

Du côté des engagements, les administrations publiques luxembourgeoises se financent essentiellement par l'émission de titres et le crédit auprès d'institutions bancaires locales. Le poste "numéraire et dépôts" enregistre la contrepartie des pièces de monnaie émises par l'Etat (227 millions d'euros fin mars 2012). Au cours du trimestre sous revue, l'Etat a en outre émis une nouvelle obligation pour un montant de 1 milliard d'euro. Ce titre à 10 ans, émis le 12 mars 2012, paie un coupon de 2,25%. Par ailleurs, le montant des emprunts a également augmenté pour partie en raison des opérations de soutien aux pays de la zone euro réalisées par le FESF (Fonds européen de stabilité financière), dont les dettes sont réparties entre les pays participant au mécanisme.

Au final, le solde des comptes financiers des administrations publiques a enregistré un déficit de 298 millions d'euros, qui se conjugue à des effets de prix et de cours de change favorables s'élevant à 564 millions d'euros. Par conséquent, le patrimoine financier net a augmenté de 1,4% pour atteindre 19 305 millions d'euros fin mars 2012.

Encadré 7 :

LA TAILLE DES COMMUNES LUXEMBOURGEOISES

INTRODUCTION

L'accord gouvernemental 2009-2014 indique que «*Le gouvernement s'engage à redessiner le paysage communal afin de permettre aux collectivités locales d'assumer pleinement les responsabilités qui seront les leurs dans le cadre de la nouvelle répartition des compétences. Il sera redessiné avec le concours actif du Sylvicol qui a été associé à la démarche de préparation du Ministre de l'Intérieur. Le seuil des 3 000 habitants qui constitue la masse critique pour assurer le bon fonctionnement des communes autonomes de notre siècle continuera à servir de base de discussion en milieu rural alors qu'en milieu rurbain et urbain ce seuil pourra être modulé en conséquence*»⁶⁷.

De tels réaménagements s'imposent d'autant plus qu'au Luxembourg, la taille moyenne des communes est réduite. Le graphique suivant montre que la population moyenne des communes luxembourgeoises était de 4 328 habitants en 2010, soit un nombre relativement faible par rapport à la grande majorité des pays de l'Union Européenne. Ce chiffre atteint 56 000 personnes en Lituanie et au Danemark, ce dernier pays n'ayant pu afficher un tel niveau que grâce aux récentes réformes de ses Administrations locales. Les deux partenaires du Luxembourg au sein du Benelux, la Belgique et les Pays-Bas, affichent pour leur part une population moyenne par commune d'environ 18 000 et 40 000 personnes, respectivement⁶⁸.

En 2010, le Luxembourg comptait 116 communes, dont 12 avaient la dénomination de ville⁶⁹ d'après l'article 1^{er} de la loi communale du 13 décembre 1988.

⁶⁷ Coalition Gouvernementale 2009-2014 (2009), *Programme gouvernemental 2009-2014*, Luxembourg.

⁶⁸ Il convient de noter que les disparités internationales identifiées résultent de deux facteurs principaux : une efficacité divergente dans la gestion des missions communales et surtout des divergences institutionnelles (distribution différente des missions entre sous-secteurs des administrations publiques, définition différente des pouvoirs locaux). Une très grande prudence s'impose donc lorsque des comparaisons internationales sont effectuées.

⁶⁹ Luxembourg, Diekirch, Differdange, Dudelange, Echternach, Esch-sur-Alzette, Ettelbruck, Grevenmacher, Remich, Rumelange, Vianden et Wiltz.

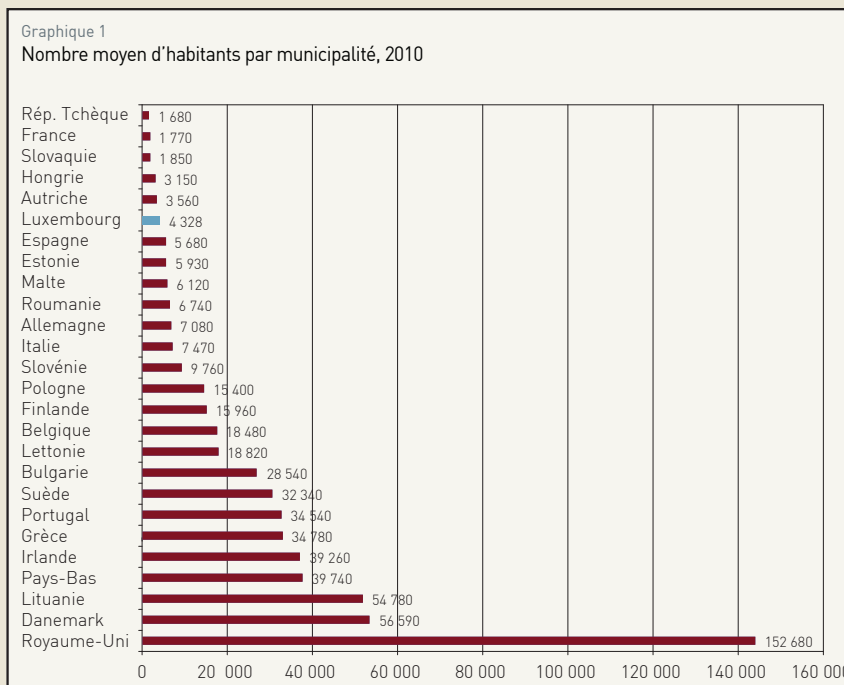
Avant 2011, chaque commune disposait de son propre office social. Depuis le 1^{er} janvier 2011, les communes ont regroupé leurs offices sociaux en 30 offices suivant la nouvelle loi, chacun desservant une population d'au moins 6 000 habitants. Au 1^{er} janvier 2012, le nombre de communes a été ramené à 106 suite à 6 fusions.

La taille moyenne des communes au 1^{er} janvier 2010 était d'environ 4 328 habitants et la ville la plus peuplée du pays est Luxembourg, avec 90 848 habitants. Après les six fusions précitées, la taille moyenne augmente quelque peu en 2012.

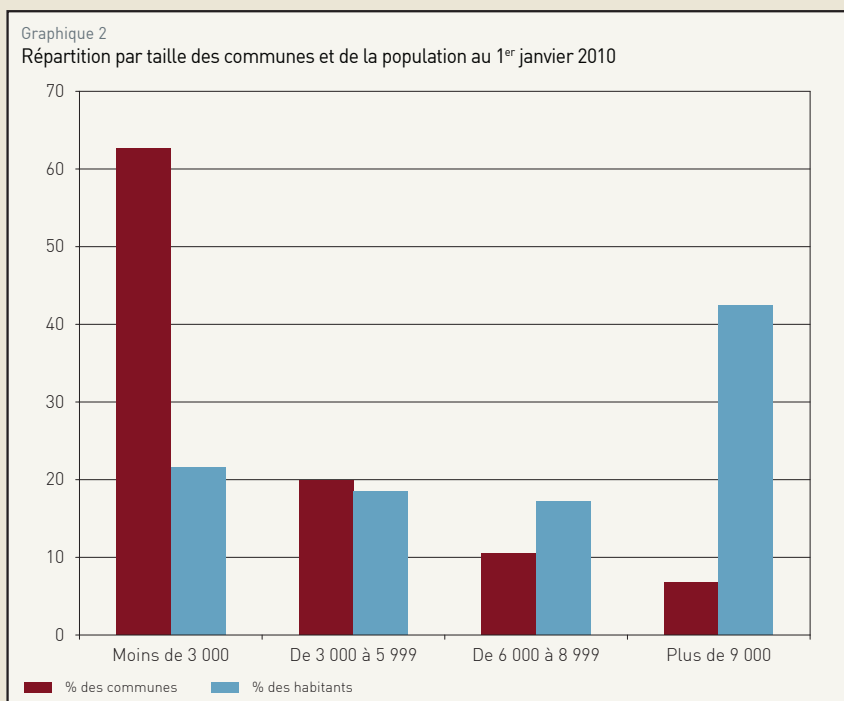
Le graphique suivant montre la grande diversité de taille démographique des communes. La moitié des communes luxembourgeoises comptent moins de 2 000 habitants et représentent 15% de la population du pays alors que la seule Ville de Luxembourg représente 18% à elle seule de la population totale.

La question de la taille des communes se pose avec une acuité particulière dans un tel contexte. La suite de l'encadré analyse la taille des communes luxembourgeoises minimisant le niveau de dépenses par habitant.

Plusieurs éléments donnent à penser que le niveau des dépenses communales par habitant devrait être plus élevé que la moyenne pour les entités relativement peu peuplées ainsi que pour les entités très fortement peuplées.



Source: Dexia, Statec, calculs BCL.



Source : Statec

En effet, les petites entités souffrent du fait que la production de bon nombre de services publics exige la mise en œuvre d'un équipement minimal (coût fixe), de sorte que le coût moyen des premières unités consommées de ces services est élevé et décroît au fur et à mesure qu'augmente la quantité consommée de ce bien.

D'un autre côté, lorsque la taille des communes est plus importante, certains coûts spécifiques peuvent apparaître, par exemple les coûts de maintien de l'ordre public liés aux éventuels désagréments inhérents à une forte promiscuité des habitants (problèmes de voisinage, tapage nocturne,...). De plus, on peut supposer que pour les très grandes agglomérations des difficultés de gestion et d'organisation peuvent apparaître, ce qui en langage économique s'apparente à un phénomène de « déséconomies » d'échelle. Par conséquent, les dépenses par habitant se conforment à « une courbe en U » puisqu'à une phase d'économies d'échelle succède une phase de déséconomies. L'enjeu consiste dès lors à identifier la taille démographique correspondant au point minimal de cette courbe.

Dans cet encadré nous tentons précisément de déterminer, sur base des données se rapportant aux différentes communes luxembourgeoises, la taille de la population qui permet de minimiser les dépenses par habitant. A cette fin, nous nous basons sur les résultats de l'estimation d'un modèle économétrique dans lequel les dépenses par habitant des différentes communes sont expliquées par la taille de la population ainsi que par une série d'autres caractéristiques censées influencer les dépenses.

Il est clair qu'à travers l'exercice présenté dans cet encadré, on ne prétend pas pouvoir déterminer quelle est la taille « efficace » des communes. En effet, étant donné que le nombre de services offerts à la population devient plus élevé et varié au fur et à mesure de l'accroissement de la population, il est difficile de comparer les dépenses des communes plus petites avec celle des plus grandes. En réalité, on devrait observer plusieurs « paliers » de niveau de population « efficace » au fur et à mesure que le nombre de services offerts augmente. Il est également très vraisemblable que le niveau efficace de population soit différent en fonction du type de la commune (par exemple communes rurales vs. communes urbaines). Notons par ailleurs qu'une commune donnée peut contracter des dépenses plus importantes simplement parce qu'elle fournit des services de meilleure qualité. Or, nous ne disposons pas de données sur la qualité des services. Etant donné qu'il influence vraisemblablement les préférences des habitants, le revenu moyen serait une variable intéressante pour tenir compte de cet effet. Toutefois, cette information n'est pas disponible au niveau communal.

En gardant à l'esprit les réserves formulées précédemment, les résultats de notre analyse, recoupés avec d'autres informations, pourraient utilement alimenter le débat récurrent sur l'éventuel regroupement des communes.

LES DONNÉES PRÉSIDANT À L'ANALYSE EMPIRIQUE

La variable expliquée est la dépense obligatoire par habitant contractée par chaque commune⁷⁰ en 2009. Il y avait au total 116 communes à cette date mais comme les données manquent pour la commune de Bettborn, l'échantillon se limite à 115 observations.

⁷⁰ Ce sont toutes les dépenses pour missions obligatoires : les dépenses d'administration, d'ordre public, des services d'incendie, d'enseignement, d'hygiène publique, pour l'entretien des cimetières, des canalisations et des stations d'épuration, pour l'enlèvement des ordures, les conduites d'eau et l'infrastructure routière.

Les variables explicatives dont nous disposons sont les suivantes :

- La *population (pop)* : nombre d'habitants tel que mesuré en 2009.
- La *superficie totale (surftot)* : superficie totale mesurée en hectares.
- La *superficie verte (surfv)* : superficie verte mesurée en hectares.
- Le *taux de chômage (Ch)* : taux de chômage (en %) tel qu'observé en 2009.
- Le *taux de criminalité (Crim)* : nombre de crimes par habitant observé en 2003.
- La *population en emploi (Emp)* : nombre de personnes occupant un emploi.
- La présence d'un *centre de développement et d'attractivité (CDA)* : variable prenant la valeur 1 si il y a un centre de ce type sur le territoire de la commune et 0 dans le cas contraire.
- La *situation géographique* : le territoire luxembourgeois a été découpé arbitrairement en 13 entités géographiques, afin de tester s'il existe des différences structurelles entre les communes en fonction de leur localisation. Nous avons créé une variable binaire pour chacune de ces entités. Pour une entité donnée, la variable créée prend la valeur 1 si la commune appartient à cette entité et 0 dans le cas contraire⁷¹.
- La *participation à un syndicat de communes* : il existe toute une série de syndicats regroupant plusieurs communes et visant à partager les frais liés à la gestion de divers biens publics tels que les crèches, les écoles ou les hôpitaux. En tout, il y a une septantaine de syndicats répertoriés et chacun d'eux gère une ou plusieurs activités. Nous avons créé autant de variables binaires qu'il y a de domaines d'activité distincts. Pour un domaine donné, la variable créée prend la valeur 1 pour les communes qui participent à un syndicat actif dans la gestion de cette activité et la valeur 0 pour les communes qui n'y participent pas. Il y a en tout 26 variables binaires ainsi créées.

LES RÉSULTATS

Le modèle de départ, possédant une forme générale et incluant l'ensemble des variables précitées, est le suivant :

$$\log \text{Dep}_i = \alpha + \sum_j \beta_j \log X_{j,i} + \sum_j \gamma_j (\log X_{j,i})^2 + \sum_k \delta_k Z_{k,i} + \varepsilon_i, \quad (1)$$

où i fait référence à la commune (de 1 à 115), les variables X_j sont les 6 variables explicatives continues (j compris entre 1 et 6), les variables Z_k sont les 40 variables binaires (26 liées aux activités des syndicats, 1 au zoning d'activité et 13 à l'appartenance à une entité géographique) et ε_i est un terme d'erreur aléatoire.

A partir des résultats de l'estimation du modèle (1) une série de simplifications ont été opérées dans le but de dégager le modèle le plus parcimonieux.

⁷¹ Ces 13 entités correspondent aux 12 cantons administratifs auxquels on a rajouté une variable spécifique pour la ville de Luxembourg afin de pouvoir distinguer cette dernière des autres communes du canton, appelées « Luxembourg-campagne ».

Voici le modèle final obtenu à la suite de cette procédure (voir tableau 1 pour des résultats plus détaillés⁷²) :

$$\log Dep_i = 10,21 - 0,89 \log Pop_i + 0,05 (\log Pop_i)^2 + 0,06 Crem_i - 0,07 Hop_i - 0,05 Info_i + 0,06 Pisc_i + 0,11 Clerv_i + 0,23 Wiltz_i + 0,11 Vianden_i + 0,01 Ch_i + 0,37 \log SurfTot_i - 0,28 \log SurfV_i + \epsilon_i, \quad (2)$$

Voici les principaux enseignements économiques que l'on peut en retirer :

- *L'appartenance aux syndicats* : l'effet des ces différentes variables sur la dépense moyenne est dans la grande majorité des cas statistiquement insignifiant ou, dans le cas contraire, d'ampleur très réduite.

- *La position géographique* : Seules trois des variables binaires tenant compte de la position géographique sont significatives. Ainsi, une commune qui appartient au canton de *Clervaux* ou à celui de *Vianden* (resp. *Wiltz*) a une dépense moyenne par habitant de l'ordre de 11% supérieure (resp. 25%) à celle d'une commune semblable appartenant à un autre canton. Dans le cas de *Clervaux*, remarquons que l'ensemble des communes de ce canton (8 au total) appartiennent à un syndicat gérant une *maison de retraite* et que ce sont les seules communes de l'échantillon qui sont dans ce cas. Il est dès lors mécaniquement impossible de distinguer entre l'effet d'appartenance au canton et l'effet de l'appartenance à ce syndicat.

- *Le taux de chômage* : L'effet du taux de chômage sur la dépense moyenne par habitant est positif et statistiquement significatif. Ainsi, pour toute augmentation de 1% du taux de chômage, la dépense par habitant augmente de 1%.

- *La superficie totale* : l'effet est positif et significatif. Lorsque la superficie augmente de 1%, cela induit un surcoût d'un peu moins de 0,4% pour la commune.

- *La superficie verte* : cette variable a un effet négatif et significatif sur le niveau de dépense par habitant. Afin de l'illustrer il est plus facile de se baser sur un exemple chiffré. Ainsi, la prévision des dépenses par habitant donnée par le modèle pour une commune qui possède les valeurs moyennes observées dans l'échantillon pour chaque caractéristique est de l'ordre de 1 340 euros. La prévision du modèle pour une commune identique à la précédente, à ceci près qu'elle possède une superficie verte supérieure de 10%, est de seulement 1 300 euros par habitant.

L'observation la plus pertinente du point de vue de cet encadré est *la population*. Comme attendu, l'effet sur la dépense par habitant est non linéaire, avec un niveau de la population à dépense minimale de l'ordre de 6700 habitants. Notons qu'un degré d'incertitude, inhérent à toute démarche statistique, entoure l'estimation de ce seuil. Dans le cas présent, en considérant la procédure standard visant à établir un intervalle de confiance à 90%, on peut avancer qu'il est très vraisemblable que le seuil de population dit « à dépense minimale » se situe dans une fourchette comprise entre 4 000 et 11 000 habitants. S'il est difficile d'inférer un quelconque enseignement pour les communes se trouvant au dessus de ce seuil, on peut raisonnablement tirer comme conclusion de ce résultat qu'une taille de population inférieure à 4 000 personnes paraît être relativement « inefficace », dans la mesure où la dépense moyenne contractée par ces communes est plus élevée alors qu'il est difficile de croire que l'offre de service y est plus importante.

Notons que les autres variables disponibles, notamment la présence d'un centre de développement et d'attractivité, n'apportent pas d'informations supplémentaires par rapport aux variables incluses dans le modèle final et que par conséquent celles-ci ne semblent pas avoir une influence significative sur les dépenses moyennes.

⁷² Ce modèle a un pouvoir prédictif relativement bon par rapport aux standards de la littérature empirique traitant ce genre de données et il passe très bien les différents tests traditionnels de mauvaise spécification.

Enfin, signalons qu'il aurait été intéressant d'inclure la dimension temporelle dans l'analyse afin de voir comment évolue la performance des communes au fil du temps. Néanmoins, les informations disponibles actuellement sont trop limitées pour ce type d'analyse.

Tableau 1 :

Résultats de l'estimation du modèle

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic |
|-----------------------------|--------------|------------|-------------|
| C | 10,21 | 0,60 | 17,01 |
| Log Pop | -0,89 | 0,14 | -6,42 |
| (Log Pop) ² | 0,05 | 0,01 | 5,72 |
| Crem | 0,06 | 0,03 | 2,08 |
| Hop | -0,07 | 0,04 | -1,87 |
| Info | -0,05 | 0,03 | -1,72 |
| Pisc | 0,06 | 0,03 | 2,46 |
| Clerv | 0,11 | 0,04 | 2,46 |
| Wiltz | 0,23 | 0,04 | 5,57 |
| Vianden | 0,11 | 0,07 | 1,68 |
| Ch | 0,01 | 0,01 | 2,27 |
| Log SurfV | -0,28 | 0,15 | -1,82 |
| Log SurfTot | 0,37 | 0,17 | 2,17 |
| R ² | 0,64 | | |
| Ramsey1 F(1 101) | 0,11 [0,74] | | |
| Ramsey2 F(2 100) | 0,52 [0,60] | | |
| White Chi ² (67) | 50,77 [0,93] | | |

Source : Statec, Ministère de l'Intérieur, calculs BCL.

En guise de conclusions, la taille des communes luxembourgeoises semble assez faible en comparaison internationale. Les autorités luxembourgeoises ont d'ailleurs entrepris dans ce domaine une réforme territoriale visant à réduire le nombre de communes, visant à atteindre 71 communes en 2017 (seuil de 3 000 habitants).

L'analyse synthétisée dans le présent encadré tend à corroborer la nécessité d'un regroupement des activités communales. Malgré la prudence qui s'impose dans l'interprétation des résultats, la taille « optimale », à savoir celle minimisant le niveau de dépenses par habitant, semble se situer entre 4 000 et 11 000 habitants (avec un intervalle de confiance de 90%).

Il est intéressant de constater que la limite inférieure de l'intervalle précité excède le seuil de 3 000 habitants, qui joue un rôle pivot dans les initiatives des autorités. On ne saurait mieux souligner la nécessité de mener à bien, voire d'accélérer, l'indispensable réforme territoriale.