



# INEGALITÉS ENVIRONNEMENTALES EN RÉGION BRUXELLOISE

## 1. Introduction

Vivre dans un environnement sain est un déterminant préalable à la santé et au bien-être des populations. En Région bruxelloise, les conditions environnementales ne sont pas les mêmes partout et pour tous. En effet, il existe des disparités entre et dans les quartiers bruxellois :

- liées à une qualité différente de l'environnement (air, bruit...) en fonction des endroits,
- et à la présence et à la qualité plus au moins grande de la nature et des espaces verts.

Ces différences font que l'impact sur la population est variable en fonction du quartier dans lequel elle vit. Les implications que cela a sur leur santé, en terme d'équité, représentent une préoccupation de santé publique.

## 2. Quelles sont les disparités socio-économiques entre les quartiers ?

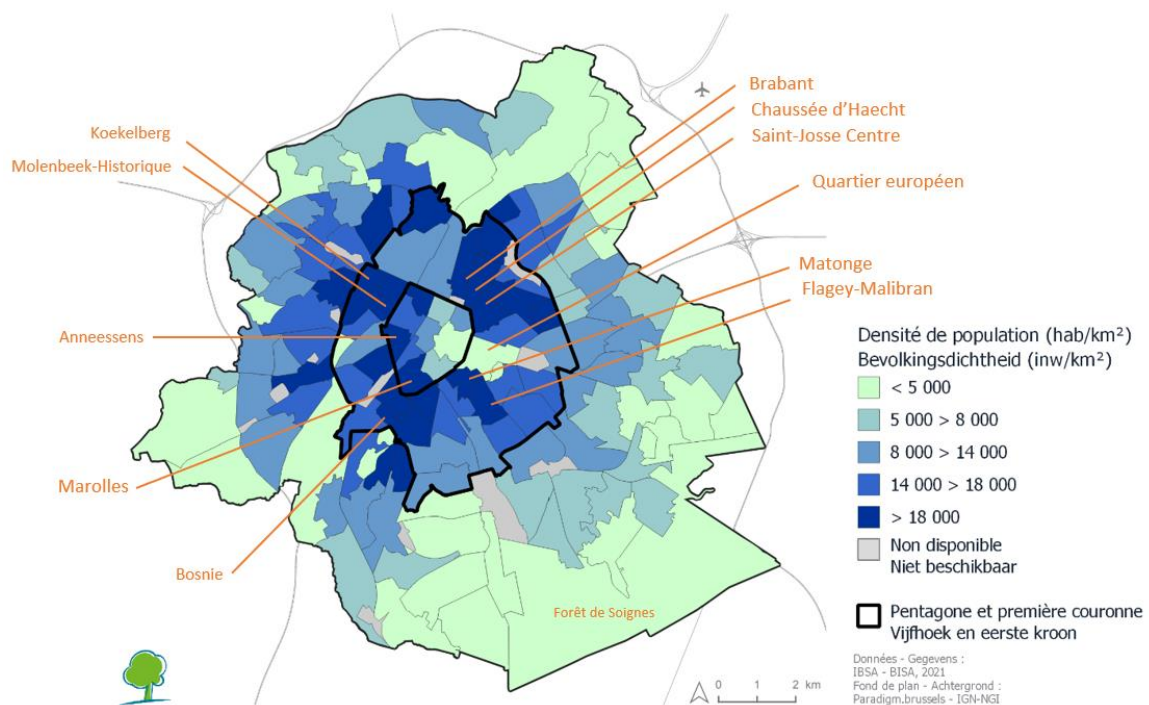
La situation socio-économique d'une population est la première chose à analyser pour comprendre les inégalités (socio) environnementales : caractéristiques de la population, revenu ou encore caractéristiques du logement. Le Monitoring des Quartiers de Bruxelles-Capitale de l'IBSA fournit des données statistiques pour les 145 quartiers bruxellois. Le quartier correspond à un espace de vie que partagent au quotidien les gens qui y habitent.

### 1.1. Une densité de population plus importante dans le centre et en première couronne

La densité de population (c'est-à-dire le nombre d'habitants par unité de surface) indique l'intensité de l'occupation résidentielle dans l'espace. Elle est liée notamment à la morphologie de la ville, de l'espace public (présences ou non d'espaces verts,...), au gabarit des bâtiments et à d'autres facteurs, tels que le type de bâti (maisons ou immeubles à appartement, présence ou non de jardins,...), à l'éventuelle suroccupation ou sous-occupation des logements, etc. À Bruxelles, les plus fortes densités sont concentrées au centre-ville et dans la première couronne. Tandis que dans la seconde couronne, en particulier le Sud et l'Est, la densité de population est la plus faible (cf carte 1).

**Carte 1 : Densité de population par quartier, Région bruxelloise, 2021**

Source : IBSA, Monitoring des Quartiers, 2021





En particulier, les quartiers à proximité du centre-ville concentrent de fortes densités de population, particulièrement le quartier Anneessens (à l'ouest du Pentagone) suivi du quartier des Marolles. Les immeubles à appartements mitoyens, dont le gabarit est supérieur à deux étages, y sont majoritaires (IBSA-Monitoring des Quartiers, 2021).

En première couronne, le quartier Bosnie (Saint-Gilles) a la plus forte densité de population de la Région. D'autres quartiers sont également caractérisés par une densité de population importante :

- Les quartiers koekelberg et Molenbeek Historique à l'Ouest de la première couronne,
- Les quartiers de Saint-Josse Centre, Chaussée d'Haecht et Brabant au Nord-Est de la première couronne,
- Les quartiers Matonge et Flagey-Malibrant à l'Est de la première couronne.

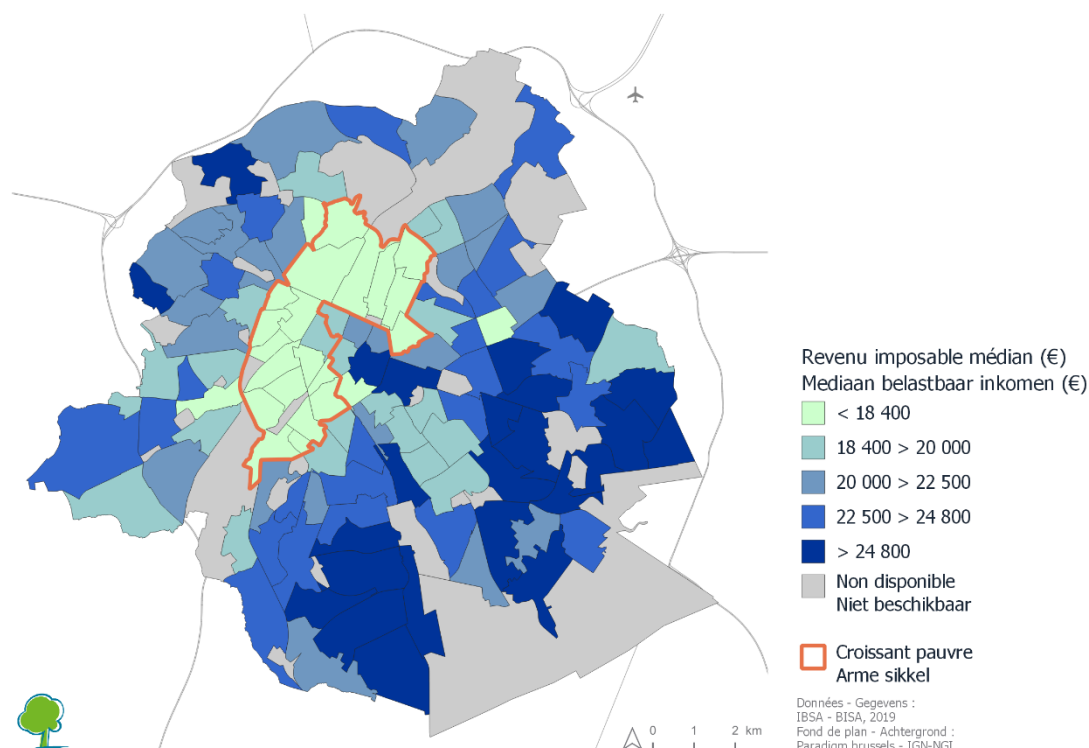
À l'inverse, le Quartier européen dispose d'une densité de bureaux très importante et abrite peu d'habitants. Les quartiers situés à l'Est de la deuxième couronne ont également des densités de population plus faibles, voire très faibles, notamment pour les zones périphériques de la Région.

## 1.2. Un niveau de revenu plus faible dans le croissant pauvre

Le revenu imposable médian par quartier permet d'avoir une indication du niveau de vie de ses habitants. Ainsi, les quartiers aux revenus imposables médians les plus faibles se concentrent principalement dans la partie Nord et Ouest de la première couronne formant le « croissant pauvre » (cf. carte 2).

### Carte 2 : Revenu imposable médian des déclarations en Région bruxelloise

Source : IBSA, Monitoring des Quartiers, 2019



Le « croissant pauvre » de Bruxelles est la zone concentrant depuis plusieurs décennies les populations les moins favorisées sur le plan économique. Les quartiers de cette zone sont :

- à l'intérieur du Pentagone, à l'Ouest de la jonction nord-midi et les Marolles ;
- l'Est d'Anderlecht et de Molenbeek-Saint-Jean (entre le chemin de fer et le canal) ;
- au Nord, la commune de Saint-Josse, l'Ouest de Schaerbeek et les zones industrielles le long du canal ;
- au Sud, le bas de Saint-Gilles et le bas de Forest.



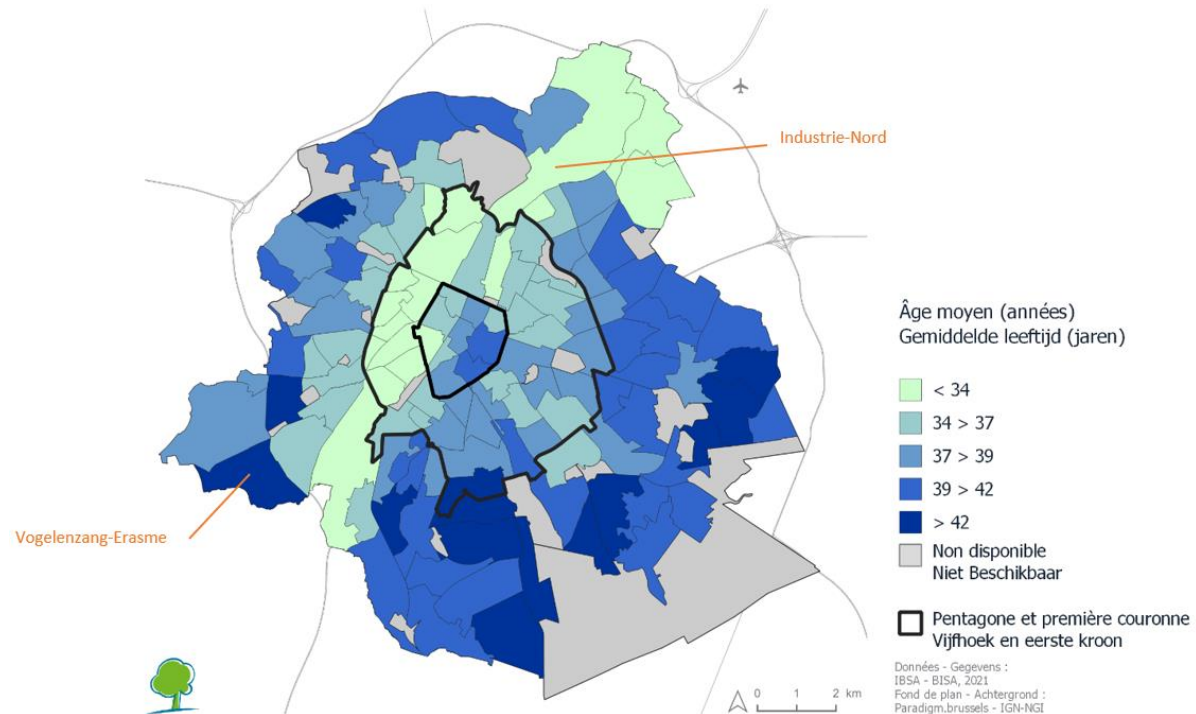
Tandis que les quartiers aux plus hauts revenus imposables médians se situent dans la seconde couronne, surtout au Sud-Est de celle-ci.

### 1.3. Une population plus jeune dans le centre et en moyenne plus âgée en périphérie

L'âge moyen de l'ensemble de la population bruxelloise en 2021 était de 37,7 ans. Ce résultat cache à nouveau une grande disparité spatiale. La Région bruxelloise est en effet distinguée par une opposition claire entre le centre caractérisé par une population jeune (en particulier dans le « croissant pauvre ») et une population plus âgée en seconde couronne (cf. carte 3).

#### Carte 3 : Âge moyen de la population Bruxelloise

Source : IBSA, Monitoring des Quartiers, 2021



En 2021, le quartier caractérisé par l'âge moyen le plus élevé était Vogelenzang-Erasme (Anderlecht) avec 44,7 ans et le quartier ayant l'âge moyen le plus bas, était Industrie-Nord (Ville de Bruxelles) avec 28,4 ans.

### 1.4. Types de ménages

#### 1.4.1. Part des ménages monoparentaux

En Région bruxelloise, plus d'un ménage sur dix est un parent isolé avec enfants et dans presque neuf cas sur dix, il s'agit d'une mère avec enfants. Étant donné que les parents isolés disposent d'un revenu unique, la situation financière de ce groupe peut parfois être difficile. Ce type de ménage est rencontré sur tout le territoire mais il est moins représenté dans le Pentagone et dans le Sud-Est de la Région. Par contre, ces ménages sont surreprésentés dans le « croissant pauvre » ainsi que dans les trois autres quadrants de la seconde couronne, notamment dans les quartiers qui comptent une proportion importante de logements sociaux (cf. carte 4).

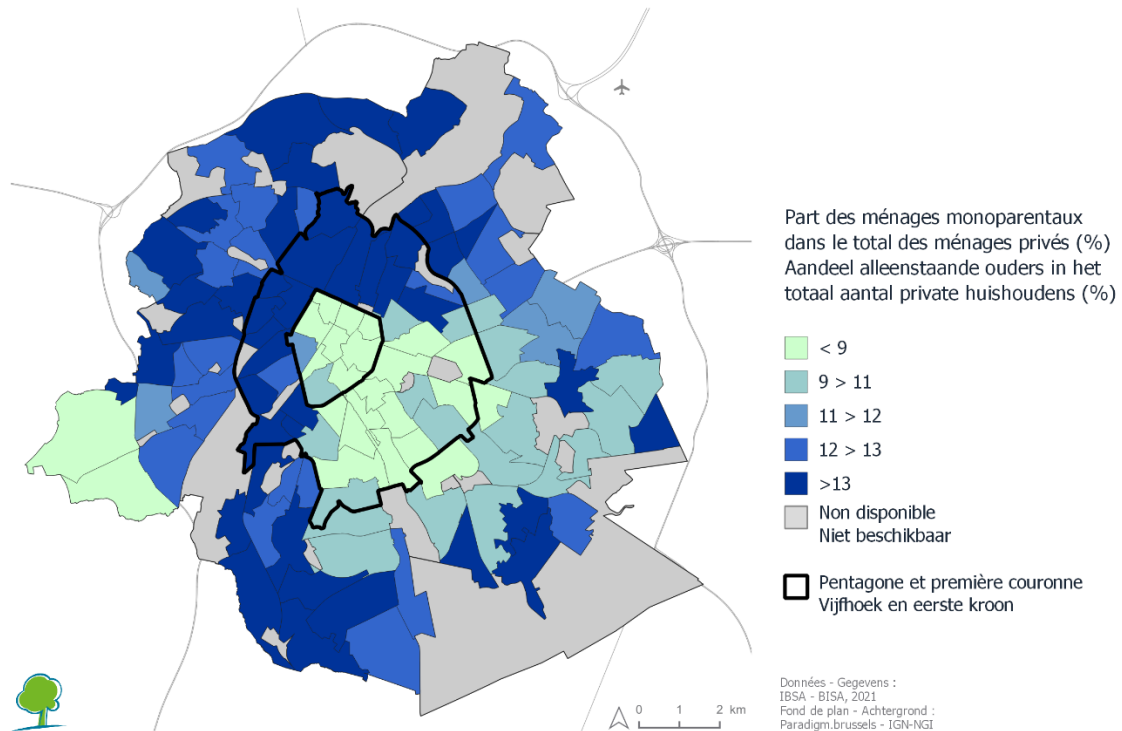
#### 1.4.2. Part de ménages d'isolés

Les ménages d'isolés de 65 ans et plus sont surreprésentés dans la seconde couronne. Leur répartition géographique est liée à la structure par âge du quartier. En effet, les quartiers qui affichent une part importante d'isolés de 65 ans et plus correspondent dans une large mesure à ceux où sont concentrées les populations les plus marquées d'habitants de 65 ans et plus (IBSA, Monitoring des Quartiers, 2019) (cf. carte 5).



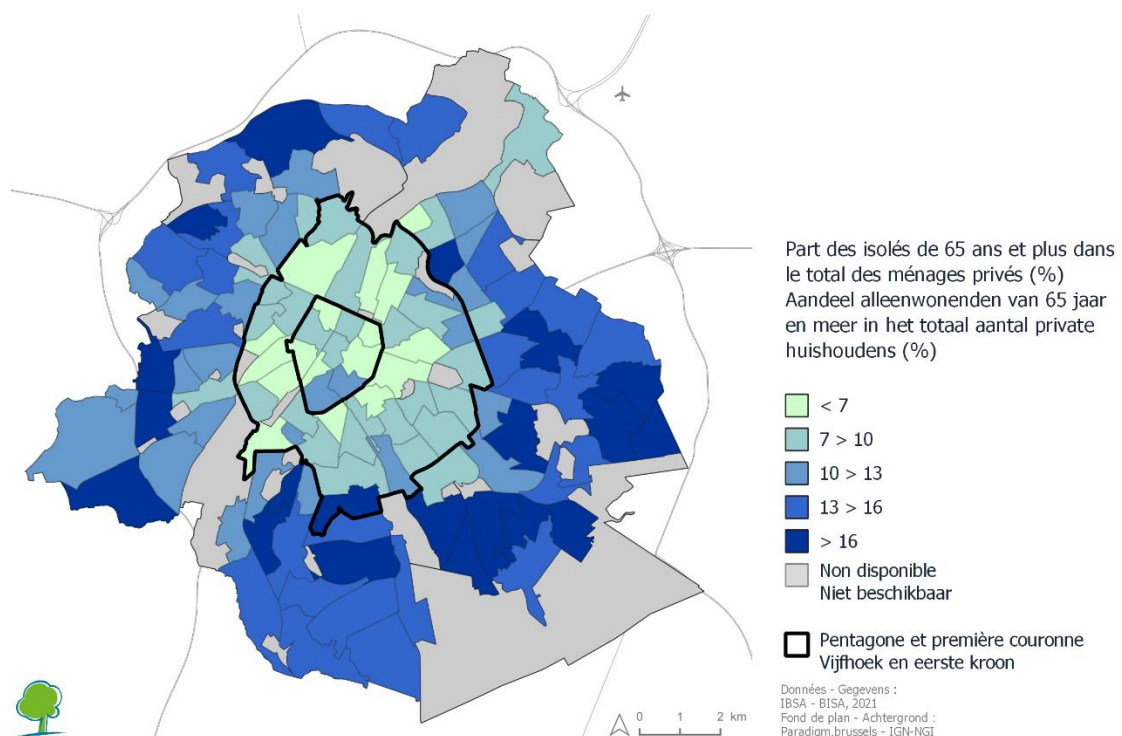
### Carte 4 : Part des ménages monoparentaux

Source : IBSA, Monitoring des Quartiers, 2021



### Carte 5 : Part des isolés de 65 ans et plus

Source : IBSA, Monitoring des Quartiers, 2021





## 2. Quelles sont les caractéristiques des logements et des ménages Bruxellois ?

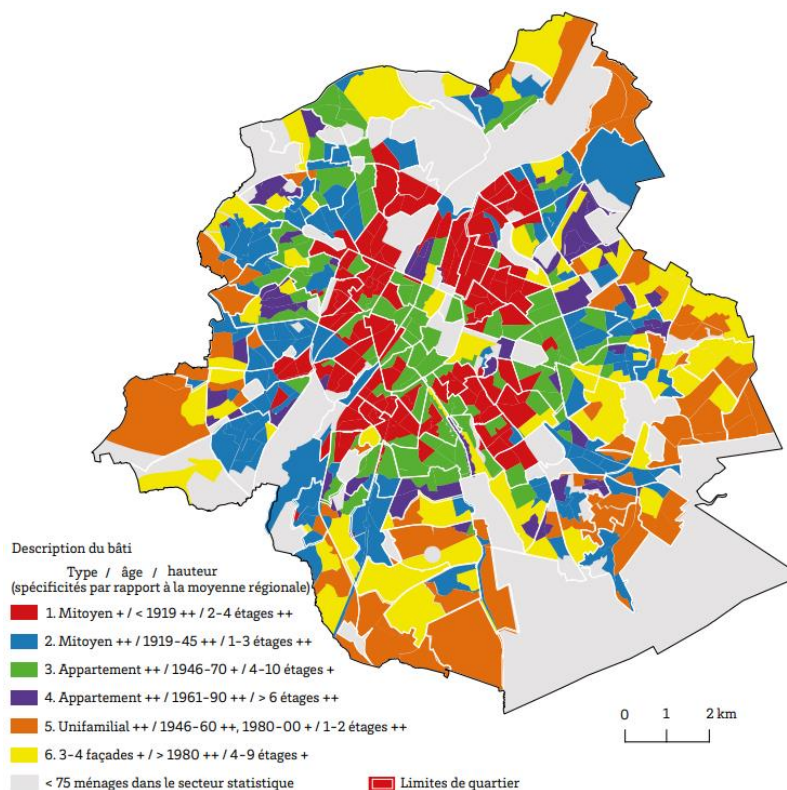
### 2.1. Types de logements

#### 2.1.1. Plus d'appartements et de bâtiments anciens dans le centre

La « typologie du bâti » nous indique le type de logement (appartement, maison etc.), la hauteur du bâti selon le nombre d'étage et l'âge du bâti. Les quartiers avec les proportions les plus élevées de ménages vivant **en appartements** et/ou dans des bâtiments construits avant 1945 (voire 1919) sont concentrés dans les parties les plus densément et anciennement urbanisées de la ville, c'est à-dire dans le Pentagone et en première couronne. Toutefois, plusieurs zones proches du centre ont une proportion **de logements en maisons mitoyennes** plus élevée que la moyenne. Il s'agit souvent de quartiers à forte présence de familles nombreuses de la classe ouvrière qui résident dans des maisons mitoyennes unifamiliales (par exemple : quartier Gare de l'Ouest à Molenbeek-Saint-Jean). Ou encore, de l'habitat anciennement bourgeois ayant moins fait l'objet de division qu'ailleurs au centre-ville (quartiers Brabant et chaussée d'Haecht) (cf. carte 6).

#### Carte 6 : Typologie du bâti par secteur statistique

Source : données Statbel (Census 2011), calculs IBSA, 2023



Ainsi, la distribution et la typologie des logements s'expliquent par le développement historique de la ville au départ de son centre initial et des noyaux villageois, avec l'extension progressive des espaces en périphérie. Cela a donc un lien avec la répartition des bâtiments selon leur date de construction et leurs caractéristiques. Le **logement unifamilial et les maisons à 3 ou 4 façades** sont plutôt caractéristiques de la seconde moitié du 20ème siècle, ce qui explique leur position périphérique (IBSA, 2023).

#### 2.1.2. Une majorité de locataires

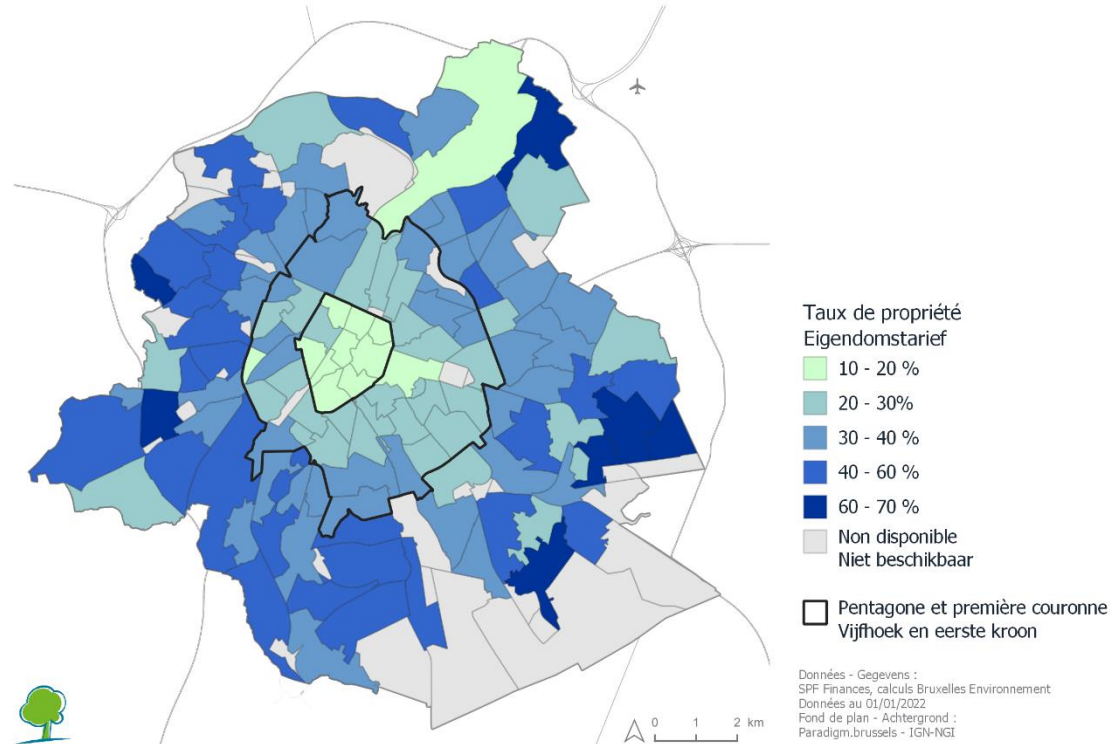
Sur base de l'enquête EU-SILC 2021, 62 % des ménages bruxellois sont locataires. Toutefois, il existe des différences de proportion de logements occupés par leur propriétaire entre les différents quartiers de la Région. En effet, le taux de propriété au sein des quartiers présente un schéma clairement concentrique (cf. carte 7). Au centre de la Région et dans la majeure partie de la première couronne,



cette part est inférieure à celle enregistrée en seconde couronne. Notons par ailleurs que, la partie centrale de Bruxelles se caractérisant par un nombre absolu élevé de logements, le nombre absolu de logements locatifs qui s'y trouvent sera d'autant plus élevé.

### Carte 7 : Proportion de logements occupés par leur propriétaire par quartier

Source : données SPF Finances, calculs Bruxelles Environnement, 2021.



Selon les données du SPF Finances, les quartiers avec la proportion la plus faible de propriétaires se situent tous sur le territoire de Bruxelles-Ville. Ensuite, les parties d'Anderlecht et d'Ixelles proches du Pentagone ont également une très faible part de logements occupés par des propriétaires. Tandis que le quartier Potaarde à Berchem-Sainte-Agathe (située en périphérie bruxelloise) a la part des logements occupés par leur propriétaire la plus élevée.

## 2.2. Qualité du logement

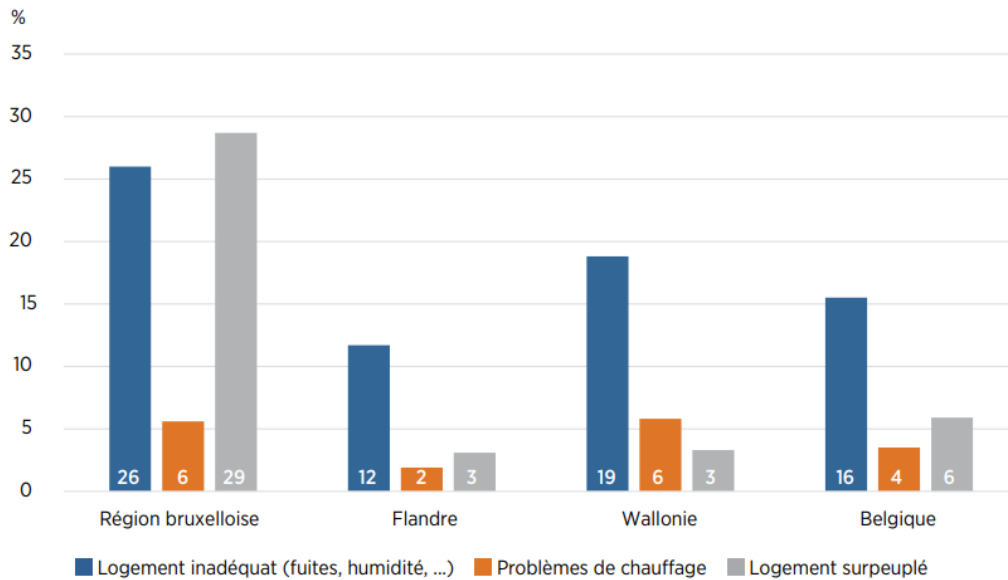
En Région bruxelloise, les loyers et prix de vente des logements particulièrement élevés, la vétusté du bâti et le taux de pauvreté élevé ont pour conséquence qu'une partie non négligeable de la population vit dans des logements surpeuplés ou de mauvaise qualité (Baromètre social, 2020).

Sur base de l'enquête EU-SILC 2021, 26% des Bruxellois vivent dans un logement « inadéquat », c'est-à-dire ayant soit des fuites dans la toiture, soit des murs, sols ou fondations humides, soit de la moisissure dans les châssis de fenêtre ou le sol. De même, 29% des Bruxellois vivent dans une situation de surpeuplement dans leur logement (cf. figure 8). Parmi les personnes vivant avec un revenu inférieur au seuil de risque de pauvreté, près de la moitié sont en situation de surpeuplement dans leur logement (Baromètre social 2021).



### Figure 8 : Une part importante de la population vit dans un logement inadéquat, ayant des problèmes de chauffage et en situation de surpeuplement dans leur logement

Source : EU-SILC 2021, Baromètre social 2021



Source : SPF Economie-Statistics Belgium, EU-SILC 2021.

En terme de localisation, on constate que les zones à forte densité de population enregistrent un taux nettement plus élevé de logements avec un problème de qualité que les zones moins densément peuplées. Les zones à fortes densité de population concentrent une proportion plus importante de logements loués ainsi que des ménages à plus faibles revenus. (Coene et Meyer, 2023).

### 2.3. Types de ménages en précarité énergétique

La facture d'énergie (gaz et électricité) représente une dépense importante pour les ménages. Au-delà de la qualité de logements vétustes et mal isolés, le coût de l'énergie et des revenus insuffisants représentent des facteurs impliquant qu'un grand nombre de ménages sont confrontés à la [précarité énergétique](#) (Baromètre social, 2021).

Le Baromètre de la précarité énergétique et hydrique (Coen et Meyer, 2023), basé sur l'enquête EU-SILC 2021, met en évidence que 27,4% des ménages bruxellois sont touchés par une certaine forme de précarité énergétique : facture énergétique trop élevée par rapport aux revenus disponibles, limitation de la consommation énergétique en deçà des besoins de base (pour s'éclairer, disposer d'eau chaude, etc.), difficulté à chauffer correctement son logement en hiver ou à refroidir et ventiler son logement en période de forte chaleur.

Avec l'augmentation actuelle des prix de l'énergie, ces difficultés sont amplifiées et viennent alourdir la charge financière des plus précaires mais aussi des classes moyennes. On observe notamment des inégalités selon le type de ménage. En effet, les données montrent que les personnes isolées et les familles monoparentales sont beaucoup plus vulnérables que les autres types de ménages à la précarité énergétique (Coen et Meyer, 2023).

En terme géographique, pour rappel, la carte 4 vue plus haut montre que les ménages monoparentaux se retrouvent sur tout le territoire de la Région, mais ils sont surreprésentés dans le croissant pauvre ainsi que dans les quadrants Nord et Est de la seconde couronne (IBSA, Monitoring des quartiers, 2019). Quant aux ménages d'isolés âgés de 65 ans et plus, ils sont surreprésentés dans toute la seconde couronne (cf. carte 5 vue plus haut).

Parmi une partie de ces ménages vulnérables à la précarité énergétique, les femmes sont fortement surreprésentées par rapport aux hommes. En effet, elles sont à la tête de plus de 80% des familles monoparentales et nettement plus nombreuses parmi les isolées de 65 ans et plus. Le revenu de ces ménages est moins souvent lié au travail et est donc plus faible (Baromètre de la précarité énergétique et hydrique, 2022). De plus, la capacité financière de nombreux ménages se trouve réduite après une séparation. Il est donc plus compliqué pour ces ménages de subvenir à leurs besoins énergétiques, qui ne sont généralement pas moins élevés par rapport à un ménage de 2 adultes avec enfants par



exemple. Néanmoins, les familles nombreuses du croissant pauvre sont également exposées à la précarité énergétique en RBC.

### 3. Qu'en est-il des conditions environnementales entre les quartiers ?

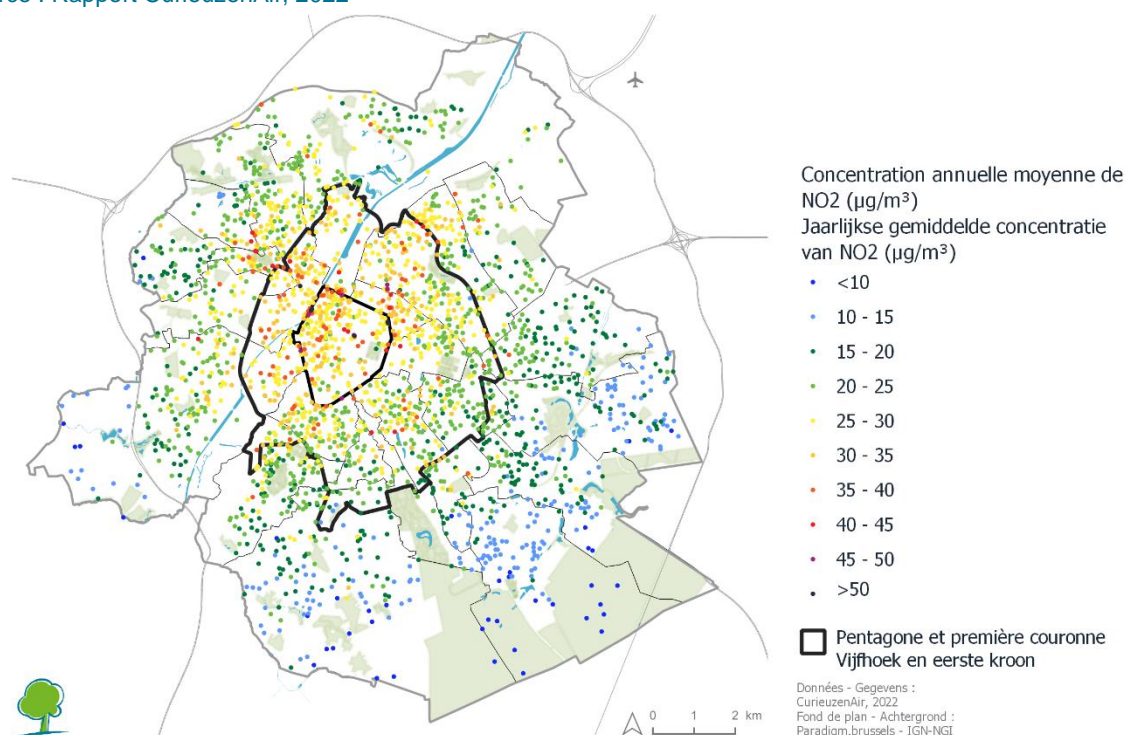
Le concept d'inégalité environnementale exprime l'idée que « les populations ou les groupes sociaux ne sont pas égaux face aux pollutions, aux nuisances et aux risques environnementaux, pas plus qu'ils n'ont un accès égal aux ressources et aux aménités environnementales<sup>i</sup> » (Emelianoff, 2006). Ces inégalités considèrent l'individu comme un récepteur d'impacts environnementaux, positifs ou négatifs : une distribution inégale de ces impacts entre les quartiers et donc au sein d'une population fondée « l'inégalité environnementale » et renvoie à la notion de justice distributive.

#### 3.1. La qualité de l'air diffère d'un quartier à l'autre (et d'une rue à l'autre)

Les résultats de l'enquête CurieuzenAir menée en 2021 révèlent des disparités marquantes des niveaux de pollution de l'air à travers Bruxelles. En effet, on constate par exemple que les concentrations de dioxyde d'azote, dont la source locale correspond principalement au trafic routier, augmentent de la périphérie au centre-ville (cf. carte 8). (Vous trouvez plus d'infos sur le sujet du NO<sub>2</sub> et de ses sources, dans la section [Qualité de l'air : concentration en dioxyde d'azote \(NO<sub>2</sub>\)](#)).

#### Carte 8 : Des concentrations annuelles moyennes de NO<sub>2</sub> plus importantes dans le centre de Bruxelles

Source : Rapport CurieuzenAir, 2022



Les concentrations les plus élevées en NO<sub>2</sub> ont été enregistrées dans les quartiers de Saint-Josse-Ten-Noode, Molenbeek et Koekelberg (c'est-à-dire au Nord-Ouest du Pentagone). En particulier, la valeur la plus élevée a été enregistrée le long du très fréquenté Boulevard de Nieuport qui longe le canal de Molenbeek, et au niveau de certains points de mesure le long de la petite ceinture.

<sup>i</sup> Le terme « aménités environnementales » désigne les éléments du paysage ou du milieu, perçus comme un « patrimoine naturel » appréciable ou agréable. Elles sont (a priori) publiques, gratuitement offertes par la nature, et contribuent à l'attractivité touristique ou résidentielle (sous forme de flux de services, d'utilité, de bien-être). Par exemple, le fait de résider en bordure d'un parc urbain ou de séjourner en montagne ou à la mer procure certains avantages en termes de qualité du paysage, de calme, d'odeur, de microclimat, etc.



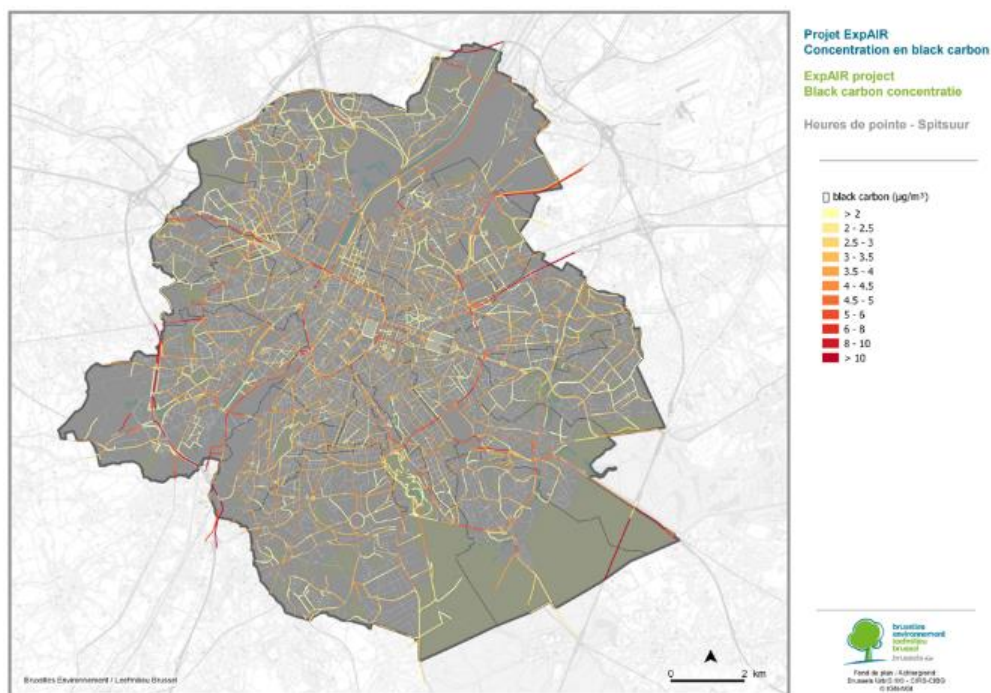


Les concentrations de NO<sub>2</sub> les plus faibles ont été pour leur part mesurées dans les communes périphériques de Watermael-Boitsfort, Woluwe-Saint-Pierre et Auderghem. Ces communes se situent au Sud-Est de la Région bruxelloise et sont caractérisées par des zones résidentielles verdurisées à faible densité de population. Les valeurs les plus basses ont été enregistrées au milieu de la forêt de Soignes, un endroit plus épargné par les émissions du trafic routier. Au sein de la première couronne, le seul endroit où la concentration annuelle moyenne de NO<sub>2</sub> est faible est le centre du Parc de Bruxelles.

Le « black carbon » (BC) est un autre polluant de l'air issu du trafic routier (principalement des moteurs diesels) et du chauffage. Le BC constitue une sous-catégorie des particules fines PM10 et PM2,5 (c'est-à-dire des particules dont le diamètre est respectivement inférieur à 10 µm et à 2,5 µm et qui peuvent pénétrer plus profondément dans les voies respiratoires et avoir des conséquences pour la santé). Les niveaux de concentration de BC sont les plus élevés aux heures de pointes et principalement dans les grands axes et leurs abords comme le montre la carte 9 ci-dessous.

### Carte 9 : Concentrations de black carbon en heures de pointes

Source : Bruxelles Environnement - Département Laboratoire Qualité de l'air, 2014-2016



La comparaison avec les caractéristiques socio-économiques des quartiers abordés plus haut montre que les zones les plus polluées (en raison des émissions du trafic à proximité) correspondent aux quartiers situés principalement dans le « croissant pauvre » de Bruxelles. Paradoxalement, le nombre de voiture par ménage dans ces quartiers y est le plus faible (STABEL, 2021).

Par ailleurs, on constate que la qualité de l'air diffère non seulement d'un quartier à l'autre mais aussi d'une rue à l'autre, et parfois même au sein d'une même rue. En effet, certains facteurs urbains influencent les taux de pollution de l'air tels que :

- les mesures d'aménagement du territoire : par exemple, dans la rue de l'Ecuyer prolongée par la rue d'Arenberg au centre-ville, les concentrations mesurées de NO<sub>2</sub> dépassent 40 µg/m<sup>3</sup> (valeurs comprises entre 40,2 et 51,0 µg/m<sup>3</sup>). Tandis qu'à l'intersection entre la rue de l'Ecuyer et le Boulevard Anspach, en zone piétonne, les concentrations mesurées étaient nettement plus faibles (valeurs comprises entre 26,9 µg/m<sup>3</sup> et 28,9 µg/m<sup>3</sup>). Cet exemple illustre que la mise en place d'une zone piétonne améliore localement la qualité de l'air avec une réduction d'exposition aux émissions liées au trafic.
- et la configuration de rues « canyon » : l'effet de rue « canyon » s'observe dans les rues étroites qui comportent des bâtiments hauts des deux côtés de la route, en particulier lorsqu'elles sont transverses à la direction des vents. Cet aménagement entrave la circulation de l'air et ralentit donc la dispersion des polluants atmosphériques émis par le trafic routier. Les polluants atmosphériques



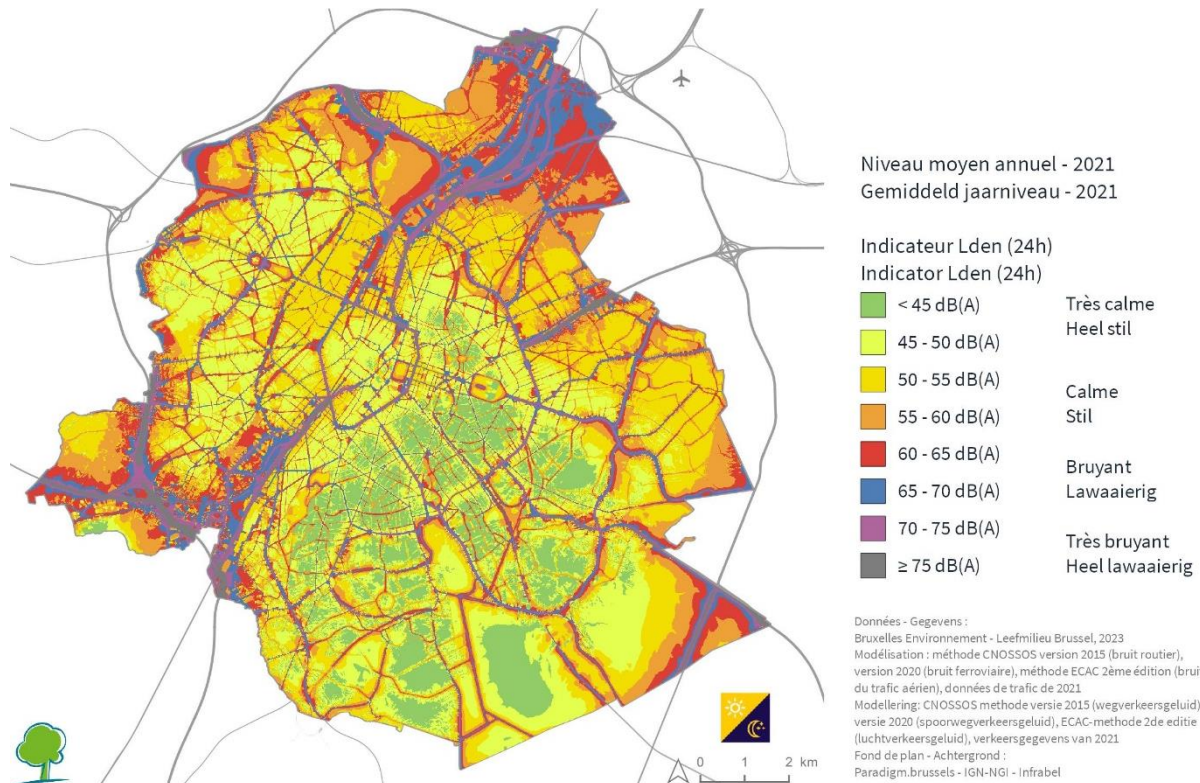
peuvent donc s'accumuler dans ce type de rues, comme c'est le cas de la rue de la Loi, la rue Belliard, la rue Dansaert ou encore l'avenue de la Couronne.

### 3.2. Du bruit partout et des zones de calme limitées dans certains quartiers

Globalement, l'ensemble de la Région est concernée par l'exposition aux nuisances sonores. Cependant, selon les sources de bruit (routier, aérien et/ou ferroviaire) et le cumul de celles-ci (dénommé « multi-exposition »), certains quartiers sont plus impactés que d'autres (cf. carte 10).

#### Carte 10 : Cartographie de la multi-exposition au bruit des transports routier, aérien et ferroviaire – Indicateur $L_{den}$ sur l'année 2021

Source : Bruxelles Environnement, sur base de l'étude d'ASM Acoustics, Tractebel & Stratec, 2023, cumul des cadastres du bruit routier (CNOSSOS 2015), ferroviaire (CNOSSOS 2020) et aérien (ECAC – 2<sup>ème</sup> édition)



En 2021, près de la moitié du territoire bruxellois (45%) subit un bruit ([multi-exposition](#) – indicateur  $L_{den}$ ) supérieur à 55 dB(A), seuil de bruit recommandé par l'Organisation Mondiale de la Santé comme à ne pas dépasser et au-delà duquel la population est susceptible d'être sérieusement gênée (OMS, 2018). Selon les cadastres de bruit réalisés en 2021, les zones les plus exposées au bruit (multi-exposition) sont situées :

- au Nord, où les nuisances liées à tous les modes de transport se cumulent : les niveaux sonores élevés découlent à la fois du Ring et des grands axes routiers de pénétration depuis celui-ci, des lignes ferroviaires depuis la gare du Nord vers le site de Schaerbeek Formation et enfin, du survol des avions (notamment ceux décollant de l'aéroport depuis la piste 25R vers le Nord, le Ring, le Canal et le Sud-Ouest).
- au Sud-Ouest, où les effets du bruit routier et ferroviaire se combinent mais où la contribution du trafic aérien est faible.

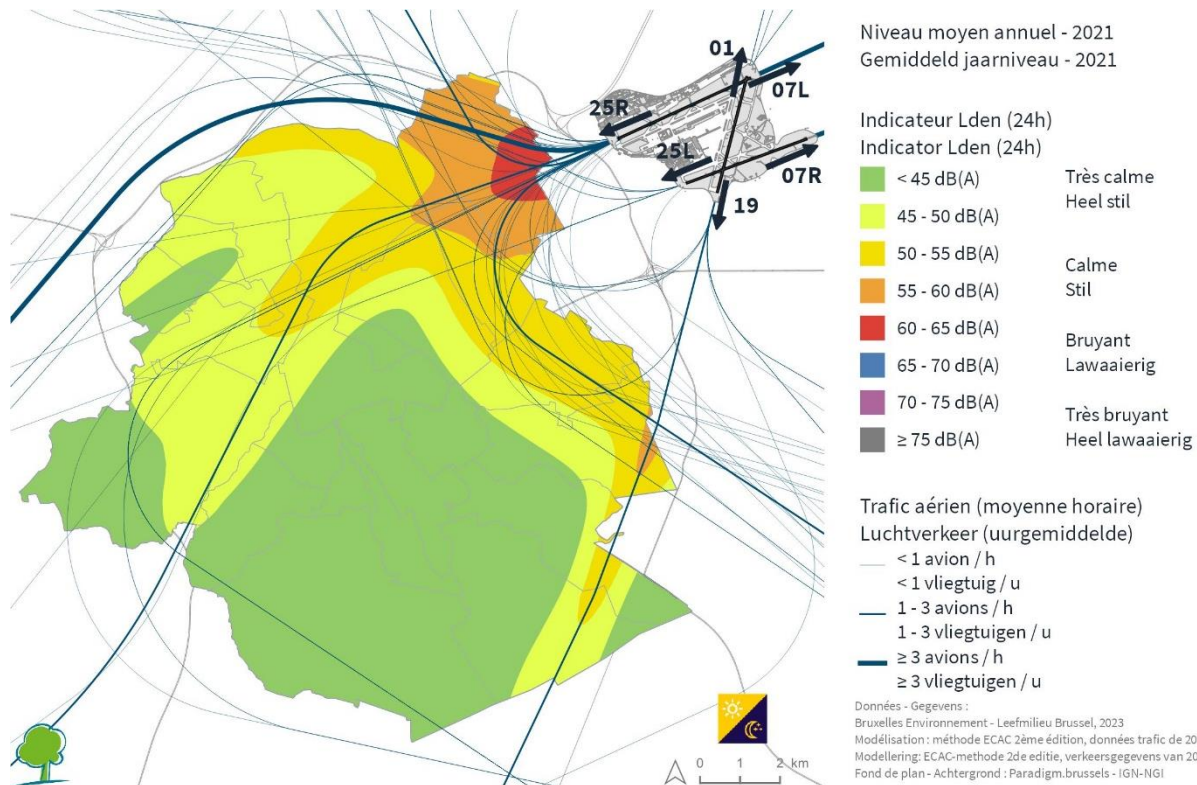
Concernant le [bruit des avions](#) en particulier, les populations qui vivent au Nord-Est de la Région sont exposées à des niveaux sonores particulièrement élevés (supérieurs à 55 dB(A)) en raison des nombreux décollages depuis la piste 25R (cf. carte 11). En 2021, la partie de la commune de Bruxelles la plus proche de l'aéroport subissait même des niveaux de plus de 60 dB(A). En revanche, même si le nombre de vols survolant les zones centrales est moindre que les routes survolant les franges Nord et Est de la Région, la population survolée y est beaucoup plus importante dû aux densités de population



plus élevées (De Muynck, 2024 ; Dobruszkes, 2007). Le week-end d'ailleurs, la Route aérienne du Canal est plus fréquemment utilisée qu'en semaine, ce qui a un impact beaucoup plus marqué sur la population.

### Carte 11 : Carte stratégique du bruit du trafic aérien – Indicateur $L_{den}$ sur l'année 2021

Source : Bruxelles-Environnement, 2024



Certains habitants peuvent malgré tout bénéficier d'une « façade calme » dans leur logement (arrière-cour, jardin ou intérieur d'îlot), où les niveaux sonores sont de 20 dB(A) inférieurs à ceux de la façade la plus exposée.

Néanmoins, selon les analyses :

- 13% des bâtiments d'habitations (et 8% de la population) subissent potentiellement sur 24h, au niveau de leur façade la plus exposée, des niveaux de bruit routier  $L_{den}$  supérieurs à 65 dB(A). Or 37% d'entre eux ne disposeraient pas de façade calme (ni de locaux de repli). Ceci s'explique notamment par le fait que de nombreux bâtiments de logements sont situés le long d'axes routiers bruyants.
- Près de 1% des bâtiments d'habitations (et moins de 1% de la population) sont soumis à de tels niveaux à cause du trafic ferroviaire, sachant que 59% d'entre eux ne disposeraient pas de façade calme.

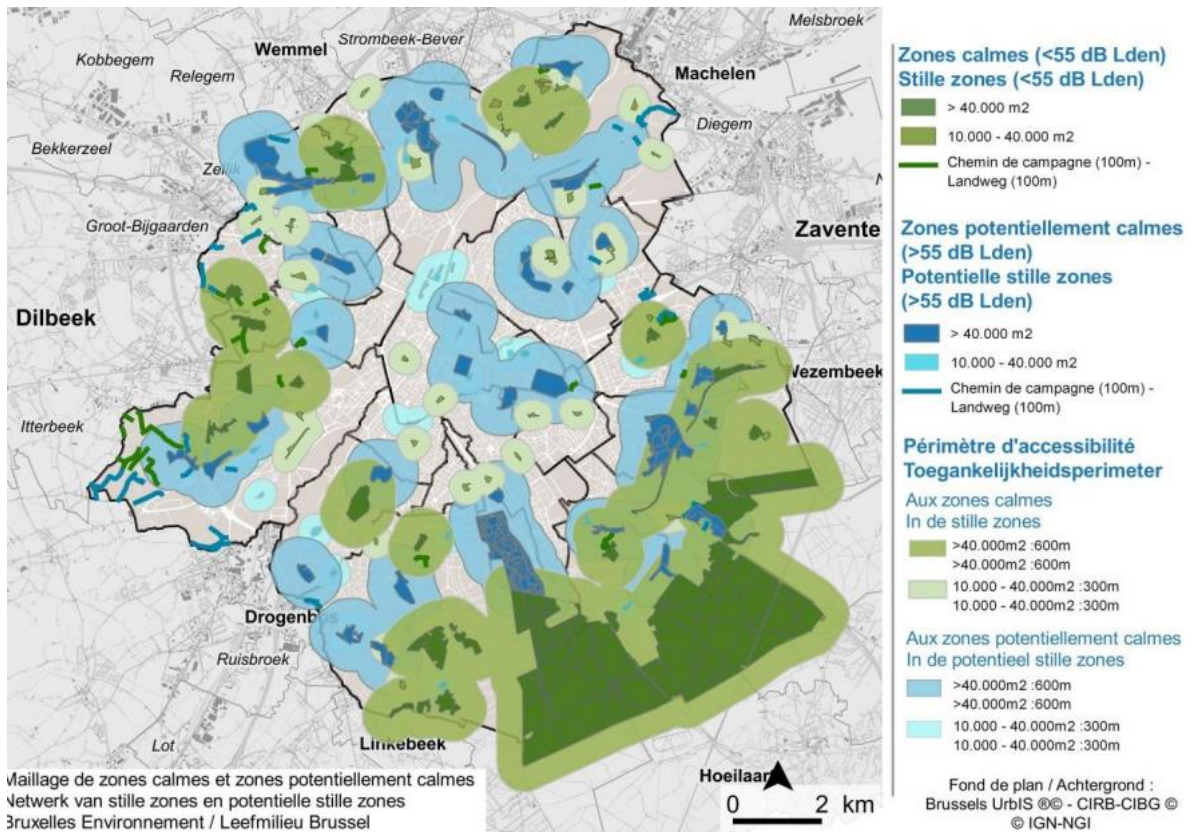
En outre, il est assez fréquent que toutes les façades d'un bâtiment soient exposées à (au moins) un mode de transport. Par exemple, un bâtiment peut être soumis au bruit routier en façade avant et au bruit ferroviaire en façade arrière. Et le concept de « façade calme » ne tient pas compte du bruit aérien étant donné que les avions survolent l'ensemble du bâtiment.

Par conséquent, pour une partie importante de la population qui ne vit pas au calme, il s'agit donc de pouvoir trouver le calme (dans la ville). Une étude menée par le BRAT pour Bruxelles Environnement en 2010 a permis de définir et d'identifier les zones calmes en RBC (cf. carte 12 ci-dessous). Celles-ci se caractérisent par la présence d'espaces verts accessibles au public ou des espaces publics non soumis à la circulation ayant un niveau de bruit <55dB(A) sur au moins 50% de leur superficie.



## Carte 12 : Maillage de zones calmes et zones potentiellement calmes

Sources : BRAT pour Bruxelles-Environnement, 2010



L'analyse montre que certains quartiers centraux ne bénéficient d'aucune offre en zones calmes. La population de ces quartiers vit par conséquent dans un environnement bruyant (bruit issu du transport terrestre) sans avoir accès à pied à une zone de calme ou une zone potentiellement calme. Les quartiers centraux sont les plus carencés ; cet enjeu sanitaire est important au vu de la densité de population et donc du nombre de personnes concernées.

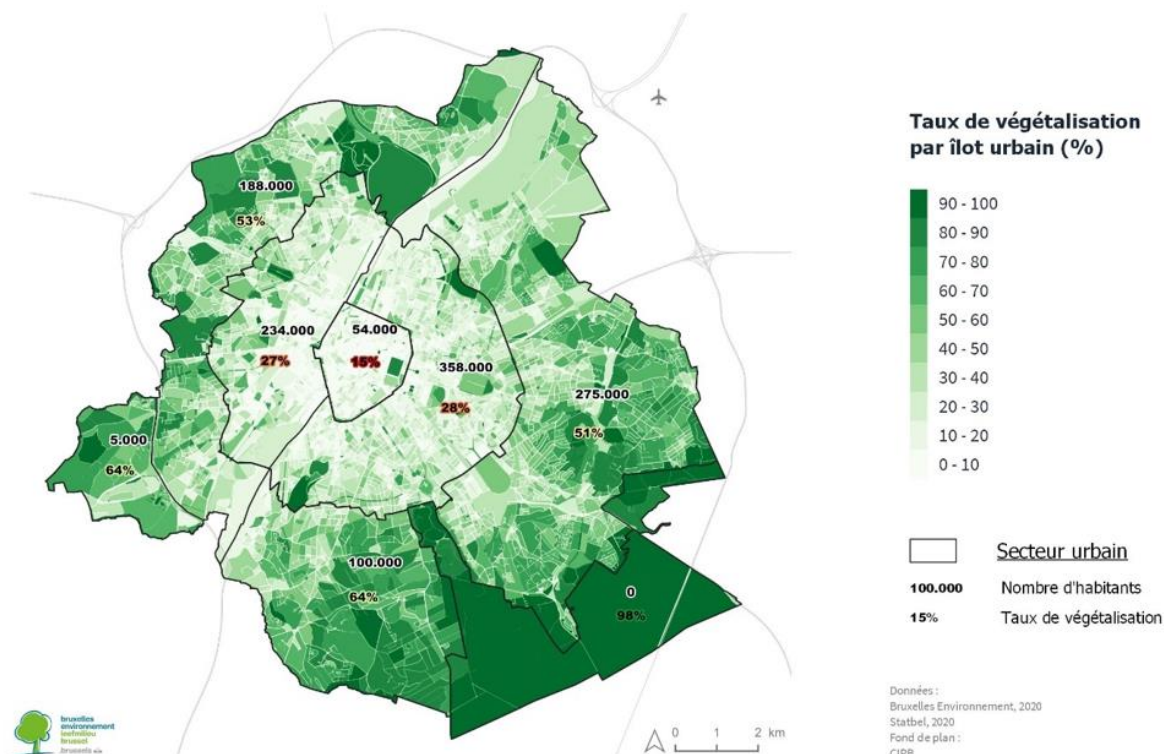
### 3.3. Un accès inégal aux espaces verts et/ou ludo-sportifs

Bruxelles est une ville relativement verte : 52% de son territoire est couvert par de la végétation (arbres, arbustes, végétations basses, toitures vertes, friches enherbées, jardins privés, parcs publics, bois, forêt, etc.) (2020). Pourtant, les zones végétalisées sont mal réparties sur le territoire : on observe à nouveau un gradient centre-périphérie (cf. carte 13). Les communes vertes sont situées plutôt en seconde couronne tandis que les communes les plus dépourvus en espaces verts sont Saint-Gilles, Saint-Josse et les quartiers centraux du pentagone.



### Carte 13 : Taux de couverture végétale par secteur et îlot urbain

Sources : Bruxelles-Environnement, Division Espaces verts, 2020



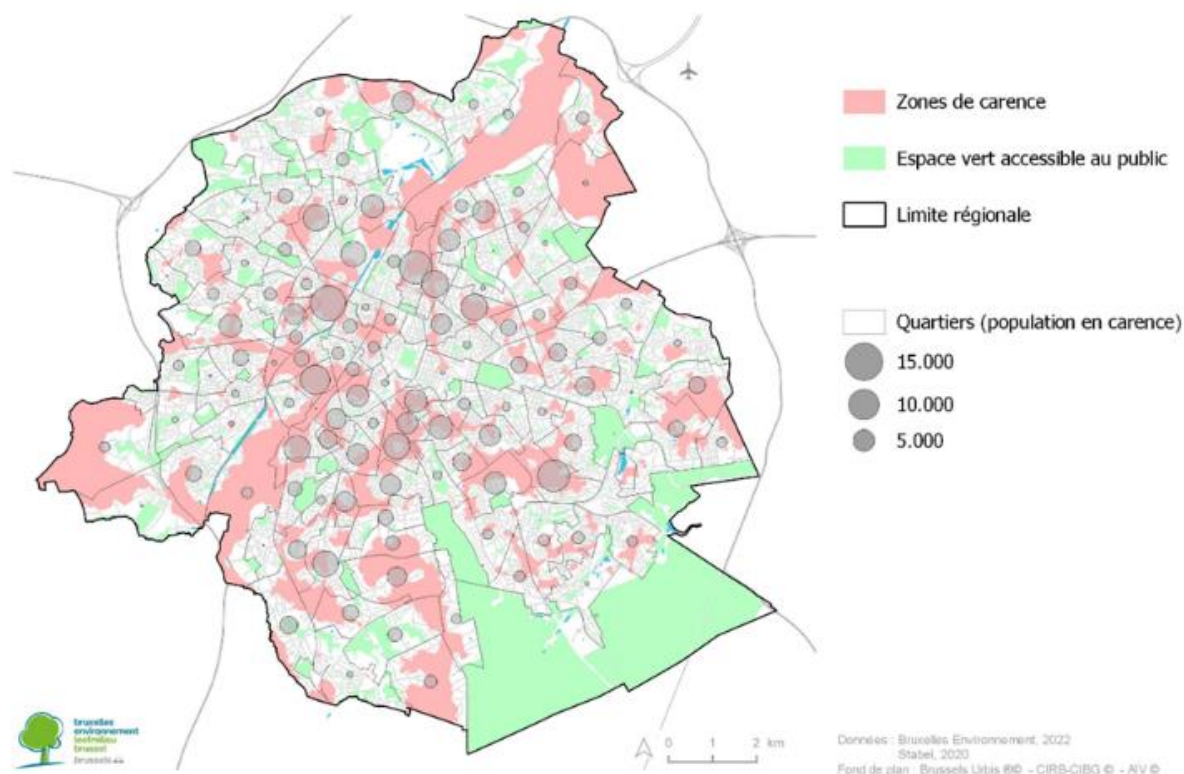
Dans le Pentagone, le taux de végétalisation moyen est de 15%. Il est de 28% en première couronne, où de nombreux îlots urbains sont couverts par moins de 10% de végétation. La seconde couronne est quant à elle nettement plus végétalisée, en particulier dans le sud-est et au niveau des zones périphériques à l'ouest du canal. Si l'on ne tient pas compte de la forêt de Soignes, le taux de végétalisation moyen en seconde couronne est de 56% soit le double de celui de la première couronne.

Notons cependant que le niveau de végétalisation ne reflète pas l'accessibilité des habitants à un espace vert, également importante : les espaces verts accessibles jouent un rôle en termes d'espaces de détente, de rencontre, de loisir récréatif et/ou sportif. L'analyse du nombre d'habitants par quartier qui vivent à proximité d'espaces verts accessibles au public montre à nouveau que des zones de carences existent principalement dans l'ouest du pentagone et certains quartiers situés dans la première couronne et le long du canal (voir carte 14 ci-dessous). Ce sont des quartiers où la densité de population est particulièrement élevée et où la proportion d'enfants de moins de 12 ans est plus importante que la moyenne régionale (Monitoring des quartiers, 2019).



## Carte 14 : Carte des espaces verts accessibles au public, zones de carence et population en carence par quartier

Source : Bruxelles Environnement, Division Espaces verts, 2022



Dans la mesure où seul environ un tiers des ménages bruxellois a accès à un jardin privé (très peu ou pas dans les quartiers centraux et précaires et dans certains logements sociaux), la majorité de la population n'a donc pas d'autres choix que de se promener en rue et dans les espaces verts publics. Le besoin de pouvoir accéder à la nature s'est particulièrement manifesté lors du confinement avec une augmentation de la fréquentation des espaces verts par les Bruxellois (IBSA, Diagnostic socio-économique, territorial et environnemental de la RBC suite à la pandémie covid19, 2022).

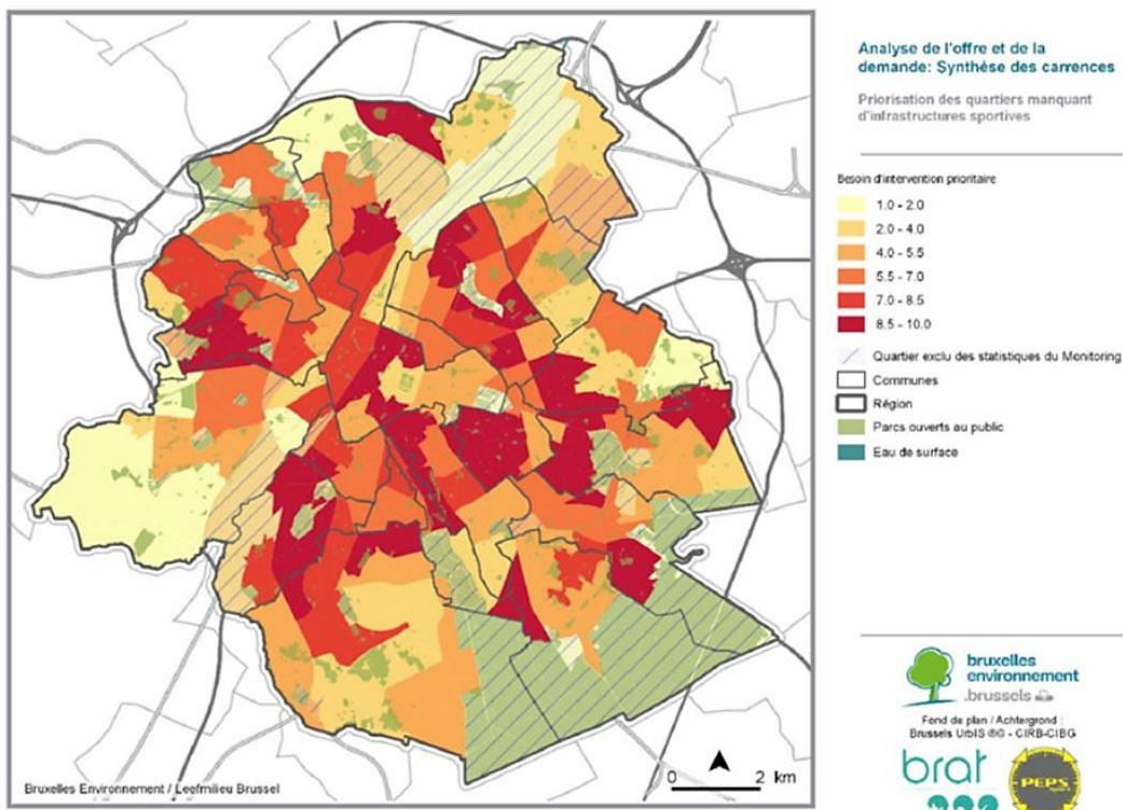
Les enfants sont un public avec des besoins spécifiques, notamment en termes de jeux et d'expérimentation. Selon une étude qualitative et quantitative des plaines de jeux et de sport bruxelloises, il ressort qu'il existait en 2009 plus de 300 aires de jeux qui composent le « [maillage jeux](#) », mais que leur répartition n'est à nouveau pas égale ni idéale. En effet, des zones de carence existent, notamment dans les quartiers centraux et précaires de la ville où la demande est pourtant importante. De plus, les équipements de type terrains de football semblent attirer surtout les garçons. Il n'existe pas d'alternative comparable pour les filles. On constate aussi une inégalité pour les enfants à mobilité réduite car les aires de jeux sont difficilement accessibles en chaise roulante (aménagement inadapté au sol, plans inclinés, bords de bacs à sables trop hauts, trop de surface d'amortissement sablé, une barrière à l'entrée trop étroite ou encore des marchepieds).

Concernant le sport dans les espaces verts, l'offre en infrastructures sportives est également spatialement contrastée : une étude a estimé qu'environ 62 quartiers bruxellois, soit 43%, présentent des niveaux de carences élevés en infrastructures sportives (cf. carte 15) (BRAT-PEPS, 2017-2018).



### Carte 15 : Niveau de carence global d'infrastructures sportives

Source : BRAT-PEPS 2017



On observe ainsi plusieurs zones critiques, souvent situées aux limites communales, voire étendues sur plusieurs communes adjacentes.

#### 3.4. Un microclimat avec des îlots de chaleur urbains

Face aux changements climatiques, les épisodes de forte chaleur sont susceptibles de devenir plus fréquents, plus longs et plus intenses. Comme dans d'autres villes, l'une des principale vulnérabilité de la RBC est le phénomène d'îlots de chaleur urbains (ICU) (où les températures sont plus élevées dans le centre-ville que dans les zones rurales voisines).

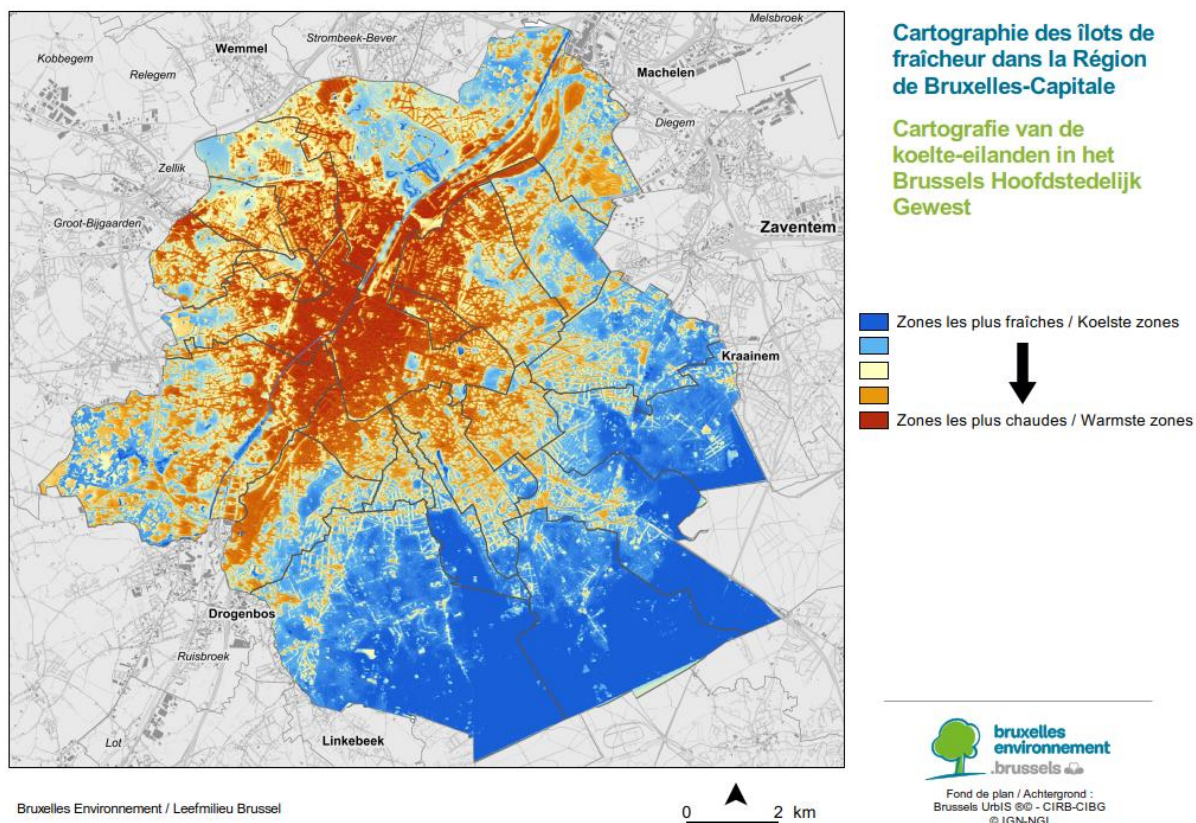
Les résultats d'une étude menée sur le sujet par le VITO pour Bruxelles Environnement (2017) montrent que les températures de l'air sont plus élevées de 3°C en moyenne au centre de la Région bruxelloise qu'à ses alentours ruraux en été. En particulier, ce sont les températures minimales nocturnes qui sont plus élevées. De plus, il y a en moyenne 3 fois plus de périodes de fortes chaleurs dans le centre de Bruxelles qu'en zone rurale.

Globalement, les températures les plus élevées s'observent dans de grandes zones au centre-ville urbanisé. Les températures sont légèrement plus basses au-dessus des eaux et dans les grands parcs (cf. carte 16).



## Carte 16 : Cartographie des îlots de fraîcheur en Région bruxelloise

Source : Etude réalisée par le VITO et commanditée par Bruxelles Environnement, 2018



La carte 16 montre par exemple qu'à la commune de Schaerbeek, lors des vagues de chaleur, le phénomène d'ICU est plus intense dans le quartier Brabant tandis qu'il est plus modéré dans les quartiers Plasky et Terdelts en raison du taux d'imperméabilisation des sols ainsi que de la part des espaces verts. Il en résulte des situations opposées en matière d'ICU. En revanche, au cœur de Schaerbeek, le Parc Josaphat constitue un îlot de fraîcheur pour les habitants (Plan Climat Schaerbeek 2022-2030, Rapport d'Adaptation).

Autre exemple à Saint-Gilles, l'ICU présent dans le quartier Gare du Midi - Stalingrad est amplifié par l'infrastructure du chemin de fer, des espaces publics vastes et très minéralisés et un trafic automobile très dense. En revanche, il y a pas d'îlot de fraîcheur à proximité pour les habitants de la commune par manque d'espaces verts et bleus.

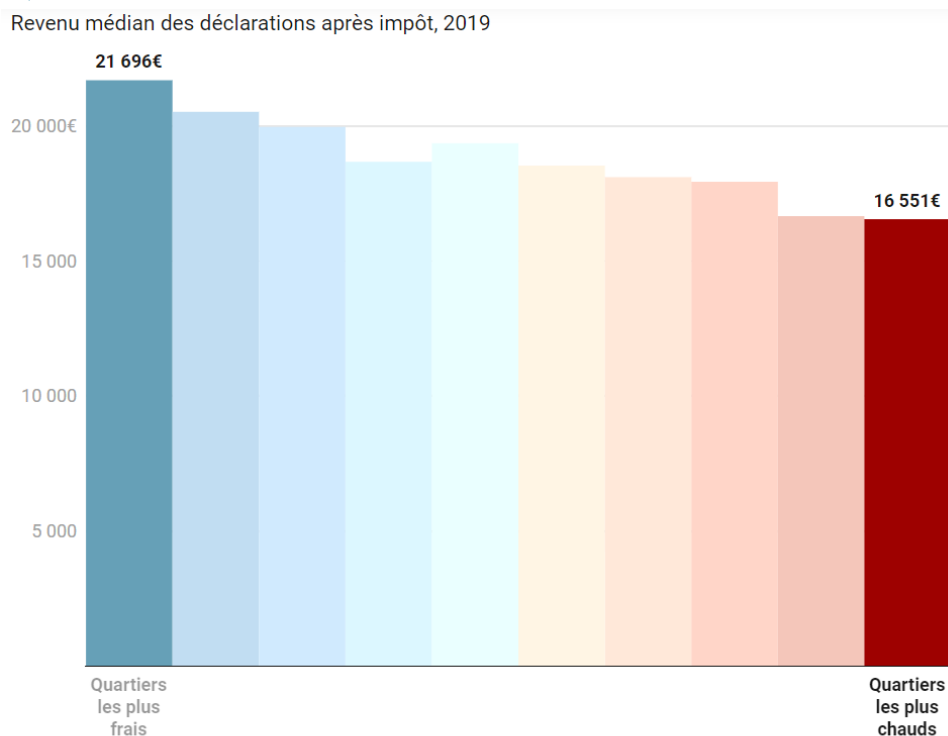
En conséquence, la population bruxelloise est inégalement exposée à l'intensité de l'ICU. Les personnes vivant dans les zones centrales de la capitale sont d'avantage exposées à la chaleur tout en ayant des niveaux de revenus plus faibles (cf. figure 17). Les personnes âgées, les jeunes enfants et les femmes enceintes souffrent plus que les autres de la chaleur excessive et sont donc d'autant plus vulnérables.





### Figure 17 : Les bruxellois des quartiers les plus frais gagnent 31% de plus que ceux des quartiers les plus chauds

Source : données Bruxelles Environnement & Monitoring des Quartiers, Graphique (L'Echo) par Baudoux N. et Verboogen B., 2023



Quartiers divisés en 10 en fonction de l'intensité de l'îlot de chaleur.

## 4. Quelles conclusions en tirer ?

Bruxelles comme de nombreuses autres grandes villes est confrontée à des inégalités environnementales. L'analyse spatiale montre que certaines zones de la Région sont plus exposées aux risques environnementaux : pollution de l'air, bruit, chaleur. Tandis que d'autres quartiers peuvent bénéficier de conditions environnementales plus favorables, avec un logement de qualité et un accès plus facile à la nature.

Que retenir ? L'analyse spatiale des inégalités environnementales et du contexte bruxellois dans lequel celles-ci se créent nous permet de tirer quatre conclusions importantes :

- **Une répartition de la qualité de l'environnement inégale entre et dans les quartiers bruxellois avec de fortes disparités spatiales :**

Les sources de pollution et de nuisances ne sont pas réparties équitablement sur le territoire. Et l'accès aux aménités environnementales est aussi inégal entre et/ou dans certains quartiers. L'évolution historique de l'urbanisme et du bâti à Bruxelles explique en partie cette forme d'inégalité environnementale (ancienneté et densité du bâti, présence d'espaces verts, paysages, axes routiers, etc.).

- **Une surexposition de certains groupes de population aux risques environnementaux :**

En regroupant les différents risques environnementaux, nous remarquons une relation claire entre la densité urbaine et l'importance de ces risques. Dans une logique cumulative, les zones centrales de Bruxelles sont donc plus sujettes aux risques environnementaux tout en ayant un moindre accès à la nature. Or, celles-ci sont davantage habitées par une population plus pauvre (De Muyck, 2024). Cette surexposition est en effet associée, et en partie expliquée, par la localisation du quartier et par sa densité de population ainsi que par le statut socioéconomique de ses habitants.

- **Une vulnérabilité plus importante parmi les groupes sociaux défavorisés :**

On observe ainsi un différentiel de vulnérabilité, c'est-à-dire que les populations défavorisées sont plus fragiles et plus vulnérables aux conséquences des risques environnementaux à cause



de leur conditions de vie (inéquitables) par rapport aux populations aisées. En effet, un revenu faible rend plus vulnérable, limite le choix du logement et dirige les habitants vers certains quartiers, etc. D'autres facteurs sociaux, tels que l'état de santé ou encore la situation familiale du ménage influencent aussi leurs conditions de vie dès la naissance.

De plus, la capacité différenciée de chaque (groupe de) personne(s) à agir, à supprimer des nuisances ou à s'y adapter débouche aussi sur des impacts et réponses différenciées (Oris et al., 2016, De Myunck, 2021). Par exemple, la possibilité de se protéger du bruit par l'installation d'un double vitrage ou encore de rénover son logement. De même, la facilité à contester une situation subie et la facilité à introduire une réclamation ou une plainte sont traditionnellement considérées comme plus difficiles dans certains quartiers défavorisés. Ceci est un facteur aggravant de ces inégalités. Les barrières pour agir sont socio-économiques : notamment la langue, la complexité des procédures administratives, le niveau d'éducation, le profil locataire versus propriétaire ou encore, le revenu. Il est donc important de considérer le vécu et le ressenti de ces populations défavorisées pour mieux comprendre les impacts des inégalités (socio) environnementales sur leur santé et leur bien-être.

- **Des enjeux de santé publique importants :**

Au-delà de l'inégale répartition de la qualité environnementale, la vulnérabilité sociale des différents groupes de population peut donc amplifier les effets sur leur santé avec les inégalités de santé environnementale et de mortalité (décès évitables) qui en découlent. Selon l'OMS, les facteurs environnementaux expliquent au moins 15% de la charge globale des maladies en Europe (OMS, 2019).

Ainsi, à niveau d'exposition identique, les populations résidentes dans des quartiers plus défavorisés subiraient des effets sur la santé plus importants et plus fréquents que les populations aisées. Les groupes de populations vulnérables devraient donc être ceux qui bénéficient le plus et le plus rapidement des actions visant à améliorer la qualité de l'environnement. Les actions de la Région en faveur de l'équité environnementale sont essentielles pour l'atténuation des inégalités de santé par la réduction du différentiel d'exposition environnementale.

### **Quelques actions de la Région :**

La Région a impulsé de nombreux plans, programmes stratégiques et actions ces dernières années pour réduire les inégalités environnementales dont voici quelques exemples ;

**Air :** le Plan Air-Climat-Énergie cible les secteurs les plus émetteurs de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques (bâtiments, transports, etc.). Il encourage aussi une meilleure performance énergétiques des bâtiments.

**Bruit :** le Plan régional de lutte contre le bruit (Quiet.Brussels) soutien l'instauration de la « Ville 30 » qui est une mesure phare du Plan régional de mobilité « Good Move ». En effet, la réduction de la vitesse du trafic routier de 50 à 30 km/h dans presque toutes les rues de Bruxelles permet de diminuer le bruit ambiant provenant du trafic, premier motif de nuisance sonores en Région bruxelloise.

**Espaces verts :** plusieurs projets de création d'espaces verts dans les quartiers carencés ont été réalisés par la Région et d'autres sont en cours. L'opération [« Re-Création »](#) menée dans une vingtaine d'écoles bruxelloises vise à créer des espaces de jeu et de ressourcement végétalisés dans les cours de récréation, tout en amenant de la nature rafraichissante dans le quartier, une opportunité d'accessibilité de ces espaces végétalisés aux habitants du quartier pour des activités en dehors des heures scolaires (potager, verger, jeux et détente).

**Équipements ludo-sportifs :** l'étude du redéploiement des aires ludiques et sportives en RBC a permis d'analyser les profils socio et urbanistiques des zones de carence en équipements et d'en faire des zones d'actions prioritaires pour répondre aux besoins des habitants (quantité suffisante, qualité et mixité des équipements, diversification d'âge, aménagements aux groupes cibles).

**Îlots de chaleur urbains:** le Plan régional Air-Climat-Énergie intègre aussi un volet relatif aux adaptations aux changements climatiques. Les communes bruxelloises développent aussi leurs Plans



Climat qui permettent d'agir contre le réchauffement climatique et ses conséquences et de cartographier les vulnérabilités spécifiques sur leurs territoires (exposition, sensibilité aux aléas, capacité d'adaptation) afin d'y apporter des solutions durables.



## Sources

- BAUDOUX N. et VERBOOGEN B., "Bruxelles : habitez-vous au sein d'un îlot de chaleur ? », 2023, consultable sur <https://www.lecho.be/economie-politique/belgique/bruxelles/ilot-de-chaleur-urbain.html>
- BRAT, Kind & Samenleving, 2009. « Etude pour le redéploiement des aires ludiques et sportives en RBC », disponible sur [https://environnement.brussels/sites/default/files/user\\_files/aires\\_de\\_jeux\\_rapport\\_fr.pdf](https://environnement.brussels/sites/default/files/user_files/aires_de_jeux_rapport_fr.pdf)
- COENE et MEYER, 2023. « Baromètre de la précarité énergétique 2023 » disponible sur <https://media.kbs-frb.be/fr/media/10490/Barom%C3%A8tre%20Pr%C3%A9carit%C3%A9%20Energ%C3%A9tique%202023%20DEF>
- Commune de Schaerbeek, Plan Climat 2022-2030, Volet Adaptation au changement climatique, disponible sur <https://www.1030.be/fr/cadre-de-vie-environnement/plan-climat/le-plan-climat>
- CO-NATURE, « Neighborhood typologies ho us lives where in Brussels and how green their surroundings are », consulté le 13/02/23 sur <https://www.co-nature.org/neighborhood-typology>
- CORNUT P. et al., 2007. « Environnement et inégalités sociales », Editions de l'Université de Bruxelles,
- De Muynck Simon, Benjamin Wayens, Alexandre Bossard, Julien Descamps, Gery Leloutre et coll.,
- « Les inégalités environnementales à Bruxelles : typologie et état des lieux », Brussels Studies [En ligne], Notes de synthèse, 2024 (à paraître). URL : <http://journals.openedition.org>
- DOBRUSZKES F., 2007. « Éléments pour une géographie sociale de la contestations des nuisances aériennes à Bruxelles » consultable sur
- [https://www.researchgate.net/publication/30465881\\_Elements\\_pour\\_une\\_geographie\\_sociale\\_de\\_la\\_contestation\\_des\\_nuisances\\_aeriennes\\_a\\_Bruxelles](https://www.researchgate.net/publication/30465881_Elements_pour_une_geographie_sociale_de_la_contestation_des_nuisances_aeriennes_a_Bruxelles)
- DOBRUSZKES F., 2007. « Les nuisances aériennes à Bruxelles - Dispersion des nuisances, concentration de la contestation ? » In : Aménagement du Territoire et Environnement, « Environnement et inégalités sociales », VANDERMOTTEN, Christian (dir.), Bruxelles, Editions de l'Université de Bruxelles, pp. 95-108)
- EEA, 2018. « Unequal exposure and unequal impacts: social vulnerability to air pollution, noise and extreme temperatures in Europe », Repport n°22/2918 disponible sur <https://www.eea.europa.eu/publications/unequal-exposure-and-unequal-impacts>
- EMELIOANOFF C., « Connaitre ou reconnaître les inégalités environnementales ? », consulté le 13/02/23 sur <https://www.opalesurcasting.net/IMG/emelianoff-2.pdf>
- IBSA, Monitoring des quartiers, consulté le 16/01/23 sur <https://monitoringdesquartiers.brussels/cartes>
- IBSA, 2023, Cahier de l'IBSA n°11, « Les macrozones », consultable sur [https://ibsa.brussels/sites/default/files/publication/documents/CahierMacrozones\\_FRv4.pdf](https://ibsa.brussels/sites/default/files/publication/documents/CahierMacrozones_FRv4.pdf)
- OBSERVATOIRE DE LA SANTE ET DU SOCIAL DE BRUXELLES\_CAPITALE, 2021. « Baromètre social : Rapport bruxellois sur l'état de pauvreté », disponible sur [https://www.ccc-ggc.brussels/sites/default/files/documents/graphics/rapport-pauvrete/barometre-welzijnsbarometer/2022\\_11\\_09\\_fr\\_barometre.pdf](https://www.ccc-ggc.brussels/sites/default/files/documents/graphics/rapport-pauvrete/barometre-welzijnsbarometer/2022_11_09_fr_barometre.pdf)
- OBSERVATOIRE BRUXELLES LOGEMENT, 2019. « Observatoire de la propriété résidentielle 2015-2017 », consulté le 23/02/23 sur [https://logement.brussels/wp-content/uploads/2023/05/Observatoire-de-la-propriete-residentielle-2015-2017\\_light.pdf](https://logement.brussels/wp-content/uploads/2023/05/Observatoire-de-la-propriete-residentielle-2015-2017_light.pdf)
- OMS, 2019. « Inégalités en matière d'environnement et de santé en Europe », Deuxième rapport d'évaluation. Environmental health inequalities in Europe. Second assessment report. Licence : CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Consultable sur [https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0020/404642/WHO-report-SUMMARY-FRE-WEB.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0020/404642/WHO-report-SUMMARY-FRE-WEB.pdf)
- Oris et al., 2016, Les contours du concept de vulnérabilité. Consulté le 22/02/23 sur [https://www.researchgate.net/publication/315731127\\_Les\\_contours\\_du\\_concept\\_de\\_vulnerabilite](https://www.researchgate.net/publication/315731127_Les_contours_du_concept_de_vulnerabilite)



- Perspective.brussels, mai 2022. « Diagnostic socio-économique, territorial et environnementale de la Région de Bruxelles Capitale suite à la pandémie Covid-19 », consultable sur [https://bsa.brussels/sites/default/files/publication/documents/20220513\\_diagnosticpostcovid\\_fr.pdf](https://bsa.brussels/sites/default/files/publication/documents/20220513_diagnosticpostcovid_fr.pdf)
- Rodriguez-Loureiro L. and all., 2021. "Social inequalities in the associations between urban green spaces, self-perceived health and mortality in Brussels: Results from a census-based cohort study" consulté le 20/01/23 sur <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S135382922100099X?via%3Dihub>
- VITO, 2018. Cartographie des îlot de fraîcheur dans la Région de Bruxelles-Capitale. Disponible sur [https://document.environnement.brussels/opac\\_css/elecfile/Cartografie\\_Koelte\\_Eilanden\\_BHG](https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/Cartografie_Koelte_Eilanden_BHG)

## Autres fiches à consulter

### Thème Santé

- L'environnement pour une ville-santé

### Thème Nature

- 28. Apport de la nature à la santé des Bruxellois.e.s

### Thématique « Bruit »

- 6. Cadastre du bruit ferroviaire en Région de Bruxelles-Capitale
- 7. Exposition de la population bruxelloise au bruit du trafic ferroviaire
- 8. Cadastre du bruit du trafic routier en Région de Bruxelles-Capitale
- 9. Exposition de la population bruxelloise au bruit du trafic routier
- 45. Cadastre du bruit du trafic aérien
- 46. Exposition de la population bruxelloise au bruit du trafic aérien
- 47. Cadastre du bruit des transports (multi-exposition) en Région de Bruxelles-Capitale

## Auteur de la fiche

HARTI Chäïmae

Relecture : VERBEKE Véronique, DE VILLERS Juliette, DAVESNE Sandrine

Date : Février 2024