



CONSEIL ECONOMIQUE ET SOCIAL

CES/PRODUCTIVITE (2017)

## Analyse de la productivité, de ses déterminants et de ses résultantes, dans un contexte international

Saisine gouvernementale du 1<sup>er</sup> décembre 2015

**AVIS**

**Luxembourg, le 10 janvier 2018**

## Table des matières

AVANT-PROPOS .....	1
1 Analyse factuelle.....	3
1.1 La productivité : un concept complexe aux facettes multiples .....	3
1.2 Quelques déterminants de la productivité .....	4
1.2.1 Les déterminants économiques de la productivité .....	5
1.2.2 Les déterminants sociaux de la productivité .....	7
1.2.3 Le cadre politique et institutionnel.....	9
1.2.4 Le niveau de formation .....	10
1.3 Défis liés à la mesure de la productivité .....	11
1.3.1 Généralités.....	11
1.3.2 La mesure de la productivité dans l'économie non marchande .....	13
1.3.2.1 Production (productivité) non marchande basée sur les outputs : le rapport Atkinson .....	14
1.3.2.2 Sélection des indicateurs de production : la « <i>qualité</i> » et autres défis méthodologiques .....	17
1.3.2.3 Production (productivité) non marchande : la situation danoise .....	20
1.3.2.4 Les mesures « <i>output</i> » dans la comptabilité nationale du Luxembourg ..	21
1.3.2.4.1 Enseignement.....	21
1.3.2.4.2 Santé et Action Sociale .....	22
1.3.2.5 Conclusions et points d'action.....	24
1.4 Les principaux indices de productivité utilisés.....	25
1.4.1 Le facteur « <i>travail</i> » et la productivité apparente du travail .....	25
1.4.1.1 Considérations méthodologiques .....	25
1.4.1.2 Quelques résultats pour le Luxembourg .....	26
1.4.1.3 La situation dans la Grande Région .....	32
1.4.2 Le facteur « <i>capital</i> » et la productivité apparente du capital .....	35
1.4.3 Le facteur « <i>progrès technique</i> » et la productivité globale des facteurs (PGF)38	38
1.4.3.1 Considérations méthodologiques .....	38
1.4.3.2 Quelques résultats pour le Luxembourg .....	40

1.5	Productivité en panne ? .....	48
1.6	Enrayement du mécanisme de diffusion .....	49
1.6.1	Productivité et inégalités de revenu .....	51
1.7	Les sources de croissance de l'avenir.....	53
1.7.1	Scénario de croissance à long terme de la Commission européenne .....	53
1.7.2	Quel modèle de croissance pour le Luxembourg ? .....	56
1.8	Impact de la gestion d'entreprise sur la productivité.....	58
1.8.1	Les différentes logiques de mesure .....	59
1.8.2	Le management : évolutions passées et tendances nouvelles.....	61
2	Les recommandations et conclusions du CES .....	67
2.1	La mesure de la productivité et les problèmes y liés .....	67
2.2	Les déterminants importants de la productivité à long terme .....	69
2.2.1	Les investissements dans les infrastructures matérielles .....	69
2.2.2	La réduction des inégalités .....	71
2.2.3	La formation et l'éducation .....	72
2.2.4	Le bien-être au travail.....	74
2.3	La polarisation de la productivité.....	76
2.4	Le mécanisme de diffusion de la productivité .....	76
2.5	Les rentes de situation .....	78
2.6	Généraliser les gains de productivité.....	81
3	Vers un Conseil national de la productivité.....	84
3.1	Les antécédents.....	84
3.2	Les missions présumées des Conseils nationaux de la productivité.....	85
3.3	Les caractéristiques requises .....	85
3.4	Les propositions du CES .....	86
3.4.1	Les propositions du <b>Groupe salarial</b> .....	87
3.4.2	Les propositions du <b>Groupe patronal</b> .....	88

## Graphiques

Graphique 1 : Investissement public net dans de grands pays européens .....	7
Graphique 2 : Mesure de la production sur la base des « outputs » .....	15
Graphique 3 : Relation entre la productivité apparente du travail et le niveau de vie.....	25
Graphique 4 : Productivité apparente du travail par secteurs de 1995 à 2016 (1995 =100) .....	28
Graphique 5 : Evolution de l'emploi et de la productivité dans le secteur marchand de 1995 à 2016 .....	29
Graphique 6 : Valeur ajoutée par emploi .....	31
Graphique 7 : Productivité apparente du travail (par tête) .....	31
Graphique 8 : Evolution des coûts salariaux, de la productivité du travail, des coûts salariaux unitaires et de l'emploi salarié (2000 = 100) .....	33
Graphique 9 : Coût de la main-d'œuvre en 2012 et 2015 .....	34
Graphique 10 : Productivité du travail entre 2011 et 2015.....	35
Graphique 11 : Evolution de la PGF au Luxembourg de 1980 (indice 100) à 2014 .....	41
Graphique 12 : Evolution de la PGF au Luxembourg et chez ses voisins de 1980 à 2014.....	41
Graphique 13 : Evolution de la PGF dans l'industrie, 1995-2012 (moyennes annuelles) .....	43
Graphique 14 : Evolution de la PGF dans les services, 1995-2012 (moyennes annuelles) .....	46
Graphique 15 : Productivité du travail dans le secteur manufacturier et dans les services, indice de base 100 en 2001 .....	50
Graphique 16 : Nombre de participants à des cours en ligne (2007 et 2013), en pourcentage des individus s'étant connectés à Internet au cours des trois derniers mois .....	52
Graphique 17 : Evolution de la population et de l'emploi pour le groupe d'âge des 20-64 ans entre 2013 et 2060 (en %) .....	54
Graphique 18 : Evolution du nombre de frontaliers avec une productivité apparente du travail de 0 et 2% l'an à partir de 2018 (nombre de personnes).....	56
Graphique 19 : Interactions entre les différents acteurs et les différentes sphères .....	59
Graphique 20 : Les effets de l'engagement des salariés sur des indicateurs de performance clés .....	65
Graphique 21 : Comparaison de la formation brute de capital fixe (investissement) en % du PIB lors des reprises consécutives aux crises économiques de 1975, 1983, 1993 et 2009 ....	70

### Tableaux

Tableau 1 : Les services publics à l'épreuve de la productivité et la productivité à l'épreuve des services publics.....	18
Tableau 2 : Productivité dans le domaine de l'enseignement .....	23
Tableau 3 : Productivité dans le domaine de la santé.....	23
Tableau 4 : Productivité dans le domaine de l'action sociale .....	23
Tableau 5 : Evolution annuelle moyenne de la PGF dans l'industrie par périodes (moyennes annuelles).....	44
Tableau 6 : Evolution de la PGF dans les services par périodes (moyennes annuelles).....	47
Tableau 7 : Contribution des différents facteurs à la croissance du PIB potentiel (Scenario de base, 2013-2060) .....	55
Tableau 8 : Engagement des salariés européens et américains.....	63
Tableau 9 : Corrélations entre le niveau de bien-être et des conditions de travail .....	75

## AVANT-PROPOS

Suite à une réunion du Bureau élargi du CES avec le Premier Ministre, M. Xavier Bettel, en date du 27 novembre 2015, le CES a été saisi, le 1<sup>er</sup> décembre 2015, pour avis et analyse de la productivité, de ses déterminants et de ses résultantes, dans un contexte international.

La réunion en question avait été convoquée par M. le Premier Ministre afin d'affiner la formulation de la saisine pour avis du CES quant à la productivité qui, dans sa version initiale, invitait le CES à élaborer un avis sur « *le principe et les modalités éventuelles d'un lien entre la politique salariale et l'évolution de la productivité* ». Etant donné que l'accord trouvé lors de la dernière « *tripartite* » portait sur une analyse de la productivité « *en général* » et non sur le seul lien entre la productivité et l'évolution salariale, la saisine avait été jugée trop restrictive et a donc été reformulée de façon à convenir à toutes les parties concernées.

En effet, beaucoup d'autres éléments tels le capital, les infrastructures, l'énergie, les inégalités, le cadre institutionnel, etc. ont une influence sur la productivité et méritent d'être analysés au même titre que le lien avec la rémunération des facteurs de production. Etant donné le lien entre la productivité, la compétitivité et le niveau de vie, il a été décidé de situer l'analyse dans un contexte international.

Le cadre de la saisine est donc éminemment vaste et prend en compte l'ensemble des éléments ayant une influence sur la productivité. La productivité est en effet un concept complexe et multidimensionnel où interviennent de nombreux facteurs, de sorte que sa mesure n'est pas chose aisée.

Le CES va, dans un premier temps, aborder les différents concepts de productivité (productivité du travail, productivité du capital, productivité globale des facteurs, etc.) pour contribuer à clarifier ces notions qui sont souvent mal appréhendées ou mal interprétées.

Différents niveaux peuvent être considérés : celui des entreprises (micro), celui des secteurs (meso) et celui de l'économie nationale (macro).

Actuellement, des travaux du Statec visent à produire des indices mesurant la productivité au niveau meso ou macro, tout en incorporant l'information recueillie au niveau micro (qui est souvent quelque peu noyée dans le cas d'une simple somme ou moyenne d'indices de productivité).

Parmi les secteurs, ce sont les services (notamment financiers) et le secteur non-marchand qui posent, a priori, le plus de défis méthodologiques. Leur « *output* » effectif est en effet difficilement cernable, ce qui rend la mesure de leur productivité relativement ardue.

Concernant ces services, des efforts sont souhaitables et même indispensables pour mieux retracer l'évolution de leur productivité, notamment au vu de leur poids important dans l'économie nationale.

S'agissant en particulier du secteur non-marchand (cf. justice, ordre public, santé, éducation-formation, etc.), le CES constate que ce domaine n'a pas encore été exploité de manière systématique. C'est la raison pour laquelle le présent rapport renferme une partie abordant les grandes lignes de cette problématique.

Dans cet avis, il s'agit également d'identifier les freins, entre autres structurels, et les « *drivers* » (déterminants) de la productivité d'une manière générale.

L'analyse de la productivité ne doit par ailleurs pas être réduite à sa seule expression économique, mais tiendra compte de trois aspects : économique, social et environnemental; dans une logique de développement durable.

Il est en effet important de ne pas perdre de vue que l'augmentation de la productivité et, *in fine*, de la croissance, ne sont pas des fins en soi, mais qu'il importe de viser une redistribution et une répartition équilibrées et équitables de la richesse produite et des gains de productivité effectivement et durablement engrangés afin de réduire les inégalités croissantes dans de nombreux pays et de favoriser à nouveau la croissance<sup>1</sup>.

Il y a, de même, lieu de considérer l'aspect environnemental en vue de garantir une utilisation non seulement rationnelle et efficace, mais également soutenable, des ressources naturelles.

In fine, outre l'évolution de la productivité, il ne faut pas perdre de vue que le niveau absolu de la productivité a également son importance.

Pendant ses travaux dans le cadre du présent avis, le CES a régulièrement dû constater que les données publiques disponibles en matière de productivité, notamment les données sectorielles, qu'il s'agisse de niveaux ou d'évolutions, ne sont pas sans susciter des interrogations de la part des groupes patronal ou salarial. Ainsi est-il évident pour le CES que d'importants efforts doivent être déployés afin d'améliorer la qualité des données sectorielles de productivité et que les autorités compétentes en la matière doivent être correctement outillées afin de pouvoir déterminer des données quantitatives robustes dans des délais rapprochés et avec un niveau de qualité suffisant pour que les lecteurs desdites données puissent s'appuyer sur un corpus quantitatif dûment étayé. Ces enjeux se voient renforcés à l'aune de la tertiarisation de l'économie et suite à la genèse de nouveaux modèles d'affaires tels que l'économie du partage. La productivité devrait être une grandeur mesurable, observable et fiable et les analyses en

---

<sup>1</sup> Cf. le nouveau rapport de l'OCDE intitulé « L'articulation entre productivité et inclusivité ». <https://www.oecd.org/fr/economie/L-articulation-entre-productivite-et-inclusivite-version-preliminaire.pdf>

découlant ne devraient pas donner lieu, dans le cadre du dialogue social national, à des débats sur la forme, mais bien sur le fond.

Pour démarrer ses travaux, le CES a organisé une audition double, avec le Dr. Chiara Criscuolo de l'OCDE pour ce concerne l'étude intitulée « *The Future of Productivity* », et avec le Dr. Chiara Peroni du STATEC au regard de l'étude « *Measuring productivity in Luxembourg* ». Cette audition a été utile afin de faire un tour de table de ce qui existe en matière de mesure de la productivité aux niveaux national et international et pour voir quelles sont les pistes qui restent à creuser pour améliorer la manière de mesurer la productivité.

Note au lecteur : hormis la partie 17, la partie analytique et les développements du présent avis reflètent l'état des statistiques et des rapports disponibles en date du 29 août 2017.

## 1 Analyse factuelle

### 1.1 La productivité : un concept complexe aux facettes multiples

De façon générale, la productivité est définie comme le rapport, en volume, entre la production d'un bien ou d'un service et les ressources mises en œuvre pour l'obtenir. Elle constitue donc une sorte de mesure de l'efficacité avec laquelle une entreprise, un secteur et/ou une économie mettent à profit les ressources dont ils disposent pour fabriquer des biens ou prêter des services. Or, malgré l'apparente simplicité de cette définition, la productivité est une notion dont les effets et les déterminants sont difficiles à cerner.

Le développement de la notion de « *productivité* » en sciences économiques ne s'est imposée que progressivement. La première apparition du terme « *productivité* » semble remonter à un ouvrage sur les techniques minières et le travail du métal d'Agricola en 1530. Par la suite, on retrouve la notion de productivité au 18<sup>e</sup> siècle chez les physiocrates (Quesnay, 1766) et chez les économistes classiques anglais (Smith, 1776), contemporains de la première révolution industrielle, mais elle ne fait pas l'objet d'approfondissements théoriques. A la fin du 19<sup>e</sup> siècle, le sens donné communément à cette expression est la « *faculté de produire* »<sup>2</sup>. Au début du 20<sup>e</sup> siècle, le terme change de sens. Aftalion (1911) est le premier à présenter une analyse précise et argumentée de la productivité. Les travaux de Taylor sur le comportement de l'homme au travail (1911) positionnent la notion de productivité au centre d'une analyse plus globale.

Plusieurs indicateurs, habituellement regroupés en deux grandes catégories, peuvent être développés pour mesurer l'évolution de la productivité : les indicateurs unifactoriels et les indicateurs multifactoriels. Les premiers mettent en relation la production avec un

---

<sup>2</sup> Littré, 1883.

seul facteur de production (habituellement le travail ou le capital), alors que les seconds combinent simultanément les effets de plusieurs facteurs de production.

Théoriquement, il y a autant de mesures unifactorielles qu'il y a de facteurs de production dans l'économie. On peut y retrouver le travail, le capital technique (installations, machines, outillages, ...), les capitaux engagés, les consommations intermédiaires (matières premières, énergie, transport, ...), ainsi que des facteurs moins faciles à appréhender bien qu'extrêmement importants, comme, par exemple, le savoir-faire accumulé des travailleurs, à savoir le capital intangible.

Vincent (1944) a été l'un des premiers à poser les bases des formules mathématiques de la productivité et à développer l'étude d'autres facteurs que le travail. Après la seconde guerre mondiale, les recherches en matière de productivité se développent fortement. En 1947, le premier « *plan* » français, établi sous la direction de Jean Monnet, fait très largement référence à la problématique de la productivité. Par la suite, de nombreux travaux sont entrepris au cours des années cinquante et soixante, et de nombreux organismes sont créés pour avancer dans les travaux de recherche et de mesure de la productivité, tels que l'Agence Française pour l'Accroissement de la Productivité (AFAP), le Comité National de la Productivité (CNP) et le Centre d'Etudes et de Mesure de la Productivité (CEMP) en 1950 ou encore l'Agence Européenne de Productivité (AEP) au sein de l'Organisation Européenne de Coopération Economique (OECE) en 1953.

Dans le cadre de ces nouvelles structures, nombreux sont les auteurs qui ont contribué à la constitution d'un ensemble d'analyses théoriques synthétisées par l'Agence Européenne de Productivité en 1955. Parallèlement, de multiples études pratiques ont été réalisées au niveau des pays, des branches ou des industries.

## 1.2 Quelques déterminants de la productivité

Les différents éléments affectant la productivité peuvent être regroupés en plusieurs catégories.

La première concerne les déterminants économiques. Plusieurs études empiriques ont été réalisées afin d'identifier les variables ayant le plus d'impact sur la productivité. Ce volet est assez bien documenté, même si les conclusions divergent de temps en temps.

La deuxième catégorie concerne les déterminants sociaux. Les études à ce sujet deviennent plus nombreuses depuis un certain temps; si les conclusions peuvent diverger, l'importance des déterminants sociaux pour la productivité est aujourd'hui largement reconnue.

La troisième catégorie porte sur les indicateurs ayant trait au cadre politique et institutionnel. Là encore, la complexité de la matière et les interactions existant entre les différents domaines compliquent particulièrement la chose.

Finalement, le CES s'est encore penché plus spécifiquement sur la formation et son influence sur la productivité.

### 1.2.1 Les déterminants économiques de la productivité

Dans la littérature, il existe trois principaux facteurs économiques ayant une influence sur la productivité : l'investissement en matériel, en outillage et en infrastructures, le développement des compétences et l'ouverture au commerce et à l'investissement. A ceux-ci viennent s'ajouter d'autres facteurs, mais leurs effets sont plutôt indirects et donc difficilement retraçables.

La croissance de la productivité affiche habituellement une corrélation élevée, même sur de longues périodes, avec l'investissement en matériel et en outillage.

En ce qui concerne les investissements dont l'effet bénéfique sur la productivité est largement reconnu, il convient de relever qu'ils peuvent être freinés :

- au niveau des entreprises par un cadre institutionnel défavorisant les investissements productifs à long terme (réglementations trop pesantes, instabilité fiscale, gouvernance d'entreprise pouvant favoriser la rentabilité financière à court terme);
- au niveau des investissements publics par un cadre institutionnel (p.ex. Pacte de stabilité et de croissance au niveau européen) pouvant amener un Etat assainissant ses finances publiques à freiner ses investissements, ainsi que ses dépenses courantes. Vu que les investissements publics constituent un élément clé pour le développement économique et social d'un pays et vu qu'ils bénéficient également aux générations futures, ils méritent d'être traités différemment que les dépenses courantes, sous certaines conditions.

Le cadre de gouvernance européen pourrait, le cas échéant, évoluer dans le sens d'un recours à une véritable « règle d'or », c'est-à-dire au concept de soldes budgétaires corrigés des dépenses d'investissement, afin de ne pas tenir compte, en tout ou en partie, de ces dépenses pour le calcul du solde public susceptible de déclencher la procédure de déficit excessif.

Dans une telle approche, il importerait de bien circonscrire la définition d'investissements publics. Il conviendrait de ne pas procéder à une définition excessivement large ou réduite du concept d'investissements. Ensuite, précisément dans une optique de productivité, il conviendrait de s'assurer que les projets d'investissement soient sélectionnés avec le plus grand souci d'efficacité (éviter les « éléphants blancs », soit des travaux de prestige sans retombées économiques ou sociales concrètes).

Dans une étude rédigée pour l'institut allemand IMK (« *Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung* »), le professeur Achim Truger montre que la forte pression budgétaire dans la zone euro a mené à des coupes particulièrement importantes en matière d'investissements; sur la période 2010-2016, elles ont représenté, en moyenne, 20% du total des mesures d'assainissement. Si le Luxembourg a pratiqué une politique moins contractionniste que la plupart des autres pays de la zone euro (une diminution du solde structurel primaire cumulé de 2009 à 2015 de 2,2% contre 5,2% en moyenne de la zone euro), la diminution des dépenses consacrées aux investissements représente toutefois plus du tiers de l'effort contractionniste total réalisé<sup>3</sup>.

Dans l'idéal, le retour sur investissement (recettes fiscales futures grâce à une plus forte croissance) a un impact positif sur la situation des finances publiques.

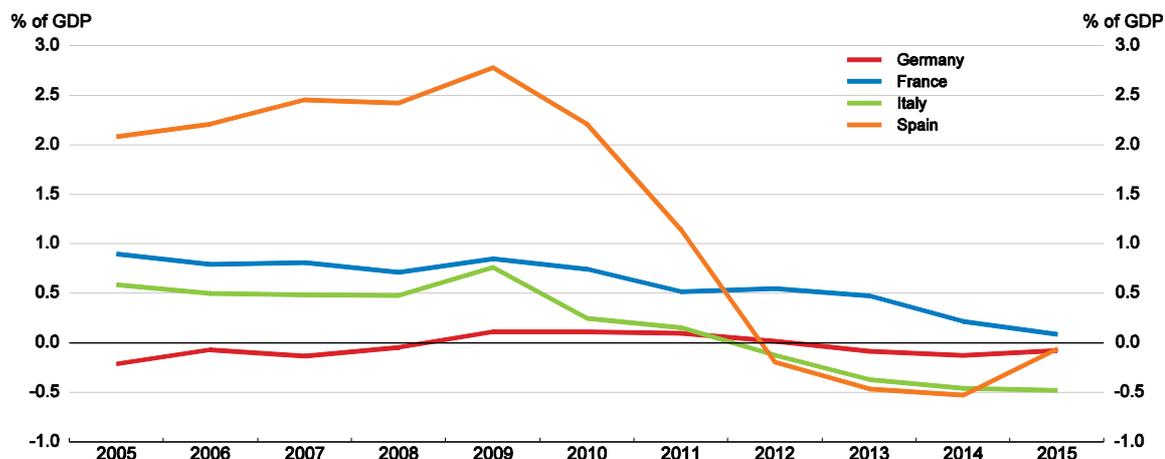
De son côté, l'OCDE constate également que la période récente a vu reculer les dépenses en faveur de l'accroissement de la productivité, notamment par les coupes budgétaires dans l'investissement, en vue d'atteindre les objectifs de consolidation d'après-crise, ou encore dans l'éducation. Elle propose que le cadre budgétaire européen soit assoupli dans le sens de la règle d'or des finances publiques (excluant les dépenses d'investissement net de ce cadre budgétaire) pour permettre l'utilisation des marges disponibles, recours entravé dans la moitié des pays considérés par les règles budgétaires en place<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> Truger A., « *The golden rule of public investment – a necessary and sufficient reform of the EU fiscal framework* », working paper N° 168, May 2016, Hans-Böckler-Stiftung.

<sup>4</sup> « *The SGP rules essentially do not distinguish between public investment and other forms of expenditure as they are defined in terms of overall budget balances or broad expenditure measures. A number of small adjustments exist to take into account investment, but these are marginal. Fiscal expansion through higher public investment would be facilitated by excluding net public investment spending from assessment of compliance with fiscal rules, as is currently the case for countries' contributions to the EFSI (Juncker Plan). [...] Such a move to a "golden rule" could be formalised on a permanent basis through deeper changes to the rules. [...] The advantage of this approach is that it creates an incentive to use additional fiscal space to boost public investment, for which short and long run multipliers are likely to be higher than other forms of fiscal expansion. There is also evidence of sizeable spillovers across countries (OECD, 2015e; In't Veld, 2016). Furthermore, net public investment has been zero or negative in the main euro area economies in recent years.* »

Graphique 1 : Investissement public net dans de grands pays européens



Source : OCDE

Au-delà des investissements, l'importance des échanges commerciaux et de la mobilité des capitaux pour hausser la productivité et la croissance économique est également relevée dans de nombreuses études comme par exemple celle de Sachs et Warner en 1995<sup>5</sup>. Il en ressort notamment que les investissements directs étrangers et les échanges commerciaux facilitent l'introduction de nouvelles technologies, favorisent l'apprentissage ainsi que la transmission des connaissances et de compétences. Finalement, les entreprises exportatrices sont généralement soumises à des pressions concurrentielles plus grandes, ce qui les incite à améliorer continuellement leur productivité.

Parmi les autres facteurs économiques, le progrès technique semble, à long terme, être le facteur déterminant de la croissance de la productivité. Il s'avère cependant très difficile de développer une mesure fiable des changements technologiques. Certaines recherches récentes ont tenté de relier l'innovation et le développement de nouveaux produits aux dépenses effectuées en matière de recherche et développement (R&D), mais les résultats obtenus sont controversés et peuvent diverger.

### 1.2.2 Les déterminants sociaux de la productivité

Au cours des dernières années, plusieurs chercheurs ont abordé la productivité d'un point de vue sociopolitique, en dépassant le simple cadre économique habituel. Ils se sont interrogés plus particulièrement sur l'impact de l'environnement social sur la productivité. Les principaux facteurs qui ont été examinés sont les inégalités de revenu et de richesse, le degré de cohésion sociale, la stabilité politique et le climat de confiance

<sup>5</sup> Sachs, Jeffrey D., Warner, Andrew, « *Economic Reform and the Process of Global Integration* », Brookings Papers on Economic Activity, 1995. Le sommaire de l'étude est disponible sur le site Internet suivant :

[www.brookings.edu/dybdocroot/es/commentary/journals/bpea\\_macro/1995\\_1.htm](http://www.brookings.edu/dybdocroot/es/commentary/journals/bpea_macro/1995_1.htm)

entre les groupes sociaux. Peu de chercheurs remettent en question que l'environnement sociopolitique peut influencer la productivité, mais l'analyse s'avère plus ardue à partir du moment où il faut se mettre d'accord sur les méthodes à utiliser pour mesurer ces effets. De même, les liens entre ces variables paraissent flous.

L'étude des relations entre la politique sociale, les inégalités de revenus et la croissance économique oppose les adeptes de la théorie économique classique et ceux de la théorie de la croissance endogène. Les premiers considèrent qu'une inégalité des revenus génère une croissance de la productivité, en permettant une plus grande concentration de l'épargne, ce qui favoriserait l'investissement, alors que les seconds considèrent que les rendements de l'investissement individuel sont décroissants à partir d'un certain moment, ce qui plaide en faveur d'une distribution plus équitable des revenus.

D'un point de vue empirique, les résultats obtenus par Persson et Tabellini en 1994<sup>6</sup> ont prouvé pour la première fois un effet négatif et significatif de l'inégalité sur la croissance économique et la productivité. Ainsi, plus les inégalités sont grandes, moins la croissance serait forte. Selon l'OCDE, « *la progression des inégalités est néfaste pour la croissance économique à long terme* »<sup>7</sup>. Un certain nombre d'études récentes ont abouti à des résultats semblables<sup>8,9</sup>.

Les déterminants sociaux de la productivité ne doivent pourtant pas se limiter à la seule question des inégalités. L'environnement du travail, l'aménagement des postes de travail, l'équilibre vie professionnelle - vie privée sont d'autant de pistes qu'il convient d'explorer en vue d'une augmentation de la productivité.

Depuis près d'un siècle, diverses études sociologiques, à l'instar de l'étude « *Individual well-being and performance at work: a conceptual and theoretical overview* »<sup>10</sup>, ont montré que le fait d'accorder une attention particulière au bien-être des travailleurs peut rendre ces derniers plus productifs, même s'il convient de tenir compte des différentes dimensions de la performance (par exemple performance liée aux processus et performance en termes de résultats, performance orientée vers le cœur des tâches ou

---

<sup>6</sup> Persson, Torsten, Tabellini, Guido, « *Is Inequality Harmful for Growth?* », *American Economic Review*, vol. 84, no 3, juin 1994, p. 607.

<sup>7</sup> OCDE, « *In it together: why less inequality benefits all* », 2015.

[http://www2.cegep-ste-foy.qc.ca/freesite/fileadmin/groups/213/temp/\\_150521\\_OCDE\\_inegalites.pdf](http://www2.cegep-ste-foy.qc.ca/freesite/fileadmin/groups/213/temp/_150521_OCDE_inegalites.pdf)

<sup>8</sup> FMI, Staff Discussion Note « *Causes and consequences of income inequalities: a global perspective* », E. Dabla Norris, K. Kochhar, N. Suphaphiphat, F. Ricka, E. Tsounta, juin 2015.

<sup>9</sup> Ce point peut être nuancé, voire complété par les travaux d'Agion (résumés ici) <http://www.telos-eu.com/fr/politique-economique/innovation-inegalites-de-revenus-et-mobilite-socia.html>

et d'Acemoglu (résumés ici) <http://voxeu.org/article/job-race-machines-versus-humans.>

<sup>10</sup> Référence : (<https://lirias.kuleuven.be/bitstream/123456789/487936/1/134.pdf>)

allant au-delà), de définir précisément la notion de bien-être et de prendre en compte les *trade-offs* entre les différents types de performances.

L'organisation du temps de travail, notamment les régimes de temps flexible (« *flexitime* ») et les comptes d'épargne temps, semble également avoir un rôle crucial en ce qui concerne les performances des entreprises et de leurs employés<sup>11</sup> – même si les mécanismes en cause n'ont pas encore été pleinement explicités par la littérature économique.

### 1.2.3 Le cadre politique et institutionnel

Il semble évident que les politiques gouvernementales peuvent influencer, à moyen et long termes, la croissance de la productivité à travers leurs effets sur les déterminants économiques et sociaux. Ainsi, les politiques macro- et microéconomiques, la politique sociale, la structure des marchés financiers, le système d'éducation, la politique de santé et de sécurité au travail, le système juridique et l'organisation administrative de l'Etat sont des éléments qui peuvent être retenus dans le cadre d'une telle analyse.

Un des principaux problèmes qui apparaît dans l'examen de la relation causale entre ces politiques et la croissance de la productivité est la période de temps requise pour que leurs effets deviennent visibles. Une réforme du système d'éducation ne peut augmenter les compétences des salariés que plusieurs années après sa mise en œuvre. D'autre part, l'élaboration des indicateurs pose problème et ne fait pas toujours l'unanimité.

Les économistes ne s'entendent pas tous sur les conditions macroéconomiques propices à la croissance de la productivité.

Parmi les éléments de la politique microéconomique pouvant influencer la productivité, il y a lieu de mentionner notamment la fiscalité et la réglementation s'appliquant au marché du travail, aux entreprises et à leur mode de financement.

Pour ce qui concerne ces éléments, qui méritent qu'on approfondisse les recherches quant à leur lien de causalité avec la productivité, une critique récurrente est que l'on ne peut jamais avoir la certitude que la corrélation mesurée est synonyme de causalité. La complexité des interactions, de même que le déploiement de variables d'environnement, peuvent faire en sorte que le modèle ne capte pas adéquatement tous les éléments nécessaires ou n'arrive pas à identifier toutes les relations de cause à effet qui peuvent exister (voir également le chapitre « 1.3.2 La mesure de la productivité dans l'économie non marchande »).

---

<sup>11</sup> Cf. « *The Effects of Working Time on Productivity and Firm Performance* », Research Synthesis Paper, ([https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2149325](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2149325))

#### 1.2.4 Le niveau de formation

La formation de la main-d'œuvre joue également un rôle primordial dans l'évolution de la productivité. Elle peut se faire de différentes façons. La fréquentation scolaire est à la base de cet apprentissage. Au-delà, l'expérience des travailleurs acquise au fil du temps constitue un autre élément qui permet d'améliorer les compétences de la main-d'œuvre. Par la suite, la formation continue prend le relais pour permettre aux travailleurs d'acquérir de nouvelles connaissances, notamment en vue de maîtriser les nouvelles technologies introduites dans les établissements au fil du temps.

Les productivités sont logiquement fonction du niveau de qualification initial et de l'expérience acquise des salariés, d'où la grande importance d'une éducation et d'une formation performantes, compte tenu en particulier de l'évolution technologique et de la redéfinition associée du contenu de chaque métier. Dans un tel contexte, disposer d'indicateurs sur la qualité du travail serait d'une grande utilité pour l'analyse du marché du travail. Il importe par ailleurs que le contenu de l'éducation et de la formation soient suffisamment larges, en transmettant aux individus des outils qu'ils puissent utiliser de manière flexible tout au long de leur vie (« *apprendre à apprendre* » et réagir efficacement et de manière critique à une situation imprévue), à rebours d'un simple travail de mémorisation.

Dans la documentation de l'OCDE<sup>12</sup>, l'on pointe vers la nécessité de passer à une éducation davantage axée sur la résolution de problèmes, la collaboration, etc., ce qui permet, sur base de l'innovation notamment, d'améliorer la productivité quel que soit finalement le secteur d'activité de la personne. Il pourrait, à terme, être plus utile de proposer des formations plus abstraites et polyvalentes.

Idéalement, un indicateur de la qualité du travail devrait prendre en compte le niveau d'études et les compétences acquises lors de la pratique régulière d'une activité, et ceci aussi bien pour les travailleurs résidents que pour les frontaliers. Malheureusement, pour ces derniers, les informations statistiques récurrentes font largement défaut, en particulier pour ce qui concerne la qualification initiale, et les enquêtes portant sur la force de travail ne s'adressent qu'aux résidents.

Par ailleurs, le rôle des qualifications pourrait, du moins partiellement, être élucidé en étudiant, au niveau des branches, le lien entre productivité et niveau de diplôme.

L'enquête « *force de travail* » est, à l'heure actuelle, effectuée au Luxembourg auprès de 8.500 ménages tirés au sort en fonction de la taille du ménage et du canton de résidence. Les questions se réfèrent à toutes les personnes du ménage, y compris les inactifs et les

---

<sup>12</sup> OCDE « *L'articulation entre productivité et inclusivité* » (2016).

chômeurs. Une telle procédure ne garantit donc pas que l'ensemble des activités économiques soient couvertes, puisqu'il ne s'agit pas d'un critère d'échantillonnage<sup>13</sup>.

Depuis 2002, le CEPS (devenu LISER par la suite), en collaboration avec le Statec, procède régulièrement à une enquête sur les frontaliers. Or, les informations sur la qualification des salariés n'y ressortent pas d'une manière individuelle, puisque seuls des chiffres agrégés sont présentés. Il en ressort seulement que les frontaliers sont généralement davantage diplômés que les résidents.

En ce qui concerne les enquêtes à destination des entreprises, elles ne permettent pas de déterminer directement la qualification des travailleurs, puisqu'elles souffrent souvent d'un mauvais échantillonnage (couverture réduite des activités économiques et des caractéristiques sociodémographiques courantes)<sup>14</sup>. Elles sont souvent d'une périodicité réduite tel que c'est le cas pour l'enquête sur la structure des salaires.

\*\*\*

D'autres déterminants de la productivité, pas analysés à ce stade par le CES, comprennent l'organisation du marché des biens et services, la démographie des entreprises, les barrières administratives à l'entrée et à la sortie, la facilité de créer et de développer des entreprises, les incitations pour les entreprises à la traîne en termes de productivité, l'organisation du marché du travail (réallocation des ressources, thésaurisation de l'emploi), de même que l'accès au financement. Il n'est pas non plus procédé, à ce stade, à une analyse de la productivité des différentes ressources naturelles utilisées dans le processus de production. Le CES est d'avis que de telles études pourraient être réalisées par les organismes compétents en la matière.

## 1.3 Défis liés à la mesure de la productivité

### 1.3.1 Généralités

Différents défis de mesure peuvent être rencontrés lors de l'évaluation de la productivité. Ils se posent au niveau de l'estimation de la valeur ajoutée, des heures travaillées, du stock de capital, du prix des facteurs de production, etc.

La productivité est un concept basé sur des mesures en unités physiques et le premier problème rencontré lors de l'analyse de la productivité est donc celui de l'évaluation du résultat. Idéalement, la production est mesurée en quantités physiques. Cette possibilité semble malheureusement avant tout appropriée aux industries mono-produits,

---

<sup>13</sup> Le questionnaire est défini par l'ensemble des pays européens et est standardisé pour permettre des comparaisons internationales.

<sup>14</sup> Source : « *La productivité totale des facteurs au Luxembourg* », Statec, Cahier économique no. 102, p. 55.

quasiment inexistantes de nos jours. Il n'est dès lors pas possible de raisonner exclusivement sur des quantités produites.

Une possibilité d'évaluation de la production consiste à considérer la valeur ajoutée. Cette démarche est utilisée dans les analyses macro-économiques et dans la comptabilité nationale. Le raisonnement en termes de valeur ajoutée « à *prix constants* » est celui qui est généralement utilisé : il présente l'avantage d'éviter les doubles comptabilisations et d'isoler l'effet de la hausse générale des prix qui « *renchérit* » aussi la valeur ajoutée exprimée en euros sans nécessairement donner lieu à des augmentations réelles, au-delà de la composante prix.

Plusieurs indices de prix sont également nécessaires pour convertir la valeur ajoutée et la valeur des facteurs de production en euros constants. La qualité de ces indices est essentielle pour mesurer la productivité. Ils s'avèrent toutefois particulièrement difficiles à évaluer dans des secteurs comme ceux de la santé, de l'éducation ou encore des services financiers.

Le problème peut être abordé au moyen d'indices de prix « *hédoniques* », dont la fonction est de corriger ce biais. Les indices hédoniques sont utilisés dans le but d'éliminer les effets liés à la composition changeante d'un échantillon ou à un changement de la qualité d'un bien entre deux périodes. Cette technique consiste à établir une relation statistique entre le prix d'un bien et les caractéristiques de ce bien, permettant ainsi de gommer tout effet de structure. Leur utilisation est cependant limitée à un nombre restreint de pays et de produits, car leur développement demande des ressources considérables.

L'utilisation des indices de prix hédoniques est certainement un aspect très important dans la mesure de la valeur ajoutée et en fin de compte de la productivité. De tels indices sont toutefois rares.

Le CES demande aux autorités publiques et au Statec d'intensifier l'élaboration d'indices de prix hédoniques afin de faire progresser la qualité de la mesure de la productivité. Pour mesurer l'évolution de la productivité, il importe en effet de bien tenir compte de l'évolution de la qualité d'un produit qui a une importance primordiale pour améliorer la compétitivité des produits luxembourgeois.

De même, si le système de comptabilité nationale (SNC) assimile à du capital un certain nombre d'actifs de propriété intellectuelle (dépenses de recherche-développement, logiciels et bases de données, coûts d'exploration minière et originaux artistiques et littéraires), d'autres éléments intellectuels comme le capital organisationnel, la valeur de la marque, la formation ou la conception ne sont pas pris en compte dans le SCN, essentiellement à cause des difficultés pratiques que soulève la mesure de tels éléments d'une façon pertinente et comparable entre les pays.

De manière générale, les mesures réelles de la production, et donc par ailleurs celles liées à la productivité, pourraient être améliorées si le PIB était corrigé afin de prendre en

compte la production indésirable (p.ex. les émissions nocives)<sup>15</sup>. Les mesures standard de la croissance de la productivité multifactorielle ignorent souvent la contribution de l'épuisement ou de l'utilisation des ressources naturelles, tels que gisements (p.ex. pétrole, gaz, cuivre, plomb), terrains et sols, eau douce, populations naturelles de poissons et forêts vierges, alors que le revenu généré par ces actifs entre dans le PIB. Une productivité accrue peut donc parfois résulter d'une plus forte utilisation des ressources naturelles.

Alors que les coûts d'investissement dans la lutte contre la pollution sont pleinement pris en compte dans les mesures classiques de la croissance de la productivité (en termes de moyens de production, y compris le travail et le capital produit), les bénéfices tirés de tels investissements ne le sont pas, car la pollution n'est pas considérée comme un produit du processus de production.

D'autre part, les effets de la numérisation et de l'émergence d'une économie collaborative ou économie « *du partage* », avec ses nouveaux modèles d'entreprise (cf. *AirBnB* ou *Uber*) rendus possibles par des plateformes numériques (« *entreprise à consommateur* » ou « *pair à pair* »), pourraient à terme défier les mesures classiques de la productivité en ne prenant pas en compte la production et les transactions entre ménages, voire le travail souvent fourni à titre gratuit par les utilisateurs desdites plateformes.

D'autres problèmes méthodologiques et de mesure liés aux différents facteurs de production, notamment le capital, seront abordés au fur et à mesure dans les chapitres qui suivent.

### 1.3.2 La mesure de la productivité dans l'économie non marchande

La présente partie vise à faire le point sur la mesure de la production de biens et services non marchands par les Administrations publiques, dispensés à titre gratuit ou quasi gratuit et ne pouvant dès lors faire l'objet d'un chiffrage sur la base des prix du marché. Pour rappel, selon les règles du système européen de comptes SEC 2010, il n'existe, au sens strict du terme, (même si des définitions plus larges sont souvent privilégiées dans la littérature économique) que deux secteurs de producteurs non marchands, à savoir le secteur des administrations publiques (S.13) et le secteur des institutions sans but lucratif au service des ménages (ISBLSM, S.15).

On se référera ici, dans le contexte luxembourgeois, à une définition simple du segment non marchand de l'économie consistant à agréger trois branches des comptes nationaux, à savoir l'Administration publique (code NaceR2 O), l'enseignement (code P) et la santé publique et action sociale (code Q). Il convient de souligner que cet agrégat ne correspond pas strictement à la notion usuelle d'Administrations publiques, car il comprend

---

<sup>15</sup> Voir Brandt, Schreyer et Zipperer, 2014.

également certaines unités institutionnelles ne relevant pas de ces dernières. A l'inverse, une certaine proportion de la production des Administrations publiques peut reposer sur d'autres branches que les trois précitées (codes Nace O, P et Q).

La valeur ajoutée nominale ou réelle de telles activités ne peut être aisément estimée. Faute de mieux, elle est donc fréquemment dégagée par simple sommation du coût des inputs de production - notamment la rémunération des salariés<sup>16</sup> et la consommation de capital fixe. Cette méthode dite des « *inputs* » n'est pourtant pas recommandée par Eurostat, dont le manuel SEC 2010 privilégie la méthode des « *outputs* » commentée ci-après.

Quand les activités des Administrations publiques sont appréhendées selon cette méthode des *inputs*, la productivité tend schématiquement à n'être qu'un rapport des *inputs* (= l'*output*) aux *inputs*, de sorte que son évolution affichera un profil « *plat* » pratiquement dénué de toute signification économique. Ce qui revient à postuler implicitement - et vraisemblablement de manière incorrecte - une stagnation tendancielle de la productivité dans ce secteur.

Or le segment non-marchand de l'économie représente au Luxembourg une part importante de la valeur ajoutée et de l'emploi. Défini d'une manière certes extensive (branches Administration publique (code Nace O), enseignement (code Nace P) et santé/action sociale (code Nace Q), ce segment représentait en 2015 15,7% de la valeur ajoutée et 20,5% de l'emploi. Le secteur non marchand repose par ailleurs sur des activités essentielles dans une perspective d'inclusion sociale, notamment. Un examen réellement exhaustif de la production et par conséquent de la productivité ne peut dès lors faire l'impasse sur le secteur non marchand et il importe de dériver des indicateurs performants de l'évolution de la productivité associée.

#### 1.3.2.1 Production (productivité) non marchande basée sur les outputs : le rapport Atkinson

L'institut statistique britannique ONS (« *Office for national statistics* »), qui était déjà à l'époque un pionnier en la matière, a, en décembre 2003, chargé Anthony Atkinson de rédiger un rapport sur la mesure de la production des Administrations publiques. Le rapport en question, l'*Atkinson Review*, a été publié en deux volets, en 2004 et en 2005. Il soulignait l'intérêt d'une mesure de la valeur ajoutée publique basée sur des mesures directes de la quantité (c.-à-d. les *outputs*) de biens et services produits notamment dans les domaines de la santé, de l'éducation, de l'ordre public et de la protection sociale. Il peut, par exemple, s'agir, pour l'éducation, du nombre d'élèves et non, par exemple, des scores PISA, car ces derniers sont en partie influencés par des facteurs d'environnement ne relevant pas du système d'enseignement lui-même (« *outcomes* » et non « *outputs* »).

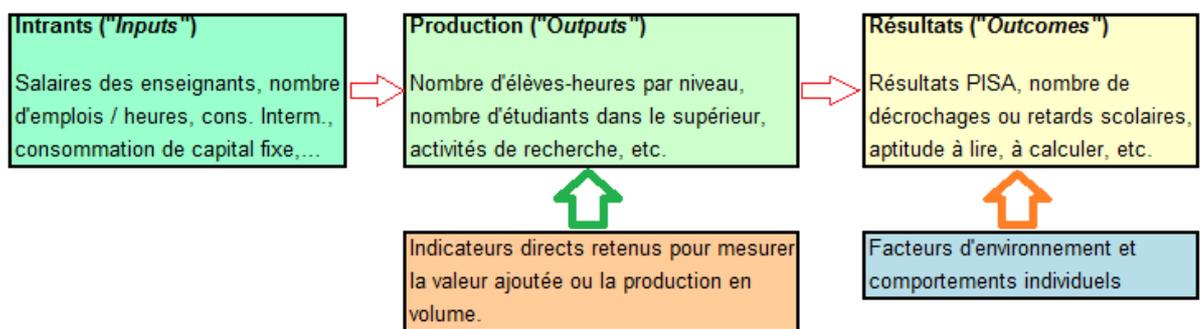
---

<sup>16</sup> Notons que la rémunération des salariés est utilisée comme déflateur également dans certains secteurs de l'économie marchande pour lesquels se pose donc la même problématique.

A titre d'exemple, pour la sécurité ou les tribunaux, les indicateurs directs de production pourraient être le nombre de dossiers traités ou de cas réglés. Citons également, en guise d'illustration, le nombre de cartes d'identité remises, le nombre de jours-prisonniers dans les prisons, le nombre de déclarations fiscales traitées, ou encore le nombre de brevets ou de publications en matière de recherche publique.

La mesure de la production non marchande selon la méthode des *outputs* propose en effet une mesure alternative aux *inputs*, tout en demeurant en deçà de la notion plus large d'« *outcomes* » (résultats PISA pour l'éducation, espérance de vie pour la santé, etc.). La figure suivante illustre ces différents concepts.

Graphique 2 : Mesure de la production sur la base des « outputs »



Source : Inspiré de l'*Atkinson Review*.

L'évaluation de la production du secteur non marchand selon les extrants (« *Outputs* ») vise à évaluer la productivité de l'économie non marchande, en faisant abstraction des « *facteurs d'environnement* » ne résultant pas de l'activité publique (voir *infra* pour des explications plus détaillées). Ces effets ou « *facteurs d'environnement* » exogènes peuvent être purement « *macros* » ou relever d'évolutions comportementales et culturelles qui ne sont pas sous l'influence directe des producteurs publics. Il peut s'agir d'une épidémie de grippe (santé), d'un renforcement de l'hygiène alimentaire (santé), d'une montée en puissance des pratiques culturelles ou des soins corporels (santé) ou encore d'une plus grande attention portée par les parents au niveau culturel de leurs enfants. Il peut, par exemple, en résulter une incidence favorable sur les performances scolaires, même en l'absence d'un effort public accru en la matière en termes de qualité ou de quantité (emplois, budget alloué).

Si le principe de la mesure par les « *outputs* » paraît relativement simple, sa mise en œuvre est difficile dans de nombreux cas. Certains biens ou services « *individuels* » fournis par l'Etat sont appropriables par des consommateurs individuels, tels que certains services de santé et d'éducation, et se prêtent en conséquence raisonnablement bien à de telles mesures, leur production pouvant même parfois être estimée sur la base de biens ou services similaires produits dans le privé. Il en est cependant tout autrement des biens et services collectifs et des fonctions régaliennes de l'Etat, dont la production profite simultanément à l'ensemble de la société sans pouvoir être « *individualisée* ».

C'est, par exemple, le cas des dépenses militaires, d'ordre public, de justice et de sécurité ou encore de la protection de l'environnement. Plus précisément, selon les règles du SEC 2010, uniquement certains services des branches d'activité de santé, récréation, sports et culture, enseignement et de sécurité sociale sont des services individuels. Tous les autres services sont à considérer comme des services collectifs, y compris la recherche et le développement publics dans toutes les fonctions.

Toujours au sein du système comptable SEC 2010, les méthodes préférées pour les services individuels sont les mesures de type « *output* ». Les méthodes de type « *input* » sont toutefois généralement acceptées, à l'exception des services individuels d'enseignement. Pour les services collectifs, les méthodes *input* sont également acceptables et sont en général utilisées pour des raisons de faisabilité ; tel est notamment le cas pour le Luxembourg.

Le choix des indicateurs directs de production, qui sont à la base de la méthode des *outputs* (ou extrants), est par ailleurs essentiel et délicat. Un indicateur doit être simple et mesurable et il ne peut altérer le comportement des agents publics (exemple théorique d'un indicateur basé sur les résultats d'examens dans l'enseignement, qui pourrait inciter les enseignants à assouplir ces derniers). Enfin, le choix des indicateurs directs renvoie de façon ultime aux objectifs fondamentaux de l'action publique et même, *in fine*, au rôle de l'Etat.

Le rapport Atkinson souligne par ailleurs que « *la mesure des extrants* » (« *outputs* ») des services publics devrait en principe être ajustée en matière de qualité, en tenant compte de la contribution aux résultats (« *outcomes* ») des services concernés.

D'autre part, pour être pertinente, la méthode d'évaluation de la productivité du secteur public selon les *outputs* supposerait de distinguer les facteurs d'environnement purement exogènes des facteurs d'environnement résultant directement ou indirectement de la production publique. Au niveau de l'éducation, par exemple, la tenue, par les enseignants, de rencontres entre parents et professeurs n'aurait aucun impact sur la production selon la méthode des *outputs* (en matière de nombre d'élèves/heures), mais pourrait résulter en une amélioration du suivi des élèves par les parents et donc déboucher sur une amélioration de leurs résultats. Le facteur « *implication des parents* » ne saurait, dans ce cas être exclu de l'évaluation en tant que facteur environnemental exogène.

L'évaluation de la productivité du secteur public devrait donc neutraliser uniquement l'impact des facteurs d'environnement purement exogènes, puisque la comptabilité nationale cherche à mesurer l'incidence finale des flux de production publique sur la société, abstraction faite des facteurs d'environnement ou comportementaux exogènes.

Les principaux problèmes méthodologiques entourant la sélection des indicateurs de production sont détaillés dans les lignes qui suivent.

### 1.3.2.2 Sélection des indicateurs de production : la « *qualité* » et autres défis méthodologiques

Pour être pertinente, la méthode de calcul par les *outputs* suppose de distinguer la part des *inputs* correspondant au service non marchand considéré, c'est-à-dire l'ensemble des intrants participant à offrir ce service. Reprenons l'exemple des enseignants : le nombre d'heures de cours par semaine par élève étant fixé par les programmes de l'éducation nationale, il n'évolue pas en fonction de la performance des enseignants. La productivité des enseignants selon le principe des *outputs*, basée sur le seul nombre d'heures de cours données, n'augmenterait donc jamais et baisserait, au contraire, par le simple jeu du glissement des carrières qui, toutes choses étant égales par ailleurs, ferait augmenter la valeur des inputs sans impacter les *outputs*. Cette méthode, reposant sur un indicateur à l'évidence trop étriqué, exclurait par ailleurs notamment les heures consacrées à la formation continue, la correction des copies, l'utilisation de nouveaux outils d'enseignement, de même que les éventuelles améliorations infrastructurelles (bâtiments, outils informatiques, mobilier, etc.) et organisationnelles (groupes de niveaux, enseignements pluridisciplinaires, etc.). Par ailleurs, une simple augmentation du nombre d'élèves par classe pourrait faire augmenter la productivité apparente des enseignants, le cas échéant au détriment de la qualité des cours.

Enfin, cette productivité augmenterait en apparence si l'on augmentait le nombre d'heures de cours par élève, sans pour autant améliorer nécessairement le niveau d'éducation (temps de pause insuffisant pour les élèves, notamment).

Plus fondamentalement, un travail de l'Université Lille 1 basé sur une recherche financée par le ministère français des Affaires sociales, du travail et de la solidarité (DAGPB) et publié en 2007 dans la *Revue d'économie industrielle* fait le bilan des difficultés analytiques qui se posent en matière d'évaluation de la productivité des services publics au regard de la dimension d'*output*.

L'évaluation de la production non marchande sur base des *outputs* permet en théorie de mesurer la productivité des services publics sur une base quantitative, mais elle ne tient pas en elle-même compte de la qualité de ces services. Or, une stratégie d'amélioration de la productivité des services publics exclusivement centrée sur la maîtrise des coûts pourrait améliorer, sur le papier, la productivité en tant que rapport coûts/*outputs*, c'est-à-dire l'efficacité économique tout en n'ayant aucun impact sur la productivité (rapport *inputs/outputs*), voire même en ayant un impact négatif sur l'efficacité (rapport *inputs/outcomes*) de l'action publique.

Des exemples de méthodes de détermination des *outputs* (situation danoise et luxembourgeoise) sont fournis ci-après.

C'est pourquoi il importe d'emblée de définir clairement l'objectif final d'une telle évaluation : « *Ce qui importe fondamentalement, en effet, ce n'est pas le nombre de jours d'hospitalisation, d'heures d'enseignement, ou d'arrestations effectuées ou encore de*

*jugements rendus, c'est bien la diminution de la mortalité, du taux de chômage, de la criminalité, ... ».* Si la recherche d'une progression de la productivité mesurée sur la base des *outputs* peut constituer un objectif louable, elle doit être accompagnée d'un suivi de l'évolution des *outcomes*, ou du moins de ceux qui sont raisonnablement sous la maîtrise des pouvoirs publics. Ces deux objectifs doivent être poursuivis de concert, comme l'illustre le tableau ci-dessous.

**Tableau 1 : Les services publics à l'épreuve de la productivité et la productivité à l'épreuve des services publics**

Activité de service public	Indicateur d'output	Indicateur d'outcome
Santé	Nombre d'actes, nombre de jours d'hospitalisation	Années de vie additionnelles (QALY : quality adjusted life years) Espérance de vie
Éducation	Nombre d'étudiants, nombre d'heures d'enseignement	Investissement en capital humain estimé par les revenus au long de la vie Niveau d'éducation de la population
Police	Nombre d'amendes, nombre d'arrestations	Réduction du taux de criminalité
Justice	Nombre de procès	Réduction du taux de criminalité
Prisons	Nombre de prisonniers	Réduction du taux de criminalité
Pompiers	Nombre de feux éteints, nombre de personnes secourues	Réduction des dommages consécutifs aux incendies

Source : Faridah Djellal et Faïz Gallouj, « *Les services publics à l'épreuve de la productivité et la productivité à l'épreuve des services publics* », Revue d'économie industrielle 119 | 3<sup>e</sup> trimestre 2007, <http://rei.revues.org/1963>

Il est possible de mesurer l'*output* d'un certain nombre de services publics, par exemple, le nombre d'autorisations d'établissement délivrées chaque année, les délais de traitement des demandes, le nombre de démarches administratives qu'il est possible d'effectuer directement en ligne. Il existe d'ailleurs d'ores et déjà des indicateurs dans certains domaines comme les services publics digitaux (« Digital Economy and Society Index » – DESI).

Il importe néanmoins, et avant tout, de ne pas perdre de vue la raison d'être des services publics qui fait que la productivité au sens classique du terme de ces services ne devrait pas être appréhendée de manière trop étreinte et en recourant aux mêmes indicateurs et dans la même optique que celle des services marchands : les services publics existent dans certains domaines pour combler des défaillances de marché (transports, voirie, éclairage public, sécurité intérieure, formation, etc.) et permettent d'assurer une équité et une justice sociale par une couverture universelle de certains services répondant à des besoins fondamentaux (éducation, santé, justice, etc.) pour ceux qui ne seraient pas en mesure de les payer.

L'évaluation de la productivité des services publics doit donc permettre d'évaluer la performance des services publics au regard de la valeur ajoutée sociale ou civique apportée. L'évaluation de la productivité du secteur non marchand doit s'effectuer parallèlement au suivi de la qualité des services.

A titre d'exemple, le nombre d'opérations pratiquées dans un hôpital n'est rien de plus qu'une donnée quantitative. Il n'indique pas si l'ensemble des opérations était nécessaire, ni si la population cible est en meilleure santé, ni si le patient aurait pu être soigné en évitant l'opération. *In fine*, l'évaluation de la performance des services publics au regard des résultats (*outcomes*) semble donc davantage pertinente que la méthode selon les extrants (*outputs*) dans nombre de domaines du secteur non marchand.

Toujours est-il que, selon le **Groupe patronal**, la méthode par les *outputs*, bien que pas « parfaite », livre tout de même des enseignements intéressants et complémentaires par rapport à la méthode traditionnelle basée sur les seuls *inputs* qui, elle-même, semble tout sauf parfaite.

Pour le **Groupe salarial**, le tableau ci-avant indique clairement la supériorité de la mesure de la productivité par les *outcomes* et montre que la mesure par les *outputs* n'est souvent pas pertinente, ce qui ne vaut d'ailleurs pas uniquement pour les services publics. Il y a également lieu de considérer que la recherche d'une optimisation quantitative peut être contreproductive et se faire au détriment de la qualité d'un service offert.

Au niveau international, différents indicateurs existent d'ores et déjà, selon lesquels le Luxembourg se classe, en 2016, au premier rang en termes de productivité (selon le magazine *Time* sur base des données de l'OCDE), de même qu'en termes de sécurité (classement « *Safety and Security* » réalisé par *InterNations*), ainsi que pour son système de soins de santé (*Legatum Prosperity Index*). Le Grand-Duché se classe également en tant que 2<sup>e</sup> économie la plus inclusive au monde (« Indice de développement solidaire » du *Forum économique mondial*) et parmi les 50 économies les plus innovantes (*Bloomberg Innovation Index*).

Le **Groupe patronal**, s'il peut souscrire en partie à cette remarque, donne à penser que la mesure par les *outcomes* peut, même si cela n'est de toute évidence pas l'objectif recherché, diluer la responsabilité publique, car ces derniers dépendent aussi de multiples variables d'environnement. La mesure par les *outputs*, en complémentarité avec celle des *inputs* et, le cas échéant, celles des *outcomes*, est certes partielle, mais néanmoins utile.

Au Luxembourg, le Ministère de la Fonction publique et de la Réforme administrative a par ailleurs mis en place un programme structuré de gestion totale de la qualité basé sur le modèle CAF (« *Common Assessment Framework* »). Ce cadre d'auto-évaluation des fonctions publiques est un outil permettant d'évaluer l'organisation sous différents angles, adoptant ainsi une approche globale dans l'analyse des performances de l'organisation. Il repose sur l'idée que les résultats des performances-clés, les résultats

auprès des citoyens-usagers, du personnel et de la société peuvent tendre à l'excellence grâce à la capacité de l'encadrement à donner une impulsion en matière de stratégie et de planification, de personnel, de partenariats et ressources, et de processus.

D'autre part, la réforme du statut des fonctionnaires de l'Etat entrée en vigueur en 2015 a mis en œuvre un système d'appréciation des performances professionnelles qui s'appuie sur le système de gestion par objectifs. Ce système d'appréciation fondé sur des critères précis et sur des entretiens d'appréciation est articulé autour de périodes de référence de 3 ans. La première période de référence prenant fin le 31 décembre 2018, elle sera l'occasion de tirer un premier bilan de ce dispositif.

### 1.3.2.3 Production (productivité) non marchande : la situation danoise

L'Institut statistique danois a publié, en 2016, un rapport sur la production et la productivité des Administrations publiques<sup>17</sup>, qui décrit avec une grande précision la méthode de calcul de la production publique danoise et les indicateurs directs de production associés. Un autre intérêt de l'expérience danoise est que l'incorporation de la méthode des extrants y est récente, puisqu'elle date de septembre 2014, ce qui permet de mieux souligner les défis associés à l'introduction ou au développement d'un tel cadre. La présente partie se focalise donc sur cette expérience et ne constitue nullement un inventaire des pratiques prévalant dans différents pays ayant opté pour la mesure directe de la production « *publique* » (Royaume-Uni, Suède, Finlande, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Australie, etc.).

La méthode de l'*output* (des extrants) revient, pour rappel, à mesurer la quantité de services dispensée aux usagers. Ces derniers sont très hétérogènes, de sorte que, au Danemark, cette mesure est effectuée de manière isolée pour diverses catégories de produits. Les indices de production par produits obtenus de la sorte sont ensuite agrégés, avec une pondération qui reflète les coûts respectifs.

*Statistics Denmark* collecte quelque 1.300 indicateurs de production pour la seule branche « *santé* ». Ces indicateurs sont « *directs* », dans la mesure où ils permettent de mesurer l'évolution de l'activité dans des domaines précis. Pour le domaine hospitalier, il peut par exemple s'agir du nombre d'opérations à cœur ouvert.

Une première agrégation permet de dégager 18 sous-indicateurs, pour 18 domaines d'activité (la santé, les hôpitaux généraux et spécialisés, les services dentaires, les soins à domicile, la psychologie, les services paramédicaux, etc.; dans l'éducation, le fondamental, le secondaire et le supérieur, par exemple). Ces 18 catégories sont, à leur tour, assemblées en un seul indicateur du volume de la production, qui ne couvre que les

---

<sup>17</sup> « *General Government Output and Productivity 2008-2014* », Statistics Denmark, février 2016, <http://www.dst.dk/en/Statistik/Publikationer/VisPub?cid=18684>

biens et services non marchands consommés sur une base individuelle (à l'exception des biens collectifs, donc) et produits par les Administrations publiques danoises.

Les indicateurs de volume de production dégagés par *Statistics Denmark* ne sont pas ajustés pour l'évolution de la qualité, sauf dans quelques séries encore « *expérimentales* ». Ces dernières séries consistent à intégrer au volume mesuré non seulement une mesure directe du volume de production, mais également un indicateur de qualité comme le temps d'attente moyen avant l'opération, la douleur ressentie avant ou après l'opération (santé), le temps consacré par les enseignants à chaque élève ou la qualité de la formation des professeurs (enseignement). Nombre de ces indicateurs de qualité nécessitent une forme d'enquête auprès des bénéficiaires des services. Ils doivent par ailleurs être raisonnablement en ligne avec les objectifs ultimes des pouvoirs publics, de même qu'avec les besoins des bénéficiaires du service. Un groupe de travail réunissant Eurostat et certains instituts nationaux de statistique travaille actuellement sur les ajustements explicites pour la qualité.

Les indicateurs de volume (corrigés ou non pour la qualité) étant disponibles, il reste à les diviser par les indicateurs d'*inputs* pour obtenir un **indice de productivité** des Administrations publiques. *Statistics Denmark* calcule deux indicateurs de productivité, correspondant à la division de la production ou de la valeur ajoutée par le nombre d'heures travaillées.

Dans le cas danois, la productivité calculée sur la base des *outputs* ne se serait accrue que de 0,17% par an en moyenne de 2008 à 2014 dans la santé, l'éducation, la protection sociale ainsi que la culture et les loisirs. Ces chiffres officiels ne font cependant l'objet d'aucun ajustement pour la qualité et ils ne portent que sur une période limitée.

#### 1.3.2.4 Les mesures « *output* » dans la comptabilité nationale du Luxembourg

Au Luxembourg, les mesures d'*output* sont utilisées pour (i) les services individuels de l'enseignement non marchand (pré-primaire et primaire, secondaire, supérieur et les autres services d'enseignement) ; (ii) les services individuels de santé non marchande (services pour la santé humaine et services vétérinaires) et (iii) pour les services d'action sociale non marchande (action sociale avec hébergement et action sociale sans hébergement). Les résultats corrélatifs sont brièvement passés en revue ci-dessous.

##### 1.3.2.4.1 Enseignement

Les services individuels de l'enseignement non marchand sont les services qui sont les mieux couverts dans le cadre des mesures *output*. Les publications annuelles du Ministère de l'Education Nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse (MEN) ainsi que les rapports annuels de l'Université du Luxembourg fournissent des statistiques fiables et plus ou moins stables dans leur structure. Pour les autres services d'enseignement non marchands, uniquement une partie des services est couverte par les données du rapport

annuel de l'Institut national d'administration publique (INAP) et certaines informations incluses dans les rapports annuels du MEN.

Pour les services de l'enseignement, les élèves-heures sont, depuis plusieurs années, utilisés pour calculer l'évolution en volume. L'évolution de la production en volume d'une année à l'autre est calculée et ventilée par le pourcentage des coûts pour obtenir un indicateur en volume non chaîné. Cet indicateur est enfin appliqué à la production à prix courants de l'enseignement non marchand.

#### 1.3.2.4.2 Santé et Action Sociale

Les services de santé non marchands sont pris en compte à l'aide de données fournies par le Laboratoire national de santé ainsi que sur la base de certaines informations issues des rapports annuels de la Ligue médico-sociale et du Ministère de la Santé. Les informations sur les services vétérinaires non marchands proviennent du rapport annuel du Ministère de l'agriculture.

Les services d'action sociale non marchands sont fournis par des associations sans but lucratif (asbl), coopératives, etc., classés dans la comptabilité nationale comme producteurs non marchands. Ceux-ci excluent cependant de nombreuses associations, comme l'APEMH, le Tricentenaire ou la fondation Kränzbiere. Par ailleurs, seule une petite partie des associations classées comme producteurs non marchands est couverte dans le cadre des mesures d'*output*, à cause d'un manque d'informations disponibles.

Pour la santé et l'action sociale, les clients-heures sont utilisées dans la mesure où cette information est disponible, mais en général, les nombres de clients, analyses, etc. sont utilisés. De même que pour l'enseignement, où les méthodes *output* sont appliquées depuis plusieurs années.

Il faut cependant noter que les informations reprises des rapports annuels des ministères et des associations ne sont pas stables dans leurs structures, puisque la forme des rapports et les informations fournies peuvent varier d'une année à l'autre. En plus, en raison du fait que peu d'informations sont disponibles, des changements relativement réduits peuvent induire de fortes variations des résultats. Par exemple, l'évolution de la production en volume de l'action sociale avec hébergement de 2014 à 2015 (+38%) est due au fait qu'en 2015, deux associations ont eu en total 51 clients en plus qu'en 2014. Cet exemple montre que la stabilité et la fiabilité de ces statistiques sont encore limitées, contrairement à celles relatives aux services d'enseignement non marchand.

Les tableaux suivants renferment les données de la comptabilité nationale et l'évolution corrélative de la productivité mesurée :

Tableau 2 : Productivité dans le domaine de l'enseignement

Enseignement non marchand		2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Coûts en %</b>							
Pré-Primaire et Primaire			48%	48%	47%	45%	42%
Secondaire			39%	40%	40%	41%	42%
Supérieur			8%	9%	10%	10%	9%
Autres			4%	4%	4%	5%	6%
<b>Production en volume t/(t-1)</b>							
Pré-Primaire et Primaire	élèves-heures	1.000	1.008	0.998	1.003	0.998	0.998
Secondaire	élèves-heures	1.000	1.004	1.018	1.027	1.005	0.997
Supérieur	élèves-heures	1.000	1.068	1.097	1.062	1.000	1.012
Autres	élèves-heures	1.000	1.014	1.027	1.063	1.053	1.027
<b>Indicateur en volume t/(t-1) pondéré par les coûts</b>		<b>1.000</b>	<b>1.011</b>	<b>1.015</b>	<b>1.021</b>	<b>1.004</b>	<b>1.001</b>
<b>Indicateur en volume chaîné (base 2010)</b>		<b>1.000</b>	<b>1.011</b>	<b>1.027</b>	<b>1.048</b>	<b>1.052</b>	<b>1.053</b>
Production non-marchande en volume - non chaîné	mio EUR	1 530.87	1 548.25	1 572.12	1 604.79	1 611.14	1 612.58
Production non-marchande en volume - chaîné base 2010	mio EUR	1 530.87	1 548.25	1 589.97	1 666.75	1 754.14	1 847.78
Emploi	mio heures	23.74	24.47	25.44	25.42	26.03	26.41
Productivité		64 475 325	63 264 030	62 494 512	65 567 465	67 395 932	69 966 507
Productivité - variation			-1.9%	-1.2%	4.9%	2.8%	3.8%

Source : Statec

Tableau 3 : Productivité dans le domaine de la santé

Santé non marchande		2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Coûts en %</b>							
Santé humaine			90%	91%	92%	92%	92%
Services vétérinaires			10%	9%	8%	8%	8%
<b>Production en volume t/(t-1)</b>							
Santé humaine	clients-heures	1.000	1.007	1.023	0.959	1.012	1.029
Services vétérinaires	clients-heures	1.000	0.997	0.990	1.009	1.017	1.036
<b>Indicateur en volume t/(t-1) pondéré par les coûts</b>		<b>1.000</b>	<b>1.006</b>	<b>1.020</b>	<b>0.963</b>	<b>1.013</b>	<b>1.030</b>
<b>Indicateur en volume chaîné (base 2010)</b>		<b>1.000</b>	<b>1.006</b>	<b>1.027</b>	<b>0.988</b>	<b>1.001</b>	<b>1.030</b>
Production non-marchande en volume - non chaîné	mio EUR	80.73	81.23	82.87	79.78	80.78	83.18
Production non-marchande en volume - chaîné base 2010	mio EUR	80.73	81.23	83.39	82.41	82.46	84.96
Emploi	mio heures	0.78	0.82	0.84	0.90	0.93	0.97
Productivité		102 979 864	99 635 580	99 247 001	91 338 590	88 590 195	87 458 576
Productivité - variation			-3.2%	-0.4%	-8.0%	-3.0%	-1.3%

Source : Statec

Tableau 4 : Productivité dans le domaine de l'action sociale

Action sociale non marchande		2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Coûts en %</b>							
Action sociale avec hébergement			52%	40%	38%	35%	35%
Action sociale sans hébergement			48%	60%	62%	65%	65%
<b>Production en volume t/(t-1)</b>							
Action sociale avec hébergement		1.000	1.254	1.181	0.880	0.955	1.382
Action sociale sans hébergement		1.000	1.099	1.136	1.078	1.104	1.020
<b>Indicateur en volume t/(t-1) pondéré par les coûts</b>		<b>1.000</b>	<b>1.179</b>	<b>1.154</b>	<b>1.002</b>	<b>1.051</b>	<b>1.148</b>
<b>Indicateur en volume chaîné (base 2010)</b>		<b>1.000</b>	<b>1.179</b>	<b>1.361</b>	<b>1.363</b>	<b>1.433</b>	<b>1.645</b>
Production non-marchande en volume - non chaîné	mio EUR	441.19	520.32	600.46	601.52	632.08	725.83
Production non-marchande en volume - chaîné base 2010	mio EUR	441.19	520.32	708.15	965.50	1 383.23	2 275.65
Emploi	mio heures	8.91	9.52	10.39	11.40	11.93	12.70
Productivité		49 536 464	54 667 691	68 134 592	84 722 975	115 982 595	179 222 892
Productivité - variation			10.4%	24.6%	24.3%	36.9%	54.5%

Source : Statec

Il convient d'insister sur le fait que la santé non marchande et l'action sociale non marchande ne concernent qu'un nombre très limité d'unités, ce qui explique la grande volatilité des indicateurs d'*output* correspondants.

#### 1.3.2.5 Conclusions et points d'action

Le segment non marchand revêt une importance de premier ordre en termes de valeur ajoutée et d'emploi. L'évaluation de la productivité de ce segment s'avère toutefois particulièrement complexe.

Le CES note que les autorités luxembourgeoises ont mis en œuvre diverses réformes susceptibles de renforcer la productivité non marchande, comme l'attestent notamment la mise en place du *Common Assessment Framework* ou encore la gestion par objectifs introduite dans le cadre de la Réforme du statut des fonctionnaires de l'Etat. En matière statistique, le Statec applique déjà en rapport avec l'enseignement, la santé et l'action sociale (parties non marchandes) une mesure de la production basée sur des indicateurs de volume.

Ces indicateurs quantitatifs ne sont cependant pas ajustés par des critères de qualité et ne couvrent que partiellement l'ensemble du segment non marchand de l'économie.

De manière générale, il convient de rappeler que les mesures purement quantitatives de la productivité dans le domaine des services non marchands ne tiennent pas compte de la spécificité de ces services qui connaissent des « *contraintes* » de qualité et d'équité, le cas échéant insuffisamment considérées dans le cadre de la mesure de la productivité via les *outputs*.

Or, pour le **Groupe patronal**, les méthodes basées sur les « *outputs* » livrent des enseignements complémentaires qu'il convient d'interpréter avec suffisamment de recul et en connaissance de cause.

Pour le **Groupe salarial**, une approche purement quantitative basée sur les « *outputs* » apparaît inadaptée pour les services non marchands, voire pour les services marchands, au vu de la négligence de l'aspect qualitatif des services prestés.

Dans ce contexte, le CES recommande de procéder graduellement à la mise en œuvre ou au perfectionnement d'une méthode d'évaluation de la productivité des services non marchands au Luxembourg, selon une feuille de route transparente et en congruence avec les pratiques d'évaluation de la performance des Administrations publiques (choix des indicateurs de performance, notamment). Cet exercice pourrait prioritairement porter sur la santé et l'éducation et seulement à terme sur les fonctions régaliennes et les biens collectifs. Il importe enfin, compte tenu notamment des ressources limitées disponibles au Luxembourg, d'opter pour des indicateurs de production certes précis, mais également bien ciblés (arbitrage entre la pertinence et le coût de collecte).

## 1.4 Les principaux indices de productivité utilisés

### 1.4.1 Le facteur « *travail* » et la productivité apparente du travail

#### 1.4.1.1 Considérations méthodologiques

La productivité du travail est un facteur clé de la croissance économique et des évolutions des niveaux de vie. La formule qui suit illustre, entre autres, cette relation entre le niveau de vie (RNB/P) et la productivité apparente du travail (PIB/HT).

*Graphique 3 : Relation entre la productivité apparente du travail et le niveau de vie*

$$\frac{\text{RNB}}{\text{P}} = \frac{\text{RNB}}{\text{PIB}} \cdot \frac{\text{PIB}}{\text{HT}} \cdot \frac{\text{HT}}{\text{L}} \cdot \frac{\text{L}}{\text{L}_R} \cdot \frac{\text{L}_R}{\text{P}_A} \cdot \frac{\text{P}_A}{\text{P}_{AA}} \cdot \frac{\text{P}_{AA}}{\text{P}}$$

(1)      (2)      (3)      (4)      (5)      (6)      (7)

avec :

RNB : revenu national brut en termes réels

PIB : produit intérieur brut à prix constants

HT : total des heures de travail prestées par an

L : emploi intérieur

L<sub>R</sub> : emploi national

P<sub>A</sub> : population active

P<sub>AA</sub> : population d'âge actif

P : population totale

(1) : rapport entre revenus nets des facteurs de production résidents et revenus nets des facteurs de production employés sur le territoire

(2) : indicateur de productivité

(3) : indicateur de la durée de travail moyenne

(4) : indicateur de la part des frontaliers dans l'emploi intérieur

(5) : complément à 1 du taux de chômage

(6) : taux d'activité

(5) x (6) = taux d'emploi

(7) : profil démographique

La productivité « *apparente* » du travail ne tient compte que du seul facteur travail comme ressource mise en œuvre<sup>18</sup>. Le terme « *apparent* » rappelle que la productivité

---

<sup>18</sup> Cf. la définition de l'Observatoire de la Compétitivité:

« *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.*

du travail dépend cependant d'un ensemble de facteurs de production et de la façon dont ils sont combinés (p.ex. outils ou outillages mis à disposition des travailleurs).

La productivité apparente du travail est le ratio entre la richesse créée et le volume de travail nécessaire à son obtention. Au niveau microéconomique, le volume de travail pris en compte correspond soit à l'effectif employé dans l'entité étudiée soit au nombre d'heures effectivement travaillées. En effet, un simple dénombrement des personnes occupées n'est parfois pas satisfaisant, ne tenant pas adéquatement compte de phénomènes tels que le travail à temps partiel, les heures supplémentaires et les absences.

Tous les pays ne disposent cependant pas des données nécessaires pour obtenir ce type d'information. Parfois on prend en compte alors des données plus facilement accessibles, comme les heures rémunérées (plutôt que travaillées) et le nombre de travailleurs exprimé en « *équivalents temps complet* » (ETC).

La mesure de la rémunération du travail présente également des difficultés, puisqu'elle doit inclure tous les compléments au salaire payés par l'entreprise, ainsi que les parties non salariales de la rémunération, comme les actions boursières ou les participations aux bénéfices. Concernant les travailleurs indépendants, il est souvent difficile de départager le revenu du travail de celui du capital (« *revenu mixte* »). Des techniques d'estimation ont été développées, mais elles varient souvent d'un pays à l'autre.

#### 1.4.1.2 Quelques résultats pour le Luxembourg

Pour ce qui concerne le Luxembourg, le Statec, dans son « *Analyse comparative de la productivité Luxembourg/Zone euro depuis le début de la crise* » de juillet 2012, a calculé la productivité du travail par tête en divisant la valeur ajoutée brute (VAB) en volume par l'emploi total intérieur, c'est-à-dire incluant les travailleurs salariés et indépendants qui travaillent sur le territoire national (donc y compris les travailleurs frontaliers). Le Statec souligne que la productivité horaire du travail (VAB divisée par les heures travaillées) n'est pas très différente de la productivité par tête et qu'elle mène aux mêmes conclusions.

Dans ce document, le Statec a procédé à une analyse descriptive de la productivité apparente du travail par branche d'activité, au Luxembourg et dans la zone euro, depuis le début de la crise en 2008.

---

*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, appréhendé 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. »*

Alors que le niveau absolu de productivité est plus élevé au Luxembourg que dans la zone euro dans presque toutes les branches, la crise a provoqué une chute beaucoup plus importante de la productivité apparente du travail au Luxembourg que dans les autres pays de la zone euro (baisse de 8,8% au Luxembourg contre 1,4% dans la zone euro, au cours de la période 2007-2010).

Cette évolution est le résultat d'une baisse plus forte et plus rapide de l'activité que celle de l'emploi, laquelle ne réagit normalement qu'avec un certain retard (d'environ 3 trimestres au Grand-Duché) sur l'activité économique.

Alors que la plupart des autres pays européens ont pu retrouver les niveaux de productivité d'avant-crise au cours de 2010, le niveau de la productivité observé au Luxembourg en 2010 demeurait largement en-dessous de celui observé en 2007. En raison des difficultés d'appréhender correctement les niveaux de productivité dans certaines branches du secteur tertiaire, les résultats sont toutefois à interpréter avec prudence.

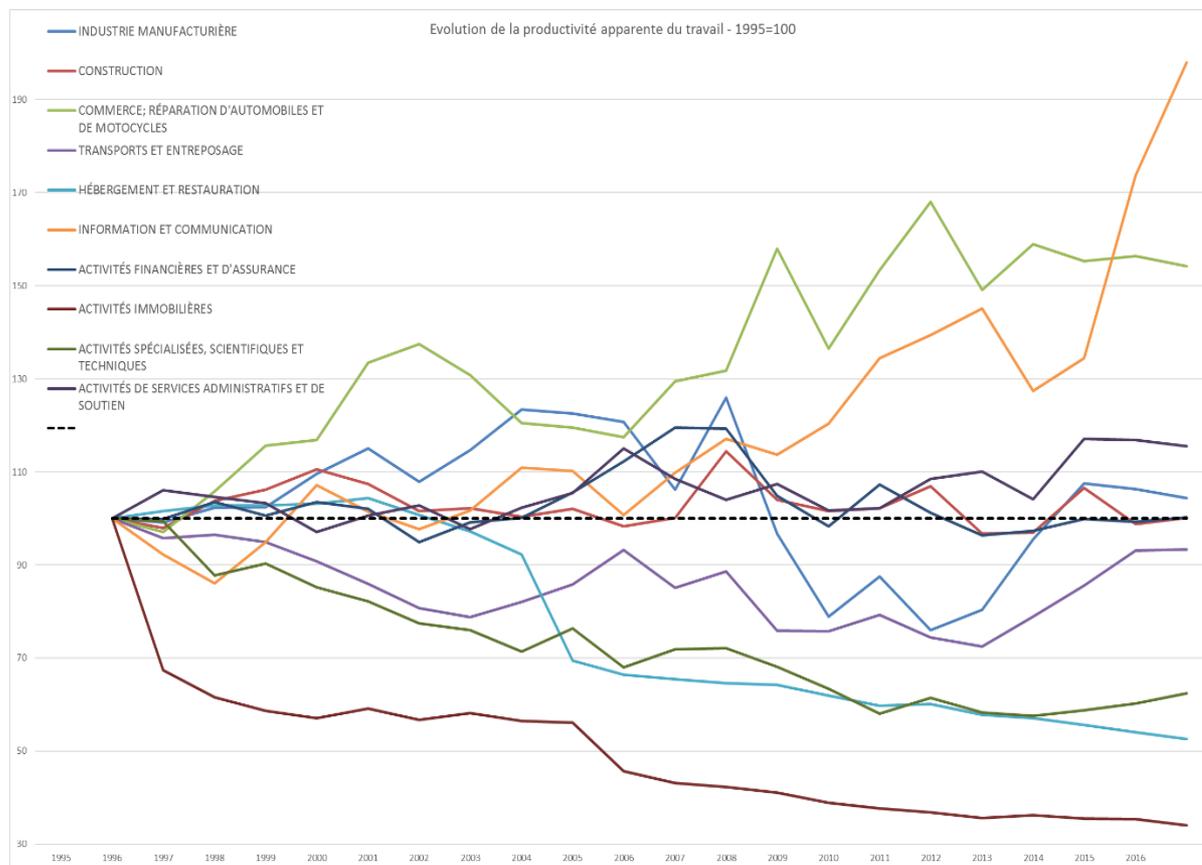
Cette tendance est observable pour toutes les branches, à l'exception de celle du transport et des communications, ainsi que de celle de l'éducation. Deux branches, à savoir l'industrie manufacturière et les activités financières, expliquent à elles seules près de la moitié de l'écart.

Cette dégradation s'explique en majeure partie par une hausse de l'emploi plus importante au Luxembourg que dans la zone euro (respectivement +7,7% et +0,4% entre 2007 et 2010) et beaucoup moins par une évolution divergente de la valeur ajoutée brute (-1,8% au Grand-Duché et -1,0% dans la zone euro).

Deux explications peuvent être avancées pour cela. Premièrement, un effet de rattrapage des autres pays par rapport au Luxembourg est tout-à-fait plausible au vu du niveau de productivité élevé atteint auparavant et, deuxièmement, le manque structurel de main-d'œuvre qualifiée a certainement contribué à favoriser le maintien dans l'emploi (dit « *labour hoarding* ») et le recrutement plus prononcé de main-d'œuvre au Luxembourg qu'ailleurs.

Les chiffres les plus récents donnent une productivité sectorielle qui est résumée dans le graphique ci-après. Les données sous-jacentes sont tirées directement de la comptabilité nationale (mai/juin 2017). Le CES fait remarquer que certains résultats sont difficilement explicables et qu'il faudrait davantage désagréger les données pour pouvoir faire une analyse sectorielle plus approfondie, c'est-à-dire qu'il faudrait prendre en compte quasiment les productivités au niveau de l'entreprise, puis réagréger et regrouper les résultats obtenus de nouveau par secteurs.

Graphique 4 : Productivité apparente du travail par secteurs de 1995 à 2016 (1995 =100)



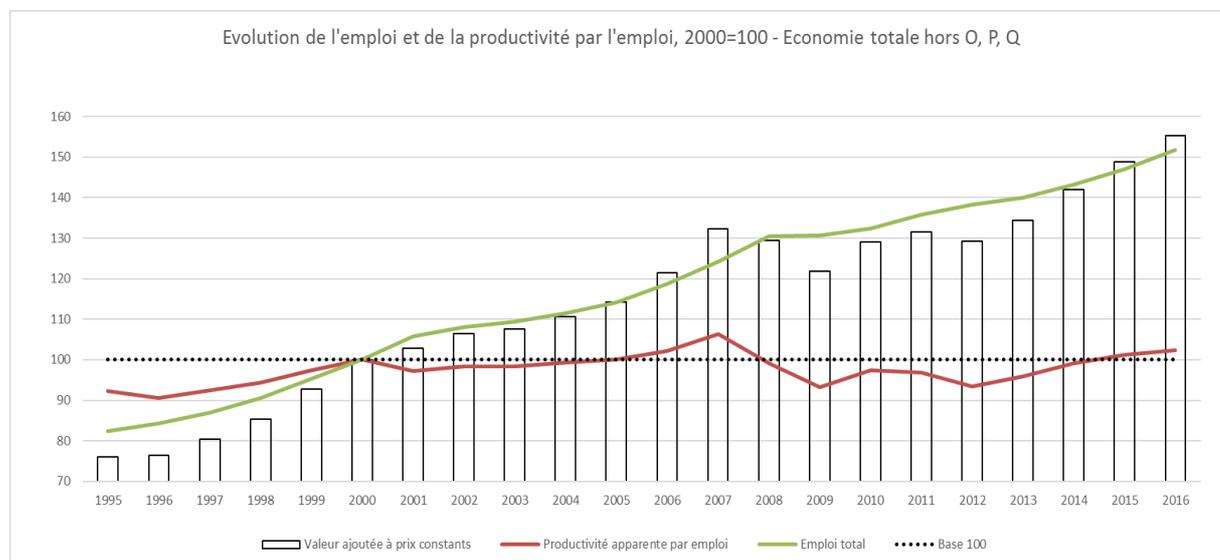
Source : Statec, Comptabilité nationale.

La productivité et son analyse ne devraient être situées dans un contexte trop cantonné à une seule optique à court terme. Etant donné les corrections fréquentes des données macroéconomiques (dont notamment l'évolution de la valeur ajoutée), mais aussi les retombées des efforts mis en œuvre pour améliorer la productivité, ce concept économique est à analyser avec un recul de quelques années.

En prenant comme base 100 en 2000<sup>19</sup>, le trend au niveau national en matière d'évolution de la productivité du travail se présente comme suit :

<sup>19</sup> A noter que le choix de l'année de base a évidemment un impact sur le résultat !

**Graphique 5 : Evolution de l'emploi et de la productivité dans le secteur marchand de 1995 à 2016**



Source : Statec, Comptabilité nationale.

Il apparaît à la lecture du graphique que le niveau de productivité par emploi n'a quasiment pas augmenté sur la période considérée alors que la valeur ajoutée dans l'économie a progressé de plus de 50%. Il s'avère dès lors que la croissance de la valeur ajoutée ait été générée quasi exclusivement en ayant recours à des quantités plus importantes du facteur « *travail* » ; l'évolution de l'emploi et celle de la valeur ajoutée étant peu ou prou égales sur la période considérée.

Pour le **Groupe salarial**, la difficulté d'estimer le déflateur dans le domaine des services semble également avoir un impact considérable sur ces résultats. En comparant l'évolution de la productivité nominale, les résultats s'améliorent nettement pour le Luxembourg : la productivité nominale a augmenté de 2,8% par an en moyenne (+78% au total depuis 1995). Vu les défis relatifs au mesurage de la productivité en volume dans les services et vu la structure de l'économie luxembourgeoise, le **Groupe salarial** considère qu'il est indispensable de considérer également la productivité nominale. Pour le **Groupe salarial**, il n'est pas cohérent de faire abstraction des problèmes substantiels de mesure de la productivité réelle lorsqu'on interprète les résultats. Rappelons que les données nominales sont à la base des comptes nationaux, les données en volume n'étant que des estimations. Les problèmes de mesure sont d'ailleurs amplement démontrés par les résultats sectoriels erratiques présentés ci-avant. Afin d'expliquer l'évolution de la productivité en volume depuis 2000, il y a lieu d'analyser également en détail et au niveau sectoriel l'évolution des consommations intermédiaires, vu que la production en volume progresse de manière conséquente depuis 2000 (50%), contrairement à la productivité en volume. L'absence de gains de productivité tient donc notamment à des

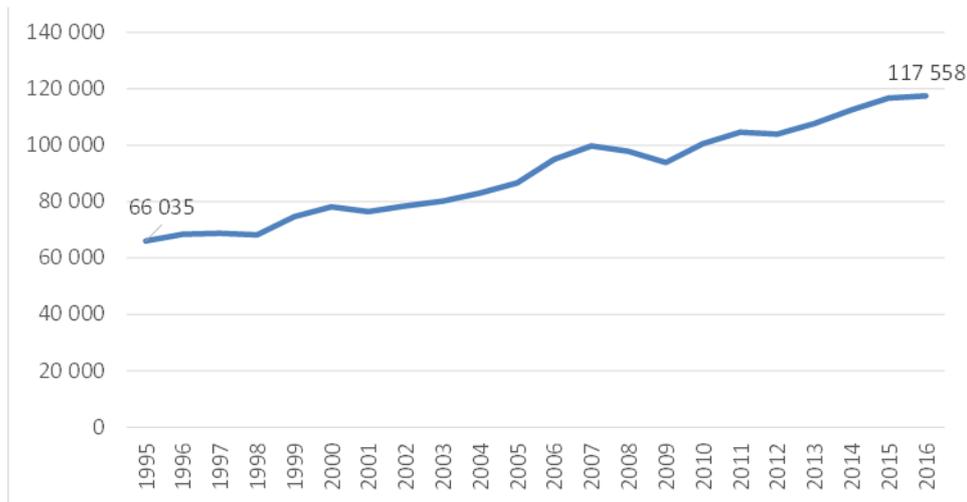
consommations intermédiaires ayant progressé nettement plus rapidement que la production.

En revanche, le **Groupe patronal** estime que c'est bien la valeur ajoutée qui doit donner le ton en économie. A défaut, seraient, le cas échéant, favorisées des structures dotées de peu de substance en termes socio-économiques et qui se contentent de modifier à la marge des productions venant d'ailleurs.

Le **Groupe patronal** rappelle que la productivité est, par essence, un indicateur en volume. Si la quantification de la valeur ajoutée et de la productivité réelles est effectivement un exercice complexe, il convient de mettre en œuvre des actions permettant d'améliorer notre capacité à mesurer la valeur ajoutée réelle, et ce dans notre économie fortement tertiairisée. Il ne semble guère satisfaisant de recourir à des concepts nominaux en invoquant les défis quant à la mesure de la valeur ajoutée (et donc de la productivité) réelle ; car c'est bien la productivité réelle qui est l'étalon de mesure à long terme de l'évolution des salaires (réels), tout comme il s'agit de l'évolution de la productivité réelle dont il faut tenir compte dans les travaux ayant trait à l'analyse de l'évolution du niveau de vie. Le **Groupe patronal** constate, sur la période 2000 à 2016, une relative stagnation de la productivité réelle, alors qu'en même temps, les salaires réels ont bel et bien progressé de manière dynamique. A titre d'illustration, le facteur de revalorisation des pensions (qui adapte ces dernières aux évolutions des salaires réels, tout en éliminant les 20% des salaires les plus bas, ainsi que de 5% des salaires les plus élevés) a progressé de 13% au cours de la période 2000-2015 (dernières données disponibles).

Le **Groupe salarial** note qu'en ce qui concerne l'évolution des salaires réels par rapport aux gains de productivité réels (rappelons que les deux valeurs ont des déflateurs différents ce qui influence également la comparaison), ces derniers dépassent largement les premiers ces dernières années (16% contre 11% depuis 2010). Aussi, le rapport du coût salarial moyen par rapport à la productivité est parmi les plus faibles au Luxembourg en 2016 au sein de la zone euro. Il convient d'ajouter que depuis 2000, l'excédent brut d'exploitation (la part de la valeur ajoutée revenant à l'employeur) par emploi progresse de la même manière que le salaire moyen et qu'au Luxembourg il est le plus élevé dans l'Union européenne derrière l'Irlande.

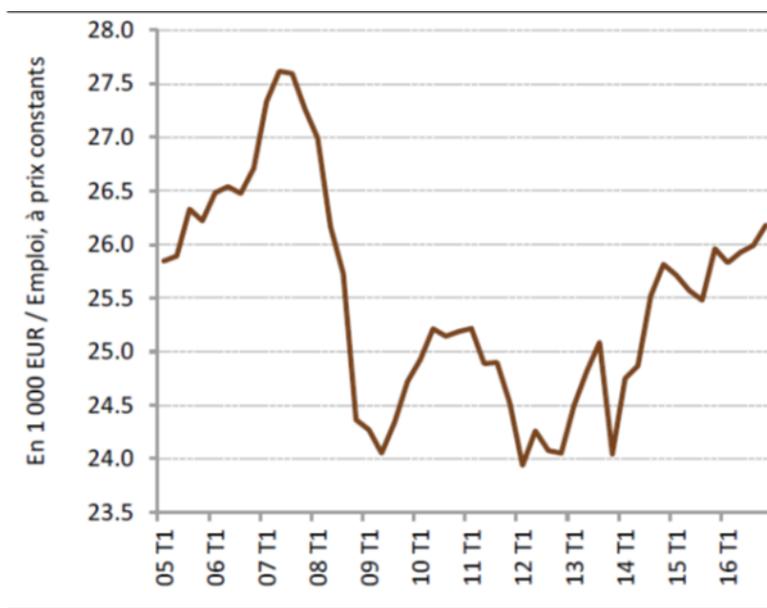
Graphique 6 : Valeur ajoutée par emploi



Source : Chambre des Salariés

Toujours est-il que, même en volume, les chiffres récents du Statec montrent que la « *productivité continue à se redresser* »<sup>20</sup> ces derniers trimestres.

Graphique 7 : Productivité apparente du travail (par tête)



Source: STATEC - Comptes nationaux (données désaisonnalisées)

Toujours selon le Statec, « *la productivité avait été lourdement impactée par la crise de 2008-2009. Elle était remontée de manière temporaire en 2010-2011, mais ce n'est que depuis 2014 que l'on peut vraiment parler d'un rétablissement tendanciel. Celui-ci a*

<sup>20</sup> Statec, *Conjoncture Flash*, mars 2017.

*principalement été soutenu par les gains de productivité enregistrés dans les services d'information et de communication, les activités financières, les services de transports, les services aux entreprises et l'industrie (par ordre décroissant en termes de contributions) ».*

Dans sa note de conjoncture n°1.2017, le Statec estime que « *l'image d'une reprise économique sans redressement significatif de la productivité n'est par conséquent plus de mise* », même si en volume le niveau d'avant crise n'est pas encore atteint.

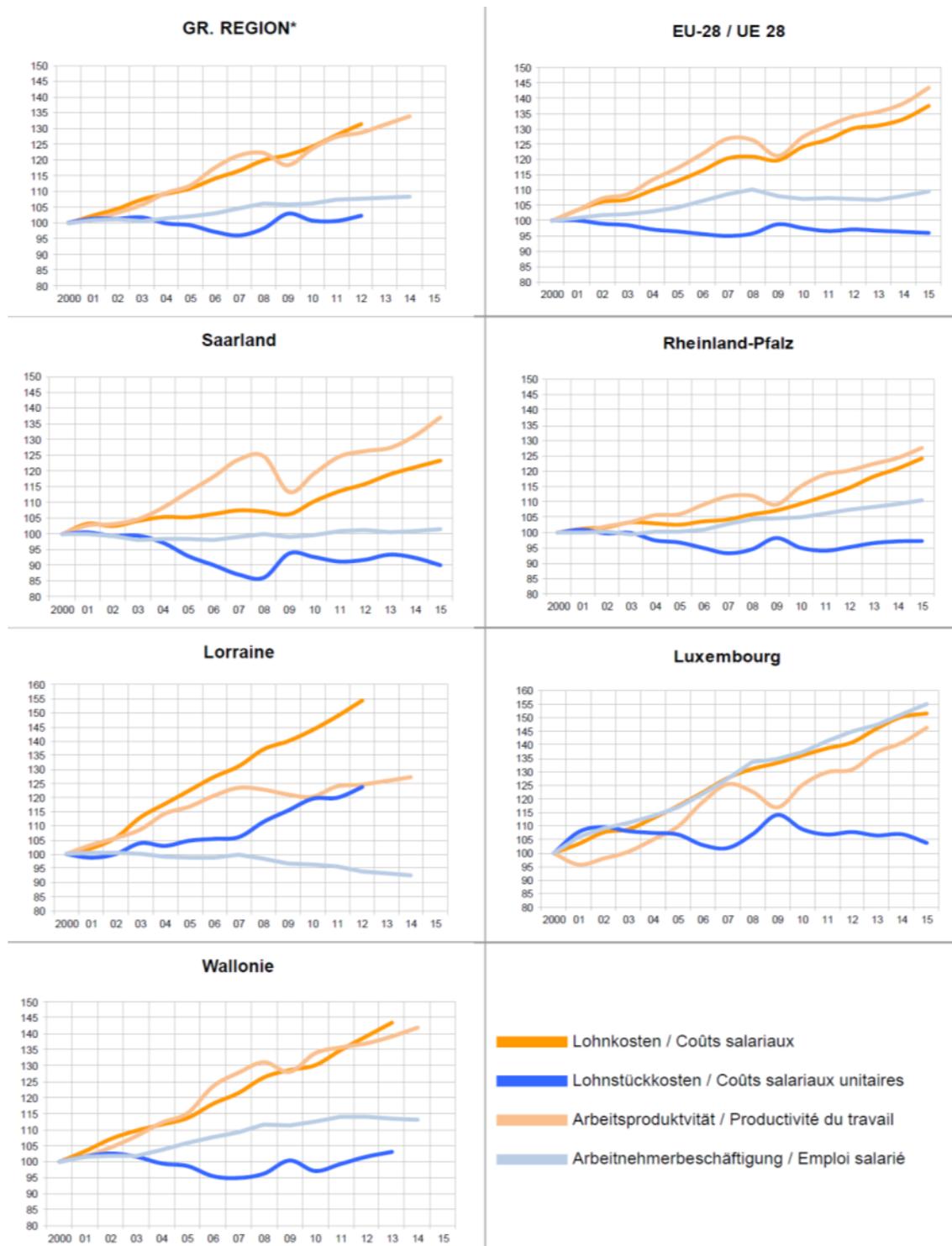
#### 1.4.1.3 La situation dans la Grande Région

Le rapport du Conseil économique et social de la Grande Région sur la situation économique et sociale de la Grande Région 2015/2016 présente quelques chiffres sur l'évolution comparée de la productivité nominale, de l'emploi et des coûts salariaux au Luxembourg et dans les autres régions concernées.

En ce qui concerne l'évolution de la productivité nominale, il apparaît que sa hausse rentre, en fin de période, plutôt en ligne avec l'évolution des coûts salariaux, et, en particulier, avec celle de l'emploi, contrairement aux évolutions affichées par la Lorraine ou la Sarre par exemple.

Pour ce qui est des développements dans cette section, le **Groupe patronal** renvoie à sa remarque précédente et évoquée au sujet du manque de pertinence, à ses yeux, d'appréhender la productivité en termes nominaux.

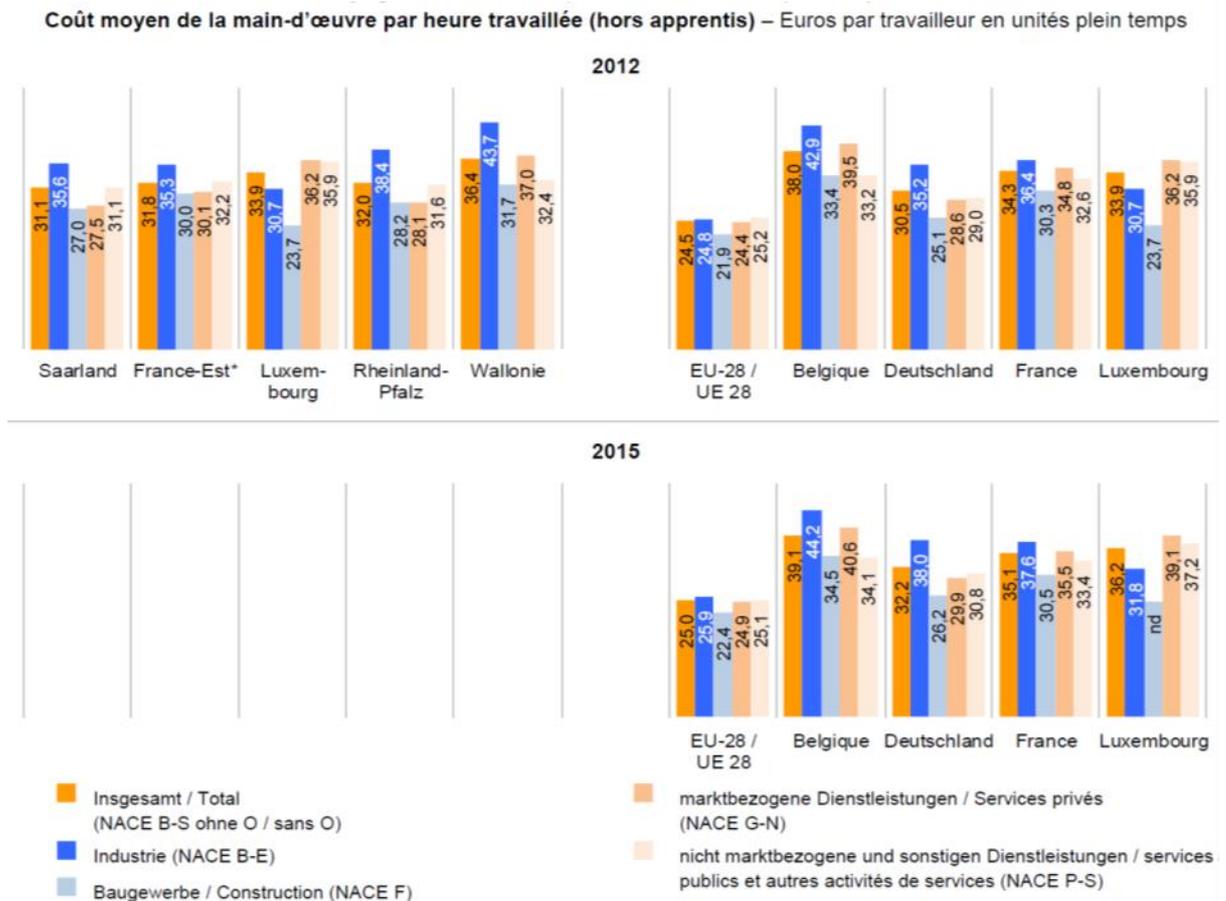
Graphique 8 : Evolution des coûts salariaux, de la productivité du travail, des coûts salariaux unitaires et de l'emploi salarié (2000 = 100)



GR. Region 2014: Arbeitsproduktivität mit geschätzten Werten für Lothringen / Productivité du travail avec des valeurs estimées pour Lorraine  
 Berechnungen : IBA / Calculs : OIE

Les chiffres absolus confirment que le niveau de productivité demeure élevé au Luxembourg sous le double effet sans doute d'une bonne performance générale et du mix sectoriel, non seulement par rapport au reste de la Grande Région, mais aussi par rapport aux pays voisins et à l'Union européenne dans son ensemble, tandis que les coûts salariaux<sup>21</sup> sont à des niveaux similaires, voire plus faibles, que ceux connus dans les régions voisines.

Graphique 9 : Coût de la main-d'œuvre en 2012 et 2015

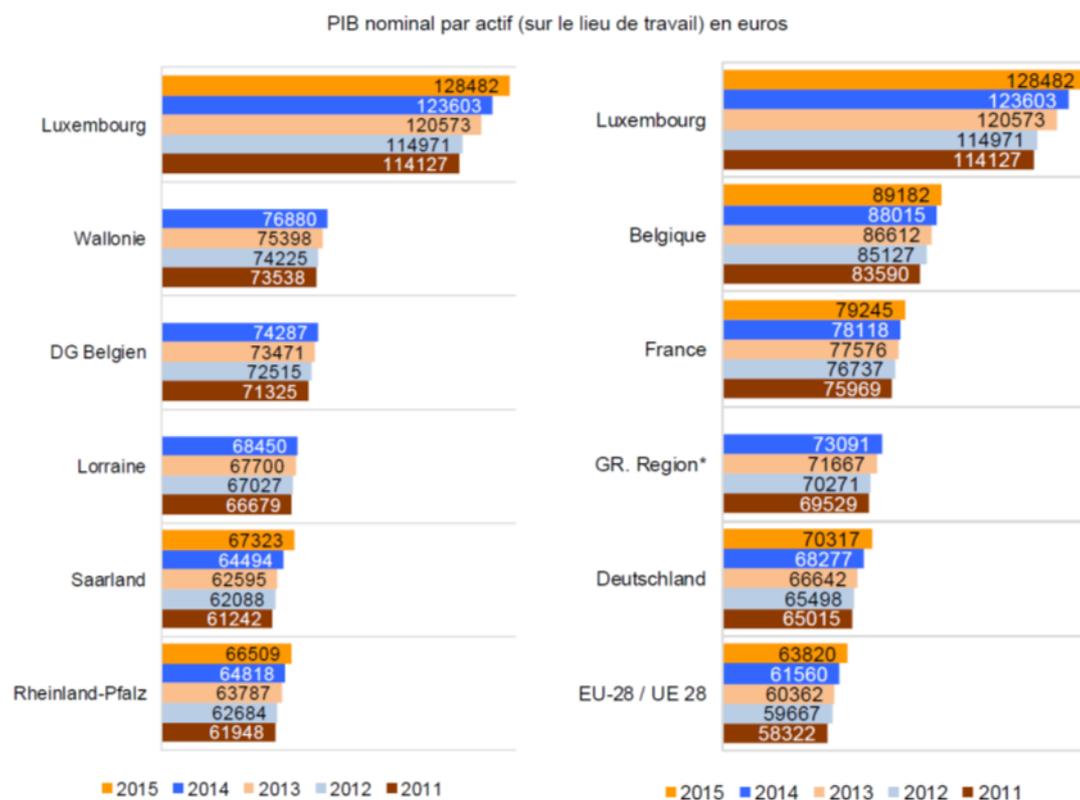


\*France-Est: Lorraine, Alsace, Franche-Comté

Berechnungen : IBA / Calculs : OIE

<sup>21</sup> Le coût de la main-d'œuvre comprend le coût de la rémunération des salariés (salaires et traitements en espèces et en nature et cotisations sociales à charge de l'employeur), les frais de formation professionnelle, toute autre dépense telle que les frais de recrutement et le coût des vêtements de travail, ainsi que les impôts considérés comme coûts de la main-d'œuvre, diminués des subventions perçues.

Graphique 10 : Productivité du travail entre 2011 et 2015



\*GR. Region 2014: mit geschätztem Wert für Lothringen / avec une valeur estimée pour Lorraine  
Berechnungen : IBA / Calculs : OIE

#### 1.4.2 Le facteur « capital » et la productivité apparente du capital

La productivité du capital mesure l'efficacité du capital fixe mobilisé dans la production, comprenant toutes les installations nécessaires à la production qui, même si elles s'usent ou s'amortissent, ne disparaissent pas durant le processus de production.

La productivité « *apparente* » du capital est celle qui ne tient compte que du seul facteur capital comme ressource mise en œuvre. Il s'agit de la richesse créée mesurée par la valeur ajoutée (évaluée en volume) par rapport au volume de capital mis en œuvre dans le processus de production, c'est-à-dire le capital fixe productif.

La mesure du capital en tant que facteur de production comporte des difficultés beaucoup plus grandes que celles associées au travail. L'OCDE estime d'ailleurs que la qualité des mesures existantes du facteur capital pâtit généralement d'une base empirique insuffisante. De nombreuses hypothèses doivent donc être posées tout au long du processus.

Tout d'abord, il s'agit de tenir compte de l'hétérogénéité du capital en distinguant matériel, bâtiments et autres capitaux. On se heurte également à des difficultés associées à l'obsolescence et à la dépréciation du capital fixe productif. Les travaux d'évaluation

sont d'autant plus délicats qu'il apparaît nécessaire de prendre en compte la « *qualité* » des équipements en question.

Il est indéniable que l'intérêt va croissant pour la mesure du stock de capital, en particulier pour la mesure de la productivité totale des facteurs, mais cela reste un véritable défi pour les offices statistiques nationaux. De manière générale, un stock correspond à l'accumulation de flux passés diminués des pertes dues aux accidents, à l'usure et au déclassement.

Pour établir une mesure empirique du stock productif, il faut également disposer d'une série chronologique des investissements, qui doivent ensuite être convertis en euros constants au moyen « d'indices de prix à la production des biens de capital ».

Il faut, par la suite, définir le « *profil de déclassement* » des actifs mis au rebut. L'élaboration de tels profils implique qu'il faut déterminer leur durée de vie et poser des hypothèses sur la distribution des équipements existants autour de cette durée de vie.

Ensuite, il faut prendre en compte les effets de l'usure et la perte de capacité productive des biens de capital à mesure que ceux-ci vieillissent. La forme retenue est souvent une courbe hyperbolique, où la perte d'efficacité s'accroît avec le temps.

En l'absence d'informations directement accessibles sur le stock d'actifs fixes, on applique généralement la méthode dite de l'inventaire permanent (MIP) avec une évaluation aux prix d'acquisition de la période courante.

En effet, la détermination des stocks de capital par enquête ou par simple observation a été écartée par la quasi-intégralité des pays pour des raisons budgétaires évidentes.

La méthode de l'inventaire permanent estime le stock de capital à partir de l'accumulation des achats passés d'actifs compte tenu de leur probable durée de vie moyenne. Pour simplifier le calcul, la plupart des pays choisissent un point de départ qui se situe au moins 100 ans en arrière. En effet, avec une date initiale qui est au moins aussi reculée que la durée de vie la plus longue considérée, le stock de capital initial tend vers zéro. Pour le Luxembourg, la date initiale choisie est l'année 1870<sup>22</sup>.

Le stock de capital brut va donc correspondre à la somme des investissements passés pondérée par la fraction de l'investissement de chaque génération toujours présente dans le stock (le taux de survie).

Au Luxembourg, deux sources principales sont utilisées depuis 1996: l'enquête structurelle annuelle et l'enquête sur les investissements. Etant donné que le recensement n'est pas exhaustif (même si l'enquête couvre un nombre important

---

<sup>22</sup> Source : Statec, Cahier économique no. 102, « *La productivité totale des facteurs au Luxembourg* », novembre 2006.

d'entreprises), le service de la comptabilité nationale est amené à estimer les investissements probables des entreprises non enquêtées.

Ainsi, de nombreux paramètres doivent être imposés par l'analyste (la durée de vie, le schéma de mortalité, la dispersion, etc.).

L'ensemble de ces faits a pour conséquence de déterminer pour certaines branches et certains produits des stocks de capital nets négatifs, incompatibles avec la théorie économique.

Pour y remédier, tout un ensemble de modifications techniques et pratiques a été mis en place pour estimer au mieux le stock de capital (révision des durées de vie, correction des investissements non comptabilisés, introduction des investissements équilibrés, etc.).

D'autres difficultés apparaissent du fait que le respect d'un des principes fondamentaux de la comptabilité nationale, à savoir l'équilibre entre les ressources et les emplois, n'est en réalité pratiquement jamais vérifié.

Il faut alors procéder à un équilibrage en effectuant une redistribution proportionnelle standard. En conséquence, le stock de capital peut tendre vers des valeurs artificiellement très positives ou très négatives.

Il existe donc un certain découplage entre la valeur et la capacité productive d'un actif. Le stock de capital étant composé de différentes générations de capital, il convient de faire une distinction précise entre le déclin de l'efficacité d'un actif et la dépréciation (comptable) d'un actif. L'objectif poursuivi ici est de mesurer la contribution productive d'un actif, ce qui est très difficile.

Comme le capital est souvent la propriété du producteur, c'est le coût d'usage et non le prix qui sert d'unité de mesure. Ce coût d'usage du capital correspond à la somme que le producteur serait prêt à payer pour le stock de capital au moment de son utilisation.

Une des difficultés consiste dans la mesure concrète de ce coût d'usage, qui est partiellement inobservable puisque la composition exacte du stock n'est pas observable, mais inférée à partir de la méthode de l'inventaire perpétuel.

Le coût total du capital va donc correspondre à la somme pondérée des différentes générations de capital où la pondération est le coût d'usage de chaque génération. Il est indéniable que le concept de service de capital est celui qui correspond le mieux à la définition du capital productif pour mesurer sa contribution à la production.

Cependant, il n'est pas envisagé pour le moment de produire une mesure des services de capital pour le Luxembourg. Cette piste pourrait cependant être poursuivie dans la continuité du projet Prométhée<sup>23</sup>.

En conclusion, les nombreuses hypothèses et estimations requises pour obtenir une évaluation du capital incitent à la prudence lorsque des comparaisons portant sur la productivité du capital ou sur la productivité multifactorielle sont effectuées entre plusieurs pays.

Il est toutefois important de rappeler que les impacts découlant de ces problèmes de mesure sont davantage associés à la comparabilité des données entre différents pays ou régions. Une analyse basée sur des variations de productivité, plutôt que sur des niveaux, tend à réduire les effets de ces distorsions. Par ailleurs, les différences méthodologiques sont moins importantes lorsque les données sont utilisées pour tracer l'évolution de la productivité d'un pays, sans effectuer de comparaisons internationales.

Le CES estime que le niveau de la productivité doit également être considéré, du fait qu'il peut avoir un impact primordial sur les gains potentiels de productivité.

Le CES n'est malheureusement pas en mesure de présenter des données chiffrées sur la productivité du capital et invite le Statec à continuer ses efforts en la matière afin de pouvoir fournir les données en question.

### **1.4.3 Le facteur « *progrès technique* » et la productivité globale des facteurs (PGF)**

#### **1.4.3.1 Considérations méthodologiques**

Pour cerner l'évolution du progrès technique, un indicateur macroéconomique particulier est généralement utilisé : la productivité globale des facteurs (PGF).

L'Observatoire de la Compétitivité (ODC) relève que la PGF est « *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 termes 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.* »

La PGF est en fait un résidu obtenu en défalquant la contribution – pondérée et en volume - des deux autres facteurs de production que sont le capital et le travail.

---

<sup>23</sup> Le site [www.euklems.net](http://www.euklems.net) présentera pour le Luxembourg l'évaluation des services de capitaux à partir des données fournies par le STATEC.

La PGF correspond donc à ce que les facteurs travail et capital « *n'expliquent pas* ». Elle est souvent assimilée au progrès technique, bien qu'il serait peut-être plus précis de considérer que le progrès technique est un déterminant de la PGF. La PGF incorpore en fait tout ce qui permet d'améliorer la combinaison productive travail/capital, c'est-à-dire le progrès technique au sens étroit (l'innovation), les économies d'échelle, les économies externes, l'organisation du travail, les améliorations de l'offre de travail, une meilleure gestion, l'amélioration de l'offre de produits, etc.

Les théories de la croissance interprètent la PGF non seulement comme un résidu comptable, mais comme un facteur de production dont les déterminants sont à élucider.

Etant donné que les ressources humaines et le stock de capital ne sont pas illimités, la pertinence de la PGF s'impose logiquement, car c'est à travers elle que des gains de productivité peuvent être réalisés, toutes choses égales par ailleurs.

La PGF est donc intimement liée à la croissance potentielle, car celle-ci est obtenue en maximisant trois éléments pour une période donnée : le stock de travail, le stock de capital et la PGF.

Cet indicateur était jusque-là largement absent dans l'analyse et le débat de politique économique au Luxembourg, peut-être en raison des difficultés que pose sa construction statistique et son interprétation économique. Mais dans le sillage du succès grandissant des théories de la croissance « *endogène* » auprès des analystes économiques, la promotion du développement endogène des entreprises autochtones a fait également partie de l'accord de coalition d'août 1999. Les travaux de recherche dans ce domaine furent aussitôt lancés avec le projet POLECO, qui fut confié à la CREA (Cellule de Recherche en Economie Appliquée) de l'Université du Luxembourg et intitulé « *Développement d'indicateurs macro-économiques structurels à l'usage de la politique économique* ».

Concernant les sources statistiques disponibles, le Luxembourg a lancé, en 1993, une enquête sur les dépenses de R&D et l'innovation dans les entreprises. Les chercheurs du CREA ont essayé de constituer des séries sur le stock de R&D des entreprises. Les séries sur le stock de capital sont encore récentes et peu explorées et il n'existe pas encore de séries longues sur les compétences des salariés par catégorie de qualification. En raison du manque de données sur les services, l'étude économétrique se focalise malheureusement sur l'industrie dont le poids dans l'économie a fortement diminué au fil du temps. Il est donc important d'explorer davantage les branches de services dont la PGF est décisive.

Malgré l'absence de données chronologiques sur les déterminants les plus importants, comme les dépenses de R&D par branche ou par entreprise, il est toutefois possible d'approfondir l'analyse des déterminants de la PGF au niveau de certaines branches ou au niveau des entreprises, en exploitant la dimension transversale de certaines enquêtes

récentes Eurostat/Statec, comme celles sur l'innovation, les technologies de l'information et de la communication ou de la formation continue.

Il existe un grand nombre de méthodes pour calculer la croissance de la productivité totale des facteurs. L'on peut distinguer deux grandes familles, lesquelles sont cependant interconnectées.

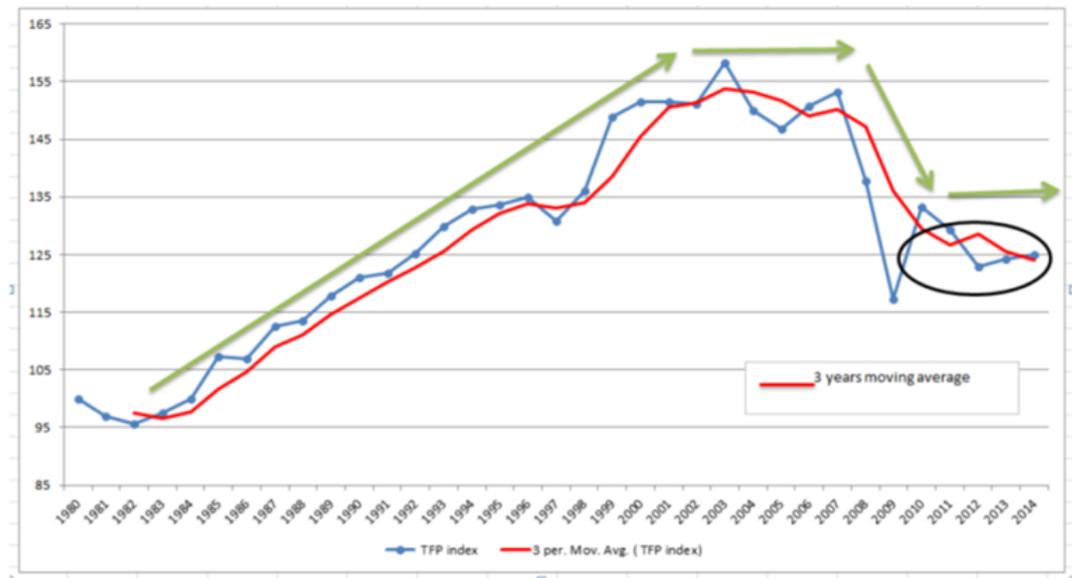
La première famille est celle des indices. Les avantages des indices sont nombreux, notamment en raison de la simplicité du calcul et de l'absence d'hypothèses économiques qui peuvent poser problème.

La seconde famille est celle qui se réfère à la notion de « *frontière* ». La plupart des études sur la mesure de l'efficacité économique se base sur cette approche. Dans le projet Prométhée, il a été choisi de mettre en avant la méthode DEA (« *Data Envelopment Analysis* »), particulièrement adaptée pour un service de comptabilité nationale et en lien avec l'approche précitée. La méthode DEA permet d'étendre l'analyse de l'efficacité technique à des situations multiproduits et de rendements d'échelle non constants. Par cette méthode, l'on peut représenter la frontière de production de la meilleure pratique et donc évaluer l'efficacité de différentes unités de production. La frontière d'efficacité indique le maximum de production qui peut être produit avec différentes combinaisons de facteurs pour une technologie donnée.

#### 1.4.3.2 Quelques résultats pour le Luxembourg

La croissance de la PGF constitue l'un des déterminants principaux de la croissance à long terme. Une évolution évidente à ce sujet paraît être la pénétration des « TIC » (technologies de l'information et de la communication) au sein des entreprises. Selon les analyses théoriques, l'utilisation des TIC, en particulier l'informatique, n'est véritablement efficace que lorsque l'organisation du travail est adaptée à cette technologie (et vice versa) : organisation du travail et informatisation devraient donc être complémentaires. Le facteur déterminant n'est donc ni la réorganisation seule ni l'informatisation isolée, mais la combinaison des deux. Le Luxembourg étant nettement plus utilisateur que producteur de TIC, l'innovation organisationnelle apparaît dès lors comme étant cruciale.

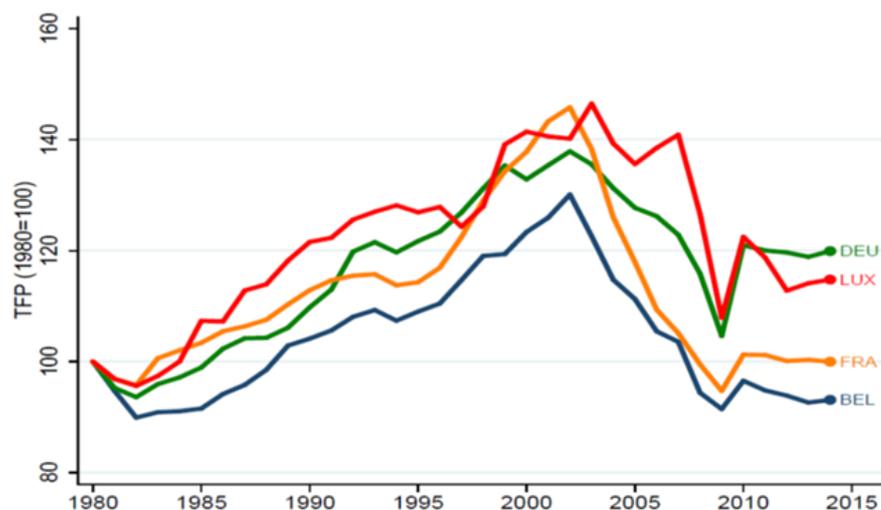
Graphique 11 : Evolution de la PGF au Luxembourg de 1980 (indice 100) à 2014



Source: Penn World Tables.

De 1980 à 2001, la PGF a augmenté de façon presque linéaire avant de stagner jusqu'en 2008, et de s'effondrer avec la crise et de retrouver, à partir de 2010, le niveau du début des années 1990. La crise de la « *nouvelle économie* » au tournant du 3<sup>e</sup> millénaire semble en effet avoir été accompagnée d'une réallocation efficace des ressources, alors que celle de 2007 porte un coup d'arrêt net à la croissance de la productivité.

Graphique 12 : Evolution de la PGF au Luxembourg et chez ses voisins de 1980 à 2014



Source: Penn World Tables.

Le graphique montre des tendances similaires dans les quatre pays ; la Belgique et la France ayant connu les plus fortes baisses de la PGF après la crise de 2008.

Pendant la crise, la baisse du PIB peut être imputée à la baisse de la PGF, mais celle-ci a déjà commencé à baisser avant la crise.

Contrairement au rapport de l'OCDE de 2001 consacré à l'économie luxembourgeoise et qui affirmait que le Luxembourg n'avait pas connu de hausse notable de la PGF lors du développement d'Internet et de la société de l'information en général, l'analyse du Statec effectuée en 2003<sup>24</sup> confirme l'importance de la PGF et sa contribution à la croissance de l'ensemble des branches.

En effet, lorsque l'ensemble des branches sont incluses dans l'analyse – y compris les services financiers – la PGF a fortement augmenté au cours de la période 1991-1999 comptant pour plus du tiers de la croissance économique (PGF 39%, travail 31% et capital 28%). Dans les branches de l'industrie manufacturière, sa contribution s'élevait même à 96%, alors que celle du stock de capital plafonnait à 12% et que celle du travail était négative (-8%). Cependant, en comparaison avec la décennie précédente 1981-1990, la PGF s'est ralentie.

En 2014, l'analyse du Statec<sup>25</sup> de l'évolution de la productivité totale des facteurs (PTF) dans les entreprises industrielles<sup>26</sup> et l'identification des sources de gains obtenus montrent un ralentissement de cette dernière. Afin de distinguer les facteurs « *prix* » et « *qualité* » dans les biens exportés, un « *indice de sensibilité au prix* » est calculé dans le cadre d'une comparaison internationale et révèle des faiblesses dans le positionnement du Luxembourg. Au Luxembourg, les exportations de biens sont particulièrement sensibles aux prix, les entreprises luxembourgeoises étant souvent des « *price takers* ». L'évolution de l'indice révèle une forte dégradation de la position concurrentielle hors-prix du Luxembourg notamment après la crise de 2008. L'indice est parmi les plus élevés de la comparaison internationale.

Les écarts de compétitivité constatés proviennent pour l'essentiel d'une spécialisation sectorielle donnée. Dans ce contexte, les entreprises industrielles, principales exportatrices de biens, doivent faire des efforts de repositionnement importants pour rester compétitives.

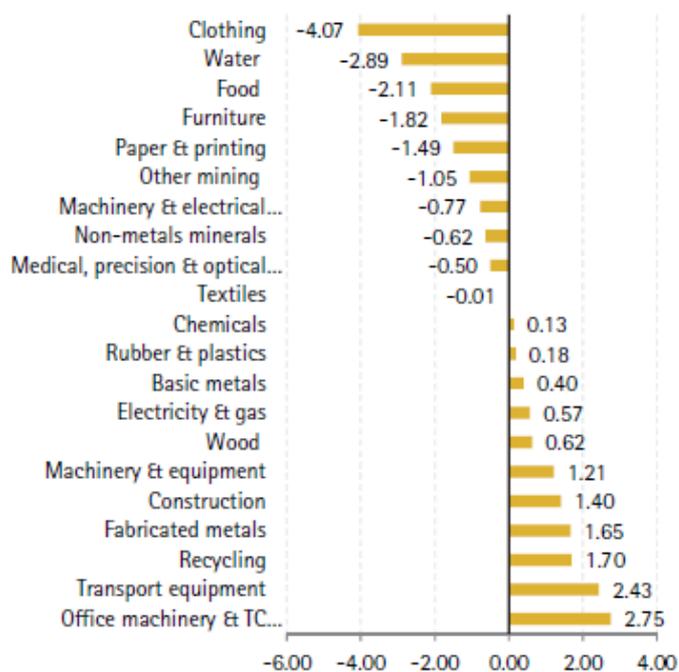
---

<sup>24</sup> Perspectives économiques N°1, Décembre 2003 : « *Analyses théoriques et empiriques des déterminants de la productivité globale des facteurs – Une application au Grand-Duché de Luxembourg.* ».

<sup>25</sup> Statec « *Dynamiques des entreprises du Luxembourg* », 2014.

<sup>26</sup> Il convient de noter qu'au Luxembourg, certaines grandes entreprises peuvent avoir une influence importante, voire déterminante, sur le résultat sectoriel global.

Graphique 13 : Evolution de la PGF dans l'industrie, 1995-2012 (moyennes annuelles)



Source : Statec, « *Dynamiques des entreprises du Luxembourg* », 2014

Certaines branches industrielles enregistrent d'importantes pertes d'efficacité. La chimie, l'industrie métallique et la fabrication d'équipement informatique maintiennent une croissance de la PTF grâce aux gains d'efficacité. Enfin, les branches dans lesquelles la productivité totale des facteurs augmente le plus, tirent en général leur dynamique des progrès technologiques, c'est-à-dire de l'innovation, dans les branches des services et de l'industrie.

*Tableau 5 : Evolution annuelle moyenne de la PGF dans l'industrie par périodes (moyennes annuelles)*

Industry	1995-2012	1995-2006	2006-2012
Office machinery & TC equipment	2.75	3.34	1.67
Transport equipment	2.43	2.5	2.31
Recycling	1.7	1.24	2.53
Fabricated metals	1.65	2.11	0.81
Construction	1.4	1.56	1.11
Machinery & equipment	1.21	1.74	0.22
Wood	0.62	1.49	-0.98
Electricity & gas	0.57	1.7	-1.5
Basic metals	0.4	0.67	-0.08
Rubber & plastics	0.18	0.29	-0.02
Chemicals	0.13	0.69	-0.9
Textiles	-0.01	1.05	-1.94
Medical, precision & optical instr.	-0.5	1	-3.24
Non-metals minerals	-0.62	0.19	-2.12
Machinery & electrical equipment	-0.77	-1.49	0.55
Other mining	-1.05	-0.79	-1.52
Paper & printing	-1.49	-1.79	-0.93
Furniture	-1.82	-1.41	-2.59
Food	-2.11	-0.98	-4.17
Collection of Water	-2.89	-1.16	-6.06
Clothing	-4.07	-0.86	-9.94

Source : Statec, « *Dynamiques des entreprises du Luxembourg* », 2014

Par ailleurs, les entreprises les plus productives tendent à exporter de façon plus intensive, et les entreprises exportatrices devraient voir leur taille augmenter pour répondre à l'augmentation de la demande qui leur est adressée. Cependant, au Luxembourg, la taille de l'entreprise semble négativement corrélée à la productivité du travail<sup>27</sup>.

La décomposition des gains de productivité en quatre sources<sup>28</sup> et l'analyse de leur évolution montrent que l'impact de la crise n'a pas été immédiat dans l'industrie, mais en a profondément modifié la trajectoire de long terme. En effet, le rythme de croissance relativement élevé de la PTF dans l'ensemble de l'industrie est largement déterminé par la dynamique de l'industrie de fabrication de produits métalliques (NACE 25). Dans cette branche, l'activité économique globale s'est contractée, entraînant la disparition des entreprises les moins productives.

Selon le Statec, les gains d'efficacité dans l'allocation des facteurs réalisés après 2002 résultent du mécanisme de « *nettoyage du marché* » opéré par la récession. Le principal moteur de la croissance de la productivité est constitué par les gains d'efficacité obtenus

<sup>27</sup> Source : Statec, « *Dynamiques des entreprises du Luxembourg* », 2014

<sup>28</sup> L'agrégation des gains réalisés individuellement par les entreprises existantes, l'augmentation de la part que représentent les entreprises les plus productives dans la branche, l'apparition d'entreprises plus efficaces et la disparition des entreprises les moins efficaces.

individuellement par les entreprises actives après la crise de 2002. L'importance de cet effet tient à la profonde restructuration de la production au cours de laquelle les ressources ont été transférées de l'industrie de l'acier vers les services aux entreprises, support important du développement des services financiers. En revanche, la réallocation des parts de marchés entre les entreprises existantes n'est pas une source majeure de gains de productivité. Selon le Statec, la disparition et la réduction des activités des entreprises les moins productives ont le plus contribué au processus de réallocation des facteurs de production. Les entreprises les plus efficaces peuvent alors exploiter leur avantage productif et accèdent à une part plus grande des facteurs de production disponibles.

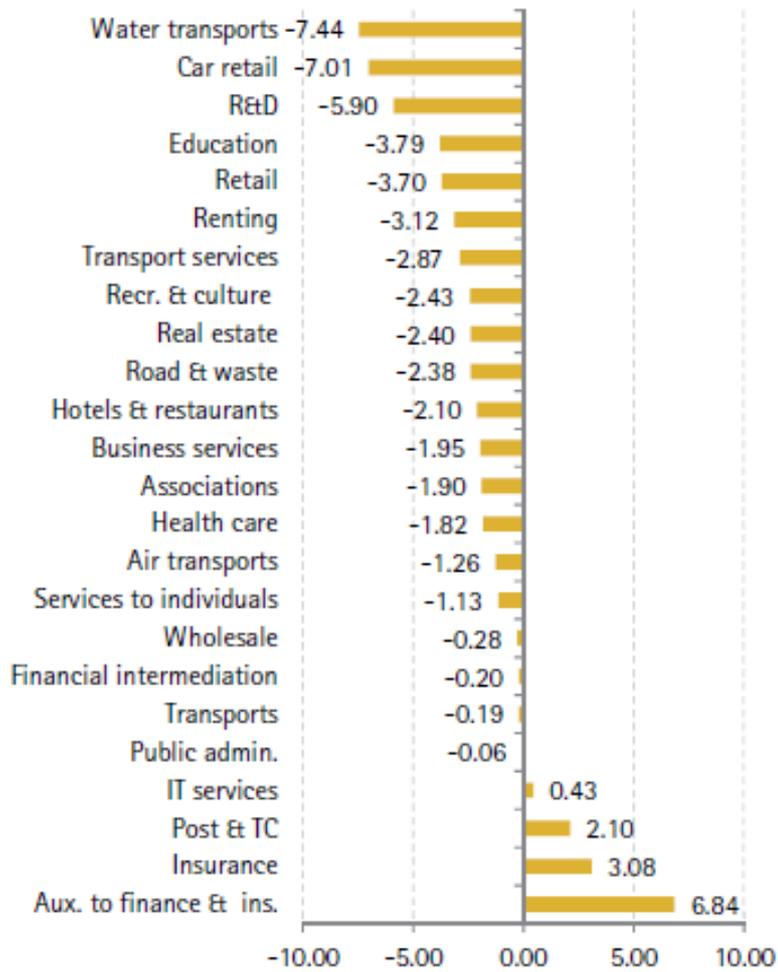
Comme le poids des établissements moins efficaces diminue dans la branche au bénéfice des plus productifs, la croissance de la productivité globale se renforce dans l'industrie ; la dynamique d'allocation des facteurs devient moins efficace après 2007 et la croissance de la productivité ralentit tout au long des deux dernières années de la période étudiée (2011-2012).

En revanche, les services d'intermédiation financière traditionnels subissent un fort ralentissement amorcé depuis plusieurs années déjà. De façon plus surprenante, les assurances et les services auxiliaires d'assurances, ainsi que les services informatiques et les télécommunications se distinguent par un taux de croissance encore plus élevé depuis 2007. Pour ces branches, le progrès technologique semble être à l'origine de la croissance de la productivité. L'innovation est donc au cœur de la dynamique dans les branches qui ont le mieux résisté à la crise.

Selon le Statec, la crise financière de 2007-2008 a mis fin à cette période de progrès dans l'affectation efficace des ressources au sein des entreprises industrielles et entre les entreprises. La chute rapide observée à partir de 2008 appelle une politique structurelle cohérente. Pour préserver le potentiel de croissance des activités industrielles, il pourrait s'avérer utile de recourir à une politique pluri-dimensionnelle et coordonnée, alliant la baisse des barrières à l'entrée (encouragement à l'entrepreneuriat) et à la sortie (prévention des faillites), et la recherche de gains de productivité au sein des entreprises (recherche, innovation, formation, TIC, etc.).

Concernant les services, l'évolution était la suivante :

Graphique 14 : Evolution de la PGF dans les services, 1995-2012 (moyennes annuelles)



Source : Statec, « *Dynamiques des entreprises du Luxembourg* », 2014

Tableau 6 : Evolution de la PGF dans les services par périodes (moyennes annuelles)

Industry	1995-2012	1995-2006	2007-2012
Aux. to finance & ins.	6.84	4.4	16.03
Insurance	3.08	2.8	4.99
PT & TC	2.1	2	2.05
IT services	0.43	-0.77	4.27
Public admin.	-0.06	0.01	-0.9
Transports	-0.19	0.14	-2.18
Financial intermediation	-0.2	1.12	-5.03
Wholesale	-0.28	0.02	-1.93
Services to individuals	-1.13	-0.96	-1.15
Air transports	-1.26	-2.3	-0.09
Health care	-1.82	-2.11	-1.17
Associations	-1.9	-3.03	2.81
Business services	-1.95	-0.3	-5.76
Hotels & restaurants	-2.1	-2.36	-1.71
Road & waste	-2.38	-1.7	-7.26
Real estate	-2.4	-2.04	-3.67
Recr. & culture	-2.43	-3.23	-1.26
Transport services	-2.87	-2.31	-3.43
Renting	-3.12	-2.44	-4.58
Retail	-3.7	-3.16	-4.45
Education	-3.79	-2.98	-6.06
R&D	-5.9	-3.56	-11.75
Car retail	-7.01	-7.02	-9.05
Water transports	-7.44	-8.4	-7.77

Source : Statec, « *Dynamiques des entreprises du Luxembourg* », 2014

En matière de R&D, il existe deux voies principales pour augmenter le stock de connaissances. D'une part, il y a l'apprentissage de connaissances provenant de l'extérieur et, d'autre part, la production de nouvelles connaissances.

Pour le Luxembourg, c'est le stock de connaissances constitué à l'étranger, par les effets d'externalités (« *spill overs* »), qui revêt une grande importance : une augmentation du stock de R&D étrangère de 10% augmente la PGF dans l'industrie d'environ 5%<sup>29</sup>. En revanche, une augmentation de 10% du stock de technologie national n'élève la PGF que d'un peu plus d'un demi-point de pourcentage. En parallèle, plus les entreprises autochtones font des efforts de R&D, plus l'absorption des technologies nouvelles réalisées à l'étranger est importante.

<sup>29</sup> Source : « *La productivité totale des facteurs au Luxembourg* », Statec, Cahier économique n° 102 (2006).

Les externalités, c'est-à-dire les transferts formels et informels d'informations, de connaissances et de compétences technologiques, favorisent la PGF et donc la croissance économique ; d'où l'importance d'une veille économique systématique et performante.

### 1.5 Productivité en panne ?

Actuellement, la croissance relativement modeste de certaines économies avancées est en partie conjoncturelle et donc un reflet de la réalité de l'après-crise, mais résulte également d'un ralentissement préoccupant de la croissance de la productivité engagé avant la crise<sup>30</sup>.

Le ralentissement persistant de la croissance de la productivité est préoccupant, car les gains de productivité sont un levier essentiel de l'amélioration du niveau de vie sur le long terme.

En dépit de la montée en puissance de l'économie numérique, la croissance de la productivité du travail a ralenti. Cela implique soit que les effets de la mutation technologique rapide ne se sont peut-être pas (encore) pleinement diffusés sur la croissance de la productivité du travail, soit qu'ils sont compensés par des forces antagonistes.

En tout cas, cette croissance ralentie de la productivité alimente les préoccupations liées à la possible persistance d'une croissance mondiale molle et le débat actuel quant à l'avenir de la productivité oppose une vision « *pessimiste* » à une vision plus « *optimiste* ».

Selon les partisans de la vision dite pessimiste, le ralentissement récent de la croissance de la productivité observé a vocation à devenir permanent<sup>31</sup>. Les innovations survenues avec la diffusion des TIC seraient moins révolutionnaires à l'échelle de l'économie dans son ensemble que celles de la première moitié du XXe siècle (comme l'électrification par exemple).

A l'inverse, les plus optimistes estiment que le rythme du progrès technologique n'a pas ralenti et que la numérisation croissante des activités économiques apportera de nouveaux changements aux économies situées à la frontière<sup>32</sup>.

L'enjeu consiste à discerner quels pourraient être le rythme et l'ampleur des mutations technologiques futures, notamment les progrès de l'intelligence artificielle et de l'exploitation massive des données, à savoir les mégadonnées (« *big data* »), riches en promesses pour la croissance de la productivité. Les travailleurs vont avoir besoin de compétences plus nombreuses mais surtout différentes. Les avancées de la digitalisation

---

<sup>30</sup> OCDE, « *L'articulation entre productivité et inclusivité* », 2016.

<sup>31</sup> Gordon, 2012; Cowen, 2011.

<sup>32</sup> Brynjolfsson et McAfee, 2011.

pourraient provoquer la création d'emplois et de métiers nouveaux, auxquels on n'avait encore jamais songé.

### 1.6 Enrayement du mécanisme de diffusion

Selon l'OCDE, jusqu'au milieu des années 90, la croissance de la productivité du travail au niveau agrégé dans les économies avancées résultait d'une convergence vers la frontière technologique. Or, récemment, alors que la frontière de la productivité continue de progresser, il y avait un problème assez perceptible de diffusion à grande échelle de la connaissance et de la technologie dans le reste de l'économie.

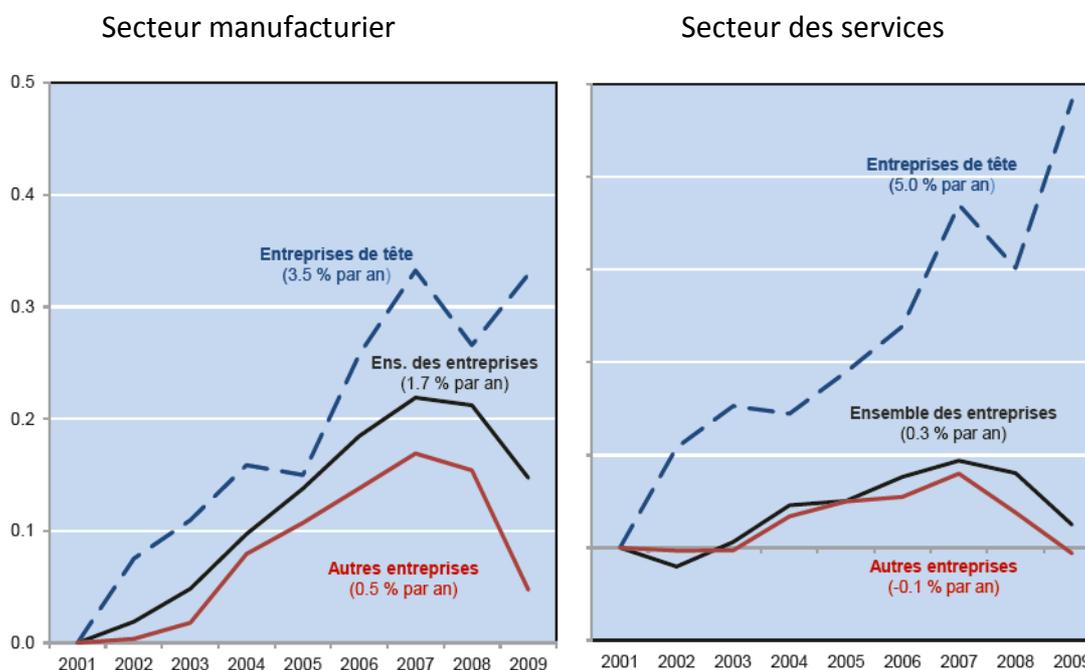
Depuis la crise, la fragilité de la demande globale a freiné l'accumulation du capital et a entraîné un sous-investissement dans certains actifs ayant un effet d'entraînement important, comme les infrastructures matérielles et numériques ou encore les industries de réseau, ce qui a freiné de nouveau la croissance de la productivité du travail. Le sous-investissement dans le capital physique s'est ainsi traduit par un redémarrage de l'investissement en retard par rapport à la reprise de la croissance du PIB.

Il est également possible que le poids grandissant de la financiarisation de l'économie mondiale au cours des dernières décennies ait contribué à amplifier la montée des inégalités et détourner l'investissement des autres activités. Parallèlement, les petites et moyennes entreprises ont moins de chances d'accéder à des financements à l'appui de leurs activités économiques.

L'accentuation de la divergence des gains de productivité entre les entreprises est un des facteurs sous-jacents au paradoxe de la lenteur de la croissance de la productivité globale du travail dans un contexte d'améliorations technologiques rapides.

Selon l'OCDE, la croissance de la productivité des entreprises les plus productives à l'échelle mondiale est restée dynamique, s'établissant à un taux annuel moyen de 3,5% dans le secteur manufacturier pendant les années 2000, alors qu'elle a fortement ralenti dans les autres entreprises, dont les gains de productivité n'ont été que de 0,5% au cours de la même période. L'écart était même encore plus prononcé dans le secteur des services marchands, où la productivité du travail des entreprises situées à la frontière a progressé à un rythme annuel de 5%, alors que celle des autres entreprises ne progressait guère.

Graphique 15 : Productivité du travail dans le secteur manufacturier et dans les services, indice de base 100 en 2001



Source : OCDE, « L'articulation entre productivité et inclusivité » (2016)

Une des explications les plus plausibles du ralentissement de la productivité n'est pas tant le fléchissement du rythme de l'innovation, mais l'enrayement du mécanisme de diffusion, c'est-à-dire le fléchissement du rythme auquel les innovations se propagent dans l'économie (Andrews, Criscuolo et Gal, 2015).

Un autre phénomène observé est l'apparition de comportements de recherche de rentes, notamment parmi les entreprises se situant à la frontière technologique. De par leur position concurrentielle avantageuse, elles arrivent en outre à attirer plus facilement les travailleurs aux qualifications et aux compétences requises pour suivre le rythme de l'innovation et rester à la frontière technologique.

Dans son rapport « L'articulation entre productivité et inclusivité », l'OCDE conclut que « la captation des rentes par les entreprises situées à la frontière et la sous-utilisation des ressources ont probablement contribué à freiner la diffusion de l'innovation et à limiter les gains de productivité et, par là même, à entretenir les inégalités de revenu, en piégeant qui plus est des travailleurs dans des activités moins productives et des emplois de piètre qualité et en créant dans certains pans de l'économie une dynamique du « tout au gagnant » ».

### 1.6.1 Productivité et inégalités de revenu

La croissance de la productivité a décéléré dans quelque 90% des pays de l'OCDE dès les premières années du XXI<sup>e</sup> siècle et s'inscrit en plus dans un contexte de montée des inégalités de revenu, de patrimoine et de bien-être dans de nombreux pays.

En parallèle, une aggravation des inégalités de revenu est constatée dans un nombre important de pays membres de l'OCDE au cours des trois dernières décennies.

Or, l'OCDE a énoncé que, « *la progression des inégalités est néfaste pour la croissance économique à long terme* »<sup>33</sup>.

L'aggravation récente des inégalités de revenu résulte en partie d'évolutions survenues pendant et après la crise, dont les premières victimes ont souvent été les bas revenus. L'accentuation de la dispersion des rémunérations pourrait être liée à l'élargissement des écarts de productivité entre les entreprises, bien que d'autres facteurs puissent également jouer. Dans une perspective plus longue, cette évolution est attribuable selon l'OCDE, d'une part, à la progression de l'emploi dans les activités de service ou autres nécessitant des connaissances spécialisées et, d'autre part, aux réformes des réglementations du marché du travail, levant les contraintes sur les contrats de travail atypiques, ce qui a contribué à segmenter le marché du travail<sup>34</sup>.

L'OCDE<sup>35</sup> estime qu'« *il n'est plus du tout garanti que les avancées technologiques et les innovations dans les processus et les modèles économiques qui en découlent se traduiront automatiquement par une amélioration des performances économiques et une plus forte croissance de la productivité. De même, il n'y a aucune garantie que le produit de l'amélioration de la croissance, ou de la productivité dans certains secteurs, quand celle-ci se concrétisera, sera largement réparti dans l'ensemble de la population. Au contraire, un cercle vicieux est à l'œuvre : les personnes les moins qualifiées et n'ayant guère accès à de meilleures opportunités se trouvent souvent contraintes d'occuper des emplois peu productifs et précaires, et – dans de nombreux pays émergents – qui relèvent du secteur informel. Ce phénomène a pour effet de réduire la productivité globale, de creuser les inégalités et, en fin de compte, de saper les efforts déployés par les pouvoirs publics pour améliorer la productivité et la croissance* ».

Toujours selon l'OCDE, le progrès technologique favorisant les qualifications permet d'expliquer une part du phénomène, mais d'autres facteurs entrent en jeu, comme la

---

<sup>33</sup> OCDE, « *In it together: why less inequality benefits all* », 2015, et [http://www2.cegep-ste-foy.qc.ca/freesite/fileadmin/groups/213/temp/\\_150521\\_OCDE\\_inegalites.pdf](http://www2.cegep-ste-foy.qc.ca/freesite/fileadmin/groups/213/temp/_150521_OCDE_inegalites.pdf)  
[http://www2.cegep-ste-foy.qc.ca/freesite/fileadmin/groups/213/temp/\\_150521\\_OCDE\\_inegalites.pdf](http://www2.cegep-ste-foy.qc.ca/freesite/fileadmin/groups/213/temp/_150521_OCDE_inegalites.pdf)

<sup>34</sup> OCDE, « *In it together: why less inequality benefits all* », 2015.

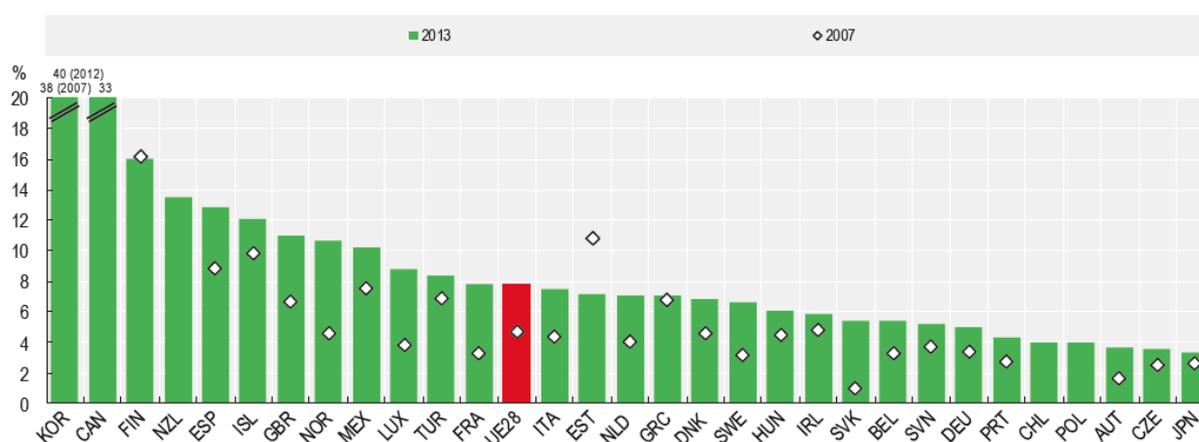
<sup>35</sup> Source : OCDE, « *L'articulation entre productivité et inclusivité* », 2016.

« polarisation de l'emploi » et un relatif évidement du milieu de la distribution des emplois et des salaires.

Malgré le fait que l'accès aux technologies numériques se soit fortement accru, il apparaît que l'acquisition des compétences nécessaires pour faire bon usage des TIC n'a pas forcément suivi. L'OCDE suppose que la fracture numérique pourrait perdurer en l'absence d'efforts de formation accrus de la main-d'œuvre et sans réformes approfondies des systèmes d'éducation.

Les technologies numériques pourraient, à la faveur notamment de tels efforts, être un formidable levier potentiel de croissance de la productivité, des revenus et du bien-être social et constituer un facteur d'inclusion sociale.

*Graphique 16 : Nombre de participants à des cours en ligne (2007 et 2013), en pourcentage des individus s'étant connectés à Internet au cours des trois derniers mois*



Source : OCDE

De même, l'utilisation des TIC et du capital intellectuel dans les PME accuse un retard certain, ce qui concourt à ralentir la diffusion des gains de productivité réalisés à la frontière. L'analyse préliminaire de l'OCDE donne à penser que la dispersion des gains de productivité et celle des salaires à l'échelle des entreprises vont de pair. Les données micro-économiques suggèrent que l'accroissement des inégalités salariales entre les individus peut être attribué pour une bonne part à un élargissement des écarts de salaires entre les entreprises, plutôt qu'à l'intérieur de celles-ci. Les individus les plus productifs travailleraient de plus en plus ensemble et au service des entreprises les plus productives.

De nouveaux travaux de l'OCDE (Marcolin et al., 2016) montrent la complexité des relations entre mondialisation, technologie et qualifications. Ils signalent l'existence d'interactions complexes entre le contenu routinier des activités, les qualifications, la technologie, la structure des secteurs et les échanges, et concluent qu'on ne peut pas retracer de manière certaine toutes les relations qui peuvent exister entre ces éléments, mis à part peut-être que le développement de l'éducation a freiné l'aggravation des

inégalités salariales découlant du progrès technologique et de l'évolution du marché du travail.

L'OCDE estime que les effets des inégalités en matière de revenu, d'éducation et de formation, de santé et d'accès à des emplois de qualité ou à de nouvelles technologies, ont tendance à se nourrir les uns des autres et, en amoindrissant la qualité de la main-d'œuvre, contribuent à la lenteur de la diffusion de l'innovation, aux divergences en termes de croissance de la productivité entre les entreprises à la frontière et celles qui sont à la traîne, et à l'affaiblissement général de la productivité globale.

Des travaux préliminaires de l'OCDE montrent que l'écart de salaires entre les individus ayant achevé le deuxième cycle du secondaire et ceux s'étant arrêtés à la fin du primaire est en moyenne de 15%. Cet écart ne rend cependant pas compte de l'avantage lié aux études dont bénéficie la première catégorie par rapport à la seconde.

Le **Groupe salarial** relève que, selon les économistes Askenazy et Erhel, non seulement les inégalités ont un impact négatif sur la productivité, mais de manière générale, une dégradation de la qualité de l'emploi affaiblit la dynamique de la productivité : « *plusieurs mécanismes peuvent expliquer cette relation entre qualité de l'emploi et productivité : outre qu'elles [les politiques économiques successives qui ont longtemps soutenu le développement d'emplois plus flexibles et à plus faible coût pour les entreprises] ont des effets négatifs sur la motivation des salariés et sur leurs efforts – à travers des conditions moins favorables d'embauche, de rémunération et/ou de carrière –, ces politiques réduisent pour les entreprises les incitations à former les salariés.* »<sup>36</sup>

## 1.7 Les sources de croissance de l'avenir

### 1.7.1 Scénario de croissance à long terme de la Commission européenne

En 2015, le Conseil ECOFIN a donné mandat au Comité de politique économique (Economic Policy Committee – EPC) de produire de nouvelles prévisions à long terme (jusqu'en 2060) sur base d'une mise à jour des projections d'Eurostat concernant l'évolution démographique (EUROPOP2013<sup>37</sup>).

Les projections macroéconomiques ont été faites en appliquant une méthodologie et des hypothèses macroéconomiques communes à tous les Etats membres et permettent de calculer notamment leur PIB jusqu'en 2060, en dissociant deux principales composantes de la croissance, à savoir l'évolution de l'emploi, d'une part, et celle de la productivité, d'autre part.

L'offre de main-d'œuvre se stabiliserait entre 2013 et 2023, mais déclinerait de 8,2% pour l'UE28 et de 9,2% pour la Zone Euro entre 2023 et 2060 en raison d'une évolution démographique négative. Le Luxembourg, par contre, connaîtrait une forte hausse de

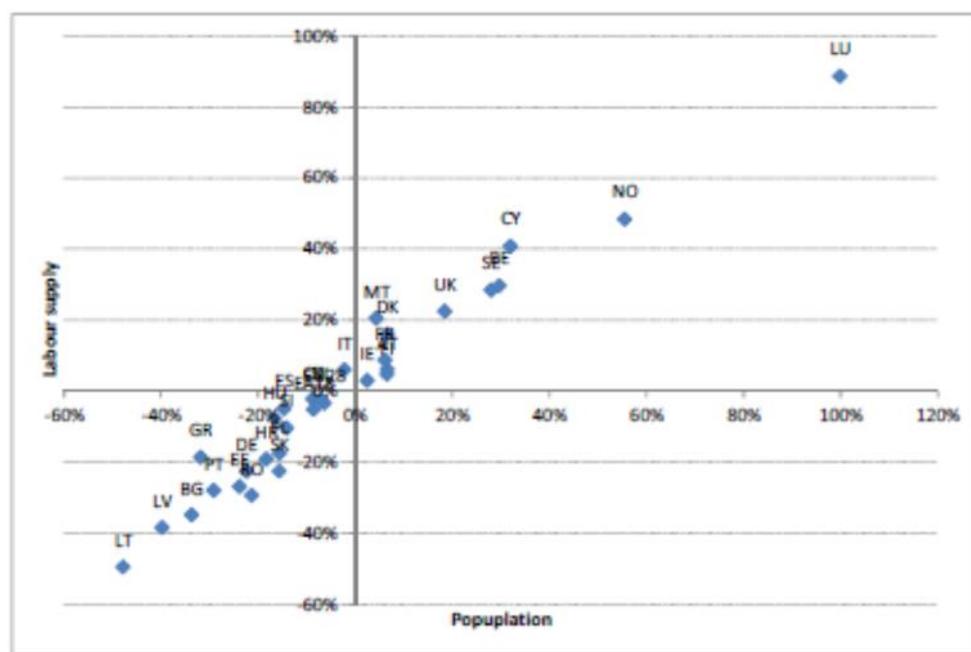
<sup>36</sup> Askenazy Philippe et Erhel Christine, Qualité de l'emploi et productivité, CEPREMAP, 2017.

<sup>37</sup> Entretemps un nouveau jeu de projections (« EUROPOP2015 ») est disponible.

l'emploi national qui passera à 491.000 en 2060, ce qui représenterait 230.000 salariés de plus qu'en 2013. Cela correspond à une hausse de 91,6% ou encore un taux de croissance annuel de 1,4% (+2,3% entre 2013 et 2023 et +1,1% entre 2023 et 2060).

Notons encore que jusqu'en 2060, l'espérance de vie à la naissance augmenterait de 6 ans environ et que le taux de fertilité passerait de 1,59 en 2013 à 1,78 en 2060. Avec une immigration estimée au total à 429.000 personnes, la population totale atteindrait alors 1,1 million en 2060.

*Graphique 17 : Evolution de la population et de l'emploi pour le groupe d'âge des 20-64 ans entre 2013 et 2060 (en %)*



Source: Commission services, EPC.

Les projections tablent à l'échelle européenne sur une progression annuelle de la PGF de 1% dans le scénario de base et de 0,8% dans un scénario alternatif « *de risque* ». Ce scénario tient compte que la croissance du PIB pourrait être moins prononcée que dans le scénario de base avec également un PIB potentiel de 0,2 point de pourcentage plus bas pour l'ensemble des pays de l'UE (1,2% contre 1,4%). Au Luxembourg, la croissance du PIB potentiel devrait atteindre 2,5% en moyenne annuelle (2,3% pour le « *risk scenario* ») avec un maximum de 3% durant les années 2030 et un déclin marqué par la suite.

Pour l'ensemble de l'UE, les sources de la croissance vont également changer de manière radicale. L'évolution de l'emploi y contribuera positivement jusque dans les années 2020, puis cette tendance s'inversera. Au Luxembourg, la contribution de l'emploi déclinera également tout au long de la période, mais restera positive jusqu'en 2060.

Ainsi, l'augmentation de la productivité du travail sera, à terme, la seule source de croissance pour l'ensemble des pays de l'UE. Pour le Luxembourg, elle atteindra en moyenne 1,2% ou 0,9%, selon le scénario retenu.

La croissance de la PGF et de la productivité du capital (aussi appelée « *capital deepening* ») rend possible cette croissance supposée de la productivité du travail à moyen terme. A long terme, le rapport entre le capital et le travail exprimé en unités d'efficacité est supposé constant (*the capital rule*). Le Luxembourg se caractériserait par une augmentation moyenne de la PGF de 0,7% l'an seulement de 2013 à 2060, soit un taux parmi les plus bas de l'UE.

La contribution des différents facteurs à la croissance du PIB potentiel est résumée dans les tableaux ci-après.

**Tableau 7 : Contribution des différents facteurs à la croissance du PIB potentiel (Scénario de base, 2013-2060)**

	GDP growth in 2013-2060	Labour prod. (GDP per hour worked)	TFP	Capital deepening	Labour input	Total population	Employment rate	Share of working age population	change in average hours worked	GDP per capita growth in 2013-2060
Country	1=2+5	2=3+4	3	4	5=6+7+8+9	6	7	8	9	10=1-6
BE	1,7	1,2	0,8	0,4	0,5	0,7	0,0	-0,1	0,0	1,1
BG	1,5	2,2	1,3	0,9	-0,8	-0,6	0,1	-0,3	0,0	2,1
CZ	1,6	1,7	1,1	0,6	-0,1	0,1	0,1	-0,3	0,0	1,5
DK	1,8	1,5	1,0	0,5	0,3	0,3	0,1	-0,2	0,0	1,4
DE	1,0	1,5	1,0	0,5	-0,6	-0,3	0,1	-0,3	0,0	1,3
EE	1,5	2,0	1,2	0,8	-0,6	-0,4	0,1	-0,3	0,0	1,9
IE	1,7	1,4	0,9	0,5	0,3	0,3	0,2	-0,2	0,1	1,4
EL	0,7	1,0	0,7	0,3	-0,3	-0,5	0,5	-0,3	0,0	1,2
ES	1,4	1,4	0,9	0,5	0,0	0,0	0,3	-0,3	0,0	1,4
FR	1,6	1,3	0,8	0,5	0,3	0,3	0,1	-0,1	0,0	1,3
HR	1,4	1,7	1,1	0,7	-0,4	-0,3	0,2	-0,2	0,0	1,7
IT	1,3	1,2	0,8	0,4	0,1	0,2	0,1	-0,2	0,0	1,1
CY	1,9	1,4	0,8	0,6	0,5	0,5	0,2	-0,2	0,0	1,3
LV	1,6	2,4	1,4	1,0	-0,9	-0,8	0,2	-0,3	0,0	2,3
LT	1,2	2,3	1,4	1,0	-1,1	-1,0	0,2	-0,3	0,0	2,3
LU	2,5	1,2	0,7	0,4	1,4	1,6	-0,1	-0,1	-0,1	0,9
HU	1,5	1,8	1,2	0,6	-0,3	-0,2	0,1	-0,3	0,0	1,6
MT	1,7	1,4	0,9	0,5	0,3	0,3	0,3	-0,3	0,0	1,5
NL	1,2	1,2	0,8	0,4	0,0	0,0	0,1	-0,2	0,0	1,2
AT	1,5	1,4	0,9	0,5	0,1	0,3	0,1	-0,2	0,0	1,2
PL	1,6	2,2	1,4	0,9	-0,6	-0,3	0,0	-0,3	0,0	1,9
PT	0,9	1,5	1,0	0,5	-0,6	-0,5	0,2	-0,3	0,0	1,4
RO	1,6	2,3	1,4	0,9	-0,7	-0,3	-0,1	-0,3	0,0	1,9
SI	1,3	1,6	1,0	0,6	-0,3	0,0	0,0	-0,3	0,0	1,3
SK	1,5	2,2	1,6	0,6	-0,7	-0,4	0,0	-0,3	0,0	1,9
FI	1,4	1,3	0,8	0,5	0,1	0,3	0,0	-0,2	0,0	1,1
SE	2,0	1,5	1,0	0,5	0,6	0,7	0,0	-0,2	0,0	1,4
UK	1,7	1,2	0,8	0,5	0,4	0,5	0,1	-0,2	0,0	1,2
NO	2,3	1,5	1,0	0,5	0,8	1,0	-0,1	-0,1	0,0	1,3
EA	1,3	1,4	0,9	0,5	-0,1	0,0	0,1	-0,2	0,0	1,3
EU	1,4	1,4	0,9	0,5	-0,1	0,1	0,1	-0,2	0,0	1,3

Source: Commission services, EPC.

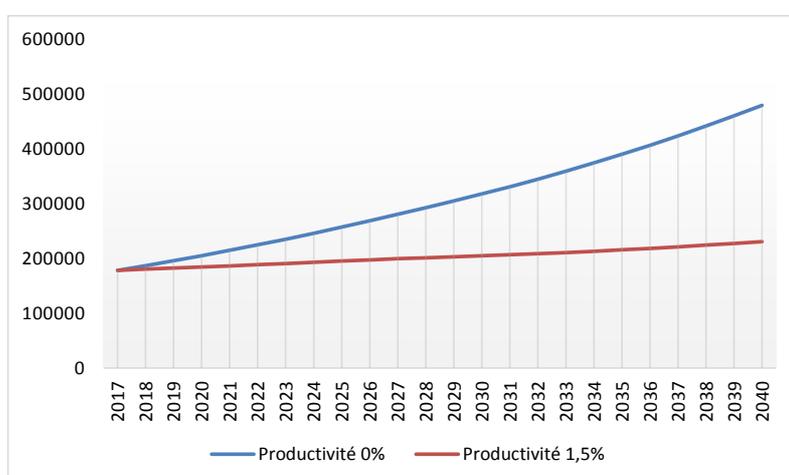
Pour le Luxembourg, et selon le tableau ci-avant, le modèle de croissance extensif, basé sur l'emploi, ne serait pas supplanté, d'après ces projections, par un modèle intensif, basé principalement (sinon quasi exclusivement à l'image d'autres Etats membres représentés) sur des gains de productivité.

### 1.7.2 Quel modèle de croissance pour le Luxembourg ?

Selon le **Groupe patronal**, et sur base des chiffres officiels issus de la comptabilité nationale, la productivité apparente du travail a, au Luxembourg, stagné de 2000 à 2016 sur le segment marchand de l'économie, enregistrant même un déclin cumulé de 1% au cours de cette période (cf. partie 1.4.1.2.). Dans le même temps, l'emploi marchand total a augmenté de quelque 47%, cette hausse correspondant à plus de 103.000 personnes (dont environ 80.000 non-résidents). En d'autres termes, la croissance économique a, au cours de la période 2000-2015, été purement « *extensive* », dans la mesure où elle a reposé exclusivement sur l'apport de travailleurs additionnels – en premier lieu des frontaliers ou des travailleurs étrangers – et nullement sur une productivité apparente du travail accrue. La survenance de la crise économique et financière explique partiellement ce résultat.

Le **Groupe patronal** en déduit que si un tel « *modèle* » de croissance basé sur une stagnation de la productivité devait perdurer et si la croissance moyenne du PIB en volume devait s'établir à 3% l'an (un peu plus en début d'horizon) (cf. graphique suivant), pas moins de 480.000 frontaliers seraient requis en 2040. Leur nombre augmenterait donc de quelque 300.000 personnes par rapport à la situation actuelle, malgré le maintien supposé de l'immigration nette à un niveau élevé (soit initialement son niveau actuel, avec ensuite un déclin de l'ordre d'un tiers d'ici 2040 ; cette hypothèse est similaire à celle du GT sur le vieillissement sur le plan européen). En revanche, si le Luxembourg était en mesure de rehausser la productivité du travail à 1,5% l'an à partir de 2018, le nombre requis de frontaliers s'établirait à 230.000 en 2040, soit « *seulement* » 55.000 de plus environ que le niveau actuel. Une même croissance économique, de l'ordre de 3% l'an, pourrait donc être maintenue sans pour autant devoir solliciter massivement l'emploi des pays limitrophes.

*Graphique 18 : Evolution du nombre de frontaliers avec une productivité apparente du travail de 0 et 2% l'an à partir de 2018 (nombre de personnes)*



Sources : Groupe de Travail sur le vieillissement démographique, STATEC, calculs CES.

Pour le **Groupe patronal**, un nombre aussi important de frontaliers (et de résidents : ces derniers seraient, dans les deux scénarios, au nombre de 944.000 en 2040) exigerait du Luxembourg de considérables investissements en infrastructures de transport, d'éducation et crèches, de logement, de santé, etc. L'actuelle situation sur le front des transports et du logement, qui est pour le moins tendue, illustre les difficultés considérables inhérentes à une éventuelle matérialisation du scénario « *0% de productivité* » illustré ci-dessus. Comme le Luxembourg ne peut, pour des raisons de cohésion sociale notamment, se permettre d'opter pour un brusque ralentissement de sa croissance économique, il doit impérativement et prioritairement redonner un coup de fouet à la progression de la productivité et ce à travers la mise en œuvre d'une politique volontariste en faveur d'une croissance plus qualitative où les gains de productivité joueront un rôle majeur afin d'alimenter le moteur de la croissance et de la cohésion sociale. L'efficacité des ressources quelles qu'elles soient (foncières (aménagement du territoire), matérielles, physiques, naturelles, énergétiques, humaines, etc.) doit être au centre des préoccupations afin de faire du Luxembourg un territoire dynamique au cœur de la Grande Région offrant à ses citoyens un haut niveau de vie, économiquement, socialement et environnementalement soutenable.

Le **Groupe salarial** considère que la question du modèle de croissance du Luxembourg dépasse largement la question de la productivité et donc le cadre du présent avis.

Avec la numérisation des économies, des sociétés et des vies en cours et en accélération, la question du modèle d'avenir du Luxembourg mérite d'être posée au-delà de considérations purement axées sur la productivité ; par ailleurs, de nombreuses questions d'ordre social, éthique ou environnemental, dont certaines doivent être abordées à des niveaux supranationaux : transition écologique, sécurisation des parcours professionnels, gestion des âges dans l'entreprise, réduction de la durée de travail, amélioration de la cogestion dans les entreprises, protection des données personnelles, adaptation du dispositif de formation professionnelle continue, etc.

Par ailleurs, pour le **Groupe salarial**, des projections de productivité dans un avenir plus ou moins lointain ne constituent guère une base suffisante, voire solide pour mener de telles discussions. Vu les incertitudes concernant les résultats des calculs de la productivité réelle, il y a même lieu de douter de l'affirmation que la croissance aurait été purement extensive. De nombreuses questions se posent donc quant aux résultats obtenus, mais aussi concernant les projections.

Doit-on rappeler les projections antérieures, faites notamment dans le cadre de bilans de l'assurance pension, qui se sont toutes révélées largement erronées ? Doit-on rappeler que le Statec vient d'annoncer un redressement significatif de la productivité ? Doit-on rappeler les incertitudes liées aux mesures des gains actuels de productivité qui pourraient être sous-estimés dans les services et celles liées aux gains de productivité futurs qui pourraient résulter de la numérisation ? Doit-on rappeler que les économies contemporaines sont de plus en plus caractérisées par des activités de services où il est

difficile de faire des gains de productivité sans en dégrader la qualité ? Doit-on rappeler que le concept de productivité fait abstraction des externalités environnementales des activités économiques ?

Ainsi, le CES, dans son avis sur le PIBien-être<sup>38</sup>, a reconnu la nécessité de compléter le PIB (à la base de la mesure de la productivité) par d'autres indicateurs. La question des futurs gains de productivité mérite donc d'être posée dans ce contexte également.

Le **Groupe salarial** soutient l'approche d'une croissance qualitative qui doit se situer dans un contexte grand-régional et qui se veut socialement et écologiquement responsable. Il exprime toutefois ses doutes qu'une augmentation de la productivité au Luxembourg puisse aboutir à un ralentissement des flux de main-d'œuvre venant des autres composantes de la Grande-Région, étant donné qu'un espace économique marqué par des gains de productivité, et, partant, par des augmentations de salaires, exerce un attrait sur les travailleurs de la périphérie.

Le **Groupe salarial** partage l'analyse que la croissance économique récente (et future ?) liée à une forte croissance démographique et de l'emploi nécessite d'énormes investissements en infrastructures de transport, d'éducation et crèches, de logement, de santé, etc. ; la réalisation de futurs gains de productivité en dépend d'ailleurs également. Le **Groupe salarial** rappelle ainsi sa demande d'une nouvelle approche de comptabilisation des investissements publics qui devraient bénéficier d'un statut spécial au niveau des procédures budgétaires européennes (règle d'or) facilitant la préparation de l'économie aux défis de demain.

### 1.8 Impact de la gestion d'entreprise sur la productivité

La présente partie de l'avis aborde la question de la productivité du point de vue « *intra - entreprise* ». Dans cette approche de type « *microéconomique* », le CES donne un aperçu des différents modes de gestion et de gouvernance d'une entreprise et essaie de cerner l'incidence du « *management* » d'une entreprise sur sa productivité.

L'on a vu précédemment que la productivité est une mesure de l'efficacité du processus productif, c'est-à-dire du rapport entre le niveau de la production et les facteurs de production mis en œuvre pour la réaliser; elle renvoie donc à une meilleure utilisation des facteurs de production et dépend donc de façon directe de la bonne gestion de l'entreprise à tous les niveaux.

Une question qui se pose d'entrée dans ce contexte a trait à la mesure de la performance de la gestion d'une entreprise et de son impact sur la productivité : comment et avec quels indicateurs peut-on mesurer cet aspect ?

---

<sup>38</sup> [http://ces.public.lu/fr/avis.html?r=f%2Faem\\_theme%2Ftags\\_theme%3Aces%5Cgeneral\\_policy&](http://ces.public.lu/fr/avis.html?r=f%2Faem_theme%2Ftags_theme%3Aces%5Cgeneral_policy&)

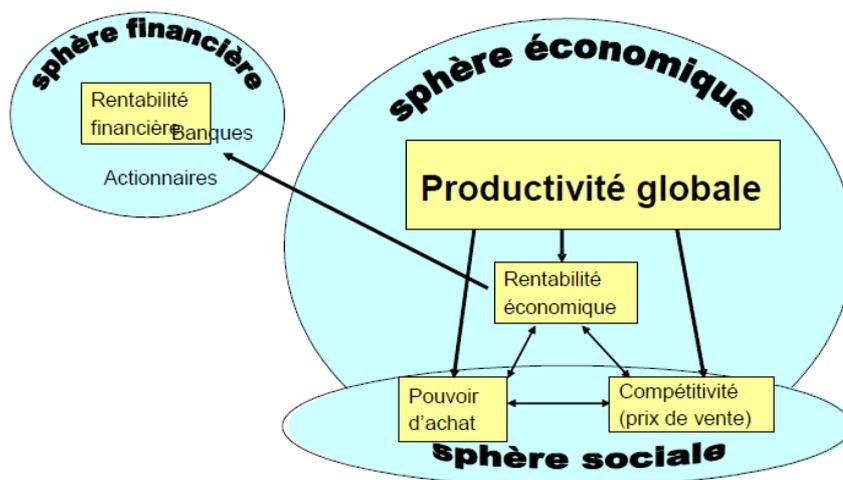
### 1.8.1 Les différentes logiques de mesure

En faisant un rapide survol de la littérature en matière de management, on constate tout de suite que le terme « *productivité* » n'apparaît que rarement. Cela laisse à croire que les gestionnaires ne raisonnent pas nécessairement et directement, à l'échelle de l'entreprise individuelle, en termes de gains de productivité, mais mesurent plutôt la performance, l'efficacité, l'efficience, la compétitivité ou encore, et surtout, la rentabilité de leur unité de production.

Aujourd'hui, la productivité est une notion considérablement enrichie, multidimensionnelle, globale et complexe du fait qu'elle s'est élargie à l'ensemble des facteurs de production et à la dimension qualitative de la production. La productivité étant en interaction avec les prix et les revenus, et donc avec la variable stratégique de « *rentabilité* », il arrive que les deux notions soient mal délimitées, voire confondues.

Il peut arriver que les objectifs financiers à court terme privilégient les aspects de rentabilité et négligent parfois l'aspect investissement durable, qui est pourtant essentiel pour préparer l'avenir et améliorer la productivité à plus long terme. Dans certains cas productivité à long terme et rentabilité à court terme peuvent même constituer des objectifs conflictuels, du moins sur l'axe du temps.

Graphique 19 : Interactions entre les différents acteurs et les différentes sphères



Source : Archive ouverte pluridisciplinaire HAL : Annick CHAPPAZ-GILLOT et Ghislaine DESTAIS, Maîtres de conférences à l'Université Pierre Mendès France – Grenoble.

Au niveau d'une entreprise, la performance est un terme général qui exprime le degré d'accomplissement des objectifs poursuivis. Une entreprise performante doit être à la fois efficace et efficiente. Elle est efficace lorsqu'elle atteint les objectifs qu'elle s'est fixés. Elle est efficiente lorsqu'elle minimise les moyens mis en œuvre pour atteindre les objectifs qu'elle s'est fixés.

La performance se mesure avec des critères (ou indicateurs) qualitatifs ou quantitatifs de résultat. Pour mesurer l'efficacité, on utilise un critère qui exprime un rapport entre le résultat obtenu et l'objectif visé. Pour mesurer l'efficience, on utilise un critère qui exprime un rapport entre le résultat obtenu et les moyens mis en œuvre.

La performance d'une entreprise est parfois réduite à sa dimension financière qui consiste à atteindre la rentabilité souhaitée par les actionnaires. Cependant, depuis quelques années, l'on est passé à des approches plus globales incluant les dimensions sociale, sociétale et environnementale, par exemple (approche par les « *stakeholders* » et principe de la plus-value et de la responsabilité sociétale des entreprises; principes prônés dans le cadre de démarches de type vecteur phrase de la RSE). D'autres acteurs (cf. parties prenantes) sont apparus et la notion de performance, tout comme celle de la responsabilité des entreprises, s'est considérablement élargie et ne se limite plus aux seuls actionnaires, mais intègre toutes ces parties prenantes (associations, ONG, syndicats, clients, fournisseurs, ...).

Pour évaluer la performance d'une entreprise, il est nécessaire d'effectuer des mesures à tous les niveaux : financier, économique, social, sociétal et organisationnel.

La performance économique est la performance obtenue à travers l'activité d'exploitation de l'entreprise. Il s'agit de mesurer les composantes de la compétitivité de l'entreprise : la compétitivité-prix et la compétitivité-hors prix.

- La compétitivité-prix désigne la capacité d'un produit à attirer des clients au détriment des produits concurrents du fait de son prix, et ce pour un même niveau de qualité. Sa mesure permet de situer la place de l'entreprise sur le marché par rapport à ses concurrents.
- La compétitivité hors-prix désigne la capacité d'un produit à attirer des clients au détriment des produits concurrents du fait des qualités intrinsèques du produit, indépendamment du prix. Elle est obtenue grâce à des éléments comme la qualité des produits, l'innovation, le service, le *design*, ...

La performance financière est mesurée traditionnellement à l'aide d'indicateurs comme le ROI, le ROE ou encore l'EVA.

- Le ROI (*Return On Investment*) mesure la rentabilité économique du capital utilisé par l'entreprise. C'est le rapport entre le résultat d'exploitation et les capitaux investis.
- Le ROE (*Return On Equity*) mesure la rentabilité financière des capitaux apportés par les propriétaires de l'entreprise. C'est le rapport entre le résultat net et les capitaux propres.
- L'EVA (*Economic Value Added*) : ce ratio mesure la création de valeur, c'est-à-dire la différence entre le résultat opérationnel et les capitaux investis.

La **performance sociale** peut être définie comme la performance d'une entreprise dans les domaines qui ne relèvent pas directement de l'activité économique, mais qui influent sur la motivation des salariés, sur leur comportement au travail et ce qui peut permettre, *in fine*, une hausse de la productivité du travail.

Il s'agit, entre autres, d'évaluer le bien-être des salariés dans l'entreprise et s'inscrit dans une optique de développement durable. L'amélioration de ce bien-être passe par la gestion des défis existants au sein de l'entreprise tels que l'absentéisme, les arrêts maladie, le stress, les problèmes relationnels, le *burn out*, ou encore le harcèlement moral.

La performance sociétale indique l'engagement de l'entreprise dans les domaines environnementaux, humanitaires, culturels. Les outils de la responsabilité sociétale de l'entreprise (RSE) peuvent être utilisés pour apprécier le niveau de performance de l'entreprise à ce niveau.

Enfin, la performance organisationnelle renvoie à l'organisation interne de l'entreprise et donc au management de celle-ci. Dans le chapitre ci-après, le CES va revenir sur les évolutions passées et quelques grandes tendances observées au niveau des pratiques managériales.

La performance globale d'une entreprise apparaît comme un concept multidimensionnel difficile à cerner et à mesurer. En effet, les dispositifs d'évaluation actuellement utilisés n'apportent pas de réponses satisfaisantes et ne pas être capable d'évaluer les progrès réalisés empêche les entreprises de savoir où porter leurs efforts d'amélioration. Une autre difficulté est de mesurer les interactions entre ces différentes dimensions: économique, financière, sociale, sociétale et organisationnelle. Il apparaît également que l'incidence sur la productivité n'est pas renseignée.

### **1.8.2 Le management : évolutions passées et tendances nouvelles**

Le terme « management » est employé depuis de nombreuses années, mais s'est généralisé dans le discours des entreprises seulement depuis une vingtaine d'années. Avant, l'on parlait plutôt de méthodes hiérarchiques ou d'organisation du travail. D'ailleurs le terme productivité continue à être perçu dans sa connotation taylorienne et l'on comprend mieux dans ces conditions les difficultés de dialogue entre économistes et gestionnaires à son propos.

Le management correspond à l'idée de gestion et de pilotage d'une entreprise et englobe donc l'ensemble des moyens humains et matériels, ainsi que des techniques d'organisation, mises en œuvre pour l'administration de celle-ci.

Le management consiste à la fois à fixer des objectifs (stratégiques et opérationnels), choisir les moyens de les atteindre et mettre en œuvre ces moyens (recherche d'efficacité), contrôler la mise en œuvre et les résultats obtenus et enfin assurer une régulation à partir de ce contrôle.

Au fil des années, l'organisation du travail a évolué avec le capitalisme en passant par différents stades: capitalisme essentiellement familial d'abord, capitalisme managérial puis capitalisme financier. Les modèles dominant le 19<sup>e</sup> siècle et l'essentiel du 20<sup>e</sup> siècle sont le taylorisme et le fordisme.

Les conséquences de ces organisations se sont traduites par des hausses de productivité, une standardisation de la production pour favoriser la consommation de masse. Ces modes d'organisation permettaient la baisse des coûts de production avec des conséquences parfois néfastes sur les ouvriers à cause d'un travail de plus en plus répétitif et monotone.

Par la suite, plusieurs méthodes structurées de management visant une amélioration de la qualité et de l'efficacité des processus vont se développer à partir des années 1970 dans le sillage du toyotisme.

Inspirées des USA ou du Japon, ces concepts de gestion séduisent de plus en plus d'entreprises, parce qu'elles sont censées réduire les coûts et les gaspillages, maintenir une qualité optimale des produits tout au long de la chaîne de production, notamment par la réduction des stocks et l'adaptation de la production à la demande. Elles font appel à la mobilisation des « *ressources humaines* », à l'investissement personnel, mais font également resurgir de vieux démons : division extrême des tâches, gestes répétitifs et chronométrés et perte d'autonomie. Diverses études ont montré depuis que ces méthodes n'apportent, le cas échéant, des gains de productivité que pendant un laps de temps circonscrit. Ensuite, il n'était pas rare de voir apparaître des troubles musculo-squelettiques, ou encore une certaine recrudescence des arrêts maladie ou encore une démotivation dans le chef des salariés.

Au fil du temps, les types de management hiérarchique ont perdu en importance face au management délégitif et/ou participatif. Le constat qui était à la base de cette évolution peut être que beaucoup d'entreprises ont rencontré un problème majeur, qui est aussi un frein principal à obtenir des gains de productivité, à savoir la motivation des salariés.

En effet, la dernière étude réalisée en 2013 à travers le monde par l'entreprise américaine Gallup<sup>39</sup>, spécialisée dans les sondages touchant au management et aux ressources humaines, montre qu'en 2012, 87% des salariés interrogés ne se sentent pas engagés dans leurs entreprises. La vaste majorité des salariés rapporte une expérience professionnelle globalement négative. A peine plus d'un sur dix est enthousiaste au sujet de son travail et se sent engagé dans le succès de son entreprise.

---

<sup>39</sup> «*State of the Global Workplace: employee engagement insights for business leaders worldwide*» Gallup Inc., 2013.

Les résultats obtenus par la plupart des pays européens montrent une marge de progression; le positionnement du Luxembourg semble plutôt moyen, même si des marges de progression existent sans doute aussi au Luxembourg.

*Tableau 8 : Engagement des salariés européens et américains*

	Engagés	Non engagés	Activement désengagés	Score d'engagement*
<b>United States</b>	30%	52%	18%	12%
<b>Danemark</b>	21%	69%	10%	11%
<b>Norvège</b>	16%	77%	7%	9%
<b>Suisse</b>	16%	76%	8%	8%
<b>Islande</b>	16%	75%	10%	6%
<b>Suède</b>	16%	73%	12%	4%
<b>Portugal</b>	19%	65%	16%	3%
<b>Autriche</b>	14%	74%	12%	2%
<b>Luxembourg</b>	14%	72%	14%	0%
<b>Malte</b>	19%	61%	20%	-1%
<b>Slovénie</b>	15%	70%	16%	-1%
<b>Pays-Bas</b>	9%	80%	11%	-2%
<b>Espagne</b>	18%	62%	20%	-2%
<b>Finlande</b>	11%	76%	14%	-3%
<b>Italie</b>	14%	68%	18%	-4%
<b>Irlande</b>	16%	65%	20%	-4%
<b>Royaume Uni</b>	17%	57%	26%	-9%
<b>Allemagne</b>	15%	61%	24%	-9%
<b>Belgique</b>	12%	66%	22%	-10%
<b>France</b>	9%	65%	26%	-17%

Source : Résultats de l'enquête Gallup de 2013 comparant l'engagement des salariés européens et américains sur une base des réponses aux sondages Gallup de 27 millions d'employés dans 195 pays.

\*: Le score d'engagement est calculé par la soustraction du taux de salariés activement désengagés au taux de salariés engagés.

L'enquête Gallup estime que le manque d'engagement continue d'entraver les gains de productivité et la qualité de vie au travail dans la plupart des pays.

Parmi les méthodes pouvant, a priori, apporter une réponse au manque d'engagement des salariés, le **management participatif** apparaissait le plus prometteur.

En plus du dialogue social à l'intérieur de l'entreprise via les représentants du personnel, le management participatif vise à impliquer les salariés dans les prises de décisions et à susciter l'engagement de tous les salariés à l'innovation, au progrès et au maintien de la

qualité au sein de l'entreprise, tout en favorisant la mise en place des meilleures conditions de travail.

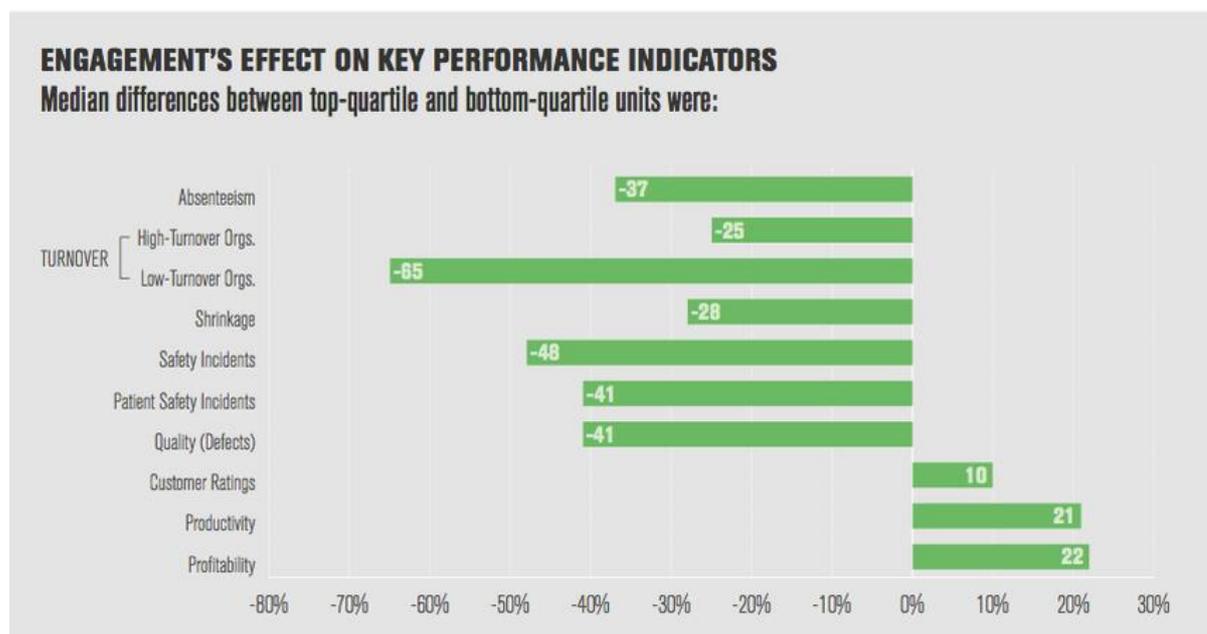
Ce mode de management implique la communication et la délégation de responsabilités. La communication sert à expliquer les objectifs de l'entreprise, mais aussi à recueillir des avis et suggestions propices à faciliter l'atteinte des objectifs. La délégation vise à l'appropriation par chacun d'un niveau de responsabilité, dans lequel il peut prendre des décisions sans l'intervention directe de sa hiérarchie ; qui demeure toutefois responsable. Cette implication doit viser tous les salariés de l'entreprise.

Si ce genre de management est susceptible, a priori, de renforcer l'engagement des salariés, il présente aussi certaines limites. Sa mise en place peut être longue et coûteuse et il ne convient peut-être pas à tous; certains salariés peuvent se mettre en résistance, tout en étant de bons professionnels par ailleurs. La remise en cause du fonctionnement de prise de décision habituel peut dérouter, car les collaborateurs ne sont pas naturellement préparés à partager la prise de décision, la coordination et le contrôle des tâches.

Il appartient à chaque manager de savoir quel niveau de management participatif il est à même de mettre en place pour favoriser les meilleures conditions de travail et de progrès, sans être déstabilisé dans son autorité de compétence ou sans laisser un certain nombre de collaborateurs en chemin.

Il est cependant incontestable que maintenir le niveau d'engagement du salarié est devenu une priorité. Cela s'avère le principal levier pour augmenter la productivité, et l'enjeu est énorme comme le montre le graphique suivant.

Graphique 20 : Les effets de l'engagement des salariés sur des indicateurs de performance clés



Source: « *State of The American Workplace* », Gallup, février 2017.

Selon Gallup, le coût lié au désengagement au travail atteindrait entre 450 et 550 milliards de dollars par an aux Etats-Unis, entre 112 et 138 milliards pour l'Allemagne, entre 83 et 112 milliards pour la Grande-Bretagne et pour la France, il est estimé à 60 milliards d'euros par an<sup>40</sup>.

Jusqu'à présent, les employés devaient s'adapter aux entreprises. Leur emploi doit dorénavant s'adapter à leur vie et non plus l'inverse.

Les dernières études Gallup révèlent qu'ils désirent :

- trouver du sens dans leur travail ;
- utiliser pleinement leurs compétences et leur talent pour donner le meilleur d'eux-mêmes, sans être bridés par un cadre opérationnel restreint;
- apprendre continuellement;
- évoluer et avoir de nouvelles missions;
- et travailler pour une entreprise qui partage leur culture et leurs valeurs.

Les besoins de l'employé se trouvent à la source de son engagement : un employé a plus de chance d'être engagé si ses besoins tels que le bien-être au travail et le respect, l'équilibre vie privée / vie professionnelle, la reconnaissance, le climat de confiance, le

<sup>40</sup> [http://www.lemonde.fr/emploi/article/2016/03/30/plus-l-entreprise-est-grande-plus-l-engagement-des-collaborateurs-diminue\\_4892204\\_1698637.html#Bu2YIToLqQ4CuCXv.99](http://www.lemonde.fr/emploi/article/2016/03/30/plus-l-entreprise-est-grande-plus-l-engagement-des-collaborateurs-diminue_4892204_1698637.html#Bu2YIToLqQ4CuCXv.99)

sentiment d'accomplissement ou encore les perspectives d'évolution sont satisfaites. Néanmoins l'engagement reste personnel et dépend de la personnalité de chacun.

L'enquête Gallup porte aussi sur les facteurs qui influent sur l'engagement des salariés et à ce niveau, les résultats parlent d'eux-mêmes :

- 70% de la variation de l'engagement serait imputable aux managers;
- 50% des salariés auraient quitté leur travail à un moment donné de leur carrière aussi ou principalement pour changer de manager.

L'étude Gallup a constaté par ailleurs les effets de la digitalisation du monde de l'entreprise. Les innovations d'usage apportées par les outils numériques changent tout :

- les méthodes de travail avec de nouveaux métiers, de nouveaux logiciels et des plateformes collaboratives;
- les lieux du travail avec le développement du télétravail et l'externalisation de certains postes;
- le rythme du travail avec une plus grande souplesse dans les horaires;
- et par conséquent le management et les relations humaines au sein de l'entreprise.

Les entreprises devront s'adapter à la révolution numérique de l'environnement de travail et revoir leur mode de fonctionnement, source de dynamisme et de créativité.

En effet, si les outils ont évolué, les paradigmes managériaux n'ont pas nécessairement suivi au même rythme dans l'ensemble des entreprises. Quand on parle d'innovation, on pense en premier lieu aux innovations technologiques ou à la création de nouveaux produits. Et lorsqu'il est fait état d'innovation managériale, les évolutions portent avant tout sur l'organisation et les systèmes d'information. Les « principes collaboratifs » arrivent en dernière position, alors que c'est certainement dans cette direction que se situe la véritable (r)évolution du management.

Afin de connaître la situation au Luxembourg, le CES recommande de procéder à une enquête auprès des entreprises afin de déterminer quels sont les méthodes et techniques auxquelles elles recourent pour mesurer et piloter l'efficience et l'efficacité de leur processus à tous les niveaux.

## 2 Les recommandations et conclusions du CES

Comme le CES l'a formulé dans l'avant-propos de cet avis, la productivité est un concept complexe et à facettes multiples, où de nombreux facteurs interviennent et dont la mesure n'est pas chose aisée.

Le cadre de la saisine est donc éminemment vaste et prend en compte tous les éléments ayant une influence sur la productivité.

Le CES précise que beaucoup d'éléments tels le capital, les infrastructures, l'énergie, etc. ont une influence sur la productivité et méritent d'être analysés au même titre que le lien avec les salaires – autre sujet également central. Etant donné le lien entre la productivité, la compétitivité et le niveau de vie, il a été décidé de situer l'analyse également dans un contexte international.

### 2.1 La mesure de la productivité et les problèmes y liés

Dans le cadre du présent avis, le CES a d'abord donné une définition de la notion de productivité, en ne se limitant pas seulement à la productivité du travail, mais en élargissant le champ d'étude à la productivité du capital et à la productivité globale des facteurs (PGF).

Depuis 2007, la faiblesse des investissements (cf. supra) (et donc la mollesse de la croissance économique de l'après-crise) a sans doute contribué au ralentissement de la productivité. Les analyses pointent néanmoins vers le fait que les gains de productivité ont entamé leur diminution dès le début des années 2000, donc au cours d'années de conjoncture économique plutôt favorable.

Ainsi, l'OCDE parle du « *paradoxe de la productivité* », celle-ci connaissant en effet son fléchissement, alors même que se diffusent à grande échelle et dans l'ensemble des économies mondiales (quoique à des rythmes très différents selon les pays et les régions) les (N)TIC (nouvelles technologies de l'information et de la communication) censées contribuer à la réalisation de gains de productivité.

Ce débat n'est pas fini, puisqu'en ce qui concerne la numérisation de l'économie et de la société, il existe deux écoles : les techno-optimistes pour lesquels il y a aura un miracle de la productivité et les techno-pessimistes qui ne voient guère de gains de productivité supplémentaires.

Le CES a détecté un certain nombre de sujets qui nécessitent une surveillance et une analyse supplémentaires. Le Conseil national de productivité (cf. chapitre 3), s'il devait voir le jour, pourrait être appelé à effectuer ces travaux, le cas échéant avec l'appui d'une institution de recherche.

Si la productivité du travail peut être calculée assez facilement, en vertu d'une simple division de la valeur ajoutée par le nombre d'heures de travail ou d'emplois, il existe toutefois déjà à ce niveau des difficultés méthodologiques. En effet, tant le passage de la valeur ajoutée nominale à la valeur ajoutée en volume (utilisation des déflateurs) dans les services marchands tout comme l'utilisation de la rémunération du personnel des services non marchands et autres pour estimer la valeur ajoutée de ces services ne sont pas exempts de défis.

Par ailleurs, une analyse détaillée de la productivité des différentes branches de l'économie est indispensable.

Même si nous sommes en possession de données relatives à la productivité apparente du travail pour toutes les branches de l'économie, il existe un besoin d'éclaircir certaines difficultés méthodologiques spécifiques :

- la mesure de la valeur ajoutée (même nominale) dans les services (services immobiliers, activités financières, ...);
- le déflatage de la valeur ajoutée pour passer de la valeur ajoutée nominale à la valeur ajoutée en volume, malgré l'existence d'une méthode commune utilisée par les pays de l'Union européenne;
- l'impact des consommations intermédiaires dans le calcul de la productivité;
- la productivité dans le secteur non marchand;
- la productivité à l'ère de la numérisation (les difficultés de mesure de la productivité de l'économie numérique sont-elles comparables à celles relatives aux activités domestiques ou de bénévolat ?).

Une analyse détaillée de la productivité des différentes branches de l'économie est indispensable. Cette tâche pourrait incomber au Conseil national de productivité. Le CES estime que les axes de recherche suivants seraient prioritaires :

- le niveau et l'évolution de la productivité branche par branche;
- les questions relatives au calcul de la productivité (consommation intermédiaire, production, déflatage, ...);
- la période d'étude suffisamment longue à prendre en considération;
- les comparaisons internationales et au sein de la Grande Région;
- l'établissement de données chronologiques sur les déterminants les plus importants, comme les dépenses de R&D par branche ou par entreprise<sup>41</sup>.

Concernant la productivité du capital, les problèmes méthodologiques sont encore plus conséquents et les travaux en la matière peu avancés à ce jour. Le CES encourage

---

<sup>41</sup> Il est possible d'approfondir l'analyse des déterminants de la PGF au niveau de certaines branches ou au niveau des entreprises, en exploitant la dimension transversale de certaines enquêtes récentes Eurostat/Statec, comme celles sur l'innovation, les technologies de l'information et de la communication ou de la formation continue.

néanmoins les différents acteurs de continuer leurs travaux en la matière afin de pouvoir disposer à terme de statistiques plus explicites à ce sujet.

## **2.2 Les déterminants importants de la productivité à long terme**

Afin d'assurer des gains de productivité tant du travail que du capital et d'améliorer la productivité globale des facteurs à long terme, une politique favorisant les investissements est incontournable.

Sont considérés ici non seulement les investissements dans les infrastructures matérielles et les outils de production, c'est-à-dire ceux qui augmentent la capacité de production, mais également ceux qui ont pour but d'augmenter les connaissances et les compétences des salariés, dont les plus importants sont l'amélioration de l'éducation et de la formation, les actions visant à augmenter la cohésion sociale au sein de la main-d'œuvre et les investissements dans une organisation du travail favorisant le bien-être et la productivité au sein des entreprises.

### **2.2.1 Les investissements dans les infrastructures matérielles**

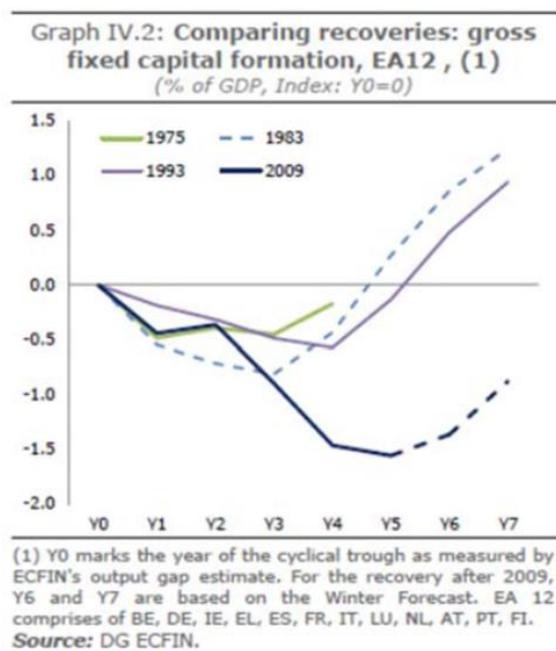
Dans le présent avis, le CES a abordé la notion de productivité du capital et décrit le travail statistique relatif à la mesure de cet indicateur.

Les investissements des entreprises et des autorités publiques jouent un rôle capital dans l'amélioration de la productivité.

Or, comme le montre le graphique qui suit, la crise financière et économique de 2008/2009 a engendré un recul considérable des investissements. L'ampleur de cette diminution dépasse largement celle des crises économiques précédentes, suite auxquelles le recul des investissements a été absorbé respectivement après 4 ans (crise de 1983) et 5 ans (crise de 1993).

7 ans après le creux de la crise, en 2009, la zone euro connaît toujours un décrochage de l'investissement équivalent à 1% du PIB.

*Graphique 21 : Comparaison de la formation brute de capital fixe (investissement) en % du PIB lors des reprises consécutives aux crises économiques de 1975, 1983, 1993 et 2009*



Source : Commission européenne, DG ECFIN.

Remarque : Y0 est l'année de creux du cycle mesuré par l'estimation de l'écart de production par la DG ECFIN de la Commission européenne.

L'ensemble des Etats membres rencontrent un besoin avéré de formation de capital fixe, tant infrastructurel qu'humain, pour relever les défis présents et à venir, à la fois dans un esprit de relance et de transition économique, notamment dans le cadre de la numérisation, par exemple en matière de transport, de logement, de changement climatique, de préservation de l'environnement, d'énergie, d'éducation ou encore de vieillissement démographique.

Le contexte actuel (taux d'intérêt bas, infrastructures publiques dégradées voire vétustes dans de nombreux pays, etc.) plaide pour la mise en œuvre ou le renforcement d'une telle stratégie favorisant les investissements.

Il est largement reconnu que la politique budgétaire doit être renforcée comme outil de politique macroéconomique. Les investissements publics doivent être stimulés dans de nombreux pays, à rebours d'une politique budgétaire purement comptable.

Vu que les investissements publics constituent un élément clé pour le développement économique et social d'un pays et vu qu'ils bénéficient également aux générations futures, ils méritent d'être traités différemment que les dépenses courantes, sous certaines conditions (cf. chapitre 1.2.1 du présent avis).

Le cadre de gouvernance européen pourrait le cas échéant évoluer dans le sens d'un recours à une véritable « règle d'or », c'est-à-dire au concept de soldes corrigés des dépenses d'investissement, afin de ne pas tenir compte, sous certaines conditions, de ces dépenses pour le calcul du solde public susceptible de déclencher la procédure de déficit excessif.

De son côté, l'OCDE propose également que le cadre budgétaire européen soit assoupli dans le sens de la règle d'or des finances publiques (excluant les dépenses d'investissement net de ce cadre budgétaire) pour permettre l'utilisation des marges disponibles, recours entravé dans la moitié des pays considérés par les règles budgétaires en place<sup>42</sup>.

### 2.2.2 La réduction des inégalités

Le point 122 du présent avis cite l'OCDE qui voit dans les inégalités de revenu, de patrimoine et de bien-être des facteurs ayant une influence négative sur la productivité<sup>43</sup>.

En effet, sur le long terme, les ajustements structurels dus aux mutations technologiques favorisent la main-d'œuvre qualifiée, auxquels se rajoutent l'approfondissement de l'intégration économique et les évolutions sur le marché du travail, qui contribuent aussi à la hausse des inégalités des compétences de la main-d'œuvre.

L'OCDE fournit plusieurs explications à la dispersion de la croissance de la productivité, comme le ralentissement de la diffusion des technologies et la possibilité d'une captation croissante des rentes par les entreprises qui se situent à la frontière technologique. D'après l'OCDE, un manque de concurrence peut renforcer le pouvoir de marché des entreprises les plus performantes et créer des barrières à l'entrée. Ces entreprises à la

---

<sup>42</sup> « *The SGP rules essentially do not distinguish between public investment and other forms of expenditure as they are defined in terms of overall budget balances or broad expenditure measures. A number of small adjustments exist to take into account investment, but these are marginal. Fiscal expansion through higher public investment would be facilitated by excluding net public investment spending from assessment of compliance with fiscal rules, as is currently the case for countries' contributions to the EFSI (Juncker Plan). [...] Such a move to a "golden rule" could be formalised on a permanent basis through deeper changes to the rules. [...] The advantage of this approach is that it creates an incentive to use additional fiscal space to boost public investment, for which short and long run multipliers are likely to be higher than other forms of fiscal expansion. There is also evidence of sizeable spillovers across countries (OECD, 2015e; In't Veld, 2016). Furthermore, net public investment has been zero or negative in the main euro area economies in recent years.* »

<sup>43</sup> « *L'articulation entre productivité et inclusivité* », <http://www.oecd.org/fr/economie/L-articulation-entre-productivite-et-inclusivite-version-preliminaire.pdf>; OCDE, « *In it together : why less inequality benefits all* », 2015. et [http://www2.cegep-ste-foy.qc.ca/freesite/fileadmin/groups/213/temp/\\_150521\\_OCDE\\_inegalites.pdf](http://www2.cegep-ste-foy.qc.ca/freesite/fileadmin/groups/213/temp/_150521_OCDE_inegalites.pdf)

frontière d'efficience peuvent adopter des comportements monopolistiques et d'extraction de rentes.

Le rapport « *L'articulation entre productivité et inclusivité* » montre que les inégalités en termes de revenu, de patrimoine, de bien-être et d'opportunités se sont accrues dans la majorité des pays. Les différentes dimensions des inégalités tendent à se renforcer les unes les autres, ce qui entrave les efforts déployés pour améliorer le bien-être individuel et mine le potentiel productif des économies. Il ressort en particulier du rapport que les catégories à faible revenu et les régions à la traîne tendent à cumuler les handicaps économiques et sociaux.

Cette tendance à long terme est exacerbée par une régression des revenus du bas de l'échelle après la crise et l'affaiblissement du rôle d'amortisseur des politiques de redistribution dans de nombreux pays.

En outre, les disparités dans la distribution du patrimoine sont en augmentation croissante et beaucoup plus importantes que dans celle des revenus et probablement accentuées par la crise avec des conséquences probables et notables sur l'égalité des chances et la croissance.

L'accès aux TIC s'améliore mais l'acquisition de compétences pour en faire bon usage et en retirer des bénéfices reste à la traîne tant auprès des individus que de petites entreprises et de certaines régions, freinant les gains de productivité.

Le **Groupe salarial** estime qu'on assiste à une financiarisation accrue de l'économie, et des données empiriques montrent qu'il existe un lien entre financiarisation et inégalités par le biais d'une réduction du potentiel productif des petites entreprises et des catégories à faible revenu qui ont toutes deux du mal à financer des investissements dans leur capacité productive.

Les inégalités, de même qu'une mauvaise qualité de l'emploi, peuvent également être un frein à la productivité en limitant la capacité d'adaptation des individus aux nouvelles circonstances économiques et technologiques.

### 2.2.3 La formation et l'éducation

D'après les simulations effectuées par l'OCDE, si tous les pays atteignaient le niveau maximum d'appariement des compétences observé dans l'OCDE, les gains qui en résulteraient pour la productivité globale seraient considérables, de l'ordre de 3% aux Etats-Unis et de 10% en Italie. En moyenne dans les pays de l'OCDE, environ un quart des travailleurs indiquent qu'il existe un décalage entre leurs compétences et celles requises par l'emploi qu'ils occupent – c'est-à-dire qu'ils sont soit sous-qualifiés soit surqualifiés. Ainsi, si les mesures visant à améliorer les compétences de la main-d'œuvre sont importantes, elles se doivent d'être accompagnées de politiques visant à promouvoir une meilleure affectation des compétences au sein de l'économie.

Le CES estime que la création d'un véritable droit à l'orientation à tout moment d'une carrière professionnelle mis en œuvre par des conseillers en orientation professionnelle constitue une nécessité dans cette optique. Une orientation scolaire et une orientation professionnelle efficaces constituent entre autre un préalable indispensable à un système de formation professionnelle dynamique et performant. Il s'agit de rapprocher, autant que faire se peut, les aspirations personnelles des jeunes en matière de formation et d'emploi. L'orientation scolaire et professionnelle doit être vue comme un processus continu, qui nécessite l'intervention de différents professionnels durant les différents stades de vie scolaire et professionnelle d'une personne. L'orientation joue un rôle crucial pour tout apprenant aux différentes transitions du parcours scolaire et professionnel: choix formation initiale, passage école-travail, passage emploi - nouvel emploi, réorientation professionnelle, réintégration au marché du travail, etc.

Une diffusion efficace d'informations relatives aux compétences requises par les employeurs, ainsi que des décisions d'apprentissage des individus face aux besoins de compétences actuels et émergents pourraient réduire le mésappariement des compétences. Le Luxembourg doit valoriser les filières d'apprentissage et promouvoir la formation en alternance à tous les niveaux d'éducation.

Dans « *Labour Market Mismatch and Labour Productivity : Evidence from PIAAC Data (2015)* », l'OCDE analyse les effets de la discordance des compétences (*skills*) et des qualifications sur la productivité du travail. Le mésappariement des compétences réduit la productivité : des travailleurs très qualifiés peuvent être « piégés » dans des activités peu productives générant des décalages entre compétences requises et proposées. Les discordances de compétences et de qualifications ont une relation négative avec la productivité moyenne du travail. L'impact de la discordance de compétences est principalement dû au fait que les compétences des travailleurs sont le cas échéant supérieures aux compétences requises pour un travail et se manifeste au niveau de la réallocation. De plus, les nouveaux emplois créés pour lutter contre le chômage causé par la crise ne correspondent pas toujours aux emplois occupés par les travailleurs avant la crise.

Or, le **Groupe salarial** relève que, selon Paul Romer, si le travail devient moins cher, les entreprises peuvent embaucher des travailleurs qualifiés pour un salaire plus bas et elles sont moins disposées à substituer du capital au travail, ce qui freine la productivité. (Source: Paul M. Romer, « *Crazy explanations for the Productivity Slowdown* », NBER Macroeconomics Annual, Vol. 2 (1987), pp. 163-202.)

Par ailleurs, il est important de ne pas axer la formation uniquement sur des compétences techniques, mais également sur des compétences sociales.

L'OCDE pointe vers la nécessité de passer à une éducation plus axée sur la résolution de problèmes, la collaboration, etc., ce qui permet (au travers l'innovation notamment) d'améliorer la productivité quel que soit finalement le secteur d'activité de la personne. Le CES estime qu'il importe de prendre sur le métier le dispositif existant de la formation

professionnelle continue en vue de favoriser un accès plus généralisé à la formation tout au long de la vie.

Une formation continue renforcée – dans le domaine technologique notamment – ne doit pas exclure les seniors. Plus généralement, selon une étude du STATEC portant sur 28 secteurs, une augmentation de la proportion de salariés formés de 5 points de pourcentage dans un secteur donné donne lieu toutes autres choses égales par ailleurs à un gain de productivité de 4%<sup>44</sup>. Les pouvoirs publics doivent continuer à se préparer à cette mutation, en prévoyant d’ores et déjà les moyens financiers substantiels qui seront requis pour lui faire face avec succès. L’accès à la formation continue pour tous pourrait aider à éliminer le biais actuel qui fait que les salariés les plus formés ainsi que les plus jeunes font le plus de formation continue.

Par ailleurs, le rôle des qualifications pourrait (du moins partiellement) être élucidé en étudiant, au niveau des branches, le lien entre productivité et niveau de diplôme (voir également le chapitre 1.2.4. *Le niveau de formation*).

#### 2.2.4 Le bien-être au travail

Dans une étude intitulée « *Happiness matters : the role of well-being in productivity* »<sup>45</sup>, de juin 2014, des collaborateurs du Statec analysent l’impact du bien-être sur la productivité pour un échantillon de pays, entre autres l’Allemagne, la France, la Belgique et les Pays-Bas, les auteurs concluent que le bien-être subjectif des personnes est un des ingrédients de la productivité.

Dans cette optique, l’augmentation des pathologies de surcharge (*burn-out*, troubles musculo-squelettiques, consommation de substances psychoactives) constitue également un défi en termes de productivité.

La qualité du travail ne dépend pas exclusivement de l’éducation ou de la formation. L’environnement du travail, l’aménagement des postes de travail, la durée du travail en vue d’un équilibre vie professionnelle-vie privée sont d’autant d’éléments qu’il convient d’améliorer en vue d’une augmentation de la productivité.

Le dialogue social au sein des entreprises est également un facteur qui a une influence positive sur la productivité. En effet, dans les pays où les représentants des salariés jouent un rôle actif au sein des structures dirigeantes, les travailleurs tendent à s’investir davantage dans la stratégie des entreprises, augmentant ainsi l’efficacité productive de ces dernières.

---

<sup>44</sup> Voir le Cahier Economique n°118, 2014, « Dynamiques des Entreprises au Luxembourg » <http://www.statistiques.public.lu/catalogue-publications/cahiers-economiques/2014/PDF-Cahier-118-2014.pdf> - Etude basées sur des sources individuelles d’entreprises.

<sup>45</sup> [https://mpra.ub.uni-muenchen.de/56983/1/MPra\\_paper\\_56983.pdf](https://mpra.ub.uni-muenchen.de/56983/1/MPra_paper_56983.pdf)

Une étude de la Hans-Böckler-Stiftung<sup>46</sup> souligne l'impact économique positif de la cogestion en Allemagne et met en évidence des liens entre l'existence d'une cogestion paritaire en entreprise et une productivité élevée.

Selon les données de l'enquête « *Quality of work Index Luxembourg 2016* » de la Chambre des salariés, il existe une corrélation positive entre le niveau de bien-être (mesuré par l'échelle de bien-être WHO-5) et un niveau de participation dans les décisions de l'entreprise plus élevé, une définition claire des rôles du salarié dans son entreprise et la sécurité d'emploi. À l'inverse, bien-être et harcèlement moral (cf. également à ce sujet Sischka, & Steffgen, 2016a) sont corrélés négativement.<sup>47</sup> Ce tableau présente les corrélations entre le niveau de bien-être et les conditions de travail:

*Tableau 9 : Corrélations entre le niveau de bien-être et des conditions de travail*

		(1)	(2)	(3)	(4)
(1)	WHO-5				
(2)	Participation	0,26			
(3)	Harcèlement moral	-0,33	-0,38		
(4)	Clarté du rôle	0,26	0,36	-0,33	
(5)	Sécurité de l'emploi	0,29	0,24	-0,24	0,22

Remarque : Toutes les corrélations sont significatives pour  $p < 0,01$ .

De l'autre côté, le niveau de bien-être est fortement lié au niveau de l'engagement au travail (corrélation significative de 0,44 avec l'échelle *Vigor* de l'engagement au travail<sup>48</sup>), lui-même vecteur de la performance et de la productivité.

Un rôle important revient au management de l'entreprise pour mettre en place une organisation et des relations de travail propices au développement de la productivité. Des données relatives aux pratiques de gestion et des exemples concrets de bonnes (et de mauvaises) pratiques sont à collecter et analyser dans l'avenir.

Rappelons ici les travaux d'Askenazy et d'Erhel qui concluent à un impact négatif de la dégradation de la qualité de l'emploi sur la productivité (cf. supra).

<sup>46</sup> Jirjahn Uwe, « *Ökonomische Wirkungen der Mitbestimmung in Deutschland: Ein Update* », Arbeitspapier 186, Februar 2010.

<sup>47</sup> Sischka, P., & Steffgen, G. (2017a). « *Bien-être des salariés au Luxembourg. Better Work* », Newsletter, 1.

<sup>48</sup> Schaufeli, W.B., Bakker, A.B. & Salanova, M. (2006), « *The measurement of work engagement with a short questionnaire: A cross-national study. Educational and Psychological Measurement* », 66, 701-716.

### 2.3 La polarisation de la productivité

Selon l'OCDE<sup>49</sup>, le ralentissement de la croissance globale de la productivité du travail est paradoxal, puisqu'il a lieu dans un contexte de mutation technologique importante. Or, historiquement, les périodes de progrès technologique rapide ont fréquemment été sources de croissance de la productivité<sup>50</sup>, avec un possible décalage temporel. Ce constat pourrait donc laisser penser que les effets favorables sur la productivité ne se sont soit pas encore matérialisés, soit qu'ils seront nuls. Mais l'OCDE avance une troisième possibilité : les mesures globales de la productivité masquent des écarts importants entre les entreprises situées à la frontière de l'innovation et les autres, et l'accentuation de la divergence des gains de productivité entre ces entreprises, en particulier. En effet, alors que la productivité ralentit, en agrégé, depuis le début des années 2000<sup>51</sup>, l'OCDE observe, dans ses travaux, que la croissance de la productivité des entreprises les plus productives à l'échelle mondiale<sup>52</sup> est restée dynamique, s'établissant à un taux annuel moyen de 3,5% dans le secteur manufacturier pendant les années 2000, alors qu'elle a fortement ralenti dans les autres entreprises, dont les gains de productivité n'ont été que de 0,5 % au cours de la même période. L'écart était encore plus prononcé dans le secteur des services marchands, où la productivité du travail des entreprises situées à la frontière a progressé à un rythme annuel de 5%, alors que celle des autres entreprises ne progressait pas.

Le **Groupe salarial** s'interroge sur les leçons à tirer de ce développement pour le Luxembourg. Est-ce que cette analyse est transposable dans le contexte luxembourgeois ? Quelles sont alors les entreprises à la traîne, respectivement à la pointe dans l'économie luxembourgeoise ? Dans le cadre d'une telle analyse, il conviendrait de ne pas négliger les problèmes de mesure susmentionnés. Il ne faut pas non plus confondre productivité, compétitivité (au niveau des exportations) et rentabilité d'une entreprise. Il convient également de tenir compte de la structure spécifique de l'économie luxembourgeoise.

### 2.4 Le mécanisme de diffusion de la productivité

Une première explication avancée par l'OCDE dans ses travaux de cette dispersion grandissante est un « *enrayement du mécanisme de diffusion* », c'est-à-dire un fléchissement du rythme auquel les innovations se propagent dans l'ensemble de

---

<sup>49</sup> OCDE (2016), « *L'articulation entre productivité et inclusivité* », Editions OCDE, Paris.

<sup>50</sup> Machine à vapeur, électrification, technologies numériques dans les années 1990, etc.

<sup>51</sup> La progression annuelle moyenne de la productivité apparente du travail est passée dans la zone euro de 1,5% dans les années 1990 à 0,6% seulement de 2000 à 2014. Pour les Etats-Unis, les chiffres correspondants se sont établis à, respectivement, 1,2 et 0,9%.

<sup>52</sup> Il s'agit d'un ensemble constitué d'entreprises de différents pays, présentant des profils d'avantages comparatifs différents et plus ou moins dotés en richesses naturelles.

l'économie<sup>53</sup>, le rythme de l'innovation et les gains de productivité à la frontière étant restés élevés alors que la capacité des autres entreprises à apprendre des entreprises situées à la frontière a diminué. Le principal obstacle au renforcement de la croissance de la productivité ne réside pas dans l'indisponibilité de technologies de pointe, mais plutôt dans l'incapacité à l'heure actuelle d'un grand nombre d'entreprises à les incorporer dans leurs activités.

Agir sur le mécanisme de diffusion pourrait donc favoriser la croissance de la productivité. Les analyses de l'OCDE identifient cinq canaux de diffusion primordiaux: i) les connexions mondiales fondées sur les échanges, l'investissement direct étranger (IDE), la participation aux chaînes de valeur mondiales et la mobilité internationale des travailleurs qualifiés; ii) les connexions et les échanges de connaissances au sein des économies nationales, tels que les interactions entre les établissements scientifiques et d'enseignement supérieur et les entreprises; iii) les possibilités d'expérimentation qui s'offrent aux entreprises – notamment aux entrants – en matière de nouvelles technologies et de nouveaux modèles économiques; iv) les investissements synergiques dans la R&D, les compétences, le savoir-faire organisationnel (autrement dit les capacités managériales) et un redéploiement efficient des ressources rares liées à d'autres formes de capital intellectuel. Au vu des canaux de diffusion qui précèdent, l'ouverture est une condition *sine qua non* à toute croissance de la productivité. Vecteur de productivité à part entière, le commerce extérieur revêt donc une importance primordiale pour le Luxembourg.

On ne saurait trop insister également sur la nécessité pour les pouvoirs publics de développer un cadre favorable aux dépenses privées de R&D, le cas échéant en s'inspirant de modèles performants à l'étranger. Pour rappel, l'intensité R&D au Luxembourg (dépenses publiques et privées) n'excédait pas 1,31% du PIB en 2015 selon la Commission européenne, à comparer à un objectif de 2,3% à 2,6% du PIB dans le cadre de la Stratégie Europe 2020. Or, selon le FMI<sup>54</sup>, une augmentation des dépenses de R&D de 40% est susceptible d'augmenter à terme le PIB de quelque 5% dans une économie avancée représentative – dans une large mesure, sans nul doute et même si le FMI ne l'indique pas explicitement, à travers la composante productivité.

Dans une récente contribution<sup>55</sup>, le STATEC a montré que les effets dynamiques de l'innovation, en particulier la persistance, diminuent avec la taille de l'entreprise et que la rentabilité de l'entreprise et sa capacité à innover sont très fortement liées. Toute

---

<sup>53</sup> Andrews, D., C. Criscuolo et P. Gal (2015), « *Frontier Firms, Technology Diffusion and Public Policy: Micro Evidence from OECD Countries* », OECD Productivity Working Paper, n° 2.

<sup>54</sup> FMI, op. cit.

<sup>55</sup> Economie et Statistiques n°86, Juin 2016, « L'innovation au Luxembourg pendant la période 2002-2010 », Wladimir Raymond et Tatiana Plotnikova.

mesure incitative d'innovation, telle que les crédits d'impôt, devrait en conséquence cibler de préférence les PME.

L'importance d'un dispositif performant de veille économique doit également être soulignée dans ce contexte.

Une politique de diversification économique dynamique, intégrant une stimulation volontariste de la constitution de petites firmes innovantes (jeunes pousses ou « *start-up* »), contribuerait à renforcer les mécanismes de diffusion technologiques. Il s'impose pour ce faire de constituer au Luxembourg un véritable « *écosystème* » d'entreprises innovantes en prise directe avec des correspondantes étrangères ainsi qu'avec les milieux académiques et de la recherche. Il convient dans cette perspective d'orienter davantage l'épargne disponible au Grand-Duché vers les entreprises innovantes.

## 2.5 Les rentes de situation

Une deuxième explication de la divergence des niveaux de productivité pourrait résider, selon l'OCDE, dans l'accroissement des rentes. En effet, les entreprises de la frontière technologique dans des secteurs caractérisés par des externalités de réseau<sup>56</sup> détiennent un avantage concurrentiel, sorte de monopole naturel, envers les entreprises arrivées plus tard sur le marché. Ces entreprises situées à la frontière obtiendraient donc des rendements supérieurs à la normale, appelés rentes, qui pourraient être préjudiciables pour la diffusion dans l'économie des gains de productivité.

L'OCDE estime que les politiques publiques favorisant les entreprises en place et ralentissant le développement de concurrents, peuvent renforcer les processus de concentration des marchés et de recherche de rente, mais l'absence d'intervention peut également être négative. Ainsi, alors que les droits de propriété intellectuelle revêtent une importance indéniable dans une économie de plus en plus fondée sur la connaissance, leur application peut conduire à une concentration trop indifférenciée, à moins qu'elle soit assortie de politiques de renforcement de la concurrence. De même, des avantages fiscaux tels que des crédits d'impôt en faveur de la R&D peuvent faciliter l'arrivée de petites entreprises innovantes, susceptibles de concurrencer les entreprises en place. Selon le FMI<sup>57</sup>, de tels crédits d'impôt sont particulièrement adaptés à de « *jeunes pousses* », ces dernières ne profitant guère des déductions fiscales durant leurs premières phases de développement en raison de la réalisation tardive de bénéfices.

L'entrée de firmes nouvelles sur le marché est en tout soulignée par le FMI dans le document précité : « *A large body of evidence suggests that the entry of new firms is*

---

<sup>56</sup> Selon la loi de Metcalfe, l'utilité d'une innovation est proportionnelle au carré du nombre de ses utilisateurs. Les avantages tirés de l'utilisation d'un réseau augmentent proportionnellement au nombre de ses utilisateurs élevé au carré.

<sup>57</sup> IMF, Fiscal monitor, Chapter 2 « Fiscal policies for innovation and growth », avril 2016.

*important for innovation and productivity growth* ». La concurrence et une dynamique vigoureuse du secteur des entreprises – entrée sur le marché, croissance, déclin et sortie du marché - contribuent à limiter la persistance de rentes et augmentent la part des ressources affectées aux entreprises plus productives. Ainsi, les nouvelles entreprises innovantes peuvent entrer sur le marché et y prospérer alors que les entreprises moins productives, bien en-deçà de la frontière technologique, sont encouragées à s'adapter ou condamnées à disparaître. Les politiques en faveur de l'innovation doivent être calibrées afin de soutenir cette dernière sans privilégier les entreprises en place, et de s'adapter au caractère de plus en plus mondialisé de l'innovation.

Pour le **Groupe patronal**, il s'agit dès lors pour le Luxembourg de créer un écosystème propice à l'innovation afin que se développe un cadre concurrentiel qui mènera à une lutte contre les rentes non souhaitables dans une perspective d'accroissement de la productivité. Les régimes fiscaux « *incrémentaux* » peuvent être de nature à favoriser l'émergence de firmes nouvelles, à rebours de l'accroissement de rentes existantes. Ces régimes, mentionnés dans le document précité du FMI, consistent à fournir des incitants fiscaux spécifiques aux dépenses « *incrémentales* » de R&D, c'est-à-dire celles qui excèdent leur niveau de l'année précédente ou d'une année de base donnée. De tels systèmes particulièrement adaptés aux « *jeunes pousses* » ou aux entreprises existantes donnant une importante impulsion à leurs dépenses de R&D, sont en place au Japon, en Corée, en Espagne et aux Etats-Unis. Il faut également regretter que le régime préférentiel en matière de taxation des revenus de certains types de propriété intellectuelle, abrogé par la loi du 18 décembre 2015 concernant le budget des recettes et des dépenses de l'Etat pour l'exercice 2016, n'ai toujours pas été remplacé par un système incitateur et pleinement compatible avec les prémisses de BEPS<sup>58</sup>. La suppression de l'article 50 bis place le Luxembourg en situation concurrentielle défavorable vis-à-vis de ses voisins proches, dans la Grande Région notamment, puisque les pays environnants disposent de dispositifs visant à soutenir la recherche et le développement, ainsi que les entreprises innovantes. Cette abolition n'est pas propice au relèvement des dépenses de R&D privées.

Le **Groupe patronal** est d'avis que le droit du travail doit davantage adopter des éléments de flexibilité, sans pour autant provoquer une dérégulation excessive et préjudiciable à l'équité sociale. L'objectif du modèle social et de la régulation du marché de l'emploi doit également inciter à la création d'emplois plutôt de protéger trop unilatéralement l'emploi et ainsi faciliter la redistribution de la main-d'œuvre vers les secteurs porteurs.

---

<sup>58</sup> Le CES note toutefois qu'à ce sujet, le projet de loi n°7163 relative au régime fiscal de la propriété intellectuelle et modifiant : la loi modifiée du 4 décembre 1967 concernant l'impôt sur le revenu ; la loi modifiée du 16 octobre 1934 concernant l'évaluation des biens et valeurs (« *Bewertungsgesetz* ») a été déposé au mois d'août 2017.

Le **Groupe salarial** soutient également la création d'un environnement propice à l'innovation. Avant de créer de nouveaux dispositifs de soutien aux entreprises start-up, il demande toutefois la réalisation d'une analyse approfondie des mécanismes existants. Il convient de faire un relevé de toutes les aides aux entreprises existantes et d'analyser les retombées concrètes de ces aides en termes d'innovation, de productivité, de finances publiques et de création d'emplois.

Il en est de même au niveau de la création de nouvelles aides fiscales. Le **Groupe salarial** renvoie ici à sa position dans l'avis du CES du 27 novembre 2015 intitulé « *Analyse des données fiscales au Luxembourg* » : « *Le **Groupe salarial** estime que la fiscalité des entreprises doit faire l'objet d'une analyse approfondie sur base de données empiriques de l'Administration des contributions directes avant de créer de nouveaux avantages. [...] Le **Groupe salarial** est d'avis qu'il est primordial de faire une comparaison des éléments favorables au Luxembourg (abattements, exonérations, bonifications sur la base d'imposition des sociétés) par rapport à ceux des autres pays.* »

Le **Groupe salarial** estime également que si des avantages fiscaux pour les personnes morales devaient être introduits pour favoriser certaines activités, il y aurait lieu de contrefinancer ces avantages par des mesures à prendre au niveau de la fiscalité des personnes morales.

Le **Groupe patronal** estime néanmoins que d'agir de la sorte serait tout-à-fait contreproductif sur le plan économique et à terme du point de vue social, avec des pays limitrophes qui commenceraient à évoluer vers une fiscalité des entreprises plus favorable.

En ce qui concerne le droit du travail, le **Groupe salarial** estime qu'une flexibilisation renforcée aura des effets négatifs sur la productivité. Il convient de ne pas confondre des gains immédiats et potentiellement non durables en termes de coûts de gestion avec une approche durable en matière d'investissements productifs au sens large. Ainsi, des contrats à courte durée ou une politique d'abaissement des coûts de la main-d'œuvre risquent d'empêcher l'acquisition de compétences et l'investissement de l'employeur dans la formation continue des salariés concernés. Sans sécurité de l'emploi, les salariés quant à eux seraient plus intéressés à acquérir des compétences générales plutôt qu'axées sur les besoins de leur entreprise et apportant des gains de productivité à celle-ci.

Le **Groupe salarial** est d'avis que, plutôt que d'assouplir le droit du travail, il faut développer les mécanismes de sécurisation des parcours professionnels, notamment via un renforcement des négociations collectives et renforcer le droit du travail ainsi que les droits des représentants des salariés.

## 2.6 Généraliser les gains de productivité

L'OCDE avance enfin une troisième explication de la divergence grandissante des taux de croissance de la productivité ayant trait aux entreprises dites « *à la traîne* ». Dans plusieurs pays, alors que l'entreprise médiane n'a pas connu une croissance de la productivité sensiblement inférieure à celle enregistrée par les entreprises les plus productives, ce sont les entreprises les moins productives qui affichent de surcroît une croissance de leur productivité fortement négative, ce qui tire vers le bas le niveau global. Si un niveau de productivité faible n'est pas problématique lorsqu'il s'agit d'entreprises créées depuis peu et supportant des coûts de démarrage importants, sa persistance laisse penser que des entreprises aux performances insuffisantes subsistent, au lieu de disparaître. Cette défaillance du processus de sélection peut être nuisible à l'accroissement de la productivité. De plus, ces obstacles à la sortie du marché risquent de « *piéger* » dans des activités peu productives des ressources qui pourraient être mieux allouées, limitant de surcroît les perspectives de croissance d'entreprises plus innovantes qui, en raison de ce mésappariement des compétences, ne trouvent pas la main-d'œuvre qualifiée nécessaire à leur activité d'innovation.

Pour l'OCDE, le décrochage de la productivité des pays européens par rapport à celle des Etats-Unis constatée depuis la fin des années '80 s'explique notamment par la « *destruction créatrice* ». Ce phénomène est selon nombre d'analystes<sup>59</sup> bien plus présent outre-Atlantique, où des entreprises moins efficaces et/ou moins disposées à utiliser les technologies d'information et de communication subissent une éviction graduelle, au profit d'entreprises plus en pointe – le cas échéant (mais pas nécessairement) des firmes ayant une assise plus large, conformément à l'effet dit « *Walmart* »<sup>60</sup>.

Pour le **Groupe patronal**, la concurrence sur les marchés des produits et les politiques du marché du travail, mais encore le coût élevé des transports et du logement, sont autant de facteurs influençant la possibilité, pour les travailleurs, de quitter un emploi pour en accepter un autre, et donc un possible mésappariement des compétences, une mauvaise allocation des ressources menant à des pertes de bien-être pour l'ensemble de l'économie, tant les entreprises que les travailleurs-consommateurs.

Il est également primordial de faciliter la création d'entreprises et la cessation d'activité, des taux élevés de mésappariement des compétences et donc une faible productivité étant observés lorsqu'une économie comporte une forte proportion d'entreprises plus anciennes et non productives qui emploient, avec une efficacité limitée, une main-d'œuvre fortement qualifiée. La « *destruction créatrice* » des entreprises non

---

<sup>59</sup> Voir notamment Bartelsman E., Haltiwanger J. et Scarpetta S. (2009), « *Cross-Country Differences in Productivity: The Role of Allocation and Selection* », NBER Working Paper n°15490.

<sup>60</sup> Voir à ce sujet l'étude de France Stratégie, « *Comprendre le ralentissement de la productivité en France* », note d'analyse n°38 de janvier 2016.

productives, qui permettrait de libérer des ressources et d'améliorer l'affectation des compétences, doit donc être facilitée. Des allocations chômage convenablement conçues et assorties de mesures de formation professionnelle continue, alliées à des politiques globales d'activation valorisantes et ambitieuses, doivent aider les individus dans leur transition d'un emploi à un autre.

Le **Groupe patronal** est d'avis que le redéploiement continu des emplois d'entreprises et secteurs peu productifs vers d'autres, plus productifs, est un facteur primordial pour accroître la productivité. L'étude sur le Luxembourg de l'OCDE publiée en 2012<sup>61</sup> mentionne les obstacles qui contrarient une allocation efficace du travail. Il s'agirait en premier lieu du lien très lâche (dans le temps, mais aussi, en l'occurrence, dans l'espace) entre les salaires et la productivité du travail. En conséquence, des travailleurs pourtant productifs demeurent selon l'OCDE au chômage ou sous-employés, tandis que des emplois existants sont occupés par des agents moins productifs. La « *protection* » légale des emplois serait excessivement stricte au Luxembourg, dans la mesure où une entreprise quittant le Luxembourg se voit imposer une imposante barrière réglementaire (préavis et coût important).

Pour le **Groupe patronal**, l'allocation des facteurs de production est aussi entravée par des réglementations excessives des marchés des produits, qui limitent tant les taux de sortie (d'entreprises peu efficaces) que d'entrée de nouvelles entreprises susceptibles de renouveler les processus de production et d'introduire de nouveaux produits. Il est tout d'abord essentiel de veiller à une régulation plus ciblée, plus simple et performante. En particulier en ce qui concerne les politiques en faveur d'une démographie saine des entreprises, le marché du travail, le marché des produits, la simplification administrative, l'incitation à l'innovation et aux « *jeunes pousses* », un droit des faillites performant et une transmission d'entreprises facilitée. Si on en croit l'OCDE, l'indicateur global de régulation du marché des produits était en 2013 et au sein de la zone euro le plus élevé au Luxembourg, après la France, la Grèce et la Slovénie. Les barrières à l'entrée seraient particulièrement dissuasives dans les services, le Luxembourg étant à ce titre la lanterne rouge de l'OCDE après l'Italie.

Enfin, le **Groupe patronal** est d'avis qu'une réforme du droit des faillites contribuerait également à assurer une meilleure allocation des moyens de production. Selon la Banque mondiale, le délai moyen pour la fermeture d'une société serait particulièrement long au Luxembourg, avec en prime un coût moyen élevé des procédures de faillite. Enfin, le cadre juridique en la matière semble assez dépassé, certaines dispositions datant de 1935.

Le **Groupe salarial** ne partage pas l'approche développée ci-avant laissant sous-entendre, selon le **Groupe salarial**, une volonté de « *destruction d'entreprises* ». Il est clair que certaines entreprises sont toujours à la pointe, et d'autres sont à la traîne, mais il ne peut

---

<sup>61</sup> <http://www.oecd.org/fr/luxembourg/>

en aucun cas être un objectif politique de détruire celles « à la traîne », voire celles du milieu. Des entreprises hautement rentables peuvent ne pas être parmi les plus productives ; des entreprises socialement responsables peuvent ne pas être parmi les plus productives ; des entreprises remplissant des missions d'utilité publique peuvent ne pas être parmi les plus rentables.

Toutes ces entreprises, même si elles sont moins productives que celles, peu nombreuses, à la pointe, sont indispensables pour le bon fonctionnement d'une économie, voire d'une société.

Pour le **Groupe salarial**, les réflexions théoriques de l'OCDE sur ce point sont à rejeter. La recherche d'une productivité plus grande ne doit pas se faire au détriment de considérations sociales et ne constitue pas une fin en soi.

Par ailleurs, développement économique et développement social vont de pair. Dans une optique schumpétérienne, on pourrait considérer également que l'abaissement du coût du travail et la flexibilisation du droit du travail permettent à des entreprises peu productives de rester rentables sans être innovatrices et de bloquer le processus créatif au sein de ces entreprises et de limiter l'investissement dans la main-d'œuvre.

En ce qui concerne plus particulièrement le droit des faillites, le **Groupe salarial** estime aussi que les procédures doivent être accélérées afin de protéger au mieux les droits des salariés qui doivent d'ailleurs être améliorés. La réalisation d'une faillite ne doit toutefois pas constituer une fin en soi, un objectif, pour mettre fin à la vie d'une entreprise viable et rentable, mais moins productive qu'une entreprise de pointe.

Afin de faciliter et de mieux organiser des restructurations, il y a lieu de réaliser une meilleure sécurisation des parcours professionnels et une meilleure gestion anticipée de l'emploi sur base des nouvelles dispositions légales en matière de dialogue social à l'intérieur des entreprises et en renforçant le régime des conventions collectives. Dans ce contexte, des améliorations au niveau du dispositif légal de maintien dans l'emploi sont toutefois indispensables afin de le rendre plus contraignant.

### 3 Vers un Conseil national de la productivité

#### 3.1 Les antécédents

En février 2015, le *think tank* Bruegel a publié une analyse sur les réformes nécessaires en rapport avec la gouvernance de la zone euro (« *Euro-area governance : what to reform and how to do it* »<sup>62</sup>), étant donné qu'il jugeait les réformes engagées pour surmonter la crise beaucoup trop lentes et hésitantes. Selon les auteurs, la zone euro devrait aller au-delà des améliorations apportées par l'Union bancaire et aurait besoin davantage de mécanismes pour surveiller, prévenir et corriger des écarts importants de compétitivité entre pays. A cet effet, ils proposaient, entre autres, la création d'un Conseil européen pour la compétitivité, composé de Conseils nationaux de compétitivité, dont le rôle serait notamment de surveiller une norme salariale nationale permettant de mieux éviter dans le futur des problèmes de compétitivité, et la création d'un Eurosysteme de politique budgétaire avec deux objectifs: la viabilité de la dette fiscale et une position budgétaire adéquate à l'échelle de la région.

Dans la lignée de cette analyse, les cinq présidents - le président de la Commission européenne, Jean-Claude Juncker, le président du sommet de la zone euro, Donald Tusk, le président de l'Eurogroupe, Jeroen Dijsselbloem, le président de la Banque centrale européenne, Mario Draghi, et le président du Parlement européen, Martin Schulz – ont également proposé la création d'un système d'autorités de la compétitivité de la zone euro dans leur « *Rapport des cinq présidents: Compléter l'Union économique et monétaire européenne* »<sup>63</sup> dévoilé le 22 juin 2015 et destiné d'une manière générale à approfondir l'Union économique et monétaire (UEM).

La recommandation de la Commission européenne au Conseil de l'Union européenne sur la création de conseils nationaux de la compétitivité dans la zone euro<sup>64</sup>, du 21 octobre 2015, était destinée à donner corps au rapport dit des cinq présidents sur l'approfondissement de l'Union économique et monétaire (UEM), mais elle a été largement contestée par de nombreux Etats membres.

Finalement, le 20 septembre 2016 le Conseil a marqué son accord sur une recommandation remaniée du Conseil ECOFIN<sup>65</sup>, adoptée le 17 juin 2016, invitant les États membres de la zone euro à mettre en place des conseils nationaux de la productivité.

---

<sup>62</sup> <http://bruegel.org/2015/02/euro-area-governance-what-to-reform-and-how-to-do-it/>

<sup>63</sup> [https://ec.europa.eu/priorities/sites/beta-political/files/5-presidents-report\\_fr.pdf](https://ec.europa.eu/priorities/sites/beta-political/files/5-presidents-report_fr.pdf)

<sup>64</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/fr/TXT/?uri=CELEX%3A52015DC0601>

<sup>65</sup> <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-10083-2016-INIT/fr/pdf>

### 3.2 Les missions présumées des Conseils nationaux de la productivité

Les Conseils nationaux de la productivité sont appelés à suivre et à évaluer les évolutions et les politiques dans le domaine de la productivité et de la compétitivité, y compris par rapport aux concurrents mondiaux. Au-delà d'alimenter le débat national, ils devront également fournir des conseils stratégiques pour la mise en œuvre des réformes, en tenant compte des particularités nationales et des pratiques établies.

La portée du diagnostic et de l'analyse devra englober la productivité et la compétitivité au sens large et tenir compte des facteurs et des catalyseurs à long terme de la productivité et de la compétitivité, notamment l'innovation, et de la capacité à attirer investissements, entreprises et main-d'œuvre, et prendre en considération les facteurs coûts et hors coûts susceptibles d'influer à court terme sur les prix et la qualité des biens et services, y compris par rapport à ceux des concurrents mondiaux.

Une analyse économique indépendante et de haute qualité des enjeux et des options politiques accroît la transparence des débats politiques et peut sensibiliser l'ensemble des parties prenantes, ce qui peut avoir un effet positif sur l'appropriation et l'adhésion du public aux réformes nécessaires.

### 3.3 Les caractéristiques requises

Les conseils de la productivité devront :

- être dotés d'une autonomie fonctionnelle vis-à-vis de toute autorité publique chargée de la conception et de la mise en œuvre des politiques dans le domaine de la productivité et de la compétitivité;
- s'appuyer sur des dispositions nationales garantissant un niveau élevé d'autonomie fonctionnelle et de responsabilité;
- avoir la capacité de communiquer publiquement en temps utile;
- être de composition neutre et avoir des procédures de nomination des membres fondées sur leur expérience et leur compétence (laissées à la discrétion des Etats membres);
- avoir un accès approprié à l'information;
- être objectifs, neutres et pleinement indépendants en ce qui concerne les analyses et leur contenu;
- être capables d'effectuer des analyses économiques et statistiques d'un degré de qualité élevé;
- respecter les pratiques et systèmes nationaux de formation des salaires et ne pas affecter le droit des travailleurs et des employeurs, ou de leurs organisations respectives, de négocier et de conclure des conventions collectives aux niveaux appropriés ou de recourir à des actions collectives, conformément au droit de l'Union et aux législations et pratiques nationales;

- nouer des contacts avec les conseils de la productivité des autres États membres participants afin de procéder à des échanges de vues et de bonnes pratiques, en tenant compte également de la dimension plus large de la zone euro et de l'Union;
- exercer leurs activités de manière continue;
- rendre publiques leurs analyses (en principe);
- publier un rapport annuel (qui pourrait être intégré dans un rapport existant);
- être unique;
- s'appuyer sur les structures existantes afin de préserver ce qui fonctionne déjà et de réduire autant que possible les coûts administratifs. Le conseil de la productivité pourrait être fondé sur une structure nationale déjà établie et respectée, notamment en ce qui concerne la participation et la consultation des parties prenantes. Cependant, pour pouvoir exercer convenablement leurs activités, les conseils de la productivité pourraient quant à eux s'appuyer sur plusieurs organismes distincts déjà en place, pour autant que l'analyse produite par ces derniers présente le même niveau élevé de qualité.

### 3.4 Les propositions du CES

Le CES a pris connaissance de la Recommandation du Conseil de l'Union européenne du 20 septembre 2016 sur la création de conseils nationaux de la productivité (2016/C 349/01), qui invite les États membres de la zone euro à mettre en place des conseils nationaux de productivité pour le 20 mars 2018 au plus tard.

D'après les considérants de la Recommandation, « *le Semestre européen, notamment la procédure concernant les déséquilibres macroéconomiques [...] fournit un cadre pour la coordination et la surveillance intégrées des politiques économiques.* »

La Recommandation retient qu'il convient d'assurer une large appropriation à l'échelon national de la politique économique européenne et qu'il est justifié de garantir une analyse indépendante au niveau national et de renforcer le dialogue en la matière dans les États membres.

D'après le Conseil, « *la mise en place de conseils nationaux de la productivité pour suivre les évolutions et alimenter le débat national dans le domaine de la productivité et de la compétitivité devrait permettre de renforcer l'appropriation des politiques et des réformes nécessaires au niveau national et d'enrichir les connaissances sur lesquelles s'appuie la coordination des politiques économiques de l'Union* ».

### 3.4.1 Les propositions du Groupe salarial

Le **Groupe salarial** rappelle l'opposition des organisations syndicales à la création d'un Conseil de compétitivité, renommé Conseil de la productivité, qui risque de constituer une ingérence technocratique dans l'autonomie tarifaire des partenaires sociaux en augmentant la pression sur les salaires et les conditions de travail.

Il convient de ne pas non plus oublier le rôle macroéconomique des salaires, notamment pour le marché intérieur de la zone euro qui risque d'être encore plus négligé par l'instauration de conseils de compétitivité et/ou de productivité. La course à une meilleure compétitivité-coût par tous est insoutenable, non seulement d'un point de vue social, mais d'un point de vue économique également en affaiblissant de plus en plus la demande intérieure de la zone euro.

Le **Groupe salarial** rappelle que la création de conseils nationaux de productivité constitue une recommandation du Conseil de l'UE et estime que le Luxembourg ne devrait pas donner de suite à cette recommandation.

A titre subsidiaire, le **Groupe salarial** estime que, si de tels conseils nationaux devraient voir le jour, ils devraient analyser les évolutions dans le domaine de la productivité, y compris par rapport aux concurrents mondiaux, en tenant compte des particularités nationales et des pratiques établies. Il s'agit surtout d'éclaircir toutes les problématiques méthodologiques abordées dans le présent avis et de ne pas s'immiscer dans les négociations collectives entre partenaires sociaux.

Le **Groupe salarial** rappelle que la recommandation précise qu'*« il est important de s'appuyer sur les structures existantes afin de préserver ce qui fonctionne déjà et de réduire autant que possible les coûts administratifs. Le cas échéant, le conseil de la productivité pourrait être fondé sur une structure nationale déjà établie et respectée, notamment en ce qui concerne la participation et la consultation des parties prenantes »*. Au vu des considérants et du texte de la recommandation, il ne serait pas indiqué de confier la mission d'un tel conseil national de la productivité à une *« structure technique indépendante »*, mais d'assurer que l'analyse de la productivité devrait, conformément aux pratiques nationales du Luxembourg, s'appuyer sur une instance du dialogue social, justement pour favoriser l'appropriation au niveau national de la politique économique européenne tant voulue par le Conseil et la Commission.

Au Luxembourg, le Conseil économique et social, institution qui rassemble les représentants des organisations syndicales et patronales représentatives au niveau national, est l'instance idéale pour assumer la mission du conseil national de la productivité<sup>66</sup>, le cas échéant en collaboration avec d'autres institutions nationales. Les

---

<sup>66</sup> A noter qu'en Autriche, les partenaires sociaux ont demandé ensemble au Gouvernement de confier cette mission au *« Beirat für Wirtschafts- und Sozialfragen »*.

rapports et analyses scientifiques seraient confiés à des organismes externes. La Commission de travail du CES élaborant l'avis annuel du CES sur l'indice des prix à la consommation pourrait constituer un modèle à suivre dans cette optique.

### 3.4.2 Les propositions du Groupe patronal

A titre principal, le **Groupe patronal** estime que la recommandation européenne actuellement discutée en vue de la création d'un conseil national de productivité par pays constitue en réalité qu'une copie très diluée de la proposition initiale de Bruegel. En effet, comme le relate le « *Bilan de Compétitivité 2016* » de l'Observatoire de la Compétitivité luxembourgeois, « *la zone euro aurait [...] besoin davantage de mécanismes pour prévenir et corriger des désalignements importants de compétitivité entre pays. Comme la formation des salaires et les systèmes de négociation salariale sont profondément enracinés et difficiles à changer, les écarts de compétitivité entre pays devraient selon les auteurs [de Bruegel] être davantage surveillés et le cas échéant corrigés avant qu'ils ne deviennent trop importants [...]. Donc, afin de coordonner davantage les politiques économiques et notamment pour pouvoir éviter dans le futur des écarts de compétitivité trop importants au sein des pays de la zone euro, et notamment des coûts salariaux unitaires (CSU) divergeant trop dans le temps, l'ensemble des États membres de la zone euro devraient mettre en place un mécanisme permettant d'assurer que la formation des salaires au niveau national soit compatible avec des principes communs de la zone euro. Les auteurs recommandent donc in fine la création, au sein de l'Eurosystème, de Conseils nationaux de compétitivité dont le rôle serait notamment de surveiller une norme salariale nationale permettant de mieux éviter dans le futur des problèmes de compétitivité* ».

Alors que Bruegel proposait la mise en place de conseils de compétitivité - cette notion étant définie de manière restrictive (accent sur la compétitivité-coûts) - le conseil de productivité aujourd'hui discuté est censé appréhender la compétitivité, respectivement la productivité, de manière très vaste, avec un réel risque de « diluer » des défis intrinsèques de compétitivité-coût (p.ex. à travers un dérapage du CSU nominal) avec des indicateurs « favorables » dans certaines dimensions hors-coûts de la compétitivité.

Toujours est-il que même ce « conseil de productivité » au mandat plus flou et moins orienté vers la stabilité macroéconomique et donc plus éloigné de l'idée de base de la nécessaire compétitivité d'un Etat membre dans une perspective de sa participation dans la zone monétaire commune (entraînant logiquement des droits et des obligations dans le chef de ces pays) peut constituer une avancée et peut aider notre pays à mieux appréhender de nombreuses thématiques et défis énoncés le long du présent avis. Aussi, les rapports d'un tel conseil pourraient utilement alimenter le débat public et les évolutions constatées en matière de productivité réelle pourront inspirer les marges de progression des salaires réels et des pensions.

Le **Groupe patronal** ne partage pourtant pas la proposition du **Groupe salarial** de confier la mission du Conseil national de la productivité au Conseil économique et social. Une

telle proposition ne correspond pas aux recommandations faites par la Commission européenne, à savoir qu'un tel conseil devrait être un organe avec une structure autonome, doté d'une expertise indépendante et d'une capacité analytique et scientifique de haute qualité, reconnu par la communauté universitaire. Citons à ce titre le Conseil européen qui considère que : « *les conseils de la productivité devraient être dotés d'une autonomie fonctionnelle vis-à-vis de toute autorité publique chargée de la conception et de la mise en œuvre des politiques dans le domaine de la productivité et de la compétitivité dans l'Etat membre ou au niveau européen. [...] ils devraient pouvoir effectuer une analyse indépendante dans leur domaine d'activité. La composition des conseils de la productivité [...] devrait être neutre* ». Du fait que le CES est un organe à caractère politique, non neutre et non doté d'une telle capacité scientifique, il ne représente pas la structure adéquate pour revêtir le rôle de Conseil national de la productivité. Il s'agirait dès lors de confier cette mission à une institution plus adaptée, comme la Banque Centrale du Luxembourg ou l'Observatoire de la compétitivité, voire à une structure indépendante *ad hoc*, ces deux institutions étant citées ici à titre purement indicatif.

Toutefois, le **Groupe patronal** ne s'oppose pas à ce que le CES soit impliqué dans les travaux du Conseil national de la productivité à des fins consultatives.

\* \* \*

#### **Résultat du vote:**

Le présent avis a été arrêté à l'unanimité des voix des membres présents.

Daniel Becker

Marco Wagener

Secrétaire Général

Président

Luxembourg, le 10 janvier 2018