

Encadré 3 :

DÉCOMPOSITION DE LA CROISSANCE DU REVENU NATIONAL BRUT LUXEMBOURGEOIS

Le présent encadré présente un exercice de décomposition de l'évolution du revenu national brut (RNB) par habitant du Luxembourg. Cette variable, qui constitue davantage que le PIB un indicateur de bien-être de la population résidente, a connu une évolution particulièrement défavorable depuis 2007. La décomposition menée à bien dans l'encadré permet d'isoler chacun des chaînons aboutissant au RNB par habitant, en particulier la population en âge de travailler, le taux d'emploi, le « levier frontalier », la durée de travail moyenne et la productivité horaire du travail. Il convient d'éviter une interprétation causale de cette décomposition avant tout de nature comptable.

Un tel exercice avait déjà été réalisé dans les avis du Conseil Economique et Social (CES) de 2003 et 2004 relatifs aux Grandes orientations des politiques économiques. L'actualisation présentée ci-dessous repose sur les comptes nationaux publiés par le Statec en avril 2013.

1. PRÉSENTATION DE L'EXERCICE DE DÉCOMPOSITION DE LA CROISSANCE DU RNB RÉEL PAR HABITANT

Les deux avis précités du CES renfermaient un exercice de décomposition de la croissance du PIB. Cet exercice permet de relier de façon comptable le RNB par habitant à divers indicateurs, à savoir la productivité, la durée moyenne du travail, le « levier frontalier », le chômage, le taux d'activité et enfin la proportion de résidents en âge de travailler.

Plus précisément, le RNB par habitant peut être exprimé au moyen de l'identité statistique suivante :

$$\frac{RNB}{P} = \frac{RNB}{PIB} \cdot \frac{PIB}{HT} \cdot \frac{HT}{L} \cdot \frac{L}{L_R} \cdot \frac{L_R}{P_A} \cdot \frac{P_A}{P_{AA}} \cdot \frac{P_{AA}}{P}$$

(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_R : emploi résident.

L : emploi intérieur ($L = L_R + L_{NR}$, où L_{NR} est l'emploi frontalier net).

P_A : population active.

P_{AA} : population d'âge actif (personnes de 15 à 64 ans).

P : population résidente totale.

Les ratios (1) à (7) peuvent être interprétés de la manière suivante :

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

(2) : productivité apparente du travail.

(3) : durée de travail moyenne par an.

(4) : « levier des frontaliers » : emploi intérieur (résidents et non résidents) sur emploi résident.

(5) : un indicateur du chômage : complément à 1 du taux de chômage (1-U, où U est le taux de chômage).

(6) : taux d'activité : population active (soit emploi résident + chômeurs) sur la population en âge de travailler.

(7) : population d'âge actif sur population totale.

Il convient de noter que la multiplication des ratios (5) et (6) livre le taux d'emploi des résidents (soit l'emploi résident L_R sur la population en âge de travailler P_{AA}).

2. DÉCOMPOSITION ACTUALISÉE SUR LA BASE DES COMPTES NATIONAUX D'AVRIL 2013

Le tableau suivant renferme les résultats de la décomposition effectuée sur la base des comptes nationaux d'avril 2013. Les résultats ont été estimés sur la période 1995-2011 (le RNB relatif à 2012 n'étant pas encore disponible dans les comptes nationaux d'avril), de sorte que les taux de croissance repris au tableau sont des taux moyens 1996-2011. Le tableau opère une distinction entre la période pré-crise (1996-2007) et la période « de crise » (2008-2011).

Les évolutions détaillées au tableau sont reprises de manière synthétique au graphique 1.

Un premier enseignement se dégageant du tableau est le fait que le **PIB à prix constants** (4^{ème} ligne blanche du tableau) s'est accru de quelque 5% par an en moyenne au cours de la période antérieure à la crise 1996-2007. La crise s'est cependant traduite par une rupture particulièrement abrupte, comme l'atteste une croissance moyenne du PIB en volume devenant très légèrement négative au cours de la période 2008-2011.

Le **RNB réel** total (1^{ère} ligne du tableau) s'est caractérisé par une rupture encore plus marquée, puisqu'il est quant à lui passé d'une croissance pré-crise de 4,5% l'an en moyenne à une décroissance de 1,8% l'an sur la période 2008-2011. La croissance du RNB a en outre été inférieure à celle du PIB tout au long de la période 1996-2011 (voir l'évolution du ratio RNB/PIB), sous l'incidence de la progression des rémunérations allouées aux frontaliers et de la progression des revenus nets d'investissements directs (dividendes) versés au reste du monde. Comme la croissance de la population est demeurée très élevée durant les années de crise et s'est même accélérée par rapport à la période pré-crise sous l'influence, notamment, de l'immigration accrue en provenance des pays du sud de l'Europe, le **RNB réel par tête** a enregistré une décroissance moyenne de quelque 3,6% l'an durant la crise.

La croissance du RNB réel par habitant peut être mieux appréhendée en remontant la chaîne allant de la proportion de personnes d'âge actif (facteur (7), bas du tableau 1) au facteur (2) (productivité apparente). Le facteur (1) a quant à lui déjà été abordé ci-dessus.

Contrairement à la plupart des autres facteurs examinés dans la suite de cet encadré, la **proportion de personnes en âge de travailler**, à savoir la part des 15 à 64 ans dans la population totale, a légèrement progressé au cours de la période « de crise » alors qu'elle tendait à stagner auparavant. Considéré isolément, ce facteur aurait donc été de nature à conforter la croissance du PIB ou RNB par habitant au cours de la période de crise. Cette évolution contre-intuitive (évolution plus favorable depuis la crise) résulte sans doute de l'effet sur la structure par âge de la population résidente de l'immigration accrue paradoxalement enregistrée au cours de la période 2008-2011.

Le **taux d'emploi résident**, dont l'évolution synthétise celle du taux d'activité (facteur (6)) et du taux de chômage des résidents (facteur (5)), est pour sa part demeuré stable au cours de la période de crise. Même si son augmentation a été quelque peu en retrait par rapport à l'évolution observée sur la période 1996-2007, le taux d'activité a progressé de 0,4% l'an en moyenne sur la période 2008-2011. Cependant, cette évolution favorable a été largement neutralisée par la hausse du chômage (diminution du ratio L_r/P_a). Comme la stagnation du taux d'emploi résident s'est accompagnée d'une proportion accrue de personnes en âge de travailler et d'une croissance plus forte de la population totale, la résultante de ces trois variables, à savoir l'emploi résident, a pour sa part vu sa croissance s'accélérer depuis la crise (progression moyenne de 2,3% l'an de 2008 à 2011, contre 1,8% auparavant).

Tableau 1 :

Décomposition du RNB réel par habitant (pourcentages en l'absence d'indications contraires)

		2011	MOYENNE ANNUELLE DES TAUX DE VARIATION		
			1996-2011	1996-2007	2008-2011
RNB en termes réels (mio. EUR base 2005)	RNB	2 6692,0			
	Variation		2,9	4,5	-1,8
Population (milliers)	P	511,8			
	Variation		1,5	1,3	1,8
RNB réel par tête (milliers EUR par an)	RNB/P	52,149			
	Variation		1,4	3,1	-3,6
PIB à prix constants (de 2005; mio. EUR)	PIB	33 726,4			
	Variation		3,7	5,0	-0,1
(1) Rapport RNB sur PIB	RNB/PIB	0,791			
	Variation		-0,8	-0,5	-1,7
Heures travaillées (millions)	HT	561,7			
	Variation		2,8	3,1	1,9
(2) Productivité apparente (euros réels/heure)	PIB/HT	60,043			
	Variation		0,9	1,9	-1,9
Emploi intérieur total (milliers)	L	370,1			
	Variation		3,4	3,7	2,7
(3) Moyenne annuelle des heures (milliers)	HT/L	1,518			
	Variation		-0,7	-0,6	-0,8
Emploi résident (milliers)	Lr	216,3			
	Variation		1,9	1,8	2,3
(4) Levier frontalier	L/Lr	1,71			
	Variation		1,5	1,9	0,4
Population active (milliers)	Pa	239,9			
	Variation		2,1	1,9	2,6
(5) Complément à l'unité du taux de chômage	Lr/Pa	0,902			
	Variation		-0,2	-0,1	-0,3
Population d'âge actif (milliers)	Paa	350,7			
	Variation		1,5	1,3	2,2
(6) Taux d'activité	Pa/Paa	0,684			
	Variation		0,5	0,6	0,4
(7) Proportion personnes d'âge actif	Paa/P	0,685			
	Variation		0,1	0,0	0,3

Sources : Commission européenne, IGSS, Statec, calculs BCL.

Notes : RNB en termes réels : RNB nominal issu des comptes nationaux déflaté par le taux moyen de progression de l'indice des prix à la consommation national (IPCN), en base prix de 2005=1.

PIB à prix constants : base déflateur de 2005=1.

Nombre d'heures travaillées (HT) : disponible dans les comptes nationaux par branches pour la période 2002-2011. Pour les années 1995 à 2001, le nombre d'heures a été interpolé au moyen de la base de données AMECO de la Commission européenne.

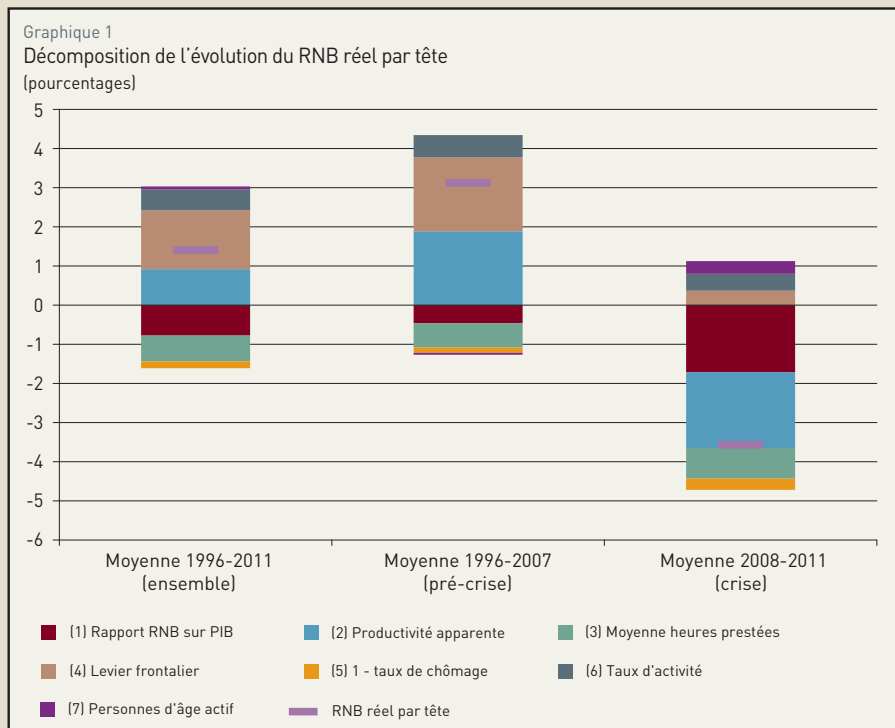
Complément à l'unité du taux de chômage (ratio [5]) : le taux de chômage qui s'en dégage est supérieur au taux effectif, car l'emploi résident Lr exclut les résidents luxembourgeois travaillant à l'étranger.

L'analyse de l'emploi total au Luxembourg ne peut bien entendu faire abstraction de l'important volant de travailleurs frontalier. Le « levier frontalier » (facteur [4]), à savoir le rapport entre l'emploi intérieur total et l'emploi résident, s'est encore accru au cours de la période de crise. Son apport « mécanique » à la croissance du RNB réel par habitant a été de 0,4 % l'an en moyenne sur la période 2008-2011. Il convient cependant de constater que le levier frontalier connaissait une croissance bien plus marquée au cours de la période pré-crise, de quelque 1,9 % l'an (voir le tableau 1 et la comparaison des surfaces roses du graphique 1). La crise a donc occasionné une rupture marquée du levier frontalier, au contraire de

l'emploi résident, ce qui peut notamment s'expliquer par la présence relativement plus forte des travailleurs frontaliers dans les secteurs les plus exposés à la crise (l'industrie notamment).

En dépit d'une progression toujours très soutenue de l'emploi résident depuis la crise, l'emploi intérieur total a vu sa croissance moyenne décélérer, passant de 3,7% à 2,7% entre la période 1996-2007 et la période ultérieure en raison du moindre dynamisme du levier frontalier de 2008 à 2011. Sur cette décélération s'est greffée une diminution de la **moyenne annuelle des heures prestées**, à raison de 0,8% l'an en moyenne au cours de la période de crise. Il s'agit là du reflet de la diminution du recours aux heures supplémentaires, de la montée en puissance du chômage partiel et de la progression du temps partiel. Si le temps de travail moyen a diminué au cours de la période de crise, il ne s'agit cependant pas d'une rupture très marquée par rapport à la période pré-crise, qui se caractérisait déjà par une diminution tendancielle de la moyenne annuelle des heures prestées.

Le net ralentissement de la progression de la masse des heures prestées (moyenne annuelle des heures prestées * emploi intérieur) s'est accompagné d'une évolution très défavorable de la **productivité horaire apparente** au cours de la crise. Cette productivité a en effet en moyenne accusé une diminution moyenne de quelque 1,9% au cours de la période 2008-2011, alors qu'elle avait enregistré une progression de 1,9% l'an sur la période 1996-2007. Comme l'illustre clairement le graphique 1 (partie bleue des histogrammes), il s'agit là du principal basculement ayant pesé sur la dynamique du RNB par habitant entre les deux sous-périodes précitées. Ce décrochage de la productivité a à diverses reprises été évoqué dans les publications de la BCL, notamment dans le contexte de la dégradation des coûts salariaux unitaires. Lors de la phase aiguë de la crise, soit en 2008 et 2009, la productivité du travail a accusé une chute brutale, en particulier dans les secteurs de l'industrie et de la finance. En outre, la productivité n'a nullement rebondi au cours des années suivantes. En d'autres termes, l'évolution de l'emploi a été très résiliente par rapport à celle de la valeur ajoutée. Comme indiqué dans un encadré du Bulletin 2013-1 (pages 26 à 32), cette résilience pourrait s'expliquer par une volonté de rétention de la main-d'œuvre de la part des entreprises dans le but d'éviter les coûts de licenciement et les éventuelles difficultés qu'elles auraient à retrouver de la main-d'œuvre lorsque la reprise se matérialiserait. Ce facteur aurait été plus présent que dans la plupart des autres pays de la zone euro en raison notamment de (i) la prédominance des chocs de demande externe, souvent considérés comme transitoires par les entreprises, (ii) d'une législation du travail assez stricte, (iii) d'une relative pénurie de personnes qualifiées et enfin (iv) de marges de profit relativement élevées avant l'entrée en crise.



Source : Commission européenne, IGSS, Statec, calculs BCL.

Note : Par construction, la croissance du RNB réel par tête (traits bleus) équivaut à la somme des taux (1) à (7).

comme indiqué dans un encadré du Bulletin 2013-1 (pages 26 à 32), cette résilience pourrait s'expliquer par une volonté de rétention de la main-d'œuvre de la part des entreprises dans le but d'éviter les coûts de licenciement et les éventuelles difficultés qu'elles auraient à retrouver de la main-d'œuvre lorsque la reprise se matérialiserait. Ce facteur aurait été plus présent que dans la plupart des autres pays de la zone euro en raison notamment de (i) la prédominance des chocs de demande externe, souvent considérés comme transitoires par les entreprises, (ii) d'une législation du travail assez stricte, (iii) d'une relative pénurie de personnes qualifiées et enfin (iv) de marges de profit relativement élevées avant l'entrée en crise.