



Villes et agglomérations au Grand-Duché de Luxembourg. Proposition d'une nomenclature des unités urbaines.

Christophe SOHN - CEPS/INSTEAD

Au Luxembourg, le phénomène d'urbanisation concerne désormais une majorité de la population et rend indispensable la possibilité d'identifier les centres urbains afin d'en suivre les évolutions spatiales, sociales et économiques. Or, jusqu'à présent, l'empilement d'approches au cas par cas et l'absence d'une définition opérationnelle de ce qu'est une ville rendent délicate toute tentative d'analyse diachronique ou de comparaison dans l'espace.

Prenant acte de ce constat, l'objectif de cet article est d'élaborer une définition morphologique et statistique des villes au Luxembourg qui prenne en compte les spécificités du territoire national, tout en offrant une base de comparaison à un niveau international. En considérant la contiguïté du bâti et en mobilisant la notion d'agglomération urbaine, l'idée est de s'affranchir des limites communales dans l'identification des centres urbains.

En premier lieu, un examen des définitions officielles du concept d'agglomération en vigueur dans les pays européens permet de considérer les différentes options méthodologiques qui se présentent et d'en évaluer les atouts et les limites.

En second lieu, la méthode d'identification des villes et des agglomérations (regroupées sous l'appellation d'unité urbaine) proposée pour le Luxembourg est explicitée. Si la justification des choix effectués permet de mesurer la pertinence de la démarche, elle offre également la possibilité d'en débattre ouvertement.

Enfin, la structure urbaine du pays mise en évidence par la nomenclature proposée est examinée sous différents aspects, à savoir : l'organisation du territoire selon trois agglomérations principales, la redéfinition de la hiérarchie urbaine et les fortes disparités régionales du développement urbain.

Ville-centre, agglomération, unité urbaine, métropole... la ville est un objet riche, multiforme et les notions qui tentent d'en appréhender les différentes facettes foisonnent. Derrière ces termes, il y a une multiplicité de représentations de ce qu'est une ville, diverses manières de la définir, d'en mesurer les attributs. Selon que l'on se focalise sur le statut politique, l'architecture ou le cadre bâti, les activités, les fonctions urbaines ou le mode de vie des habitants, les définitions changent et les mesures aussi.

Dans le cadre d'une démarche normative qui se donne comme objectif d'identifier les centres urbains, éventuellement de les classer à l'aide d'une nomenclature territoriale, quatre grandes approches peuvent être distinguées (Le Gléau *et al.*, 1996). 1) Pour certains, ce qui prime, c'est le statut juridique : est alors désignée comme étant une ville, toute commune qui a été reconnue comme telle par les autorités compétentes. 2) Pour d'autres, c'est la forme de l'espace urbain, en particulier son aspect aggloméré, donc la contiguïté du bâti, mais également la densité des constructions, qui confèrent à un espace son caractère urbain. On se situe alors dans le registre d'une définition morphologique de la ville. 3) La prise en compte du nombre de personnes qui résident

dans une localité donnée constitue une autre approche possible, le poids démographique représentant un critère déterminant facile à mettre en œuvre. 4) Enfin, la ville peut également être appréhendée à travers certaines activités et fonctions qui lui sont spécifiques ou, à l'inverse, qui n'y sont généralement pas ou peu représentées (exemple des activités agricoles). Quand l'intérêt se porte sur les activités économiques, il est possible d'associer à la ville, les personnes qui y viennent quotidiennement pour travailler, même si leur résidence est ailleurs. Ce faisant, on considère non plus uniquement l'espace physique de la ville, mais toute l'aire qu'elle polarise autour d'elle.

Au Grand-Duché de Luxembourg, le statut de Ville est déterminé par le législateur à la suite des anciennes chartes royales qui soustrayaient certaines cités aux obligations féodales et précisaient leurs droits et privilèges. Au début du XXe siècle, de nouvelles localités ont été promues au rang de Ville dans le but de prendre en compte les mutations urbaines induites par la révolution industrielle dans le sud du pays (exemple d'Esch-sur-Alzette qui a été reconnue comme ville en 1906 ; Gerber, à venir). De nos jours, le statut de Ville se résume à une dénomination qui concerne douze

communes¹. L'approche juridique s'avère toutefois décalée par rapport à la réalité du fait urbain dans le pays. Ainsi, Vianden, qui ne compte guère plus de 1 500 habitants², a préservé son statut de ville alors que Pétange, qui est bien plus peuplée (près de 13 800 habitants), n'y a pourtant pas droit. Si l'urbanisation a bousculé les hiérarchies, le législateur n'a pas toujours révisé les statuts. En ce qui concerne les autres manières d'appréhender la ville, le Luxembourg dispose certes d'une définition officielle des agglomérations (Ministère de l'Intérieur, 1976), mais son caractère peu opérationnel et l'empilement d'approches au cas par cas rend délicate toute tentative d'analyse diachronique ou de comparaison dans l'espace.

S'appuyant sur ce constat, l'objectif de cet article est d'élaborer une définition morphologique et statistique des villes au Luxembourg. La pertinence globale de l'approche, qui ne s'adresse pas à une question spécifique, doit permettre de mieux analyser la structure urbaine du pays et son évolution au fil du temps. A travers l'approche morphologique, l'idée est de s'affranchir des limites communales dans l'identification des centres urbains.

En dépit de l'importance croissante des réseaux et de la mobilité dans la structuration des territoires, de l'éclatement des espaces de vie et de la fragmentation des zones urbaines, la notion d'agglomération morphologique présente toujours un intérêt. En premier lieu, une approche de l'urbain par la forme du bâti s'avère utile pour les études statistiques, dans la mesure où les agglomérations urbaines sont toujours et encore le lieu de concentration des activités économiques et des populations. Elles apparaissent, de ce fait, comme un espace adapté pour évaluer le poids démographique et le niveau des fonctions regroupées (Pumain *et al.*, 1992). L'approche en termes d'agglomération présente également un intérêt pour la planification et la gestion urbaine, car il s'agit d'une échelle pertinente pour

appréhender des questions liées aux infrastructures et aux réseaux de communication, aux zones d'activités.

Après avoir examiné la diversité des définitions existantes dans les pays européens ainsi que les expériences menées au Luxembourg, nous présenterons la démarche méthodologique qui a été retenue pour définir les unités urbaines. Dans une dernière partie, nous analyserons les principaux traits de l'organisation urbaine du pays révélés par cette nomenclature.

1. La diversité des définitions officielles : un tour d'horizon de la question

En préalable à la présentation d'une définition morphologique de la ville au Luxembourg, un examen des travaux réalisés dans ce domaine au niveau international constitue une étape indispensable. Dans le cadre de ce travail, ce tour d'horizon se limite aux pays d'Europe, du fait de la spécificité du fait urbain européen et en dépit des différences qui existent entre pays (Le Gléau, Pumain, Saint-Julien, 1996). Avant cela, il convient d'éclairer les conditions d'apparition du concept d'agglomération dans un contexte de transformation radicale des villes au cours des deux derniers siècles.

1. Le concept d'agglomération urbaine ou la nécessité de prendre en compte la croissance des villes

Pendant longtemps, une ville a correspondu à une commune. La zone bâtie était cantonnée au sein des limites municipales et une enceinte fortifiée matérialisait la plupart du temps la limite de la ville. Les contraintes liées au déplacement des personnes et des biens étaient telles que l'habitat et les activités non agricoles se concentraient sur des espaces relativement restreints et qui ne se modifiaient que lentement. De loin en loin, l'extension

des périmètres urbanisés donnait lieu à l'incorporation des finages périphériques au sein du territoire communal et au redéploiement des fortifications de la ville.

Au XIXe siècle, la révolution industrielle a poussé la ville hors de ses murs. La formidable croissance démographique des centres urbains est allée de pair avec l'extension des zones urbanisées au-delà des périmètres fortifiés. Cette extension a été rendue possible grâce, notamment, à l'apparition des transports motorisés et aux progrès techniques qui n'ont cessé d'alimenter leur déploiement. L'essor des transports collectifs (train et tramway) puis individuels (automobile), en autorisant des vitesses de déplacements plus grandes, ont permis une extension des faubourgs, puis des banlieues. Avec le développement de nouvelles activités industrielles gourmandes en espace et l'agrandissement des logements, la ville a progressivement conquis les territoires des communes adjacentes. Du coup, la dissociation des notions de ville et de commune est devenue indispensable et de nouvelles notions ont fait leur apparition (Pumain *et al.*, 1992).

Pour tenir compte de l'expansion des villes au-delà des limites administratives de la commune, la plupart des pays européens ont introduit la notion d'agglomération urbaine au cours du XXe siècle. Au fondement de ce nouveau concept, il y a l'idée d'une continuité physique du bâti nonobstant les découpages administratifs ; autrement dit, il s'agit d'une appréhension de la ville basée sur une approche morphologique de l'espace urbanisé.

2. Du concept à la définition : les spécificités nationales

La définition du concept d'agglomération s'avère délicate, car il sous-entend "au-delà d'une certaine masse et en deçà d'une certaine distance entre les éléments" (Brunet *et al.*, 1993). Cette relative imprécision implique que, dans la

¹ Il s'agit de Luxembourg, Diekirch, Differdange, Dudelange, Echternach, Esch-sur-Alzette, Ettelbruck, Grevenmacher, Remich, Rumelange, Vianden et Wiltz (Grand-Duché de Luxembourg, 1988).

² Dans tout cet article, les données démographiques sont issues du recensement de la population effectué en 2001 (STATEC, 2003).

mise en œuvre de la définition par les pays européens, différentes options ont été retenues.

La première concerne la désignation de la zone de bâti continu ou agrégat élémentaire. Le seuil de distance qui détermine la continuité spatiale entre les bâtiments varie de 50 à 200 mètres³ selon les pays. Pour certains, outre une distance minimale, la zone de bâti continu doit également présenter une certaine masse démographique (Autriche, Belgique, Danemark, Finlande, Suède, Grande-Bretagne) ou un nombre de maisons (Irlande). En fonction des définitions adoptées, le seuil de population de l'agrégat bâti varie de 50 à 1 000 habitants.

La seconde option porte sur les critères de délimitation de l'agglomération urbaine. Deux pratiques sont à distinguer : soit la délimitation est ajustée aux limites communales ; soit elle se base sur un maillage infra-communal (localités, paroisses, secteurs statistiques). Dans le cas d'un ajustement aux limites des communes, certains pays intègrent toutes les unités locales concernées par une zone agglomérée, alors que d'autres ont mis en place des règles limitatives d'intégration. Par exemple, en France, il faut que l'agrégat de bâti élémentaire abrite au moins 50 % de la population de la commune pour que cette dernière soit intégrée à l'agglomération.

Enfin, d'autres critères viennent quelquefois compléter ces définitions. Certains pays disposent d'un seuil de population pour définir une ville ou une agglomération. Celles-ci doivent compter au minimum 2 000 habitants en France et en Autriche, 10 000 en Grèce. Dans d'autres pays, c'est un critère de densité qui a été retenu. Précisons, enfin, que quelques pays ne disposent pas d'une définition officielle des agglomérations urbaines (Pays-Bas, Italie, Espagne et Finlande).

Outre les différences de seuil et de règle d'agrégation, la diversité des maillages territoriaux de base induit

des distorsions dans la signification que peuvent avoir les différentes définitions. La taille des unités locales varie en effet considérablement d'un pays à l'autre. Aux deux extrémités de l'échelle, on trouve, d'un côté, l'Irlande où les districts ont une surface moyenne de 782 km² et une population moyenne de 34 000 habitants et, de l'autre, la France, avec une surface moyenne par commune d'à peine 15 km² et une population moyenne de seulement 1 500 habitants. Dans ce classement, le Luxembourg se retrouve en position intermédiaire, avec respectivement 22 km² et 3 725 habitants en moyenne par commune en 2001 (STATEC, 2003). Notons, enfin, que la structure des unités locales peut connaître des remaniements dans le temps, essentiellement à travers des fusions de communes, dans le dessein d'adapter les mailles aux échelles contemporaines des espaces de vie (exemple de la Belgique, de l'Allemagne ou des Etats scandinaves dans les années 60 et 70).

En supposant que les différentes définitions soient bien adaptées aux besoins et aux spécificités de chaque pays, force est de souligner que la comparabilité des nomenclatures s'avère problématique (Poullain, 1998).

3. En quête de comparabilité : les recommandations internationales

La comparaison internationale des villes et des agglomérations est une affaire qui préoccupe géographes, démographes, statisticiens et bien d'autres encore depuis près d'un siècle. Les diverses tentatives de parvenir à une définition universellement applicable ont toutefois échoué jusqu'à présent, notamment du fait des différences dans la nature et l'évolution des systèmes d'administration locale de par le monde.

Dans les années 70, les Nations Unies ont émis un certain nombre de recommandations en vue de mieux appréhender, décrire et mesurer le phénomène de l'urbanisation

(Nations Unies, 1973). En se fondant sur le principe d'un recours à des critères simples susceptibles d'une application automatique, la dimension de la population a été proposée pour analyser l'urbanisation des pays européens. Concrètement, la proposition visait à identifier comme "urbaines" les agglomérations de plus de 10 000 habitants, comme "semi-urbaines" celles dont la population compte entre 2 000 et 9 999 habitants et comme "rurales" les entités de moins de 2 000 habitants. Au-delà des chiffres, on retiendra l'idée d'un gradient entre le "rural" et l'"urbain", même si la démographie seule ne saurait suffire pour l'appréhender correctement.

Plus récemment, des recommandations ont été faites à l'échelle européenne dans le cadre des travaux menés par Eurostat (Pumain *et al.*, 1992). Au niveau de la définition des agglomérations, l'étude susmentionnée préconise le recours à une base géographique compatible avec la nomenclature des unités administratives locales d'Eurostat. Compte tenu des modes d'urbanisation actuels qui apparaissent plus lâches que par le passé, un seuil de 200 mètres pour définir la continuité du bâti est suggéré. Reste la question du seuil minimal à partir duquel on considère qu'une unité locale est urbaine. Dans la mesure où les seuils de population sont généralement tributaires de la finesse des maillages communaux, toute volonté d'harmonisation se heurte à la nature diversifiée des systèmes d'administration locale.

Parallèlement aux tentatives d'harmonisation des définitions statistiques nationales, on observe également des initiatives qui visent à mettre en place des bases de données comparables. Ainsi, en 1994, *The Network on Urban Research in the European Union* a réalisé un atlas des agglomérations de plus de 100 000 habitants dans l'Union européenne (NUREC, 1994). Cette approche comparative s'avère intéressante dans la mesure où elle renseigne sur les critères retenus : une zone de bâti continue basée

³ Tous les pays européens ont opté pour un seuil de 200 mètres, sauf la Grande-Bretagne (50 mètres).

sur une distance minimale de 200 mètres entre deux constructions ; la prise en compte de tous les types de bâti (résidentiel, industriel, etc.) ; une délimitation des agglomérations étendue aux limites des unités administratives locales de base. Dans un registre similaire, on mentionnera, pour conclure, la base de données mondiale Geopolis qui répertorie l'ensemble des agglomérations de plus de 10 000 habitants (Moriconi-Ebrard, 1994) ; la méthodologie qui a été retenue ici se base sur la notion d'agglomération morphologique et s'avère proche des critères mentionnés au sujet de l'étude du NUREC.

4. En l'absence d'une définition opérationnelle, le cas par cas luxembourgeois

Au Luxembourg, une définition officielle des agglomérations a été élaborée au milieu des années 70 dans le cadre du premier Programme Directeur de l'Aménagement du Territoire (Ministère de l'Intérieur, 1976). La notion d'agglomération urbaine y est définie, outre une continuité de constructions tenue, par l'agrégation de localités qui présentent les critères suivants :

- une tendance à la croissance qui va dans le sens de la constitution d'un seul bloc urbain ;
- une population qui dépasse 10 000 habitants ;
- une localité, ville-noyau, d'au moins 4 000 habitants ;
- une densité de population proche de 700 habitants / km² ;
- un pourcentage de population vivant de l'agriculture inférieur à 1,5 %.

La délimitation proposée se faisant sur la base des localités et non des communes, on notera d'emblée que la détermination du périmètre et l'élaboration d'indicateurs statistiques ne figuraient pas parmi les objectifs de la démarche⁴. Si l'on se focalise sur les critères retenus, outre l'imprécision de certaines règles, force est de souligner le caractère arbitraire des seuils qui ne

sont jamais explicités (par exemple, pourquoi 4 000 habitants au minimum pour la ville-noyau ?). Seules les caractéristiques des agglomérations urbaines qui prévalaient à l'époque semblent avoir été prises en compte. Le problème avec les démarches de ce type, c'est que les critères, adaptés à un contexte donné, vieillissent mal. Ainsi, lorsque la Direction à l'Aménagement du Territoire (DATER) a proposé une définition des agglomérations urbaines dans le cadre de ses propositions en vue d'une réforme territoriale et administrative, elle a dû adapter les seuils de population et de densité à la situation présente (Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, 2005).

Le concept d'agglomération est également mobilisé dans certaines études sur l'aménagement du territoire et sa planification mais, à chaque fois, les définitions varient en fonction des auteurs et de l'objectif poursuivi. Une telle approche à géométrie variable donne lieu à des délimitations particulières parfois incohérentes entre elles. A ce titre, le cas de l'agglomération de Luxembourg est évocateur. La superposition des limites de l'agglomération issues de l'étude CREAT en 1981, du Programme Directeur d'Aménagement du Territoire (PDAT) de 1991 et de l'étude menée par le bureau ZILM en 2002 montre un recul du périmètre entre 1981 et 1991, évolution contraire à la dynamique urbaine observée sur le terrain et qui est marquée par un étalement croissant des espaces urbanisés (cf. figure 1). Si la pertinence de chaque découpage retenu n'est pas remise en cause (chaque étude ou programme d'aménagement a sa finalité propre), ces approches au cas par cas ne permettent pas de suivre l'extension de l'agglomération luxembourgeoise au fil du temps.

En définitive, la trop grande spécificité des définitions des agglomérations urbaines au Luxembourg est à l'origine d'incohérences et de biais dans l'analyse du phénomène

d'urbanisation dans le pays. Paradoxalement, c'est peut-être la taille réduite du territoire national (et le faible nombre d'unités urbaines) qui oblitère les chances de succès d'une définition suffisamment générale pour permettre les comparaisons dans le temps et dans l'espace, car il est toujours possible (et relativement aisé) d'élaborer des définitions spécifiques répondant aux préoccupations du moment.

II. Vers une définition morphologique des unités urbaines au Luxembourg

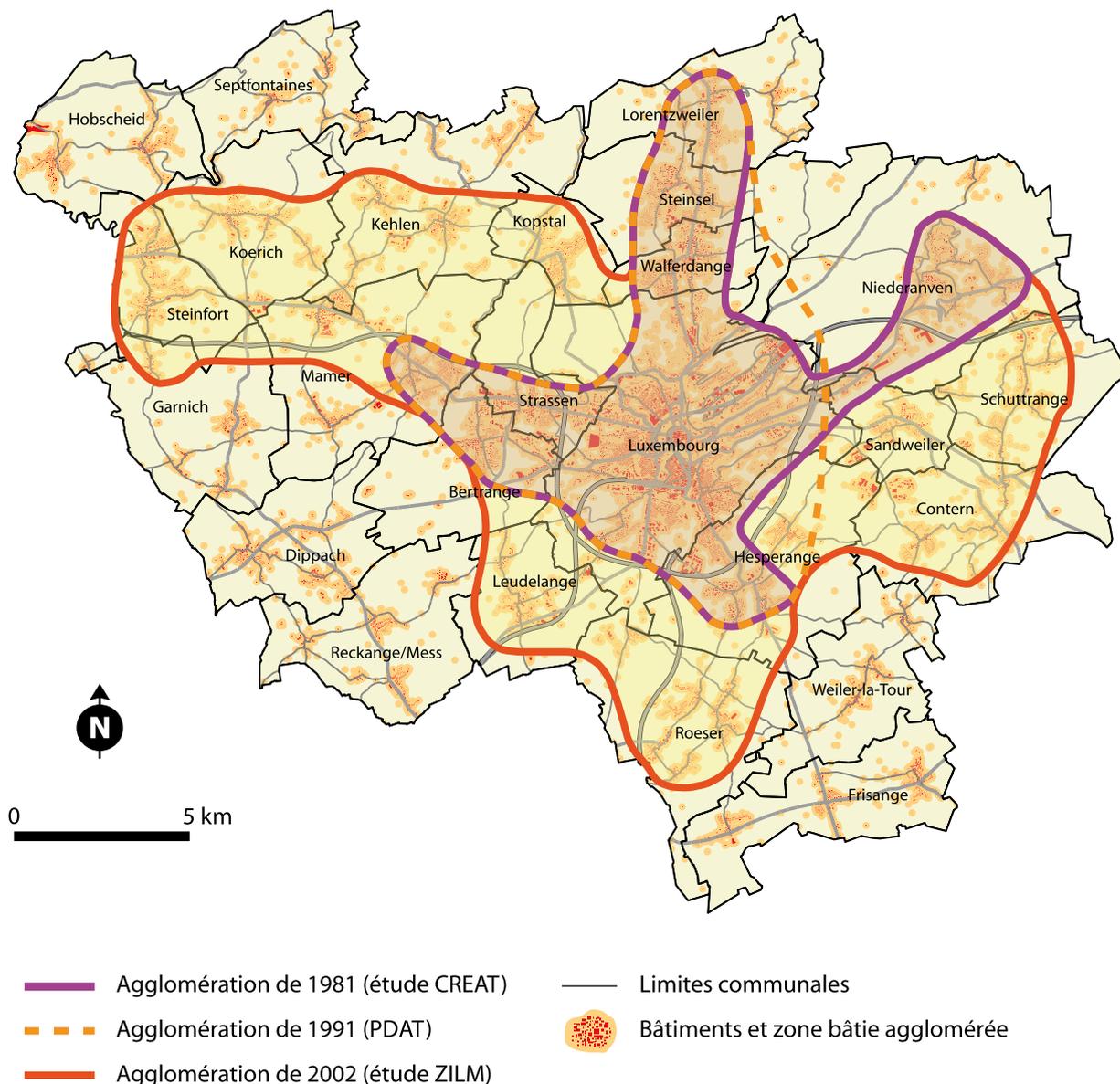
Nous avons jusqu'ici essentiellement parlé d'agglomérations urbaines lorsque nous faisons référence à une approche morphologique des villes. Or, généralement, le terme d'agglomération suggère une ville qui s'étend sur plusieurs communes. Dans la mesure où ce travail s'attèle à identifier non seulement les agglomérations urbaines mais également les villes qui ne s'étendent que sur une seule commune, le recours à la notion d'unité urbaine qui englobe deux cas de figure, l'agglomération et la ville isolée⁵, apparaît judicieux.

Comme toute entreprise qui vise à établir une nouvelle définition se doit de préciser au préalable sa ou ses fonction(s), son niveau d'opérationnalité et son domaine de pertinence, voici les objectifs et les critères qui ont été retenus en vue de l'élaboration d'une définition des unités urbaines au Luxembourg :

- Les règles doivent être simples et univoques, de manière à permettre une reproduction aisée de la méthode et une utilisation avisée de la nomenclature.
- La méthode doit autoriser le suivi dans le temps et la comparabilité dans l'espace des unités urbaines (notamment entre les Etats de l'Union européenne).
- La démarche générale doit privilégier la pertinence globale de la nomenclature qui, en

⁴ Rappelons qu'au Luxembourg, les localités ne constituent pas des entités administratives clairement délimitées, mais représentent des espaces habités issus des anciennes sections électorales.

⁵ Il s'agit des termes employés par l'INSEE en France et repris dans maintes publications sur le sujet.



Auteur : Christophe Sohn, GEODE, CEPS/Instead, 2006
 Sources : PDAT 1991 (Ministère de l'Intérieur), Etude ZILM 2002, BD-L-TC 1999 (ACT), Orthophotos 2001 (ACT)



l'occurrence, ne s'adresse pas à une question spécifique.

- La nomenclature doit permettre l'élaboration d'indicateurs statistiques.
- Le mode de délimitation des unités urbaines doit rendre possible l'identification des acteurs en charge de la gestion des territoires.
- Enfin, dans la mesure où l'approche morphologique ne permet d'aborder qu'une facette du fait urbain, la nomenclature doit pouvoir servir de support à

l'élaboration d'autres définitions, notamment dans le cadre d'une approche fonctionnelle permettant d'identifier des aires ou des régions urbaines.

1. Démarche et justification des choix

La démarche que nous proposons dans cet article pour identifier les unités urbaines au Luxembourg repose sur trois étapes principales. En premier lieu, il convient de définir les zones bâties continues (étape

1). Ensuite, les modalités de délimitation des agglomérations doivent être précisées (étape 2). Enfin, il s'agit de déterminer les critères à partir desquels les communes d'une zone agglomérée peuvent être considérées comme unité urbaine (étape 3). Parce que la pertinence de la nomenclature proposée dépend non seulement des choix méthodologiques opérés mais aussi de la manière dont ils sont justifiés, les options retenues dans les différentes étapes sont discutées et expliquées.

Étape 1 : Définition de la zone bâtie continue

Les composants de l'espace bâti : L'espace bâti est constitué de tous les bâtiments et objets assimilés relevés dans la base de données topo-cartographiques (BD-L-TC) de l'Administration du Cadastre et de la Topographie⁶.

La définition des éléments constitutifs de l'espace bâti dépend de la manière dont on conçoit la notion d'agglomération. Si, par définition, on privilégie la forme des objets spatiaux et non leur fonction, l'agglomération peut être conçue comme "un tout uni en masse compacte perceptible dans le paysage" (Moriconi-Ebrard, 2003). Même s'ils ne renferment pas de résidents, les bâtiments autres que résidentiels sont pris en compte dans cette définition morphologique des espaces urbains. Par contre, les terrains aménagés qui créent des vides ou des coupures dans l'espace bâti (pistes d'aéroport ou terrains de sport) ont été exclus. On verra, dans l'analyse des résultats, que ce choix peut avoir des conséquences non négligeables sur la délimitation des agglomérations.

La distance minimale entre deux bâtiments (critère de contiguïté) : Deux bâtiments font partie d'une même zone bâtie si la distance qui les sépare n'excède pas 200 mètres.

Ce seuil résulte de recommandations internationales (ONU, EUROSTAT) et a été adopté par de nombreux pays. Il prend en considération le fait que l'urbanisation contemporaine s'effectue de manière plus lâche que par le passé (Pumain *et al.*, 1992).

Étape 2 : Délimitation des unités urbaines

Les limites des unités urbaines : La délimitation d'une unité urbaine résulte d'un ajustement de la zone bâtie continue aux limites administratives de la commune.

Il y a une différence de logique entre la prise en compte de l'espace bâti et les limites administratives des communes ; généralement, les deux contours ne coïncident pas. Si l'échelle infra communale peut s'avérer mieux adaptée pour respecter le périmètre d'une zone bâtie, la question de l'opérationnalisation cartographique et statistique d'une telle nomenclature se pose. Au Luxembourg, les localités qui composent les communes n'ont pas de limites territoriales officielles et leur nombre varie au gré des comptages (Gerber, à venir). Le recours au maillage communal présente l'avantage d'un référent bien renseigné sur le plan statistique, relativement stable dans le temps (sauf en cas de fusion communale) et compatible avec la base de données locale EUROSTAT⁷.

Le critère d'agrégation des communes formant une agglomération : Il y a regroupement de plusieurs communes au sein d'une agglomération si les zones bâties contiguës renferment au minimum 50 % de la population de chaque commune.

Ce critère, qui s'inspire de la méthode mise au point par l'INSEE (Julien, 2000), permet de s'assurer que le regroupement des communes se fait sur la base d'un foyer de population principal et non à partir de zones bâties secondaires.

Étape 3 : Désignation des unités urbaines

Une commune, ou un groupement de communes agglomérées, est considérée comme une unité urbaine si sa principale zone bâtie continue compte au moins 3 000 habitants ou une densité minimale de 300 habitants au km².

Dans la mesure où la justification du seuil de population est une opération délicate, elle fait l'objet d'un développement à part dans le paragraphe suivant. Précisons simplement d'emblée que, compte tenu du caractère morcelé de certaines communes qui intègrent plusieurs localités, l'agrégation de petites zones bâties qui ne renferment que quelques centaines d'habitants peut conduire au franchissement du seuil statistique lorsque ce dernier est fixé à l'échelle communale. Ce biais est amplifié dans le cas où des communes ont fusionné comme Rambrouch ou Wincrange. Par exemple, dans cette dernière, on compte 3 381 habitants répartis sur 22 localités, et seulement 387 pour la localité la plus peuplée. Même avec une population communale supérieure à 3 000 habitants, la structure de l'habitat de cette commune ne saurait être qualifiée d'urbaine. Pour exclure ce cas de figure, le seuil de population a été uniquement appliqué à la principale zone de bâti continue (considérée comme le chef-lieu de la commune) et non pas sur l'ensemble des zones bâties contenues dans le territoire communal.

⁶ Il s'agit de tous les objets codés comme bâtiments résidentiels, industriels, agricoles, commerciaux, publics, remarquables et religieux, ainsi que les serres, les monuments, les cimetières, les centres sportifs et les constructions légères (Administration du Cadastre et de la Topographie, 1998).

⁷ Il s'agit des Unités Administratives Locales niveau 2 (UAL 2), anciennement NUTS 5.

2. La délicate question du seuil de population

La fixation d'un seuil de population à partir duquel une commune sera considérée comme urbaine n'est pas aisée à justifier. La complexité du fait urbain, la diversité des représentations et des définitions de ce qu'est une ville et l'absence de critères unanimement acceptés pour l'appréhender confèrent à ce choix une part d'arbitraire. La prise en compte de certaines considérations permet toutefois de justifier le choix effectué dans ce travail.

Compte tenu du rôle joué par le maillage communal dans la définition des unités urbaines, le seuil minimal de population doit tenir compte de la taille démographique des unités locales. En 2001, la population moyenne des communes luxembourgeoises était de 3 725. Ce chiffre, assez faible comparé aux autres pays européens, ne reflète toutefois qu'imparfaitement le fait qu'une majorité de communes luxembourgeoises soient petites. Pour cela,

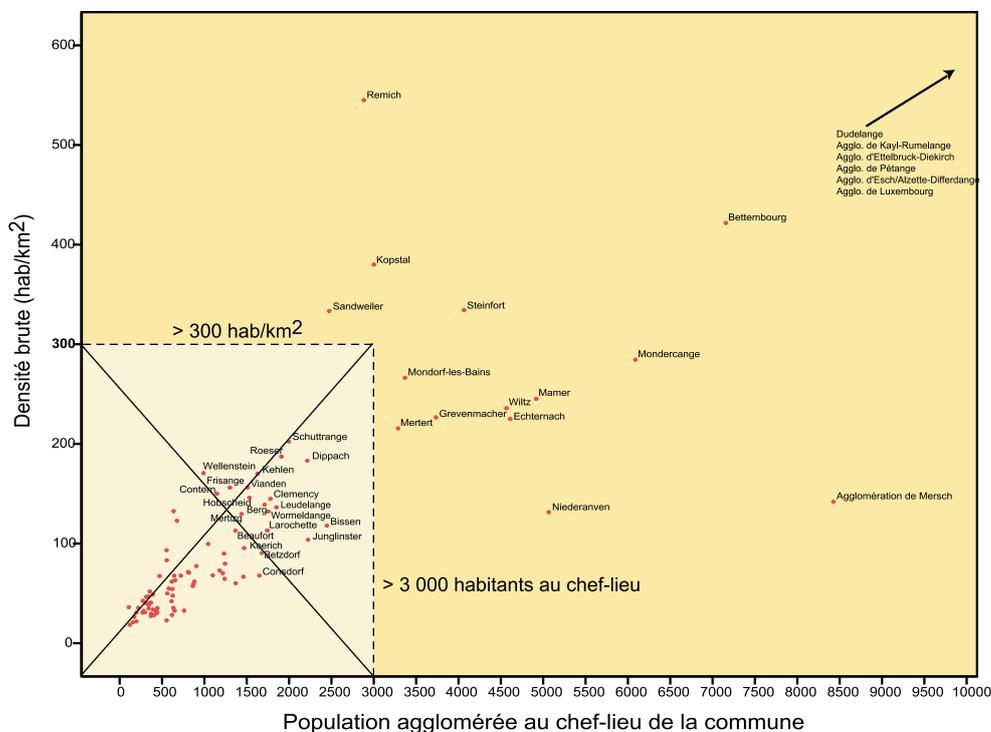
la médiane (1 742 hab.) qui partage l'ensemble des communes en deux parties ayant le même nombre d'unités est plus parlante. La fixation du seuil doit également prendre en considération l'organisation de l'armature urbaine. Au Luxembourg, de petites villes comme Remich (2 883 hab.) représentent des relais non négligeables dans l'organisation du territoire, d'où la nécessité de choisir un seuil relativement bas qui permettrait de les inclure.

La deuxième considération est d'ordre méthodologique. Justifier le choix d'un seuil de population des unités urbaines parce que les communes qu'il permet d'identifier peuvent être considérées comme urbaines relève d'un raisonnement tautologique. Pour pallier ce travers, la solution proposée consiste à confronter le critère de population à d'autres indicateurs d'urbanité. Dans cette analyse, nous avons choisi la densité résidentielle⁸, dans la mesure où il s'agit d'un bon indicateur, simple à mettre en œuvre et donc aisément reproductible (Lévy et Lussault,

2003). L'hypothèse qui sous-tend ce choix stipule que, en complément d'une certaine masse démographique, les unités urbaines présentent également un certain niveau de densité résidentielle.

A l'observation de la figure 2, qui représente les unités urbaines de moins de 10 000 habitants au chef-lieu en fonction de leur densité résidentielle, on remarque nettement la coupure qui scinde le nuage de points en deux parties. D'un côté, un groupe de petites communes qui comptent moins de 2 500 habitants et présentent des densités résidentielles inférieures à 200 habitants au km². De l'autre, un ensemble plus épars de communes et d'agglomérations à la fois plus grandes et, généralement, plus denses. C'est sur la base de cette coupure que le seuil de population entre les deux groupes a été fixé à 3 000⁹ habitants au chef-lieu. Comme quelques communes présentant des densités élevées n'atteignent pas tout à fait ce seuil (Sandweiler et Remich), il a été convenu de tenir également

F₂ Population et densité minimales des unités urbaines



Auteur : Christophe Sohn, GEODE, CEPS/INSTEAD, 2006
Sources : STATEC, RP 2001

⁸ Il s'agit ici plus précisément de la densité résidentielle brute, à savoir le rapport entre la population qui réside dans une commune et la superficie de son territoire.

⁹ La rupture intervenant à 2 500 habitants, nous avons pris une marge de 500 habitants supplémentaires pour limiter les effets de seuil, c'est-à-dire le possible basculement de communes situées juste en deçà du seuil dans la catégorie des unités urbaines suite à un éventuel accroissement démographique de faible ampleur.

compte d'un critère de densité. Ce dernier, fixé à 300 habitants par km² pour limiter les effets de seuils, ne peut toutefois pas représenter une condition *sine qua non*, dans la mesure où certaines villes et agglomérations présentent des densités inférieures. C'est donc la réunion (et non l'intersection) des communes, ou groupement de communes, de plus de 3 000 habitants au chef-lieu avec celles qui ont plus de 300 habitants au km², qui permet finalement de désigner l'ensemble des unités urbaines dans notre travail.

3. La nomenclature des unités urbaines

En se basant sur la démarche présentée précédemment, il est désormais possible de donner une définition précise de la nomenclature

des unités urbaines au Luxembourg.

Une **unité urbaine** est une commune, ou un ensemble de communes, comportant une zone bâtie continue dont les constructions sont séparées de moins de 200 mètres et qui présente, soit une population agglomérée minimale de 3 000 habitants, soit une densité résidentielle supérieure à 300 habitants au km².

- Si une unité urbaine se situe sur une seule commune, il s'agit d'une **ville isolée**.
- Si une unité urbaine s'étend sur plusieurs communes, elle est dénommée **agglomération**. Pour qu'une commune soit rattachée à une agglomération, il faut que la fraction de la zone bâtie continue située sur son territoire renferme

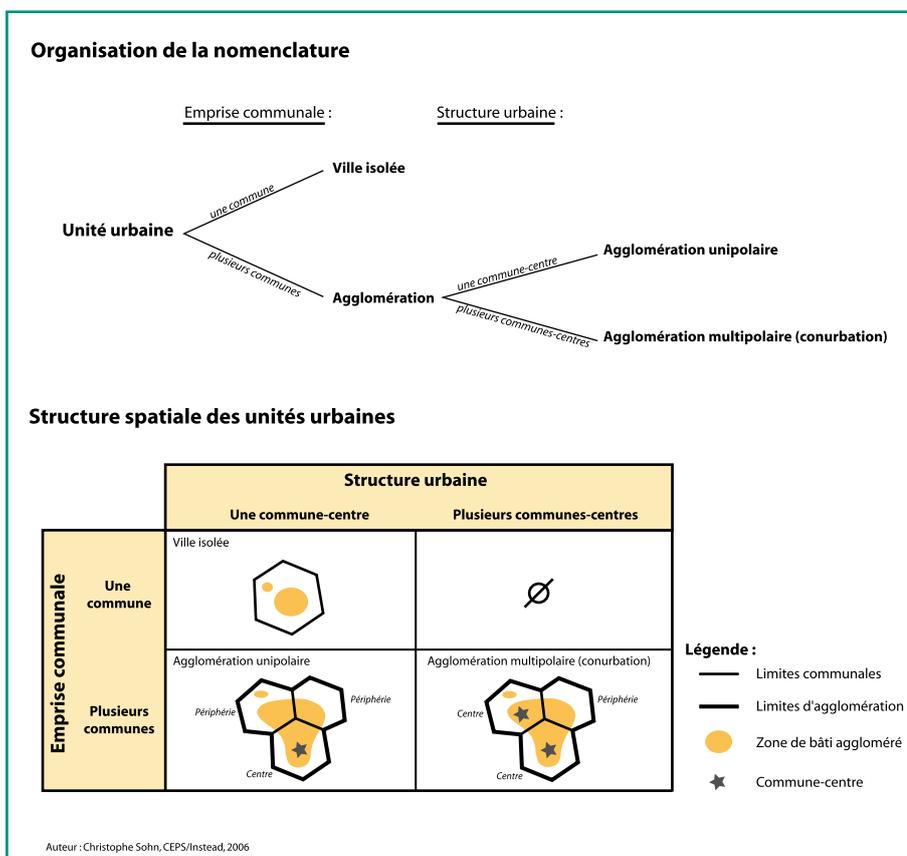
au moins la moitié de la population communale.

- Si, au sein d'une agglomération, une commune représente plus de 50 % de la population, elle est considérée comme seule **commune-centre** ; les autres communes constituent la **périphérie (communes suburbaines)**. Dans le cas contraire, toutes les communes qui ont une population supérieure à la moitié de celle de la commune la plus importante, ainsi que cette dernière, sont des communes-centres. Cette agglomération multipolaire est aussi appelée **conurbation**.

La figure 3 présente, de façon schématique, l'organisation de la nomenclature et les structures spatiales des unités urbaines.

F₃

Nomenclature territoriale des unités urbaines



⁹ La rupture intervenant à 2 500 habitants, nous avons pris une marge de 500 habitants supplémentaires pour limiter les effets de seuil, c'est-à-dire le possible basculement de communes situées juste en deçà du seuil dans la catégorie des unités urbaines suite à un éventuel accroissement démographique de faible ampleur.

III. De la nomenclature aux résultats : analyse des unités urbaines en 2001

Dans cette dernière partie, il s'agit de montrer ce que nous révèle la nomenclature des villes et des agglomérations adoptée au niveau de l'organisation urbaine du Luxembourg. Trois aspects retiennent notre attention. En premier lieu, la cartographie des unités urbaines met en exergue l'ampleur de la coalescence des zones bâties et l'émergence de trois grands "ensembles urbains" à l'échelle du pays. En second lieu, la nouvelle nomenclature offre une lecture renouvelée de la hiérarchie des villes. Enfin, le calcul d'indicateurs, comme le taux d'urbanisation ou la densité résidentielle, permet de porter un autre regard sur les disparités de développement urbain du territoire.

1. Une forte coalescence du tissu urbain dans le centre et au sud du pays

L'approche morphologique des unités urbaines définie précédemment permet d'identifier 6 agglomérations urbaines et 14 villes isolées au Luxembourg en 2001. Parmi ces 20 unités, trois agglomérations principales se distinguent nettement du reste (cf. figures 4 et 5).

La principale agglomération du pays est logiquement centrée sur la ville de Luxembourg et regroupe 7 communes. Ce chiffre serait même passé à 9 si l'on avait retenu les pistes de l'aéroport comme éléments constitutifs de la zone bâtie, car les villes isolées de Niederanven et de Sandweiler auraient été rattachées à l'agglomération luxembourgeoise. A l'ouest de la capitale, la proximité des zones bâties entre Mamer et Strassen laisse présager une extension future de l'agglomération morphologique, si toutefois la tendance à l'étalement des activités urbaines se poursuit. Pour Kopstal qui est une autre ville isolée adjacente à l'agglomération,

la présence d'une forêt de loisirs (le Bambesch) contrecarre la continuité physique du bâti. Enfin, au nord, la proximité de l'agglomération de Mersch, qui associe la commune éponyme à celle de Lintgen, laisse entrevoir une intégration prochaine de cette agglomération satellite dans une grande unité urbaine polarisée par Luxembourg-Ville. Cet étalement urbain qui donne à voir l'émergence d'un grand ensemble centré sur la capitale est une des traductions spatiales du processus de métropolisation à l'œuvre au Luxembourg.

Dans la région Sud, la coalescence des espaces urbanisés est encore davantage mise en exergue, puisqu'on y compte pas moins de trois agglomérations contiguës, dont une principale qui regroupe Esch/Alzette, Differdange, Schifflange et Sanem. Là aussi, la proximité physique entre les zones bâties des trois agglomérations permet d'envisager des recompositions dans un avenir plus ou moins proche. Adossées aux agglomérations d'Esch-Differdange et de Kayl-Rumelange, les villes isolées de Dudelange, Bettembourg et Mondorcange comptent parmi les plus peuplées de tout le pays. Finalement, il n'y a guère que Clemency qui ne soit pas (encore) considérée comme une unité urbaine au sein d'une région Sud qui prend l'allure d'une agglomération polycentrique¹⁰.

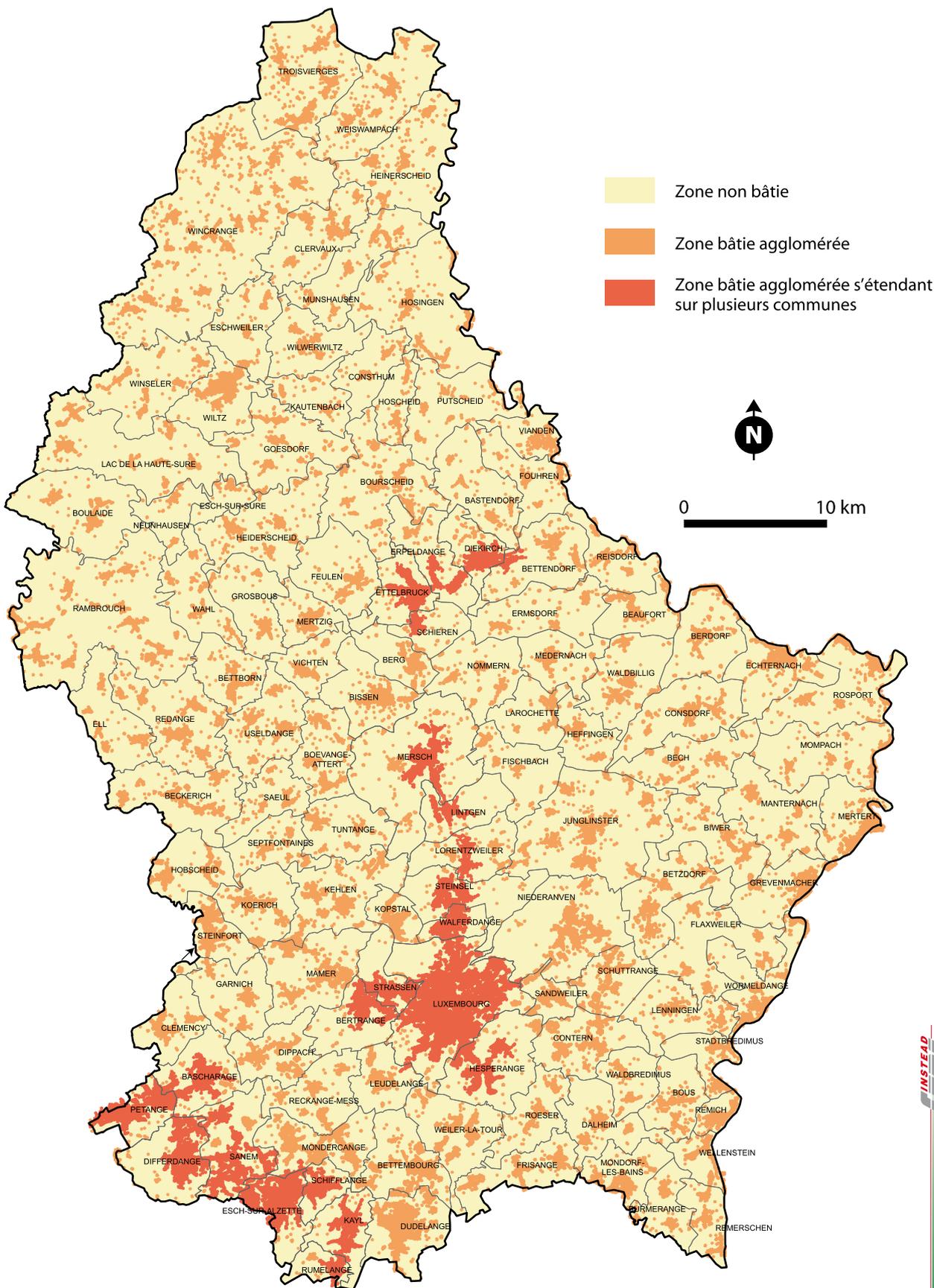
En ce qui concerne la partie nord du pays, la présence d'unités urbaines se limite à deux entités. L'agglomération d'Ettelbruck-Diekirch, qui regroupe également les communes d'Erpeldange et de Schieren, apparaît comme le principal pôle urbain, par ailleurs dénommé Nordstadt. Bien que l'on puisse identifier une zone bâtie continue entre Diekirch et la localité de Gilsdorf, la commune de Bettendorf, qui fait partie de la Nordstadt, n'a pas été rattachée à l'agglomération parce que son chef-lieu en est détaché. L'autre unité urbaine présente dans le nord du pays est la ville isolée de Wiltz.

2. Une hiérarchie urbaine qui se tasse au sommet et se recompose en bas de l'échelle

La compréhension du fait urbain à travers la notion d'unités urbaines permet également de renouveler notre regard sur la question de la hiérarchie urbaine au Luxembourg. Jusqu'à présent, l'identification des principales villes du pays se faisait sur la base de la population des communes concernées. Or, avec le regroupement de certaines communes en agglomérations et la désignation de villes isolées, cette hiérarchie des villes est modifiée.

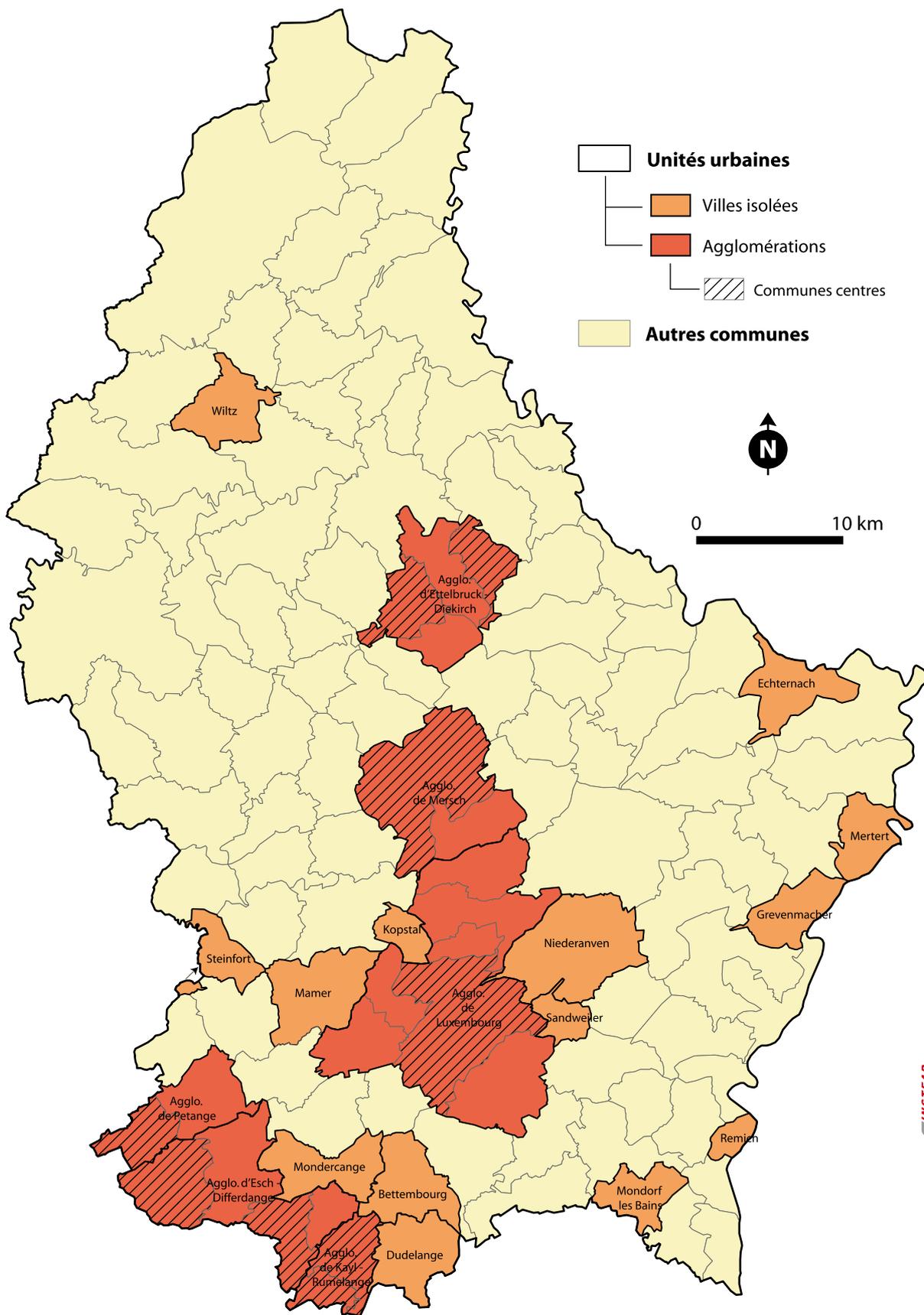
La comparaison du rang des vingt premières communes avec le rang des vingt unités urbaines mises en évidence montre que, d'une manière générale, la hiérarchie n'est pas bousculée au sommet (cf. tableau 1, p. 12). Pour le reste du classement, la recomposition est plus prononcée puisque la grande majorité des communes qui constituent les villes isolées, ne figuraient pas dans la liste des 20 communes les plus peuplées du pays.

¹⁰ Notons que la continuité du bâti peut donner l'illusion d'un système urbain intégré alors qu'il ne s'agit, pour une part, que de juxtaposition. Pour en savoir davantage, une étude approfondie des pratiques de mobilité des résidents s'avèrerait nécessaire.



Auteur : Christophe Sohn, GEODE, CEPS/Instead, 2006
 Sources : BD-L-TC 1999, Orthophotos 2001 (ACT)





Auteur : Christophe Sohn, GEODE, CEPS/Instead, 2006
 Sources : BD-L-TC 1999, Orthophotos 2001 (ACT) ; RP 2001 (STATEC)



Rang	Communes	Population 2001	Rang	Unités urbaines	Population 2001
1	Luxembourg-Ville	76 688	1	Agglo. de Luxembourg	112 315
2	Esch-Alzette	27 146	2	Agglo. d'Esch-sur-Alzette / Differdange	66 208
3	Differdange	18 172	3	Agglo. de Pétange	20 339
4	Dudelange	17 320	4	Dudelange	17 320
5	Pétange	13 749	5	Agglo. d'Ettelbruck-Diekirch	16 831
6	Sanem	13 041	6	Agglo. de Kayl-Rumelange	11 359
7	Hesperange	10 400	7	Agglo. de Mersch	9 238
8	Bettembourg	9 063	8	Bettembourg	9 063
9	Schifflange	7 849	9	Mamer	6 753
10	Ettelbruck	7 344	10	Mondercange	6 089
11	Kayl	7 050	11	Niederanven (+)	5 439
12	Mersch	7 012	12	Echternach (+)	4 610
13	Mamer	6 753	13	Wiltz (+)	4 567
14	Bascharage	6 590	14	Steinfort (+)	4 065
15	Walferdange	6 437	15	Grevenmacher (+)	3 734
16	Mondercange	6 089	16	Mondorf-les-Bains (+)	3 638
17	Diekirch	6 068	17	Mertert (+)	3 287
18	Strassen	5 901	18	Kopstal (+)	3 002
19	Junglinster (-)	5 753	19	Remich (+)	2 883
20	Bertrange	5 514	20	Sandweiler (+)	2 577

Sources : STATEC, RP 2001

Légende : (+) commune qui apparaît dans le classement, (-) commune qui disparaît du classement

Lorsqu'on examine dans le détail les caractéristiques des unités urbaines, des changements significatifs apparaissent (cf. annexe 1). Ainsi, bien que la primauté de la capitale reste incontestable, on remarque que l'écart avec le deuxième pôle urbain du pays diminue lorsqu'on prend en compte le phénomène d'agglomération. Alors que la commune de Luxembourg compte 2,7 fois plus d'habitants que celle d'Esch/Alzette, le rapport entre les deux agglomérations tombe à 1,7. En fait, l'agglomération de Luxembourg voit sa superficie tripler alors que, dans le même temps, sa population ne progresse que de 46 %. Pour la conurbation Esch-Differdange, l'agrégation des communes agglomérées a un effet bien plus fort sur le plan démographique puisque

la progression est de 144 % (par rapport à la population de la ville d'Esch/Alzette).

L'autre fait remarquable concerne l'agglomération d'Ettelbruck-Diekirch qui n'arrive qu'en cinquième position dans le classement des unités urbaines, derrière l'agglomération de Pétange et la ville isolée de Dudelange. Ce rang confirme la faiblesse démographique relative du noyau urbain aggloméré de la Nordstadt, en particulier face aux unités urbaines densément peuplées du bassin minier.

En ce qui concerne la catégorie des villes isolées, on y trouve des communes typiquement périurbaines qui ont connu une forte croissance démographique depuis les années

60 et 70. Il s'agit notamment de Mamer, Sandweiler, Niederanven et Mondercange. Toutes les communes périurbaines ne sont toutefois pas prises en compte dans la nomenclature des unités urbaines. Ainsi, Junglinster, malgré ses 5 753 habitants, dispose d'une population agglomérée au chef-lieu limitée (2 224 habitants). C'est également le cas de Kelhen, Roeser, Dippach, Contern et Schuttrange qui sont des communes de taille moyenne (3 000 - 5 000 habitants), mais avec un habitat morcelé en plusieurs localités. Précisons toutefois que, pour Schuttrange et Junglinster, la situation pourrait être amenée à évoluer rapidement, car leurs principales localités tendent à se rejoindre au niveau de leur développement spatial.

En dernier lieu, on notera que des bourgs-centres comme Clervaux, Vianden ou Redange ne répondent pas aux critères des unités urbaines, alors même que ces communes ont été retenues comme centre régional de développement et d'attraction par le Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire dans le cadre de sa politique de planification territoriale (Ministère de l'Intérieur, 2003). Certes, la méthode définie dans le cadre de ce travail pour désigner les unités urbaines ne prend pas en considération les fonctions et le potentiel d'attraction des communes. On peut néanmoins s'interroger sur la capacité de ces «centres régionaux» qui n'ont ni la masse démographique, ni la densité résidentielle suffisante pour être considérés comme des centres urbains, de jouer un rôle moteur dans le développement et l'organisation du territoire.

3. Une urbanisation différenciée qui révèle des disparités de développement territorial

La désignation d'unités urbaines offre la possibilité de calculer un taux d'urbanisation, autrement dit de définir la proportion des habitants du Luxembourg qui résident dans une ville. A l'échelle du pays, ce taux s'élève à 71,3 %, ce qui atteste du caractère majoritairement urbain de la société luxembourgeoise. Ce taux sous-estime toutefois l'ampleur réelle de l'urbanisation car, comme nous l'avons déjà évoqué, la nomenclature des unités urbaines n'englobe pas systématiquement les communes périurbaines, c'est-à-dire des espaces dont les paysages peuvent apparaître plus ou moins ruraux, mais où la population résidente est résolument urbaine.

Lorsqu'on s'intéresse au taux d'urbanisation des différentes régions d'aménagement du Luxembourg, on est frappé par l'ampleur des disparités (cf. tableau 2). Ainsi, le Sud caracole en tête des régions les plus urbanisées avec un taux qui dépasse les 98 % alors que la région Nord apparaît comme étant totalement à l'écart du phénomène

d'urbanisation. Pour les autres régions, on notera la forte urbanisation du Centre-Sud qui s'explique par la polarisation de la capitale et le processus de périurbanisation dans les couronnes. Le contraste avec la région Ouest et, dans une moindre mesure, la région Est est saisissant. Bien évidemment, la valeur intrinsèque des chiffres obtenus est sujette à discussion, notamment parce que les résultats dépendent directement de la manière dont ont été définies les unités urbaines¹¹. Cela dit, la prise en compte du taux d'urbanisation s'avère intéressante dans une optique de comparaison régionale (ou entre pays); gageons qu'elle prendra véritablement tout son sens à partir du moment où il sera possible d'effectuer des analyses diachroniques.

Enfin, la prise en compte simultanée de la population et de la superficie des unités urbaines

permet d'apprécier la concentration spatiale de la population urbaine (cf. tableau 3). On peut ainsi observer que les 71,3 % de résidents qualifiés d'urbains précédemment se répartissent sur seulement 25 % du territoire national. Cette concentration démographique, qui est une des caractéristiques des espaces urbanisés (Guéris, Paulus, 2002), s'accroît encore lorsqu'on prend en compte uniquement les agglomérations (53,8 % de la population sur 15,3 % du territoire) et, *a fortiori*, lorsqu'on s'attache aux communes-centres qui sont également les espaces les plus densément peuplés (38,1 % de la population sur seulement 7,8 % du territoire). Là aussi, les données issues du prochain recensement de la population (*a priori* en 2011) permettront d'affiner les analyses et de mettre en lumière certaines des grandes tendances du développement urbain au Luxembourg.

T₂ Taux d'urbanisation par région d'aménagement

Régions	Population Unités Urbaines	Population totale	Taux d'urbanisation (en %)
Centre Sud	134 151	167 316	80,2
Sud	130 378	132 483	98,4
Centre Nord	26 069	45 941	56,7
Est	18 152	51 948	34,9
Ouest	4 567	24 760	18,4
Nord	0	17 091	0,0
Total (pays)	313 317	439 539	71,3

Sources : STATEC, RP 2001

T₃ Concentration de la population urbaine

	Nombre d'unités	Population	Superficie en km ²	Densité (hab. / km ²)	Part de la pop. totale	Part de la superficie totale
Communes-centres	9	167 538	200,95	834	38,1	7,8
Agglomérations (c. centres et leur périphérie)	6	236 290	395,49	597	53,8	15,3
Villes isolées	14	77 027	251,70	306	17,5	9,7
Unités urbaines (aggl. et villes isolées)	20	313 317	646,99	484	71,3	25,0
Pays entier	1	439 539	2 586,36	170	100,0	100,0

Sources : STATEC, RP 2001

¹¹ C'est ainsi que le taux d'urbanisation nul de la région Nord doit être relativisé. La prise en compte des migrations pendulaires domicile-travail montre la forte dépendance de la population résidente vis-à-vis des centres urbains du pays, au premier rang desquels l'agglomération de Luxembourg (Fehlen, 2003).

Conclusion

Comme le souligne D. Pumain *et al.* (1992), *“la valeur d’une nomenclature géographique tient à sa comparabilité dans l’espace, à son suivi dans le temps, à sa simplicité et à sa pertinence globale”*. Revenons sur ces différents points pour faire un premier bilan de la nomenclature des unités urbaines au Luxembourg proposée dans cet article.

Dans la mesure où les critères pris en compte dans l’élaboration de la méthode rejoignent ceux édictés à un niveau international¹², la comparabilité spatiale de la nomenclature peut être admise. Certes, le choix d’un seuil de population de 3 000 habitants couplé à un niveau de densité minimale de 300 habitants au km² est particulier au Luxembourg, mais cette spécificité se retrouve pour chaque pays dans la mesure où ces critères doivent être adaptés aux singularités du système d’administration locale en vigueur afin d’être pertinents. Concernant le suivi dans le temps des unités urbaines, force est de constater qu’une analyse diachronique pourra s’effectuer à l’aide de nouvelles données morphologiques (BD-L-TC de l’Administration du Cadastre et de la Topographie) et statistiques (recensement de la population ou Registre des personnes physiques). La simplicité de la

méthode, qui se reflète dans le caractère univoque des règles édictées, devrait permettre une mise à jour aisée des résultats. Quant à la pertinence globale de la nomenclature, il s’agit d’une exigence d’autant plus forte que ce travail se propose justement de combler cette lacune. C’est toutefois à l’usage qu’il sera possible de dire si cette nomenclature des unités urbaines répond réellement à cet impératif ou non. Soulignons simplement que la prise en compte du caractère transfrontalier de certaines agglomérations, notamment dans le sud du pays, s’avérerait particulièrement pertinent, car si la ville n’est plus nécessairement circonscrite par les limites communales, elle ne l’est pas davantage par les frontières étatiques, surtout dans un contexte d’ouverture des frontières et d’intégration européenne.

Comme toute définition, celle-ci a ses limites ; la nomenclature des unités urbaines n’épuise pas, loin s’en faut, la complexité du fait urbain au Luxembourg. Un des écueils de la méthode apparaît dans la dichotomie qu’elle instaure entre les unités urbaines, d’une part, et les autres communes, d’autre part. Une telle distinction, si elle présente un intérêt statistique indéniable, s’avère discutable, tant sur le principe qu’en ce qui concerne les critères utilisés pour la déterminer car, comme le souligne T. Le Jeannic (1996), *“en réalité on a*

plus affaire à un continuum qu’à une dichotomie entre les caractéristiques qualitatives, aussi bien que quantitatives, du peuplement rural et du peuplement urbain”. Cela dit, le principal achoppement de la nomenclature réside dans le fait que les espaces périurbains et à dominante rurale ne sont pas identifiés pour ce qu’ils sont, mais apparaissent par défaut, parce qu’ils ne répondent pas aux critères définissant les espaces urbains. Cette critique ne s’adresse pas spécifiquement à la méthode présentée ici, mais plus généralement à l’approche de l’urbain par la morphologie du bâti. Dans bien des cas, nous nous trouvons désormais en présence d’espaces dont les paysages et la structure du bâti restent empreints de ruralité, alors que leur économie et leur sociologie sont urbaines. Afin de relativiser la portée de ces critiques, on soulignera le fait que la désignation des unités urbaines pourra, par la suite, servir à déterminer la zone d’influence des villes et des agglomérations (que l’on assimile généralement aux bassins d’emplois), autrement dit à identifier ce que l’on nomme des aires ou des régions urbaines. Face aux multiples facettes que la ville contemporaine offre à notre regard, cette nomenclature, pour pertinente qu’elle soit, n’en demeure pas moins une représentation partielle qui ne demande finalement qu’à être complétée.

¹² Il s’agit notamment de la distance minimale entre les bâtiments pour définir la zone bâtie continue (200 mètres), mais également de la délimitation des unités urbaines sur la base d’un ajustement de la zone bâtie continue aux limites communales (niveau UAL 2 d’Eurostat).

Références bibliographiques

- Administration du Cadastre et de la Topographie, 1998, *BD-L-TC, Banque de données topo/cartographique, Spécifications techniques*, Luxembourg, 40 p.
- Brunet R., Ferras R., Théry H., 2003, *Les mots de la géographie, Dictionnaire critique*, Montpellier-Paris, Reclus-La Documentation française, 518 p.
- Fehlen F. (sous la direction), 2003, *La société luxembourgeoise à travers le recensement de 2001, Fiches thématiques*, STATEC, Centre Universitaire de Luxembourg, 186 p.
- Gerber P., à venir, *Genèse et évolution du maillage territorial luxembourgeois : la leçon des localités et des communes*, Population et Territoire, CEPS/INSTEAD.
- Grand-Duché de Luxembourg, 1988, *Loi communale du 13 décembre 1988*, Mémorial, Journal Officiel du Grand-Duché de Luxembourg.
- Guérois M., Paulus F., 2002, « Commune centre, agglomération, aire urbaine : quelle pertinence pour l'étude des villes ? », *Cybergeo*, n° 212.
- Julien P., 2000, « Mesurer un univers urbain en expansion », *Economie et Statistique*, n° 366, 2000-6, p. 3-33.
- Le Gléau J.-P., Pumain D., Saint-Julien T., 1996, « Villes d'Europe : à chaque pays sa définition », *Economie et Statistique*, n° 294-295, p. 9-23.
- Le Jeannic T., 1996, « Une nouvelle approche territoriale de la ville », *Economie et Statistique*, n° 294-295, p. 25-45.
- Lévy J., Lussault J. (dir.), 2003, *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Paris, Belin, 1034 p.
- Ministère de l'Intérieur, 1976, *Programme Directeur d'Aménagement du Territoire*, Grand-Duché de Luxembourg.
- Ministère de l'Intérieur, 2003, *Programme Directeur d'Aménagement du Territoire*, Grand-Duché de Luxembourg, 224 p.
- Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire, 2005, *Concept intégratif pour une réforme territoriale et administrative du Grand-Duché de Luxembourg*, http://www.mi.etat.lu/Downloads/CONCEPT_INTEGRATIF.pdf
- Moriconi-Ebrard F., 1994, *GEOPOLIS : pour comparer les villes du Monde*, Paris, Economica, Anthropos, 246 p.
- Moriconi-Ebrard F., 2003, « Agglomération », in Lévy J., Lussault M. (dir.), *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Belin, Paris, p. 48-49.
- Nations Unies, 1973, « Les définitions statistiques de la population urbaine et leurs usages en démographie appliquée », *Annuaire démographique*, 1972, p. 57-66.
- NUREC, 1994, *Atlas of Agglomerations in the European Union*, 3 volumes, Network on Urban Research in the European Union, Duisburg.
- Poulain M., 1998, « Les statistiques urbaines au sein de l'Union européenne », in Pumain D., Mattei M.-F., *Données urbaines*, vol. 2, Anthropos, Paris, p. 241-258.
- Pumain D., Saint-Julien T., Cattan N., Rozenblat C., 1992, *Le concept statistique de la ville en Europe*, Eurostat, Ined, Equipe Paris / CNRS, Nurec, 89 p.
- Pumain D., 1993, « Villes, métropoles, régions urbaines... un essai de clarification des concepts », Communication au colloque « Métropoles et aménagement du territoire », Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile-de-France, 12-13 mai.
- STATEC, 2003, *Recueil de statistiques par commune*, STATEC, Luxembourg.

Annexe 1 - Caractéristiques détaillées des unités urbaines

Agglomérations urbaines	Population 2001	Superficie (km ²)	Densité brute (hab. / km ²)
Agglomération de Luxembourg	112 315	153,1	734
Luxembourg	76 688	51,5	1 490
Hesperange	10 400	27,2	382
Walferdange	6 437	7,1	912
Strassen	5 901	10,7	551
Bertrange	5 514	17,4	317
Steinsel	4 402	21,8	202
Lorentzweiler	2 973	17,5	170
Agglomération d'Esch/Alzette - Differdange	66 208	68,7	964
Esch-sur-Alzette	27 146	14,4	1 892
Differdange	18 172	22,2	819
Sanem	13 041	24,4	534
Schifflange	7 849	7,7	1 018
Agglomération de Pétange	20 339	31,1	655
Pétange	13 749	11,9	1 152
Bascharage	6 590	19,1	344
Agglomération d'Ettelbruck - Diekirch	16 831	56,0	301
Ettelbruck	7 344	15,2	484
Diekirch	6 068	12,4	489
Erpeldange	2 061	18,0	115
Schieren	1 358	10,4	130
Agglomération de Kayl - Rumelange	11 359	21,7	524
Kayl	7 050	14,9	474
Rumelange	4 309	6,8	631
Agglomération de Mersch	9 238	65,0	142
Mersch	7 012	49,7	141
Lintgen	2 226	15,3	146
Villes isolées			
Dudelange	17 320	21,4	810
Bettembourg	9 063	21,5	422
Mamer	6 753	27,5	245
Mondercange	6 089	21,4	285
Niederanven	5 439	41,4	132
Echternach	4 610	20,5	225
Wiltz	4 567	19,4	236
Steinfort	4 065	12,2	334
Grevenmacher	3 734	16,5	227
Mondorf-les-Bains	3 638	13,7	266
Mertert	3 287	15,3	216
Kopstal	3 002	7,9	380
Remich	2 883	5,3	545
Sandweiler	2 577	7,7	333

Sources : STATEC, RP 2001

CEPS/INSTEAD

B.P. 48

L-4501 Differdange

Tél. : 58 58 55-513

e-mail : isabelle.bouvy@ceps.lu

[http:// www.ceps.lu](http://www.ceps.lu)