans un ménage collectif, sans travail pour les deux semaines suivant la période de référence, disponible pour commencer à travailler dans les deux semaines suivantes et à la recherche d'un emploi (qui a activement recherché un emploi au cours des quatre semaines précédentes ou ne recherche pas d'emploi parce qu'elle en a déjà trouvé un qu'elle commencera à exercer plus tard). Hormis les conséquences sociales d'un chômage élevé, le taux de chômage de longue durée est une mesure du potentiel non-utilisé du facteur travail d'un pays. Le chômage de longue durée dépend surtout de facteurs structurels, tels que l'inadéquation des compétences de la main d'œuvre ou les coûts de travail. De plus, l'inactivité de longue durée n'entraîne pas uniquement des conséquences économiques néfastes, mais elle risque également de fragiliser la cohésion sociale.

B9 – Personnes ayant un emploi à temps partiel

Les personnes ayant un emploi désignent les personnes qui, pendant la semaine de référence, ont effectué un travail contre une rémunération ou un profit, pendant au moins une heure, ou qui n'ont pas travaillé mais avaient un emploi duquel elles étaient temporairement absentes. Les travailleurs familiaux sont inclus. Une distinction est faite entre le travail à temps plein et le travail à temps partiel en fonction de la réponse spontanée donnée par la personne interrogée. Il est impossible de faire une distinction plus exacte entre le travail à temps partiel et le travail à temps plein, en raison des variations des horaires de travail entre les États membres et les branches professionnelles. Le temps partiel peut être décidé à l'initiative de l'employeur ou du salarié. Le travail à temps partiel est censé rendre l'aménagement du temps de travail plus flexible. Le temps de travail sera plus flexible s'il varie en fonction des besoins des entreprises ou des souhaits des travailleurs. L'amélioration de la flexibilité du temps de travail peut apporter une contribution majeure à la baisse du chômage et, plus généralement, à la hausse des taux d'emplois. Néanmoins, si l'emploi à temps partiel est involontaire, il peut être considéré comme un indicateur de sous-utilisation des ressources disponibles.

C PRODUCTIVITE ET COUT DU TRAVAIL

Une composante-clé de la compétitivité nationale regroupe les coûts des facteurs de production, et plus particulièrement le coût du travail. La composante compétitivité-coût est celle citée en premier lieu lors de toute comparaison entre économies nationales, en raison de son importance et de sa simplicité. Néanmoins, ces coûts ne devraient pas être considérés isolément de la productivité. Accroître la productivité au niveau national est un des domaines dans lesquels la politique économique peut influencer la compétitivité macroéconomique d'un pays, en stimulant la croissance économique à moyen et à long terme.

C1 - Evolution de la productivité globale des facteurs

La productivité globale des facteurs (PGF) se définit comme l'efficacité globale avec laquelle les facteurs de production capital et travail sont transformés en produit. Son évolution est mesurée dans le temps par le taux moyen de variation annuelle (TMVA). Un accroissement de la PGF peut être à l'origine d'un accroissement de la compétitivité, et peut être interprété de deux manières : soit en terme de hausse de production à utilisation donnée de facteurs, soit en termes de baisse de coût à production donnée. Une baisse de la PGF indique cependant une perte de compétitivité.

C2 - Evolution de la productivité apparente du travail

Le taux moyen de variation annuelle de la productivité apparente du travail met en relation la variation en volume de la valeur ajoutée brute d'une année par rapport à la précédente et la variation sur la même période du volume d'heures travaillées. La variation de la productivité du travail mesure la variation de la production par homme au cours d'unités de temps successives. Ce progrès résulte soit d'un usage plus intense du capital, soit de l'introduction du progrès technologique, soit d'une meilleure organisation du travail. La productivité est un facteur essentiel du niveau de vie, appréhendée par le RNB par tête, et de la compétitivité-coût grâce à l'influence sur le coût salarial unitaire. L'évolution de la productivité du travail fournit un étalon de mesure afin d'apprécier les variations possibles du coût du travail. Une augmentation de la productivité apparente du travail peut engendrer une amélioration de la compétitivité, alors qu'une baisse peut engendrer une perte de compétitivité.

C3 - Productivité horaire du travail en pourcentage des Etats-Unis

Cet indicateur mesure la productivité horaire du travail par rapport au niveau atteint par les Etats-Unis, considérés comme base de référence (base 100). Les différences entre pays en matière de productivité horaire reflètent des différences structurelles qui existent tels que le travail à temps partiel, la durée de travail standard par semaine et le nombre de jours fériés mais rémunérés par année. Or, durant les dernières années, les Etats-Unis se sont avérés être le « *benchmark* » pour de nombreux indicateurs macroéconomiques, vu les performances élevées réalisées dans de nombreux domaines. Néanmoins, il faudrait comparer cet indicateur à conditions égales notamment en terme de taux d'emploi et de chômage. En effet, en éliminant du marché du travail les moins productifs, la productivité horaire va augmenter. Or les Etats-Unis ont un taux d'emploi beaucoup plus élevé que les « champions européens », accumulant de surcroît des taux de chômage élevés et des durées de travail inférieures, et évitant ainsi la baisse des rendements d'échelle.

C4 - Evolution des coûts salariaux unitaires

Le coût salarial unitaire (CSU) représente le coût du travail par unité de valeur ajoutée produite. Il est défini par le rapport entre les charges salariales et la valeur ajoutée aux prix de marché. Il faut noter que l'indicateur des coûts salariaux unitaires comprend deux aspects différents de la compétitivité qu'il convient de distinguer : le coût salarial et la productivité apparente du travail. Ainsi une hausse du CSU peut résulter d'une hausse des salaires ou bien d'une baisse de la productivité. Pour apprécier la compétitivité-coût, la comparaison du niveau des salaires et des prélèvements obligatoires est insuffisante; encore faut-il suivre son évolution dans le temps. A cet effet, la comparaison de la progression du coût salarial dans le temps fournit une indication supplémentaire sur l'évolution de la position compétitive d'une économie. Si l'évolution des salaires n'est pas compensée par une évolution de la productivité, le CSU augmente, engendrant ainsi une baisse de compétitivité.

C5 - Le ratio coûts sur revenus pour le secteur bancaire

Cet indicateur est défini comme le rapport entre les coûts totaux engagés par le secteur bancaire (frais de personnel, frais administratifs et amortissements) et le produit bancaire dégagé (marge sur intérêts, revenus de commissions et revenus provenant d'opérations financières). La charge fiscale supportée par le secteur bancaire est incluse dans ce dernier ratio, qui se réfère également à des résultats consolidés. Cet indicateur informe sur la relation existant entre les dépenses et les revenus du secteur bancaire (charges d'exploitation en pourcentage du produit d'exploitation). Ratio qu'il est utile de suivre au cours du temps pour analyser la rentabilité du secteur bancaire. Ceci est notamment le cas pour l'économie luxembourgeoise, où le secteur bancaire est le secteur le plus important. Ainsi, cet indicateur sectoriel peut être considéré comme un indicateur de compétitivité de l'économie luxembourgeoise.

D FONCTIONNEMENT DES MARCHES

Cette rubrique a pour objectif d'illustrer les rigidités et contraintes potentielles pouvant encore exister sur certains marchés. En effet, il subsiste encore de nombreuses opportunités non exploitées dans différents domaines de l'économie qui peuvent rendre les entreprises plus compétitives, notamment s'il s'agit de marchés pour des produits de consommation intermédiaire et influençant ainsi directement la compétitivité-coût des entreprises. Les travaux sur les déterminants de la croissance de la productivité mettent en exergue le rôle du fonctionnement des marchés. Une amélioration du fonctionnement des marchés conduit généralement à une augmentation de la qualité des produits et services, de la croissance économique, de la compétitivité et de la création d'emplois. A cet égard, la mise en œuvre de l'agenda de Lisbonne est d'une importance primordiale. Il s'agit d'un moyen de libération du plein potentiel de croissance et de création d'emplois.

D1 - Pourcentage de salariés à plein temps percevant le salaire social minimum

Le salaire social minimum pris en compte est le salaire social minimum mensuel, et se réfère aux chiffres mensuels nationaux légaux. Ils s'appliquent à la majorité des salariés à temps complet sur tout le territoire de chaque pays. D'autres salaires minima tenant compte de l'âge du salarié, de son ancienneté, de ses compétences ou de ses capacités physiques et mentales, ou encore de la situation économique dans laquelle se trouve l'entreprise, peuvent être appliqués à certaines catégories. Le

salaires minimum est un montant brut, c'est-à-dire avant déduction de l'impôt sur le revenu et des cotisations sociales. Ces déductions varient d'un pays à l'autre. Une comparaison basée sur le salaire net peut modifier la position relative des pays, en fonction de la situation familiale considérée. Une fraction élevée de l'emploi rémunéré au salaire social minimum peut indiquer une défaillance du système par rapport à son objectif redistributif aux salariés à faible productivité (la redistribution est efficace quand elle est ciblée), et que les inconvénients l'emportent sur les avantages.

D2 - Prix de l'électricité pour les utilisateurs industriels

Cet indicateur présente les prix de l'électricité facturés aux consommateurs finaux industriels définis de la façon suivante : consommation annuelle de 2 000 MWh, puissance maximale de 500 kW et charge annuelle de 4 000 heures. Les prix sont en euros (hors TVA) par 100kWh et sont les prix applicables au 1er janvier de chaque année. Les coûts de production sont un facteur de compétitivité par excellence pour les entreprises. Parmi les consommations intermédiaires utilisées par les entreprises dans leurs processus productifs, se trouvent les consommations énergétiques. L'électricité utilisée par les entreprises dans leur processus de fabrication entre comme facteur de coût dans les prix finaux de leurs produits ou services. Toutes choses étant égales par ailleurs, une réduction des prix de l'électricité est de nature à améliorer la compétitivité, une augmentation allant dans les sens inverse.

D3 - Prix du gaz pour les utilisateurs industriels

Cet indicateur présente les prix du gaz naturel facturés aux consommateurs finaux industriels définis de la façon suivante : consommation annuelle de 41 860 GJ et facteur de charge de 200 jours (1 600 heures). Les prix sont en euros (hors TVA) par GJ et sont les prix applicables au 1er janvier de chaque année. Conjointement aux prix de l'électricité, les prix du gaz constituent une deuxième variable fondamentale ayant un impact majeur sur les charges des entreprises industrielles. Le gaz naturel utilisé par les entreprises dans leur processus de fabrication entre comme facteur de coût dans les prix finaux de leurs produits ou services. Toutes choses étant égales par ailleurs, une réduction des prix du gaz est de nature à améliorer la compétitivité, une augmentation allant dans les sens inverse.

D4 - Part de marché de l'opérateur principal dans les télécommunications mobiles

Cet indicateur mesure les parts de marché du principal opérateur dans les télécommunications mobiles (par rapport à la totalité des abonnements souscrits). L'objectif de cet indicateur est de déterminer le processus de libéralisation du marché des télécommunications mobiles et le degré de concurrence y afférant. Une forte position dominante de l'opérateur principal peut freiner la diffusion des nouvelles technologies de communication, l'implication dans la nouvelle économie et la réalisation de gains de productivité. De même, il pourrait y avoir un effet sur les prix des services offerts, pouvant ainsi également avoir un effet sur le coût de production des entreprises.

D5 D6 - Panier composite de télécommunications téléphoniques fixes et mobiles

Le panier composite de télécommunications fixes et mobiles regroupe deux indicateurs individuels calculés par l'OCDE, et notamment le « *Panier OCDE composite de redevances téléphoniques, abonnés professionnels, hors TVA, US\$* » et le « *Panier OCDE de tarifs téléphoniques mobiles pour les gros usagers, TVA comprise, US\$* ». Le premier indicateur est calculé pour comparer les tarifs professionnels en vigueur dans les différents pays et comprend les appels locaux, les appels internationaux et les appels vers les réseaux mobiles. Le second indicateur ventile les communications mobiles sur différents moments de la journée et sur l'ensemble de la semaine (en tout 150 appels par mois). Il les répartit aussi selon leur destination : appels vers des réseaux fixes, appels vers d'autres abonnés sur le même réseau et appels vers d'autres usagers sur d'autres réseaux mobiles. Plusieurs services d'envoi de messages courts (SMS) sont également compris pour chaque abonné. Des enquêtes sont réalisées auprès de plusieurs opérateurs de réseaux mobiles dans chaque pays, l'option la moins onéreuse étant retenue comme mode d'utilisation pertinent. Le prix des services de télécommunications, utilisés par les entreprises dans leur processus de fabrication ou d'offre de services, entre comme facteur de coût dans les prix finaux de leurs produits ou services. Cet indicateur de compétitivité-coût est d'une importance croissante par rapport aux coûts des autres consommations intermédiaires, notamment pour les entreprises du secteur des services.

D7- Tarification d'accès Internet à large bande en US \$ PPP/MB

Cet indicateur reprend l'abonnement DSL le moins cher disponible en septembre 2002, et le compare à l'abonnement le moins cher en novembre 2004 (US\$, taxes comprises). De nombreuses applications dans la société de l'information sont tributaires du haut débit de transfert de données. Un marché réceptif à l'offre de raccordements à large bande favorise la diffusion de l'information, et permet à la fois aux consommateurs et aux entreprises (et notamment aux PME) de bénéficier d'une augmentation de l'offre de services.

D8 - Panier de redevances nationales pour les lignes louées de 2Mbit

Cet indicateur présente les prix annuels pour un panier de redevances nationales pour les lignes louées de 2Mbit et de 100 circuits, ventilés en fonction de la distance. Les prix sont exprimés en USD (hors TVA). Les lignes louées ou lignes privées sont un facteur-clé du commerce électronique interentreprises. Elles permettent aux grandes entreprises qui ont besoin d'acheminer d'importants volumes de données de bénéficier de tarifs inférieurs à ceux des réseaux téléphoniques publics commutés, et de mieux gérer leurs équipements de télécommunication et leur trafic. Il s'agit donc d'un indicateur de compétitivité-prix important qui a des répercussions sur les coûts de production des entreprises.

D9 - Valeur des marchés publics passés selon la procédure ouverte

Les données sur les marchés publics sont basées sur les informations contenues dans les appels d'offres et les avis de passation de marché soumis pour publication au Journal officiel de l'Union européenne (supplément S). Le numérateur est la valeur des marchés publics passés selon la procédure ouverte. Pour chacun des secteurs «travaux», «fournitures» et «services», le nombre d'appels d'offres publiés est multiplié par une moyenne basée, en général, sur l'ensemble des prix fournis dans les avis de passation de marché publiés au Journal officiel durant l'année concernée. Le dénominateur est le PIB. Les marchés publics sont parmi les domaines du marché intérieur où les résultats en matière de libéralisation ne sont pas encore à la hauteur des attentes. L'amélioration du fonctionnement des marchés publics ne pourra pas uniquement conduire à une augmentation de la qualité des services publics, de la croissance économique, de la compétitivité et de la création d'emplois, mais pourra aussi être à l'origine d'une augmentation de la transparence. Une augmentation de la concurrence via la

procédure ouverte peut être bénéfique pour la compétitivité des entreprises locales, et permet également à celles-ci de profiter des marchés publics dans d'autres régions européennes. Il reste à noter qu'au Luxembourg, les marchés publics sont souvent inférieurs en valeur au seuil fixé dans le Journal officiel.

D10 - Total des aides d'Etat hors objectifs horizontaux

Le numérateur est la somme de toutes les aides d'État à des secteurs spécifiques (agriculture, pêche, industrie manufacturière, charbon, transports sans chemin de fer et autres services) et des aides d'État accordées sur une base ad hoc à des entreprises individuelles, par exemple pour le sauvetage et la restructuration. Ces types d'aides sont considérés d'être potentiellement les plus susceptibles à fausser le libre jeu de la concurrence. Le dénominateur est le PIB. Une aide d'État est une forme d'intervention étatique utilisée pour promouvoir une activité économique déterminée. L'octroi d'une aide d'État peut être perçu comme un traitement plus favorable pour certains secteurs ou certaines activités économiques, et fausse donc le jeu de la concurrence en opérant une discrimination entre les sociétés bénéficiant d'une aide. Il convient de garder à l'esprit la distinction entre les aides d'État et les mesures générales de soutien économique (emploi, formation, etc.). Dans une optique de compétitivité, une fraction élevée des aides d'Etat peut laisser conclure à un fonctionnement imparfait de l'économie au sein du marché intérieur.

D11 - Part de marché de l'opérateur historique dans les télécommunications fixes locales (retiré du TBCO)

L'opérateur historique est l'entreprise présente sur le marché juste avant la libéralisation. Sa part de marché correspond au pourcentage des revenus générés par les ventes au détail dans le total du marché (y compris les connexions via Internet). Dans les télécommunications fixes, la part de marché de l'opérateur est calculée à travers la part de minutes de télécommunications que celui-ci détient dans la totalité des minutes de connexion. L'objectif de cet indicateur est de déterminer le processus de libéralisation du marché des télécommunications fixes et locales et le degré de concurrence y afférant. Une forte position dominante de l'opérateur historique peut freiner la diffusion des nouvelles technologies de communication, l'implication dans la nouvelle économie et la réalisation de gains de productivité. De même, il pourrait y avoir un effet sur les prix des services offerts, pouvant ainsi également avoir un effet sur le coût de production des entreprises.

E CADRE INSTITUTIONNEL ET REGLEMENTAIRE

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. Parmi les conditions cadre, il faut relever la fiscalité : d'une part, elle affecte les investissements et d'autre part, elle affecte la consommation. Le cadre réglementaire est également de nature à influencer le bon fonctionnement des marchés des biens, des services, des capitaux et du travail. La qualité réglementaire de ces marchés influence l'allocation des ressources et la productivité. Finalement, le cadre institutionnel contribue à la stabilité et à la sécurité pour les décisions des agents économiques. Plus ce cadre institutionnel est stable et prévisible, plus les conséquences des décisions économiques sont quantifiables.

E1 - Impôt des sociétés

L'impôt des sociétés est un impôt direct calculé sur la base des bénéfices net (assiette) des entreprises. L'assiette est fixée par rapport à ce qui est considéré comme imposable. Une politique avantageuse en matière d'impôt des sociétés peut stimuler l'investissement du secteur privé. Par exemple, un faible taux d'imposition permet aux entreprises de dégager une plus grande marge bénéficiaire ce qui peut d'une part inciter les entreprises à réinvestir leurs profits et d'autre part attirer des investisseurs étrangers en raison du régime fiscal favorable.

E2 - Impôt des personnes physiques

L'impôt sur le revenu des personnes physiques est un impôt direct calculé sur base du revenu perçu par les ménages. Cet impôt est progressif, ce qui signifie que le taux d'imposition augmente parallèlement au revenu. Le revenu imposable comprend en particulier les revenus mobilier, immobilier, professionnel et les revenus divers. Une politique avantageuse en matière d'impôt des personnes physiques peut stimuler la demande. Par exemple, un faible taux de prélèvements permet aux ménages de disposer d'un revenu net plus important qu'ils peuvent consacrer à leurs dépenses.

E3 - Taux de TVA standard

La taxe sur la valeur ajoutée (TVA) est une taxe indirecte sur la consommation. La TVA est collectée par les entreprises facturant à leurs clients le montant de la TVA : elle est partie intégrante des prix des produits ou des services. Les différences entre les taux de TVA peuvent donner un avantage aux entreprises et aux consommateurs : toutes choses égales par ailleurs, le prix final pour un produit ou service donné sera moindre dans un pays appliquant un taux plus faible. Des prix plus bas augmentent également le pouvoir d'achat. Le choix du consommateur de dépenser ses revenus dans un pays plutôt que dans un autre prend toute son importance dans les régions frontalières. Le choix de localisation des entreprises peut également être déterminé par un taux de TVA favorable s'appliquant sur des opérations commerciales transfrontalières. Tel est par exemple le cas en matière de commerce électronique où le principe du pays d'origine s'applique.

E4 E5 - Coin socio-fiscal (célibataire sans enfant ; couple marié disposant d'un salaire et ayant deux enfants)

Le coin socio-fiscal mesure le taux des prélèvements obligatoires qui pèsent sur le facteur travail à travers la différence entre le coût total pour l'employeur et ce que reçoit l'employé après impôt. Cet indicateur est défini comme l'impôt sur le revenu plus cotisations des salariés et des employeurs (en pourcentage des coûts de main-d'œuvre) diminués des prestations versées, par catégorie de famille et niveau de salaire.

E6 - Indice de l'efficacité de l'administration

Cet indicateur agrégé regroupe des informations sur la qualité des services publics et la bureaucratie, le niveau de compétence de la fonction publique et son indépendance par rapport à la pression politique, ainsi que sur le degré de crédibilité des

politiques gouvernementales. Un niveau d'indice élevé dénote un niveau d'efficacité élevé de l'administration. Le cadre institutionnel exerce une forte influence sur les entreprises. Ainsi, un cadre institutionnel stable et cohérent donne aux entreprises la confiance pour procéder à des investissements de long terme. Une administration efficace est un déterminant important de la croissance économique.

E7 - Indice du respect de la loi

Cet indicateur agrégé mesure l'efficacité et la prévisibilité du système judiciaire ainsi que les perceptions sur le degré de sécurité. Un niveau d'indice élevé dénote un niveau élevé de respect de la loi. Un système juridictionnel prévisible est un déterminant important de la croissance économique.

E8 - Indice de la qualité de la réglementation

Cet indicateur agrégé mesure des incidences de politiques défavorables comme le contrôle des prix, une supervision inadéquate du secteur financier, ou encore la perception de charges imposées par des réglementations excessives dans des domaines tel que le commerce extérieur et le développement des entreprises. Un niveau d'indice élevé dénote une bonne qualité de réglementation. Le bon fonctionnement des marchés joue un rôle fondamental dans l'accroissement de la productivité. Les marchés soumis à la pression concurrentielle comptent parmi les plus innovants et les plus dynamiques. La concurrence se traduit par des prix à la baisse et un choix plus important pour les consommateurs. L'Etat joue un rôle important pour assurer le bon fonctionnement des marchés.

E9 - Degré de sophistication des services publics de base disponibles en ligne

Cet indicateur mesure le degré de sophistication des services publics de base disponibles en ligne. Ces services publics sont divisés en deux catégories (citoyens et entreprises) et subdivisées en une vingtaine de sous catégories. Pour les citoyens, il s'agit des impôts sur le revenu, la recherche d'emploi, les allocations de sécurité sociale, les documents personnels, l'immatriculation de voitures, l'autorisation de construction, les déclarations à la police, les bibliothèques publiques, les certificats de naissance et de mariage, l'immatriculation dans l'enseignement supérieur, l'annonce de déménagement et les services de santé. Pour les entreprises, les domaines suivants ont été retenus: contributions à la sécurité sociale, impôts des sociétés, TVA, enregistrement de nouvelles sociétés, soumission de données à l'office national des statistiques, déclarations de douane, permis liés à l'environnement et acquisition publique. La grille d'évaluation reprend 5 niveaux : Stage A0 (0 – 24 %) absence de site ou absence d'utilité pratique, Stage A1 (25 – 49%) site purement informatif, Stage A2 (50 – 74%) site à interaction unilatérale, Stage A3 (75 – 99%) site à interaction bilatérale et Stage A4 (100%) site à interaction totale, sans besoin d'interaction « hors-ligne » supplémentaire. L'administration électronique est un moyen dont disposent les autorités publiques pour améliorer l'efficacité avec laquelle elles servent le public. A travers les technologies de l'information et de la communication, les administrations publiques peuvent à la fois réduire leurs coûts de fonctionnement de façon considérable et augmenter la qualité des services prestés.

E10 - Part des services publics entièrement disponibles en ligne

Cet indicateur mesure le pourcentage des services publics entièrement disponibles en ligne par rapport à l'ensemble des services analysés pour l'indicateur « *Pourcentage de sophistication des services publics de base disponibles en ligne* » (CAD09). Il est constitué de deux sous-catégories : le premier niveau comprend le nombre de services publics qui ne sont pas disponibles en ligne dans leur totalité (les quatre premiers niveaux de l'indicateur CAD 09), et le second niveau comprend le nombre de services publics entièrement disponibles en ligne (le dernier niveau de l'indicateur CAD 09). L'indicateur agrégé de services publics entièrement disponibles en ligne est finalement calculé à travers le ratio entre le nombre de services publics entièrement disponibles en ligne et l'ensemble des services publics en ligne analysés. Des services publics entièrement disponibles en ligne permettent d'une part aux administrations d'optimiser leurs coûts de fonctionnement et d'augmenter la qualité des services prestés. D'autre part, ces services permettent également aux entreprises et aux citoyens de profiter plus de la société de l'information et de rendre plus efficaces leurs interactions avec les administrations publiques.

E11 - Coûts salariaux du secteur public (retiré du TBCO)

L'indicateur retenu représente les coûts salariaux du secteur public en pourcentage du PIB national. Selon l'OCDE, le concept de secteur public varie selon les pays considérés. Le secteur public est défini sur base du personnel payé par des fonds publics (soit directement du Gouvernement soit sur base de budget alloué du Gouvernement à des services ou agences).

F ENTREPRENEURIAT

Le développement de l'entrepreneuriat constitue actuellement une préoccupation majeure dans l'agenda social, politique et économique de nombreux pays. En effet, des recherches empiriques ont montré qu'il existe une relation considérable entre les activités d'entrepreneuriat, la productivité et la croissance économique. L'analyse de la politique des entreprises doit donc s'inscrire dans le cadre d'une analyse permanente de la compétitivité. Aussi bien la Commission européenne que l'OCDE considèrent que les activités d'entrepreneuriat sont fondamentales pour le bon fonctionnement des économies de marché et que celles-ci constituent un des déterminants-clés dans la génération, l'application et la diffusion de nouvelles idées. En effet, ni un savoir accru ni un marché intérieur fonctionnel ne permettent à eux seuls d'exploiter le plein potentiel des capacités d'innovation, de pousser vers l'avant la compétitivité et la croissance économique. Ce sont les activités d'entrepreneuriat qui sont à l'origine de nouvelles activités économiques (nouveaux produits et services), nécessitant des investissements et constituant donc un moteur pour la création de nouveaux emplois.

F1 – Propension à entreprendre

Cet indicateur est le fruit d'une enquête qualitative sur l'opinion publique sur le statut professionnel. La question posée à l'échantillon des personnes interrogées est la suivante : « *Supposons que vous puissiez choisir entre divers types de métiers, que préféreriez-vous : être un employé ou être indépendant ?* ». Cet indicateur nous renseigne sur les attitudes de la population face aux activités entrepreneuriales. La propension à entreprendre reflète des attitudes façonnées par la tradition, l'image du chef d'entreprise et l'opportunité économique, ainsi que par la manière dont sont perçus les avantages liés à une activité non salariée.

F2 – Emplois indépendants en pourcentage de l'emploi total

Cet indicateur recense les emplois indépendants en pourcentage de la main d'oeuvre dans la totalité des activités économiques. Par travailleurs indépendants, il faut entendre les personnes seules propriétaires, ou copropriétaires, des entreprises sans personnalité juridique dans lesquelles elles travaillent (à l'exclusion des entreprises sans personnalité juridique classées comme quasi-sociétés). Les travailleurs indépendants sont classés sous cette rubrique s'ils n'exercent pas en même temps et à titre principal un travail salarié, auquel cas ils sont classés dans la catégorie «salariés». Les travailleurs indépendants comprennent également les catégories de personnes suivantes : les travailleurs familiaux non rémunérés, les travailleurs à domicile et les travailleurs exerçant tant individuellement que collectivement des activités de production exclusivement à des fins de consommation finale ou de formation de capital pour compte propre. Une fraction élevée d'indépendants dans la main d'oeuvre peut constituer un déterminant important pour la génération, l'application et la diffusion d'idées nouvelles et innovantes.

F3 – Changement net de la population des entreprises

Le changement net de la population des entreprises reprend le taux de création moins le taux de disparition d'entreprises par rapport à la population globale des entreprises. Un taux positif indique que les créations d'entreprises durant une année donnée sont plus importantes que les disparitions, et donc que le nombre total d'entreprises augmente. Une telle augmentation peut notamment être à l'origine d'une réallocation optimisée des ressources et d'une création d'emplois supplémentaires.

F4 – Volatilité de la population des entreprises

La volatilité de la population des entreprises reprend le taux de création plus le taux de disparition d'entreprises par rapport à la population globale des entreprises. Un taux élevé de volatilité pour une année indique que la population des entreprises dans un pays donné est sujette à des fluctuations importantes et donc à une importante rotation de ses effectifs. Si de nombreuses entreprises sont créées et de nombreuses entreprises disparaissent, le degré de renouvellement au sein de la population des entreprises est important. Un degré de renouvellement élevé du tissu des entreprises peut signifier une certaine flexibilité de l'économie et montrer un haut niveau de création destructrice, ce qui permet au pays de réallouer ses ressources sur les secteurs les plus compétitifs. Une démographie dynamique des entreprises (reflétée par un taux élevé de volatilité) est une caractéristique d'activités économiques liées à des clusters.

G EDUCATION ET FORMATION

L'évolution des conditions économiques et sociales a progressivement conféré à l'éducation un rôle de premier plan dans la réussite des individus et des nations. S'il est bien établi qu'une lutte efficace contre le chômage et les bas salaires doit se focaliser sur la valorisation du capital humain, des éléments probants démontrent que cette valorisation constitue également un facteur déterminant de la croissance économique. Le savoir et le savoir-faire constituent la matière première de l'économie basée sur la connaissance, et jouent un rôle fondamental dans la genèse et le maintien de la connaissance. Les notions de la nouvelle économie ou d'économie de la connaissance, difficiles à définir précisément, reviennent à souligner que la dynamique d'ensemble d'une économie repose de plus en plus sur le savoir et l'apprentissage. Or, l'éducation ou de façon plus large, la formation, constitue une dimension clé du facteur crucial qu'est devenu l'investissement immatériel pour la compétitivité d'une entreprise, d'un pays. Une articulation adéquate entre les efforts de formation passe par le développement des compétences, et de leur mise à jour. Il s'agit à la fois de mobiliser les ressources humaines disponibles, mais également d'en accroître le potentiel, en stimulant la créativité et en faisant en sorte que les compétences soient renouvelées et améliorées.

G1 – Dépenses annuelles par élève/étudiant au titre des établissements d'enseignement publics

Les dépenses par élève/étudiant des institutions publiques évaluent les sommes dépensées par élève/étudiant par les gouvernements central, régional et local, les ménages privés, les institutions religieuses et les entreprises. Elles comprennent les dépenses de personnel, les dépenses d'équipement et les autres dépenses courantes. Pour être performants, les établissements d'enseignement doivent pouvoir compter simultanément sur du personnel qualifié de valeur, de bonnes installations, du matériel de pointe ainsi que sur des élèves ou des étudiants motivés, disposés à apprendre. Les dépenses annuelles par élève/étudiant constituent donc un indicateur représentatif de l'effort consenti pour former élèves et étudiants dans des conditions appréciables. La question de l'efficacité de l'utilisation des ressources, notamment en termes de résultats scolaires, de niveau d'éducation atteint, peut donner un complément d'information aux moyens engagés.

G2 – Population ayant atteint au moins une formation de deuxième cycle du secondaire

L'indicateur retenu indique le pourcentage de la population adulte (25-64 ans) ayant achevé le deuxième cycle des études secondaires. Il vise à mesurer la part de la population susceptible de posséder les qualifications minimales nécessaires pour prendre une part active dans la vie économique et sociale. Afin de pouvoir saisir les opportunités offertes par la globalisation et les nouvelles technologies, les entreprises ont besoin d'employés compétents, capables d'initier et de gérer de nouvelles idées, et sachant s'adapter aux nouveaux modes de production et aux nouvelles pratiques de gestion. Des compétences initiales sont des facteurs de productivité élevés et facilitent l'apprentissage et l'adaptation aux nouvelles exigences du marché.

G3 – Part de la population des 25-34 ans ayant atteint un niveau d'éducation tertiaire

Les taux d'obtention d'un diplôme montrent le taux actuel de production de connaissances avancées par les systèmes éducatifs de chaque pays. Les pays où les taux de diplômés du tertiaire sont élevés ont toutes les chances de constituer ou de conserver une population active hautement qualifiée. Les mesures du niveau de formation permettent de cerner l'évolution des connaissances avancées au sein de la population. Enfin, la part de diplômés du tertiaire dans la population active est un indicateur important du potentiel d'innovation du marché du travail. Le relèvement des qualifications exigées sur le marché du travail, la hausse du chômage ces dernières années et les attentes plus élevées de la part des individus et de la société ont stimulé la proportion de jeunes obtenant au moins un diplôme de niveau tertiaire. Cette évolution indique un accroissement généralisé du volume de compétences de haut niveau dans la population adulte. Il est à noter que le taux de diplômés du tertiaire dépend à la fois du taux d'accès à ce niveau d'études et de l'élévation du niveau de qualification demandé sur le marché du travail.

G4 – Part des ressources humaines en sciences et technologie (RHST) dans l'emploi total

Les ressources humaines en sciences et technologies sont définies selon le Manuel de Canberra (OCDE et Eurostat, 1995) comme des personnes remplissant l'une des conditions suivantes : personnes ayant fait des études complètes du troisième degré dans un domaine d'études de la science et technologie ; personnes qui, sans avoir les qualifications formelles (diplômes) visées ci-dessus, exercent des professions scientifiques et techniques pour lesquelles il faut avoir habituellement les qualifications en question. Les données relatives aux ressources humaines en sciences et technologies collectées ici ne concernent que les personnes employées dans les occupations classées selon la nomenclature de la Classification Internationale Type des Professions (CITP-88) en tant que « professions intellectuelles et scientifiques » ou « professions intermédiaires ». Une part élevée des ressources humaines en sciences et technologie permet d'accroître la création et la diffusion des connaissances et l'innovation en technologies.

G5 – Apprentissage tout au long de la vie

La formation permanente fait référence aux personnes âgées de 25 à 64 ans qui ont répondu avoir suivi un enseignement ou une formation au cours des quatre semaines précédant l'enquête. Le dénominateur est la population totale du même groupe d'âge, à l'exclusion des non-réponses à la question « Formations et enseignements suivis ». Les informations collectées concernent toutes les formes d'enseignement ou de formation, qu'elles soient ou non pertinentes pour l'emploi actuel ou futur du répondant. La formation permanente est indispensable pour permettre à la population d'acquérir ou de conserver des compétences dans des domaines tels que les technologies de l'information, la culture technologique, l'esprit d'entreprise, voire certaines aptitudes sociales. La mise à jour ainsi que le développement permanent des compétences et des connaissances sont facteurs de croissance et de productivité. Ils permettent de soutenir la dynamique d'innovation des entreprises. L'apprentissage tout au long de la vie peut être considéré non seulement comme une ligne d'action indispensable pour assurer l'employabilité à long terme, mais également comme une option à court terme permettant de former du personnel qualifié dans les domaines où le besoin s'en fait ressentir.

G6 – Jeunes ayant quitté prématurément l'école

Les jeunes quittant prématurément l'école sont les personnes âgées de 18 à 24 ans qui répondent aux deux conditions suivantes : le plus haut niveau d'enseignement ou de formation atteint est l'enseignement secondaire inférieur et les répondants ayant déclaré n'avoir suivi aucun enseignement ni aucune formation au cours des quatre semaines précédant l'enquête. Le dénominateur est la population totale du même groupe d'âge, à l'exclusion des non-réponses aux questions « Niveau d'enseignement ou de formation atteint » et « Formations et enseignements suivis ». Un fort pourcentage de jeunes quittant prématurément l'école est source d'inquiétude, car ce phénomène nuit à leur capacité de s'adapter aux évolutions structurelles et de s'intégrer dans la société. Pour participer à la société de la connaissance, il faut posséder un minimum de connaissances. Par conséquent, les jeunes n'ayant aucun titre ou diplôme auront moins de chances de bénéficier efficacement de l'apprentissage tout au long de la vie. Ils risquent d'être laissés-pour compte dans la société d'aujourd'hui, qui de surcroît est de plus en plus compétitive. C'est pourquoi il est essentiel, afin d'assurer le plein-emploi et d'accroître la cohésion sociale, de diminuer le pourcentage des jeunes quittant prématurément l'école.

G7 – Part relative de l'emploi des RHST non-nationales (retiré du TBCO)

L'indicateur retenu ici présente la part des non-nationaux dans les ressources humaines en sciences et technologie. Cette part est définie à partir des groupes 2 (professions intellectuelles et scientifiques) et 3 (professions intermédiaires) de la Classification Internationale Type des Professions (CITP-88). Ces dernières années, la mobilité internationale de la main-d'œuvre hautement qualifiée a fait l'objet d'une attention croissante parmi les décideurs publics et dans les médias. Les compétences étrangères sont susceptibles de venir combler les pénuries de ressources humaines. Cette main d'œuvre devrait ainsi permettre au pays d'accueil de rattraper et de poursuivre son développement en bénéficiant de cet apport de capital humain. Cependant, de larges différences peuvent apparaître entre les pays. En pourcentage des ressources humaines en sciences et techniques, le Luxembourg est concerné en raison de l'importance de son secteur bancaire, de l'étroitesse de son marché du travail, ou encore, du fait de la présence de nombreuses institutions européennes.

G8 – Part des travailleurs hautement qualifiés (TIC) dans le total des emplois (retiré du TBCO)

De façon générale (la correspondance de la nomenclature avec les Etats-Unis n'étant pas formellement établie), seules quelques sections de la nomenclature CITP-88 font référence aux travailleurs hautement qualifiés dans le domaine des TIC. On peut citer les spécialistes en informatique (concepteurs et analystes de systèmes informatiques), les pupitreurs et autres opérateurs de matériels informatiques (assistants informaticiens, techniciens de matériels informatiques, techniciens de robots industriels) ou encore, les techniciens d'appareils optiques et électroniques (photographes et techniciens d'appareils enregistreurs d'images et de son, techniciens de matériels d'émissions de radio, de télévision et de télécommunications, techniciens d'appareils électro-médicaux, etc.). Le rôle joué par la main-d'œuvre hautement qualifiée dans la performance d'une entreprise, d'un secteur ou d'un pays est un fait établi, et reconnu par un certain nombre d'observateurs. Les activités liées à la connaissance, à sa transmission, à sa production, à son interprétation et à son utilisation sont très importantes dans le fonctionnement même de l'activité économique et dans la structure de l'emploi. Afin de maintenir et d'améliorer le bien-être de la société, il est impératif de poursuivre dans cette voie, et par conséquent de veiller à la reproduction d'une masse importante de travailleurs hautement qualifiés, quelque soit le domaine.

H ECONOMIE DE LA CONNAISSANCE

Ces dernières années ont été marquées par un bouleversement dans le paysage industriel du monde développé. La libéralisation des télécommunications, le développement spectaculaire de l'Internet et la mise en réseau progressive des entreprises et de la société sont révélateurs d'un seul et même phénomène : l'avènement de la société de l'information. La réussite de la société de l'information est un élément essentiel pour atteindre l'« objectif de Lisbonne » : faire de l'Union européenne, d'ici à 2010, l'économie la plus compétitive et la plus dynamique au monde. La connaissance est l'ingrédient de base de l'activité d'innovation. L'innovation est principalement le résultat de processus complexes et interactifs, grâce auxquels les entreprises accèdent à des connaissances complémentaires provenant d'autres organisations et institutions. De plus, les innovations s'appuient très souvent sur de nouvelles méthodes managériales et organisationnelles basées sur les TIC et sur l'investissement dans de nouveaux équipements et de nouvelles compétences. L'innovation constitue donc l'un des principaux

moteurs de la croissance économique de long terme. L'impact décisif de la technologie sur les performances industrielles et sur la compétitivité internationale signifie que cette amélioration continue dans le processus d'innovation est essentielle pour gagner en productivité, en créations d'emplois, en croissance économique et en niveau de bien-être.

H1 – Dépense intérieure de R&D LISBONNE

La Dépense Intérieure de Recherche et Développement (DIRD) mesure les dépenses relatives à la R&D intra-muros (effectuée au sein d'une unité statistique), réalisées sur le territoire national pendant une période annuelle. Elle comprend donc la globalité des dépenses afférentes aux travaux de R&D exécutés au sein de chaque organisme sur le territoire national. Elle inclut les dépenses de R&D financées par l'étranger, mais ne prend pas en compte les paiements pour les travaux réalisés à l'étranger ou à l'extérieur de l'organisme (sous-traitance de R&D par exemple). « *La recherche et le développement expérimental (R&D) englobent les travaux de création entrepris de façon systématique en vue d'accroître la somme des connaissances, y compris la connaissance de l'homme, de la culture et de la société, ainsi que l'utilisation de cette somme de connaissances pour de nouvelles applications* » (Manuel de Frascati, édition 2002). Les activités de R&D se caractérisent par des transferts massifs de ressources entre unités, organisations et secteurs qu'il est important d'observer. Les dépenses consacrées aux activités de R&D par les entreprises est un indicateur *ex-ante* de leur propension à innover. Une propension à innover élevée est un facteur de compétitivité à travers l'amélioration des procédés de production (compétitivité-coût) ainsi qu'à travers l'introduction de produits nouveaux ou améliorés permettant de conquérir de nouveaux marchés. Selon la *stratégie de Lisbonne*, l'objectif à atteindre est de *3% d'ici 2010*.

H2 – Crédits budgétaires publics en R&D

Les crédits budgétaires publics de R&D (CBPRD) sont définis par l'ensemble des crédits de R&D inscrits aux budgets des gouvernements. Ils correspondent à toutes les dotations affectées à la R&D et prélevées sur les budgets des administrations centrales ou fédérales. Sauf indication contraire, ils comprennent les dépenses de fonctionnement et d'équipement. Ils couvrent non seulement la R&D financée par les fonds publics réalisée dans des établissements publics, mais aussi la R&D financée par les administrations publiques dans le secteur des entreprises, des institutions privées sans but lucratif et des établissements d'enseignement supérieur, de même qu'à l'étranger (c'est-à-dire dans les organisations internationales dont les activités sont uniquement ou principalement consacrées à la R&D). De manière synthétique, ils couvrent la R&D financée par l'Etat mais exécutée dans tous les secteurs, même l'étranger (dont les organisations internationales). Le Gouvernement est un investisseur clé en R&D, et possède un rôle important dans le soutien des capacités scientifiques et technologiques d'un pays. Son action consiste à financer la Recherche dans les établissements publics et à but non lucratifs et dans le secteur privé. Cet indicateur permet donc de rendre compte de manière concise de la politique menée et à mener dans le domaine de la recherche scientifique. Les CBPRD peuvent être considérés comme une mesure de support gouvernemental aux activités de la R&D, et permettent de préciser la priorité placée par les gouvernements sur le financement public. C'est un indicateur prospectif de l'engagement public.

H3 – Part de la recherche publique financée par le secteur privé

La recherche publique est un complément important des efforts de R&D du secteur privé. Elle couvre généralement des domaines dont la rentabilité à court terme n'est pas assurée, et dans lesquels un investissement privé ne se justifie pas. Les dépenses de recherche publique se caractérisent par des externalités positives importantes. Un effort conséquent de R&D publique est donc de nature à stimuler le transfert de technologie et l'innovation dans le secteur privé. Dans la mesure où leur recherche s'arrime aux besoins du marché, les laboratoires gouvernementaux offrent un potentiel d'idées et de découvertes que les entreprises peuvent mettre à profit concrètement. L'intensité des relations entre ces installations de R&D et l'industrie se mesure traditionnellement par la proportion que représente la contribution des entreprises au financement de la recherche exécutée dans le secteur de l'État (DIRDET). La R&D réalisée dans les laboratoires publics contribue à l'avancement des connaissances et peut engendrer des retombées industrielles importantes.

H4 – Part du chiffre d'affaires attribué à l'introduction de nouveaux produits sur le marché

L'indicateur retenu mesure la part du chiffre d'affaires attribué à l'introduction de produits nouveaux ou améliorés de façon significative, qui sont nouveaux pour le marché. La part du chiffre d'affaires de nouveaux produits ou de produits significativement améliorés est un important indicateur de résultat de l'innovation. Si les dépôts de brevets témoignent de l'intensité et de l'effort de recherche et d'innovation, leurs conversions sur les marchés commerciaux ne sont pas automatiquement assurées. Bien que l'innovation soit souvent considérée comme un élément important de croissance et de compétitivité, la grande majorité des entreprises génère une large part de leur chiffre d'affaires à partir de produits ne présentant pas ou peu de modifications. Les entreprises introduisant un nombre relativement élevé de nouveaux produits peuvent le faire en raison du développement rapide des marchés dans lesquels elles évoluent. Les entreprises générant une proportion élevée de leur chiffre d'affaires à partir de nouveaux produits sont probablement celles qui sont plus flexibles en adaptant leurs processus de fabrication, ou celles qui prêtent une attention particulière aux changements de la demande des consommateurs. Le manque d'innovation et de nouveaux produits peut se traduire, avec le temps, par une baisse de part de marchés.

H5 – Chercheurs pour 1000 emplois (secteurs privé et publics confondus)

Les chercheurs peuvent être définis comme des professionnels engagés dans la conception et la création de nouvelles connaissances, produits, procédés, méthodes et systèmes nouveaux et directement associés à la gestion des projets (OCDE). Les appellations et catégories peuvent varier d'une institution de recherche à l'autre sans que le travail des acteurs engagés au sein du laboratoire ne soit parfois fondamentalement différent. L'évolution de l'effectif des chercheurs dans une économie est en lien étroit avec sa capacité de recherche et ses efforts d'innovation. Cet indicateur mesure le poids des chercheurs dans la population active. A travers l'indicateur retenu, le nombre de chercheurs est exprimé en équivalent temps-plein (ETP) sur la R&D (c'est à dire qu'une personne travaillant à mi-temps est comptabilisée comme une demie-personne à temps-plein), et concerne les équipes engagées au cours d'une année. Les données en ETP donnent une indication sur l'effort de recherche d'un pays, différente du dénombrement des chercheurs qui relate pour sa part le stock de chercheurs employés.

H6 – Publications scientifiques par million d'habitants

Le dénombrement d'articles émanant de la recherche scientifique est fondé sur les articles scientifiques et techniques publiés dans environ 5 000 des principales revues scientifiques et techniques du monde. Il repose sur une ventilation fractionnaire ; par exemple, un article écrit par deux auteurs de pays différents est compté comme un demi-article pour chacun des pays concernés. Une forte recherche fondamentale scientifique est essentielle dans les économies développées, à la fois en tant que source de recherche et d'expertise, et en tant que terrain d'entraînement pour les scientifiques et les techniciens du futur. La science fondamentale est, par conséquent, une ressource clé pour étayer l'innovation, pilier de la création de richesse et de nouveaux emplois. Les publications scientifiques constituent le principal véhicule de diffusion des résultats de l'activité de recherche, une des formes de validation du travail des chercheurs. Le rapport du volume de publications sur une population donnée est donc un indicateur du dynamisme et donc de performance de la recherche scientifique du pays en question.

H7 H8 – Nombre de brevets déposés (OEB) et délivrés (USPTO) par million d'habitants

Le brevet est un moyen de protéger la propriété intellectuelle d'une découverte présentant un potentiel commercial. Dans une économie axée sur l'innovation, l'octroi de brevets peut être considéré comme un indice de la vigueur des travaux de R&D, de la force technologique globale et du potentiel d'innovation, ce qui constitue un élément clé de la compétitivité. Les deux indicateurs retenus renseignent d'une part sur les dépôts de brevets auprès de l'Office Européen des Brevets (OEB), et d'autre part, sur les brevets délivrés par l'US Patent and Trademark Office (USPTO). En ce qui concerne les dépôts auprès de l'OEB, les données se rapportent aux demandes enregistrées directement dans le cadre de la convention sur le brevet européen ou aux demandes enregistrées dans le cadre du Traité de coopération en matière de brevets désignant l'OEB. Les demandes de brevet sont comptées en fonction de l'année au cours de laquelle elles sont enregistrées au niveau de l'OEB et réparties selon la classification internationale des brevets (IPC). Elles sont aussi réparties en fonction du lieu de résidence de l'inventeur. Un comptage fractionnaire est utilisé en cas de plusieurs inventeurs ou de plusieurs classes IPC afin d'éviter le double comptage. Dans le cadre des brevets délivrés par l'USPTO, les données se réfèrent aux brevets accordés en opposition aux demandes telles que considérées pour les données sur les brevets OEB. Les données sont enregistrées en fonction de l'année de publication par opposition à l'année au cours de laquelle elles sont enregistrées, telles que considérées pour les données OEB. Les brevets sont répartis en fonction du pays de l'inventeur, en utilisant un comptage fractionnaire en cas de plusieurs inventeurs et de plusieurs pays.

H9 – Utilisation des connexions à large bande par les entreprises

L'indicateur retenu propose une estimation des entreprises de pays membres étant raccordées et utilisant des connexions « large bande ». La large bande est un service ou raccordement permettant la transmission d'un volume considérable d'informations. Selon Eurostat, la large bande est définie par la technologie xDSL (ADSL, SDSL, etc.) ou une vitesse supérieure à 2Mbits, assurant une transmission plus rapide des données que le raccordement téléphonique. Les pratiques liées à Internet ainsi qu'au commerce électronique sont fortement associées à la nouvelle économie. Elles permettent aux entreprises de procéder à des recherches d'informations rapidement, d'assurer un suivi de la concurrence, d'effectuer des transactions financières, de réaliser un marketing ciblé, d'élargir leur clientèle, etc. Ces nouvelles pratiques d'affaires sont à la base d'une véritable révolution en matière de commerce. Dans l'intérêt du développement de nouvelles applications et des activités économiques qui leur sont associées, il est important d'offrir aux différents acteurs et utilisateurs (ménages, entreprises) un accès « large bande » à Internet.

H10 – Investissement dans les télécommunications publiques (en % de la FBCF)

L'Union Internationale des Télécommunications (UIT) définit le « secteur public des télécommunications » par l'infrastructure et les services de télécommunication offerts au grand public sur cette infrastructure. Cela comprend les réseaux de télécommunication (téléphonique, télex, télégraphique, de données, etc.) qui se composent de centraux (commutateurs) entre lesquels des circuits de transmission connectent les abonnés entre eux et avec les abonnés à l'étranger. Tout le monde pouvant s'abonner au réseau, le terme *public* désigne les dispositions d'accès plutôt que les droits de propriété du réseau. Le secteur public des télécommunications n'englobe pas les réseaux privés qui ne sont pas automatiquement connectés au réseau public ou dans lesquels l'admission est soumise à certaines restrictions. Dans le secteur public des télécommunications ne figurent pas non plus la fabrication des équipements de télécommunication et la radiodiffusion. L'Internet, le commerce électronique et la demande d'accès aux communications à large bande à des prix permettant une connexion permanente jouent un rôle de premier plan dans l'évolution de la politique des télécommunications. La contribution potentielle du secteur des télécommunications à la croissance économique, compte tenu notamment du développement du commerce électronique se révèle de plus en plus importante au cours du temps.

H11 – Pourcentage des ménages ayant un accès Internet à domicile

Les technologies de l'information et des communications (TIC) permettent une diffusion massive de l'information. L'utilisation d'Internet par les ménages illustre l'accès des particuliers aux multiples potentiels offerts par les TIC et traduit, d'une certaine façon, l'entrée des citoyens dans la nouvelle économie. A l'avenir, les consommateurs utiliseront régulièrement Internet pour profiter de l'offre de biens et de services qui leur seront proposés. Parallèlement, l'existence d'un réseau comme Internet est en elle-même créatrice de produits d'un type nouveau (les produits « en ligne ») engendrant de nouveaux besoins. Même les usages non-marchands de l'Internet par les ménages peuvent se traduire par des effets indirects sur leur consommation au travers des mutations de leurs habitudes et de leur mode de vie.

H12 – Nombre d'accès (mobiles cellulaires) pour 100 habitants

L'indicateur retenu présente les voies d'accès aux télécommunications pour 100 habitants. Ces dernières incluent les abonnés aux mobiles cellulaires. Dans le passé, la pénétration des lignes d'accès standard fournissait une indication raisonnable du nombre de raccordements de base en télécommunication à la disposition des utilisateurs. Aujourd'hui, l'utilisation des lignes standard donne une information erronée du développement de réseau. Pour apprécier les taux de pénétration globaux de télécommunication à travers la zone OCDE, il est également de plus en plus nécessaire de tenir compte du développement des réseaux de transmissions mobiles.

H13 – Pourcentage des ménages disposant d'un accès Internet à large bande

Les accès Internet à large bande utilisés comme référence renferment les connexions xDSL, ADSL, SDSL etc. ou toute autre connexion offrant une bande passante de plus de 2 Mbit/s. Le degré d'utilisation des services Internet, la qualité de l'utilisation et les fonctionnalités des services en ligne dépendent de la bande passante disponible. C'est la raison pour laquelle le déploiement de réseaux d'accès à large bande et le rythme de diffusion des technologies d'accès à large bande suscitent un intérêt croissant. Dans l'intérêt du développement de nouvelles applications et des activités économiques qui leur sont associées, il est important d'offrir un accès large bande à Internet.

H14 – Nombre de serveurs WEB sécurisés

Les serveurs sont des ordinateurs qui hébergent des contenus de la toile mondiale, autrement dit des sites web. Un serveur sécurisé est un serveur doté d'un logiciel (Secure Socket Layer), protégeant les transmissions d'informations à l'occasion de transactions commerciales par l'internet. Pour accomplir des transactions d'achat et de vente sur l'Internet et d'autres réseaux, le commerce électronique a besoin de moyens sécurisés. Les serveurs sécurisés sont l'une des infrastructures employées pour effectuer des transactions électroniques sécurisées. Ils supportent la mise à disposition de contenus destinés à la vente ou à d'autres utilisations commerciales. Ils peuvent donc être considérés comme des indicateurs de l'accès au commerce électronique et de l'offre de ce type de services, autrement dit de la demande et de l'offre de contenu commercial en ligne. Cet indicateur est fourni via l'enquête SSL menée par Netcraft et publiée par l'OCDE. Le nombre de serveurs sécurisés est rapporté à la population du pays (par centaine de milliers d'habitants).

H15– Pourcentage du total de l'emploi dans les secteurs à moyenne-haute et haute technologie

La part d'emploi dans les secteurs manufacturés en moyenne-haute et haute technologie est un indicateur de la part de l'économie manufacturière basée sur l'innovation continue à travers des activités créatives et inventives. L'indicateur retenu rend compte de la part des emplois dans les secteurs de haute et moyenne-haute technologie dans le total des emplois. Les secteurs de haute et moyenne-haute technologie sont définis comme des secteurs requérant une intensité en R&D relativement élevée. Ils regroupent un certain nombre de secteurs dont ceux de la construction aéronautique et spatiale, de l'industrie pharmaceutique, de la fabrication de machines de bureau et de matériel informatique, de l'électronique et de la communication, des instruments scientifiques pour la haute technologie ; la moyenne-haute technologie rassemble pour sa part les secteurs de fabrication de machines et d'appareils électriques, l'industrie automobile, l'industrie chimique – à l'exclusion de l'industrie pharmaceutique, la fabrication d'autres matériels de transport, ainsi que la fabrication de machines et appareils non électriques.

I COHESION SOCIALE

La compétitivité d'une économie englobe de nombreuses dimensions dont la cohésion sociale constitue un des piliers. La cohésion sociale est une dimension importante car elle assure la stabilité sociale, en créant un sentiment de sécurité et d'appartenance et pouvant par la même améliorer le potentiel de développement d'un pays. Au-delà des aspects quantitatifs ou monétaires de la compétitivité, les capacités de croissance d'un pays dépendent largement de la motivation de son capital humain, influencée elle-même par un bon environnement de travail et d'un sentiment de forte cohésion tribulaire d'un fonctionnement efficace du système sociale du pays. La compétitivité ne doit pas être considérée comme une fin en soi mais comme un moyen, parmi d'autres, pour arriver à un objectif commun qu'est le bien-être de la population.

I1 - Coefficient de Gini

Le coefficient de Gini est une mesure d'inégalité des revenus des ménages. Les valeurs du coefficient évoluent entre 0 (cas d'égalité parfaite) et 1 (en cas d'inégalité maximale). De surcroît, une répartition des revenus parfaitement égale peut être préjudiciable à l'efficacité de l'économie car en l'absence de bénéfices privés et avec des écarts minimes entre les salaires, les individus ne sont pas incités à l'assiduité au travail et à s'engager dans des activités d'entrepreneuriat. En revanche, des inégalités excessives ont un effet négatif sur la qualité de la vie des individus. De fortes inégalités peuvent avoir des répercussions sur certains facteurs essentiels de croissance économique tels que la stabilité politique du pays, le niveau d'éducation de la main d'œuvre ou encore le respect de certaines règles de conduite de la part des agents économiques. Tous ces facteurs ont pour effet de ralentir l'activité économique, freinant ainsi la croissance.

I2 - Taux de risque de pauvreté après transferts sociaux LISBONNE

Le taux de risque de pauvreté après transferts sociaux mesure la proportion de personnes dont le revenu disponible équivalent se situe en-dessous du seuil de risque de pauvreté, fixé à 60 % du revenu disponible équivalent médian national (après transferts sociaux). Un taux élevé peut révéler une certaine inefficacité du système de protection social pouvant avoir des répercussions néfastes sur l'ensemble de l'économie. L'incidence de la pauvreté peut, par exemple, entraver le niveau d'éducation ou contribuer à la criminalité augmentant ainsi l'instabilité sociale du pays et par la même amoindrir le potentiel de développement d'un pays.

I3 - Taux de risque de la persistance de la pauvreté

Le taux de risque de la persistance de la pauvreté mesure la proportion de personnes dont le revenu disponible équivalent se situe en-dessous du seuil de risque de pauvreté durant l'année en cours et au moins deux des trois années précédentes. Une persistance de la pauvreté peut indiquer une certaine inefficacité du système de protection sociale pouvant avoir des répercussions néfastes sur l'ensemble de l'économie. L'incidence de la pauvreté peut, par exemple, entraver le niveau d'éducation ou contribuer à la criminalité augmentant ainsi l'instabilité sociale du pays et par la même amoindrir le potentiel de développement d'un pays.

I4 - Espérance de vie d'un enfant <1an

L'espérance de vie mesure le nombre moyen d'années qu'un enfant <1an peut espérer vivre si, à tous les âges de sa vie, ses chances de survie étaient les mêmes que celles prévalant pour le groupe d'âge correspondant lors de l'année de sa naissance. L'évolution de cet indicateur reflète les changements intervenus dans l'état de santé général de la population d'un pays, les

conditions de vie et la qualité des soins de santé. De ce fait, l'espérance de vie peut être considérée comme un indicateur global de la cohésion sociale tenant compte de l'ensemble de mesures prises afin d'assurer une forte cohésion sociale.

I5 - Ecart de rémunérations entre hommes et femmes

L'écart de rémunération entre hommes et femmes est l'écart de la rémunération horaire brute moyenne entre hommes salariés et femmes salariées en pourcentage de la rémunération horaire brute moyenne des hommes salariés. La population comprend tous les salariés âgés de 16 à 64 ans travaillant au minimum 15 heures par semaine. L'écart salarial entre les femmes et les hommes peut décourager les femmes à entrer sur le marché du travail, privant ainsi l'économie du capital humain. Cette inégalité de répartition des revenus va à l'encontre du principe d'égalité des chances qui est un important facteur du maintien de la cohésion sociale.

I6 - Accidents du travail – accidents graves

Cet indice montre l'évolution du taux d'incidence des accidents du travail graves depuis 1998. Le taux d'incidence est le nombre d'accidents du travail de plus de trois jours d'arrêt de travail survenus durant l'année relativement au nombre de personnes au travail dans la population de référence. Un accident du travail est « un événement de courte durée survenant au cours d'une activité professionnelle et occasionnant un préjudice physique ou psychologique ». Sont inclus les accidents durant le travail de la victime hors de l'enceinte de son entreprise, même causés par des tiers et les empoisonnements aigus. Sont exclus les accidents sur le chemin du travail, les cas d'origine uniquement médicale et les maladies professionnelles. Un taux élevé d'accidents graves du travail peut indiquer de mauvaises conditions de travail, pouvant entraver par la même la productivité des travailleurs.

J ENVIRONNEMENT

Rendre une économie plus compétitive nécessite également un engagement de la part de tous les acteurs économiques dans le domaine de l'environnement, s'inscrivant dans le cadre du développement durable. Il est important de favoriser la croissance tout en garantissant également aux générations futures un environnement économique, social et environnemental viable. Le concept fondamental utilisé pour évaluer la performance environnementale est celui d'eco-efficacité, ou de productivité environnementale de l'industrie. L'eco-efficacité représente le rapport entre la production économique et les pressions environnementales (exprimées en polluants émis ou en ressources consommées) résultant de cette production, et fournit de l'information sur les efforts déployés par les entreprises pour promouvoir la productivité tout en étant respectueuses de l'environnement.

J1 J2 - Nombre de certificats ISO 14001 et 90001 par million d'habitants

Les indicateurs de certification ISO 14001 et 90001 nous renseignent sur l'implication des entreprises dans les activités responsables vis-à-vis de l'environnement. La norme ISO 14001 est une norme internationale qui gère l'environnement. La norme ISO 90001 est le système de management et d'audit environnemental. Pour rendre comparable les données européennes, les données ont été pondérées par le nombre d'habitants de chaque Etat membre vu le manque de statistiques relatives au nombre d'entreprises.

J3 - Total des émissions de gaz à effet de serre (Kyoto) LISBONNE

Le protocole de Kyoto fixe les limites des émissions de gaz à effet de serre pour les pays signataires de cet accord international. En vertu du protocole, l'UE a accepté une réduction de 8% de ses émissions de gaz à effet de serre entre l'année de référence 1990 (base 100) et la période 2008-2012. Les émissions des six gaz à effet de serre couverts par le protocole sont pondérées par leurs potentiels de réchauffement global, et agrégées pour donner des émissions totales en équivalent CO₂. Les émissions totales sont présentées en indices, avec pour année de référence 1990. Le fait que le protocole de Kyoto impose des quotas de réduction d'émissions de gaz à effet de serre risque de nuire à la compétitivité-coût des entreprises de l'UE, par rapport à certains pays concurrents qui n'y sont pas soumis, en raison des coûts de la mise en œuvre. Ces coûts pourraient entraîner certaines entreprises à ne plus être rentables et pourraient donc induire des pertes d'emplois. Cet indicateur est également un facteur important dans le choix des politiques visant à atteindre les objectifs visés et les obligations souscrites dans le cadre du protocole de Kyoto. Selon la *stratégie de Lisbonne*, l'UE a accepté de réduire de 8% ses émissions de gaz à effet de serre entre l'année de référence 1990 et la période 2008 – 2012.

J4 - Part des énergies renouvelables

La part des énergies renouvelables est le ratio entre l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables et la consommation nationale brute d'électricité calculée pour une année civile. Cet indicateur mesure la contribution de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables dans la consommation nationale d'électricité. L'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables comprend la production d'électricité à partir de centrales hydrauliques (à l'exclusion du pompage), de l'énergie éolienne, de l'énergie solaire, de l'énergie géothermique et de la biomasse des déchets. La consommation nationale brute d'électricité comprend la production nationale brute totale d'électricité à partir de tous les combustibles (y compris l'autoproduction) incluant les importations et retranchant les exportations d'électricité. Cet indicateur mesure la volonté d'une économie à s'engager dans un développement durable tout en tenant compte de l'environnement.

J5 - Déchets municipaux générés en kg par personne par année

Cet indicateur présente la quantité de déchets générés. Il comprend les déchets collectés par ou pour le compte des autorités municipales et éliminés par le système de gestion des déchets. La majeure partie de ce flux de déchets vient des ménages, bien que les déchets similaires des sources telles que les commerces, les bureaux et les institutions publiques soient inclus. Pour les domaines non couverts par un système de déchets municipaux une estimation de la quantité des déchets produite a été faite. La quantité générée est exprimée en kg par habitant par année.

J6 - Intensité énergétique de l'économie LISBONNE

L'intensité énergétique de l'économie est le ratio entre la consommation intérieure brute d'énergie et le produit intérieur brut calculé pour une année civile. Cet indicateur mesure la consommation d'énergie d'une économie et son efficacité énergétique

globale. La consommation intérieure brute d'énergie est calculée comme la somme de la consommation intérieure brute de cinq types d'énergie : charbon, électricité, pétrole, gaz naturel et sources d'énergie renouvelables. Les chiffres du PIB sont considérés à prix constants pour éviter l'impact de l'inflation, l'année de base étant 1995. Le taux d'intensité énergétique est le résultat de la division de la consommation intérieure brute par le PIB. Comme la consommation intérieure brute est mesurée en kgoe (kilogrammes d'équivalent pétrole) et le PIB en milliers d'euros, ce taux est mesuré en kgoe par millier d'euros. L'intensité énergétique reflète le degré de dépendance d'une économie par rapport au facteur énergie ainsi que la productivité de ce facteur ou son efficacité d'utilisation. Une intensité énergétique élevée rend une économie plus vulnérable par rapport à une hausse des prix de l'énergie. L'intensité énergétique est également un facteur important dans le choix des politiques visant à atteindre les objectifs visés et les obligations souscrites dans le cadre de Kyoto.

J7 - Répartition par mode de transport du transport de voyageurs – Part en pourcentage du transport par voiture

La répartition par mode de transport du transport de voyageurs est définie comme le ratio entre les passagers par kilomètre (modes intérieurs) et le PIB à prix constants de 1995. L'unité utilisée est le passager-kilomètre (pkm) qui représente le déplacement d'un passager sur une distance d'un kilomètre. L'indicateur couvre les déplacements en automobile, bus, car et train. Toutes les données doivent être basées sur des déplacements dans le territoire national, quelle que soit la nationalité du véhicule. Cependant, la collection des données n'est pas harmonisée pour les pays au sein de l'UE. Conformément à la stratégie du développement durable, la part des transports doit être diminuée si l'on veut maîtriser efficacement et écologiquement le problème de la mobilité. Par ailleurs, un tel rééquilibrage contribuera également à diminuer les rejets de CO₂ dus au trafic routier.

Les nouveaux objectifs et indicateurs Europe 2020

EU2020-1 Taux d'emploi selon le sexe, groupe d'âge 20-64.

EU2020-2 Dépense intérieure brute de R&D (DIRD), en % du PIB

EU2020-3 Total des émissions de gaz à effet de serre

EU2020-4 Proportion des énergies renouvelables dans la consommation brute d'énergie intérieure (indicateur pour mesurer la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie, qui est en cours d'élaboration)

EU2020-5 Intensité énergétique de l'économie (indicateur de substitution pour les économies d'énergie, qui est en cours d'élaboration)

EU2020-6 Personnes ayant quitté prématurément l'éducation et formation

EU2020-7 Le niveau de scolarité supérieur, tranche d'âge 30-34 ans

EU2020-8 Population au risque de pauvreté ou exclusion

EU2020-9 Personnes vivant dans des ménages avec une très faible intensité de travail

EU2020-10 Risque de pauvreté après transferts sociaux

EU2020-11 Privation matérielle sévère

Source: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/europe_2020_indicators/headline_indicators

Pour de plus amples informations, veuillez contacter:

Ministère de l'Économie et du Commerce extérieur
Observatoire de la Compétitivité

19-21 Boulevard Royal
L-2449 Luxembourg

Tél. +352 247 84155
Fax +352 26 86 45 18

info@odc.public.lu
www.competitivite.lu

ISBN 978-2-919770-03-8

© Ministère de l'Économie et du Commerce extérieur, Luxembourg, octobre 2010

