

Quelques enjeux d'écologie urbaine à Bruxelles

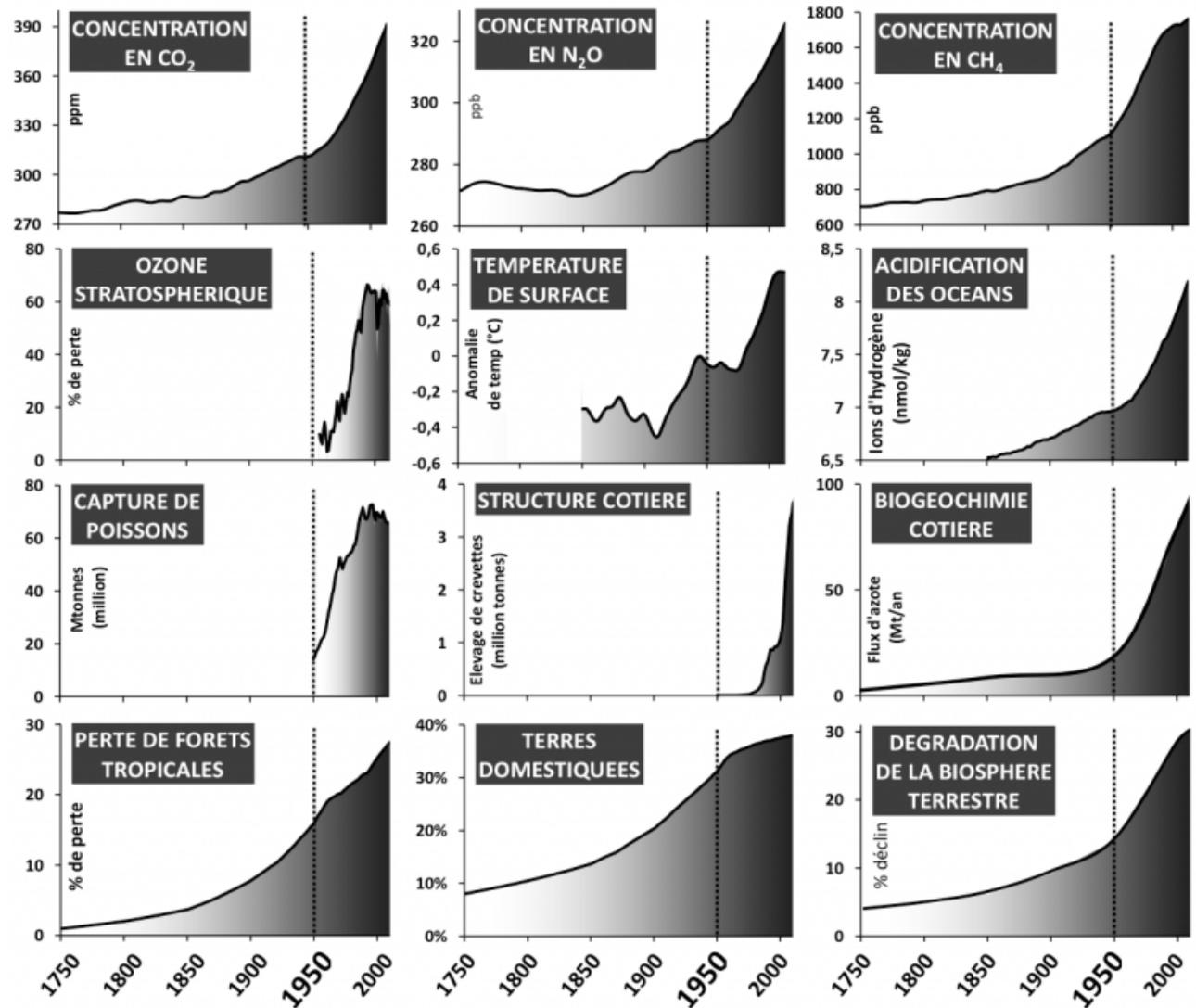


Les enjeux

1. Le changement climatique
2. Les îlots de chaleur
3. Les inondations
4. Les liens environnement-santé-inégalités
5. La pollution des sols
6. L'incinération des déchets organiques
7. La mobilité
8. Les inégalités environnementales
9. La perte de biodiversité
10. La crise démocratique

L'Anthropocène

W. Steffen et al., The Trajectory of the Anthropocene: the great Acceleration, The Anthropocene Review, 2015, volume 2, numéro 1.



1. Le changement climatique

"Le réchauffement climatique, devient moins habitable. Et pour de tempêtes avec plus de dégâts"



PHOTOS. « C'était l'apocalypse » : une tornade sur Beauraing (Belgique) fait 17 blessés



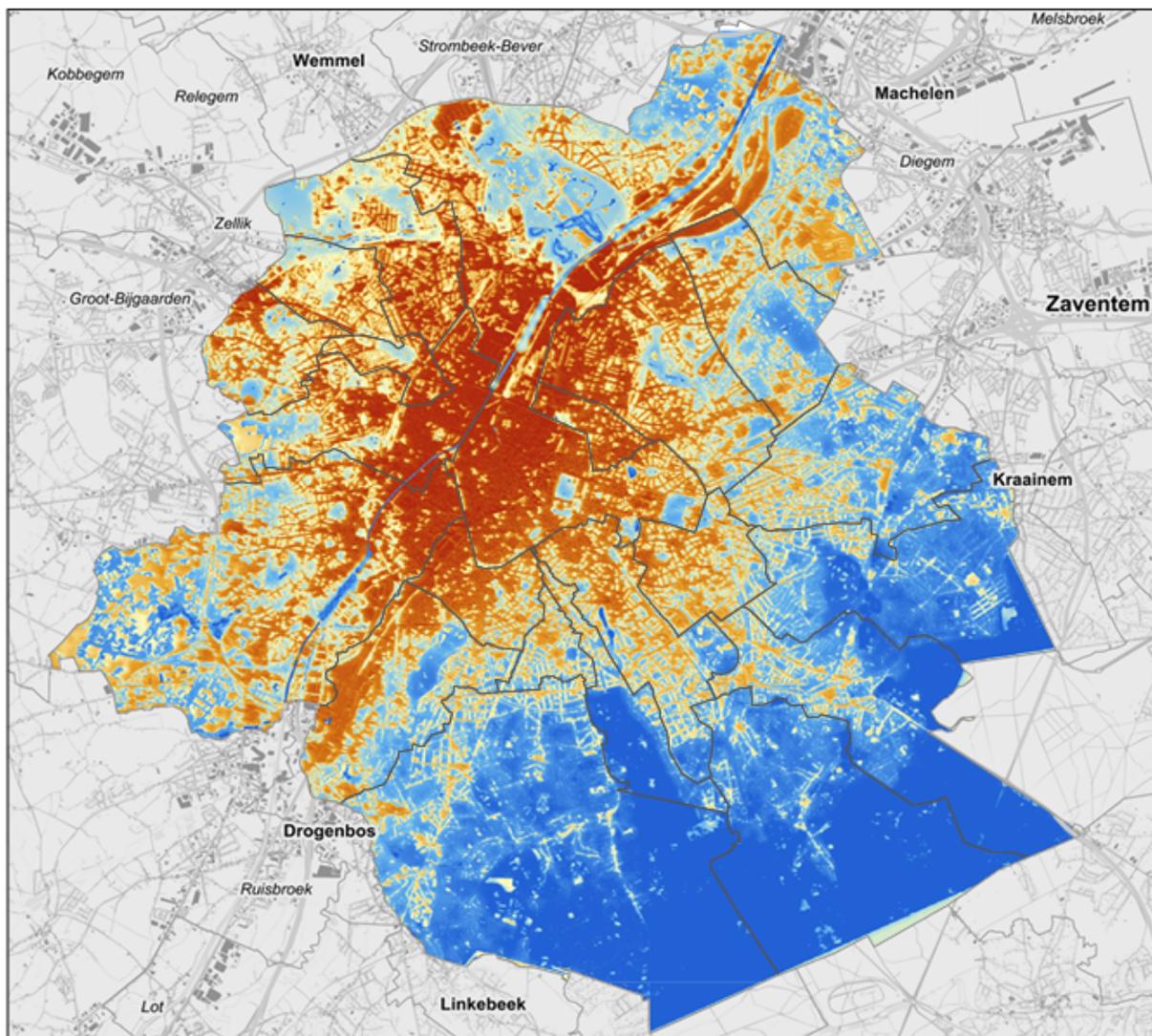
Mis en ligne le 20/06/2021 à 10:36 Kevin Colard | Beauraing (prov. de Namur) | Tempête

La commune de Beauraing a été particulièrement touchée par les violents orages de ce samedi soir. La terrasse de la brasserie Le Pèlerin a été totalement soufflée par une tornade, dix-sept blessés sont à déplorer. Le vent, la pluie et l'orage ont causé aussi de nombreux dégâts.



«Une scène d'apocalypse» s'est déroulée selon plusieurs témoins, ce samedi soir, à Beauraing. - DR

2. Les îlots de chaleur



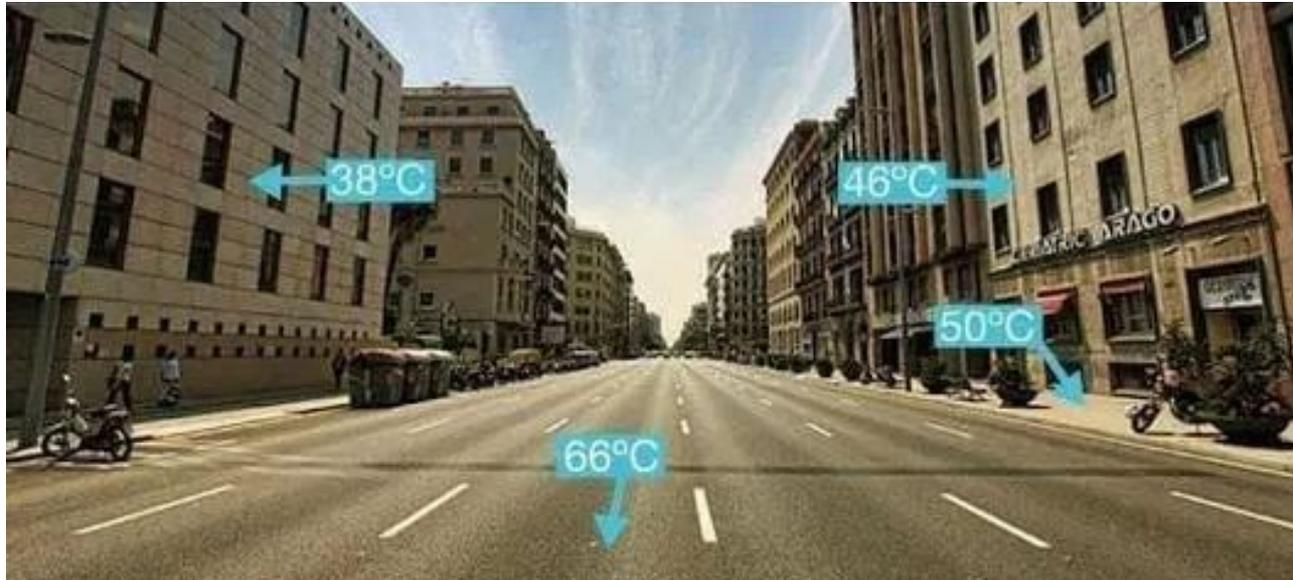
Cartographie des îlots de fraîcheur dans la Région de Bruxelles-Capitale

Cartografie van de koelte-eilanden in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

- Zones les plus fraîches / Koelste zones
- Zones les plus chaudes / Warmste zones



2. Les îlots de chaleur



2. Les îlots de chaleur

(...) la température de l'air pendant la nuit peut être jusqu'à 10°C plus élevée dans les villes que dans les zones rurales ou forestières avoisinantes (...)

Parmi les conditions météorologiques extrêmes, les fortes chaleurs sont les plus meurtrières en Europe. Étant donné leur forte densité de population (à risque), leurs infrastructures et l'activité économique, les villes sont d'autant plus sensibles aux extrêmes climatiques. **L'augmentation des vagues de chaleur, renforcée par le phénomène « d'îlot de chaleur urbain », est susceptible de provoquer un excès de mortalité auprès des habitants de la ville.**

Les (...) températures de l'air sont plus élevées de 3°C en moyenne au centre de la Région de Bruxelles-Capitale qu'à ses alentours ruraux en été. En particulier, ce sont les températures minimales nocturnes qui sont plus élevées, avec des effets néfastes sur le **sommeil et la santé** des habitants. **Il y a en moyenne 3 fois plus de périodes de fortes chaleurs dans le centre de Bruxelles qu'en zone rurale.**

2. Les îlots de chaleur

Les nouvelles cartes (...) permettent d'identifier les îlots de fraîcheur. Prenant en compte non seulement la **température de l'air**, mais également l'exposition au **rayonnement solaire**, le **vent** et l'**humidité** de l'air qui jouent un rôle sur le stress ressenti dû à la chaleur, ces cartes sont plus adéquates et plus détaillées qu'auparavant. Elles mettent en évidence que l'**ombrage procuré par les arbres densément feuillus, idéalement en combinaison avec des « espaces bleus » (étangs, fontaines, cours d'eau, etc.)**, constitue les conditions les plus efficaces pour réduire le stress causé par la chaleur dans les espaces extérieurs.

Répondre aux îlots de chaleur

La ville de **Vienne** en Autriche, en collaboration avec des experts scientifiques et les services de la ville, a élaboré un [plan stratégique ICU](#) (Ilots de chaleurs urbains) qui détaille les différentes possibilités de refroidissement des îlots de chaleurs en ville.

La Métropole de **Clermont-Ferrand** déploie une [stratégie d'adaptation au changement climatique](#).

Nombreux autres exemples : Barcelone, Lyon, ...

- Planter des arbres (Centre d'écologie urbaione, Bûûmplanters etc.)
- Planter des murs végétaux (Saint-Gilles, Forest, ...)
- Toitures végétales
- Mettre en place des revêtements réfléchissants
- Désasphalter (> Less Béton asbl)

Répondre aux îlots de chaleur

Lorsque ces projets sont situés sur la voie publique, ils nécessitent une autorisation préalable de la commune de Forest : c'est le principe du règlement de verdurisation.

Par contre, ce règlement n'est pas destiné aux projets de végétalisation d'un espace privé. Si votre projet se situe dans votre cour d'immeuble, vous n'en n'avez pas besoin. Les espaces verts existants (parc, jardins, squares) ne sont pas non plus concernés.

Comment faire la demande?

Il vous suffit de compléter le formulaire correspondant à votre demande et de le renvoyer au Service Environnement à l'adresse lsollanders@forest.brussels

L'autorisation est délivrée au porteur de projet pour une durée de 3 ans, renouvelable tacitement.

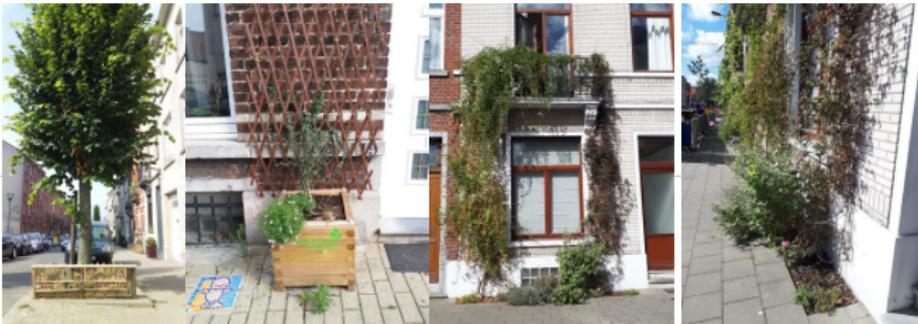
Une pépinière pour les citoyens qui veulent végétaliser l'espace public forestois

Afin de fleurir vos bacs, pieds d'arbres et pif, la commune offre gratuitement aux citoyens qui végétalisent l'espace public des plantes produites dans notre pépinière communale.

Les plantes proposées sont vivaces, souvent indigènes et produites de manière écologique.

Plus d'infos ici : [la pépinière communale](#)

Formulaires de demande



- Adopter un pied d'arbre : [formulaire](#)
- Mettre un bac en voirie : [formulaire](#)
- Installer un PIF en voirie : [formulaire](#)
- Installer une plante grimpante : [formulaire](#)

glement de

ront de

:

Répondre aux îlots de chaleur

Le Soir Samedi 19 et dimanche 20 juin 2021

6 week-end

Le Soir Mardi 14 juin 2021

24 planète

ENVIRONNEMENT



Faire de Bruxelles un verger

Imaginez une capitale où poussent, dans les parcs et au milieu des rues, des gi la gueuze, de petites poires à la peau dorée ou des pommes croquantes... Le | remettre l'arbre fruitier au cœur de la ville. Pour ne pas perdre des variétés mer la végétation urbaine aux dérèglements climatiques et offrir fruits et espaces v

SOPHIE HIGNON

Marcher en ville, tendre la main, cueillir un fruit et le croquer... Ce geste, fantasme d'une ville comestible, nourricière, d'une ville oisive, on peut déjà le faire à Bruxelles. « Il y en a plus qu'on ne le pense, des fruitiers ici », même s'ils sont parfois non comestibles, souligne Simon De Meyrick, coordonnateur du Centre pour l'écologie urbaine (CEU). Du sureau, des cerisiers, comme dans le quartier du Homborch, ou du Krummloos à Uccle, des pommes

la première année. « Il y a des difficultés d'arrosage quand il fait très chaud », remarque Maïlle De Brouwer (Ecolo), échevine de l'Environnement et des Espaces verts. « Il faut planter autre chose qui demande moins d'eau, et autrement. » Le problème, c'est qu'il n'existe aucun recensement exhaustif de ce qui est planté dans les rues et les parcs bruxellois, regrette Simon De Meyrick. « Et on ne sait même pas pourquoi ces choix-là ont été posés », ajoute Alain Mugabo, dans la commune de Woluwe, de réaliser

gens vivent, utilisent, ressemencent et ve « Ici, au parc du Chat, les gens ramassent et les corbeilles tombées par terre, parce que les fruits sont hauts. On peut imaginer de transformer les fruits en un produit, un qui peut être partagé. » Comme de la confiture, par exemple. Car, si une ville est comestible, à qui appartient-elle ? « Un habitant peut-il récolter tous les fruits disponibles pour lui seul ? Dans ce cadre, Uccle souhaite

BIODIVERSITÉ

Des arbres fruitiers en ville

Une pépinière citoyenne veut reverdiriser Bruxelles avec des arbres fruitiers en misant sur l'action collective.

MARIE THIEFFRY

En plein cœur du parc de Woluwe-dael à Uccle se cache une pépinière pas comme les autres. Depuis 2019, cet ancien terrain d'aériolisme a été réhabilité en espace vert de six ares par la commune et un groupe de citoyens. En dépit des jeunes pommiers, poiriers, castis ou framboisiers, le lieu n'est effectivement pas une pépinière classique : « Nous ne vendons rien aux particuliers », lance Pierre Lacroix, du Centre d'écologie urbaine, une ASBL promouvant l'écologie en ville qui coordonne le projet « Pépinière citoyenne ». Les grandes boîtes dans la boue des giboulées de... mai, le jeune homme taille de robustes plants d'arbres tout juste greffés. « Tous les arbres et arbustes fruitiers que vous voyez ici ont pour vocation d'être replantés dans l'espace public urbain. »

Devant la barrière séparant le parc de la pépinière, Nina Vankorckhove, qui travaille avec Pierre au sein de l'ASBL, fait rentrer quelques curieux pour leur expliquer le projet : « Tout le monde peut entrer et même participer : ce projet est bénévole et coconstruit de manière participative dès ses premières. L'idée n'est pas d'imposer des arbres n'importe comment en ville, mais d'adapter la nature à Bruxelles en améliorant la biodiversité urbaine, en plantant des espèces d'arbres, d'arbustes et des espèces herbacées indigènes et méditerranéennes. »

Dans les rangées, Patrick et Gay, deux bénévoles des Forêtine, s'activent à rompre les copeaux de la rangée cultivée en permaculture. « Depuis le temps, je sais ce que j'ai à faire ! », sourit Patrick, qui fait partie du groupe porteur led à Uccle. Il a appris, grâce aux ateliers ouverts au public les mardis, à greffer et



gantis avec les citoyens : « L'occasion de réaliser ensemble des plantations, mais aussi de former », explique Pierre, qui rappelle l'importance de l'essai-mage du savoir. « Nous avons planté une trentaine d'arbres, autant d'arbustes, mais aussi une centaine de plantes vivaces dans les écoles, les jardins privés et en rue ces dernières années. »

Un cycle lent

Des chiffres importants lorsque l'on rappelle que le cycle de l'arbre est lent : il faut produire un pommier haute tige, il faut compter six à sept ans avant qu'il ne commence réellement sa production de fruits », explique Nina. « Mais nous misons sur des porte-greffes pour accélérer le processus en greffant des arbres ayant déjà de bonnes racines. Ainsi,

an dans les quatre prochaines années à Bruxelles et arriver à un réseau de cinq espaces verts qui fonctionnent ensemble pour fournir la capitale en arbres fruitiers, notre objectif idéal serait atteint ! »

Des communes comme

Ganshoren sont intéressées par le projet ; Forest, Auderghem, Ixelles pourraient adopter l'idée

Consistent de la fragilité du modèle économique du subsidé annuel, principalement de Bruxelles Environnement, mais aussi de cofinancements issus de fondations et des communes motivées, Pierre ajoute : « Il est difficile de se projeter si loin, mais l'activité se soutient

Pierre Lacroix et Nina Vankorckhove, animateurs de la pépinière uccloise. © ROXIE MULLEN

nager des espaces potagers ou de production de fruits sur leur territoire, à trouver des financements ! » Des communes, comme celle de Ganshoren, sont vivement intéressées par le projet ; Forest, Auderghem, mais aussi Ixelles pourraient adopter l'idée également. « A terme, nous espérons créer un impact positif sur la biodiversité, mais aussi donner une impulsion à une communauté autonome en matière de savoirs pour gérer ce patrimoine végétal », ajoute Nina. « Donner les outils concrets aux citoyens pour s'emparer de l'idée et gérer eux-mêmes les arbres

Pourquoi des fruitiers ?

Considérant la technique qu'implique la culture des fruitiers, nous pouvons nous interroger sur l'intérêt de ce type d'arbres en ville. La réponse est évidente pour Pierre : « Face au changement climatique, il est capital de développer des écosystèmes riches, notamment un apport de la diversité arboricole et de sortir du schéma d'aménagement classique du territoire. Aujourd'hui, les quatre essences historiques d'arbres d'alignement à Bruxelles – le marronnier, l'érable, le tilleul et le platane – sont encore majoritaires, mais la Région planche sur leur diversification. Car le fait de diversifier cette palette végétale en ajoutant notamment des fruitiers adaptés rend la canopée urbaine résiliente, c'est-à-dire capable de s'adapter à l'évolution du climat – de l'évolution des températures à certaines maladies comme des insectes xylophages qui pourraient toucher une espèce plus qu'une autre. » Puis, l'arbre fruitier est aussi un arbre producteur. « Des études sont en cours au sein du Centre d'écologie urbaine, via le projet Arbrus, pour mieux connaître l'impact de la pollution sur les fruits en ville, mais il est certain qu'ils sont moins touchés que les légumes feuillés – comme les épinards », explique Nina. « Alors, oui, il y a parfois des inconvénients : des fruits peuvent tomber, de la

Répondre aux îlots de chaleur

Nederlandse versie | English version



BUUMPLANTERS.BE

Inscrivez-vous et venez nous aider à planter
10.000 bûûmen sur Bruxelles et ses alentours!



01:00

L'hiver passé, nous avons planté 10.188 bûûmen, sur Bruxelles et ses alentours!

Les Bûûmplanters sont pleinement engagés dans l'écologisation de Bruxelles et de Groene Rand aux alentours. De cette manière, nous pouvons tous rendre notre quartier plus agréable et nous préparer pour les effets du changement climatique.

Pendant l'hiver de 2020 - 2021 nous avons planté entre autre à **Asse**, **Beert**, **Bruxelles**, **Halle**, **Liederkerke**, **Merchtem**, **Pepingen**, **St. Pieters Leeuw**, **Vilvoorde** et **Wemmel**.

3. Les inondations



La notion de risque

Le citoyen comme victime ?

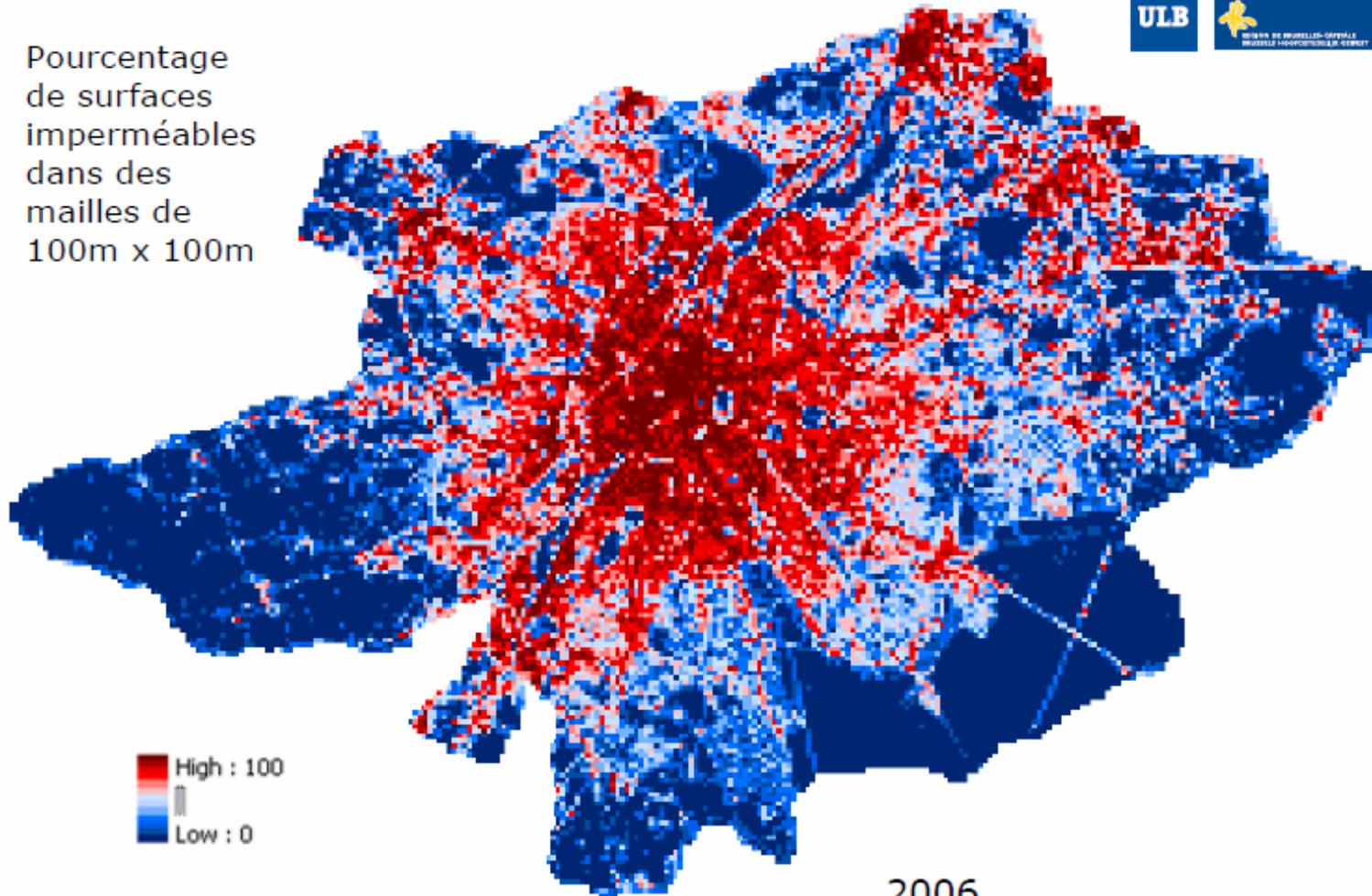
D'après les données de l'IBGE l'on peut estimer de \pm **319.000 habitants en** RBC dans les 3 zones d'aléa inondation. Le risque est-il donc contrôlable, maîtrisable ou la participation citoyenne dans cette lutte est-elle inscrite dans nos habitudes depuis bien plus longtemps ?

Et si la recherche historique tendait à prouver que la fatalité n'était pas la seule dimension que les populations pouvaient entrevoir dans leur relation à l'événement climatique ?

Fonds documentaire sur la gestion de l'eau en Région de Bruxelles-Capitale

3. Les inondations

Pourcentage
de surfaces
imperméables
dans des
mailles de
100m x 100m



Répondre aux inondations



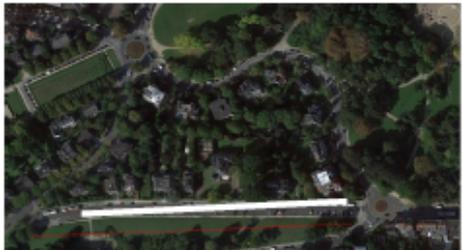
CONSTATS

Le Panorama est un va situé dans la pente qui l'altitude cent, le parc Lainé et le parc de For nord, un long espace pente et un p surdimensionné offrent paysagé.



PROPOSITION

Une noue d'infiltration cette pente permettrait d'infiltrer une quantité de pluie issues du ruiss environnantes.



Longueur de la rue Desme : 325 m



CONSTATS

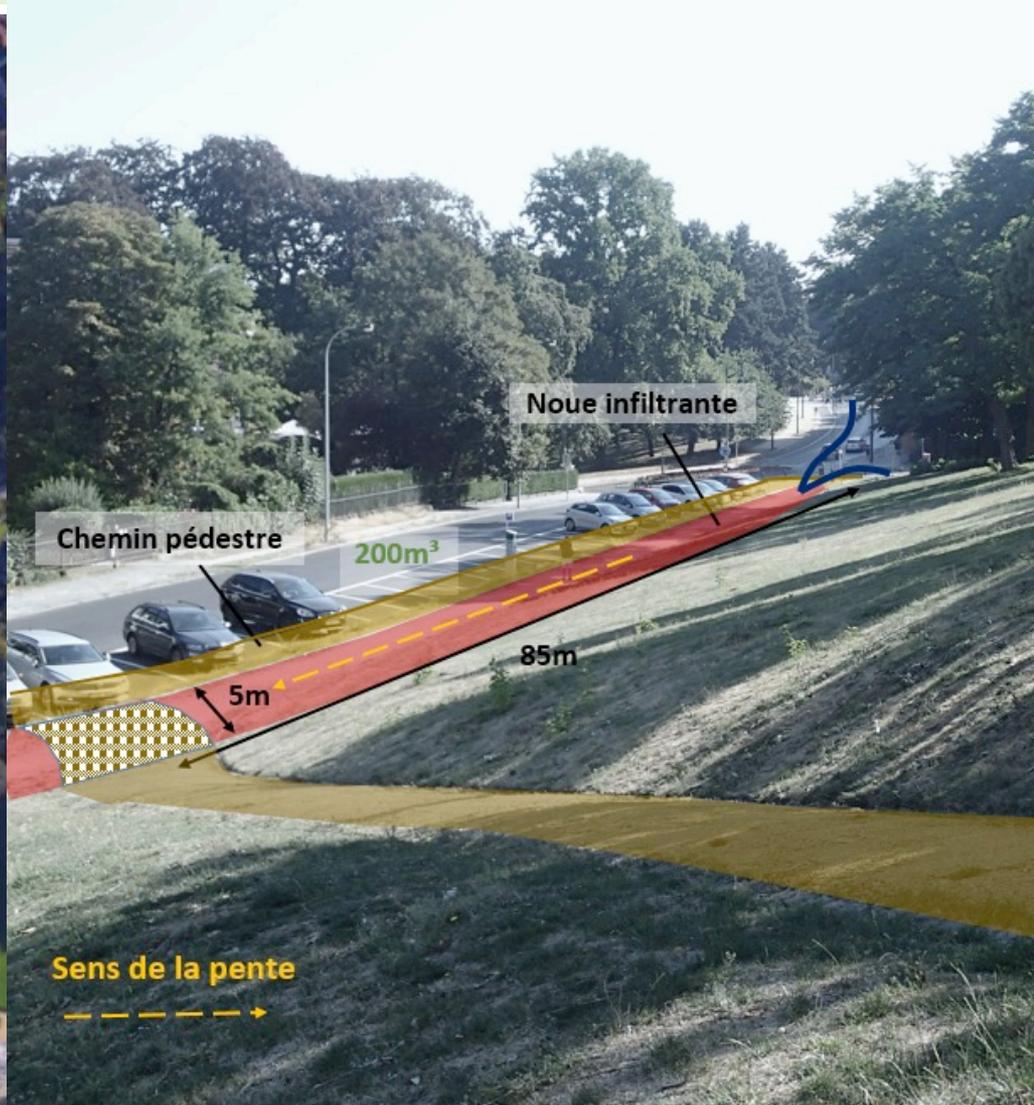
Le parc de Forest est un parc d'une grande valeur paysagère et patrimoniale. Poumon vert de la commune de Saint Gilles et de Forest, la gestion de l'eau et de la biodiversité pourrait y être renforcées.



PROPOSITION

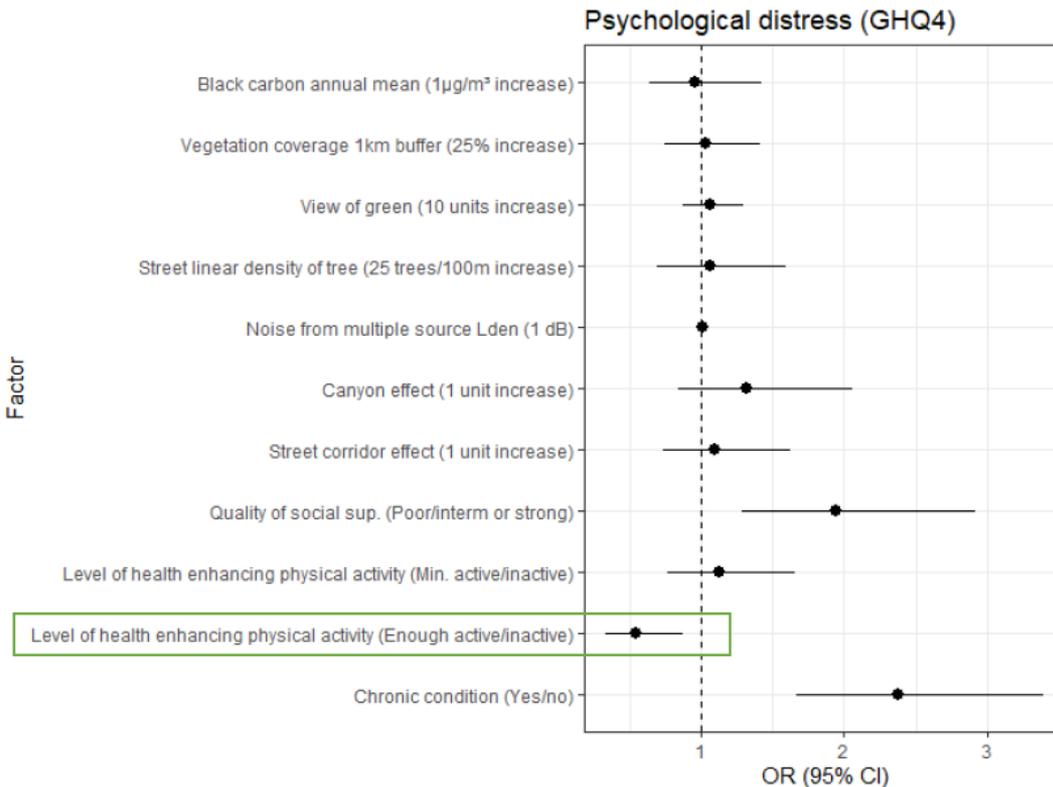
Ces espaces pourraient être améliorés par l'aménagement de dispositifs infiltrants tels que des jardins d'orage. Ce type de dispositif permettrait de capter une partie du ruissellement et de l'infiltrer dans le sol tout en permettant une végétalisation de l'espace public.

Répondre aux inondations



4. La santé en ville

Statistische resultaten

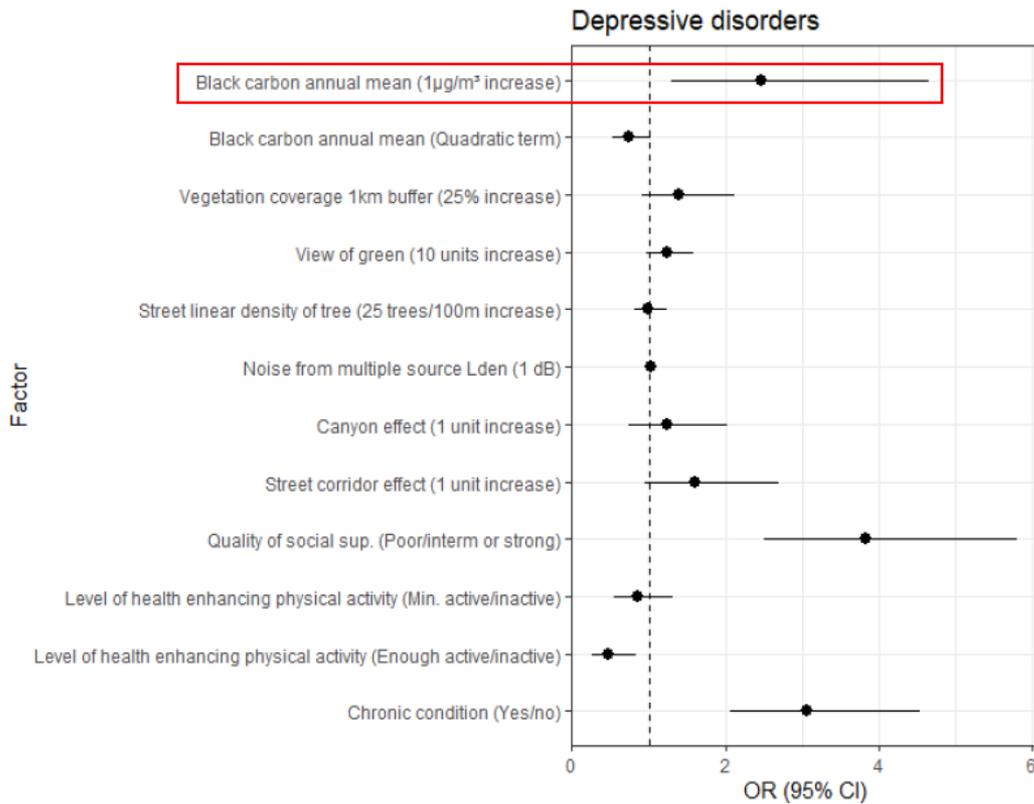


Fysieke activiteit beschermt tegen

- psychologische stress
- depressie

4. La santé en ville

Statistische resultaten

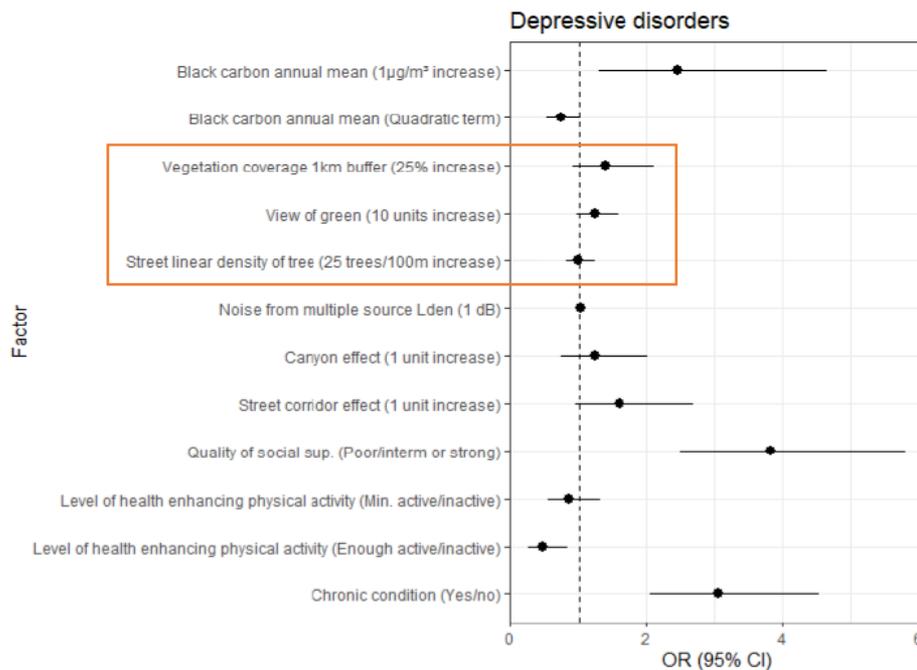


Luchtvervuiling van het verkeer verhoogt de kans op depressie

- Black carbon
- NO₂
- PM₁₀
- O₃

4. La santé en ville

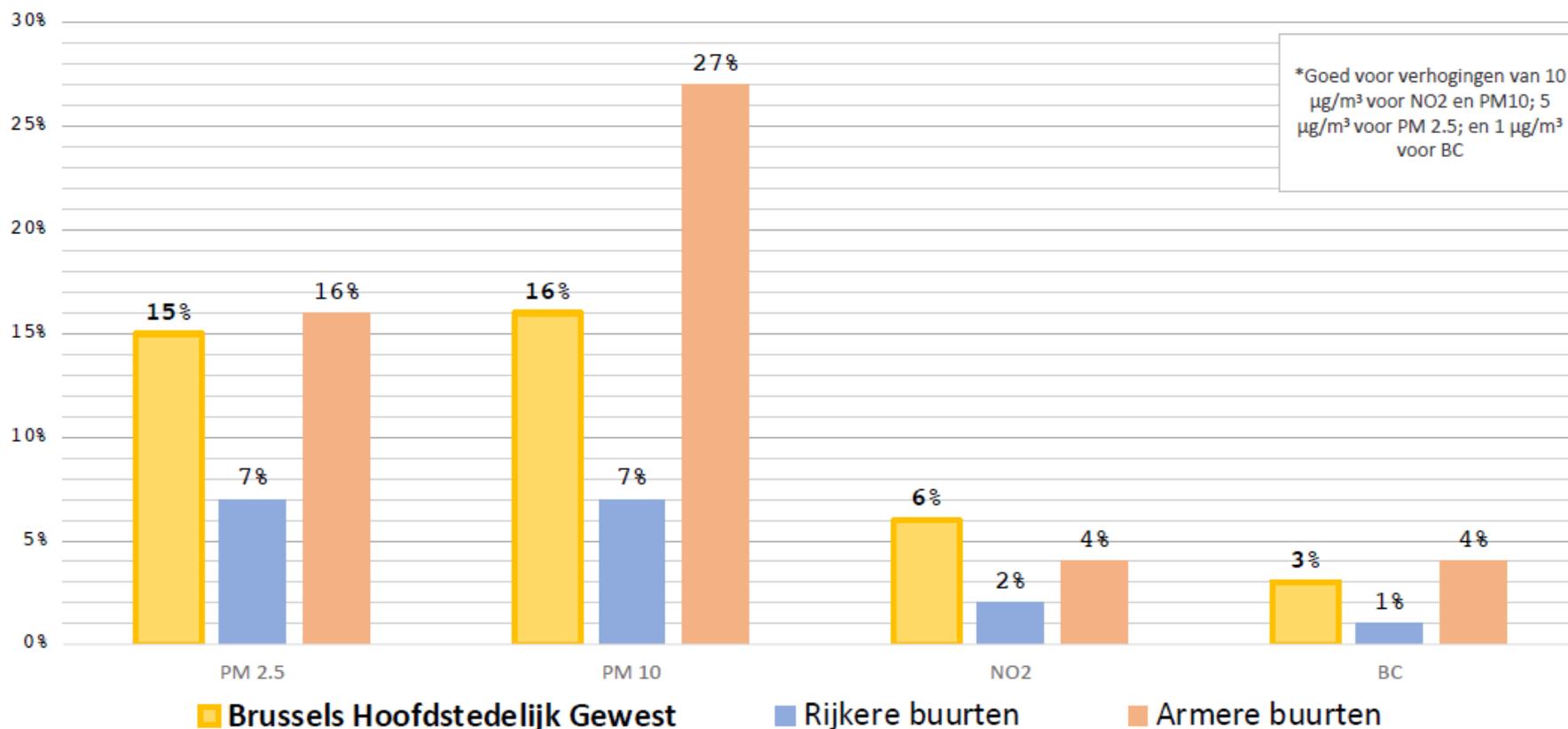
Statistische resultaten



Wij konden op basis van de data geen effect van natuur op de mentale gezondheid aantonen.

4. La santé en ville

Figuur 4. Verandering in relatieve sterfte door natuurlijke doodsoorzaken per verhoging* van de concentraties van buitenluchtvervuiling. Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2001-2014.

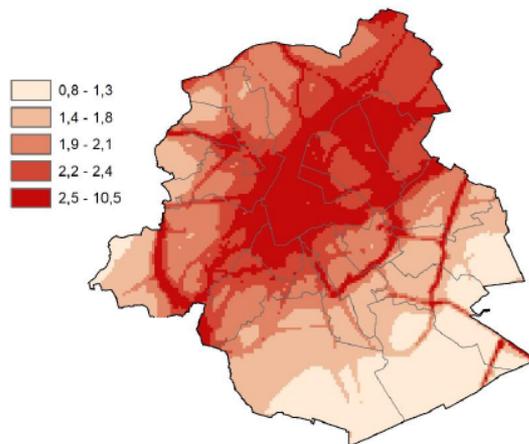


Resultaten zijn Hazard Ratios in percentages verkregen op basis van Cox survival regressie na controle voor demografische en socio-economische variabelen en voor omgevingsindicatoren (groene ruimtes en geluidshinder)

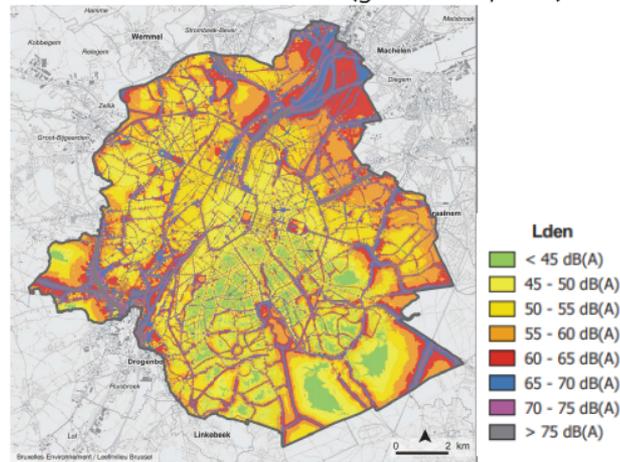
4. La santé en ville

Statistische resultaten

Black Carbon (mean)



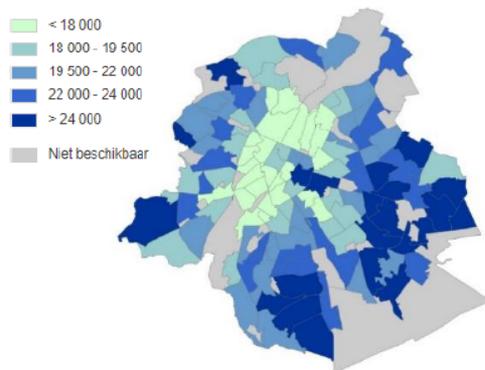
Geluid van meerdere bronnen (gemiddelde, 2016)



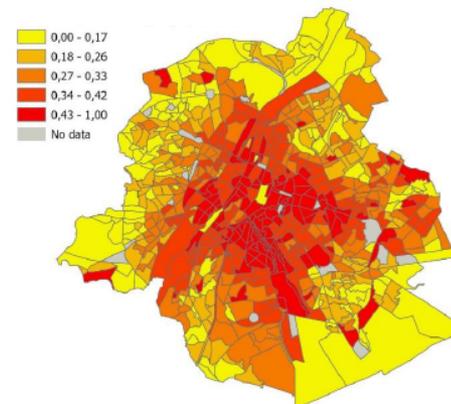
Brusselaars gekenmerkt door een lager inkomen, lager educatieniveau en niet-Europees geboorteland worden het sterkst getroffen door:

- Luchtvervuiling
- Geluidspollutie
- Gebrek aan groene ruimte

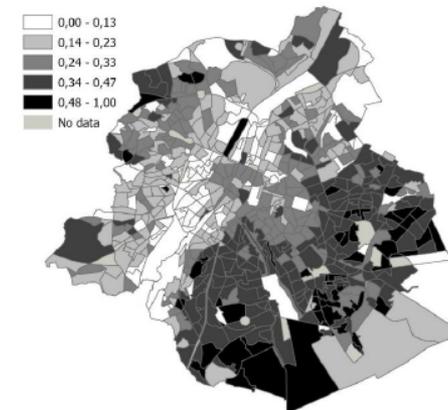
Mediaan belastbaar inkomen der aangiften 2018 (€)



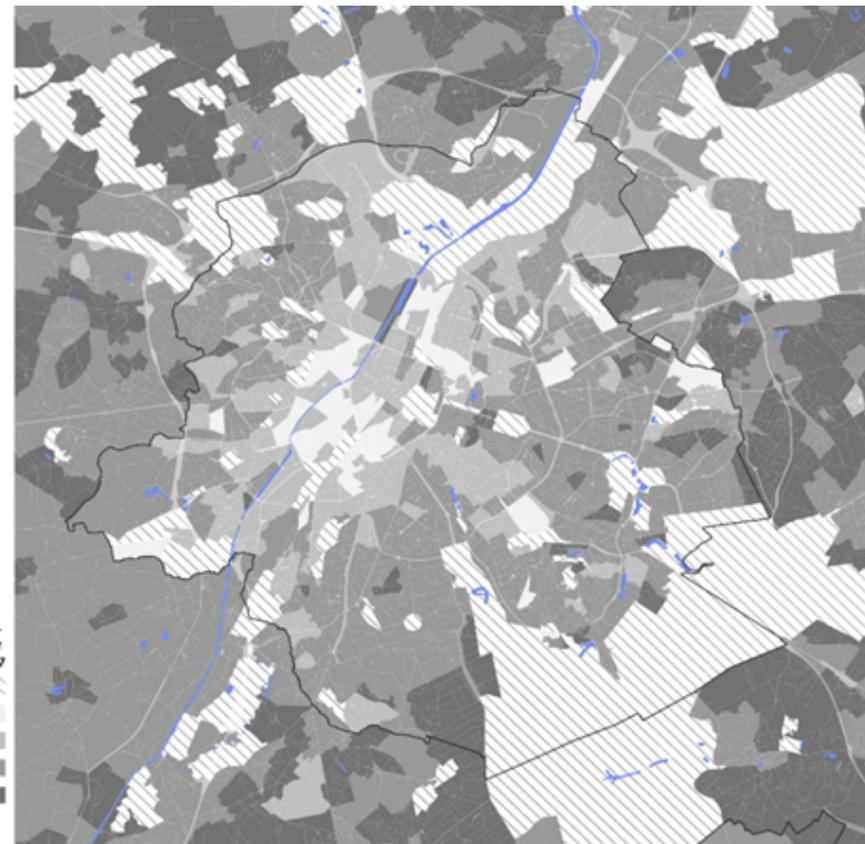
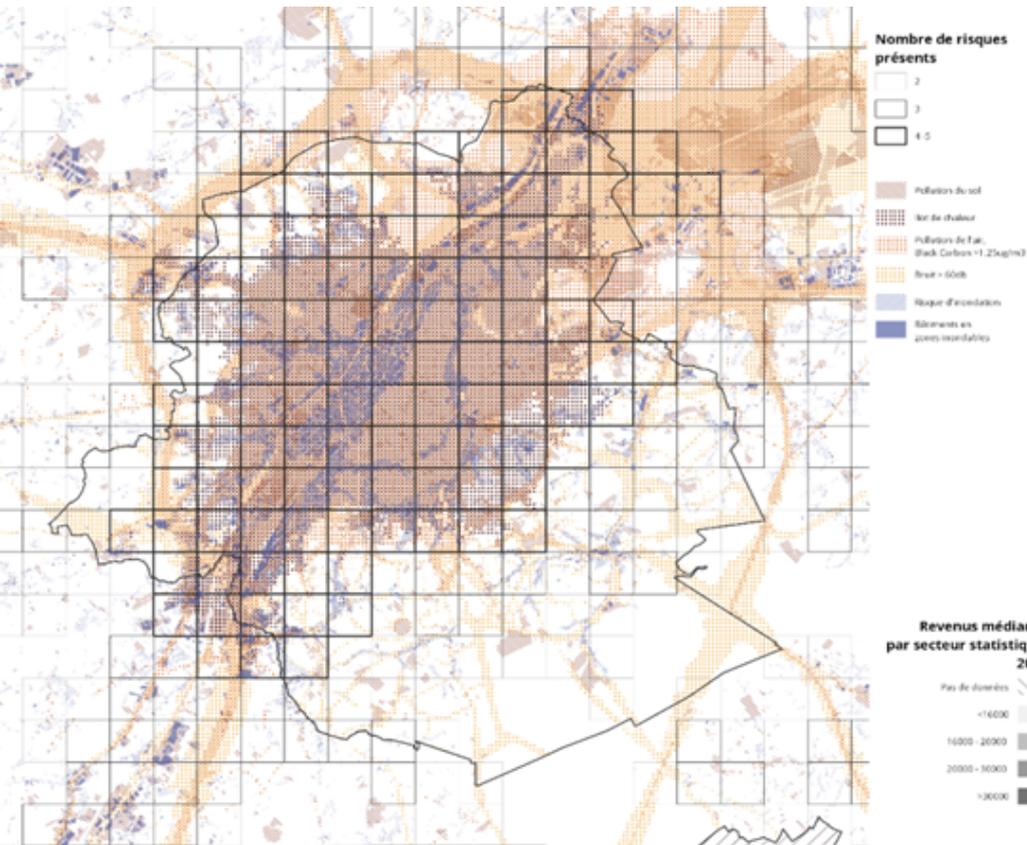
Proportie niet-Europese Brusselaars (2011)



Proportie hoger opgeleiden (2011)



4. La santé en ville



4. La santé en ville

La santé revêt des dimensions très complexes, imbriqués

La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmitté (OMS).

Le bien-être est très fortement corrélé à l'état de santé subjectif

Ce thème nécessite un développement très élaboré faisant notamment les liens entre :

- Santé/bien-être et environnement : pollution air, bruit, sols, intérieure etc.
- Santé/bien-être et capacitation des individus à contribuer à la communauté : chômage, participation citoyenne, inégalités, transparence, qualité et stabilité politiques etc.

Pour aller plus loin

Les inégalités environnementales bruxelloises : revue critique et leviers politiques

Centre d'écologie urbaine asbl
Université Libre de Bruxelles – IGEAT (GAG)
Université Libre de Bruxelles – LoUIsE

Contact : Simon De Muynck | simdemuynck@gmail.com

Rapport final. 28 juin 2021

- 2.1 L'inégale répartition de la qualité environnementale entre les différents groupes sociaux
- 2.2 L'inégale empreinte écologique des différents groupes sociaux
- 2.3 L'inégalité dans la capacité d'agir des différents groupes sociaux
- 2.4 L'inégal impact des politiques publiques sur les différents groupes sociaux

Pour aller plus loin



symposium 19.10.2021

Santé Urbaine



image data source: Urbis

Urbane Gezondheid

@VUB campus + online, 9h-13h



Publication préparée par les économistes de l'UCL

Mars 2006 • Numéro 38

La croissance ne fait pas le bonheur : les économistes le savent-ils ?

"I have learned to seek my happiness by limiting my desires, rather than in attempting to satisfy them."
John Stuart Mill (1806-1873)

Malgré une croissance économique continue, des enquêtes révèlent que la "satisfaction de vie" des Occidentaux stagne. Pourquoi le bien-être ne progresse-t-il pas - ou plus - avec les revenus ? Qu'en disent les économistes ?

Isabelle Cassiers Le dicton populaire n'a cessé de dire : *l'argent ne fait pas le bonheur*. L'argent désigne pour le quidam ce que les économistes classent dans des registres divers - la richesse, le revenu, le pouvoir d'achat, le produit intérieur brut (PIB) - dont ils veulent, depuis des siècles, comprendre et stimuler l'essor. Les pères fondateurs de la discipline ne s'y trompaient pas. John Stuart Mill, philosophe autant qu'économiste, dissociait son propre bonheur de la satisfaction de ses désirs. Adam Smith, bien avant lui, croyait même pouvoir généraliser le constat : "pour ce qui fait le réel bonheur de la vie humaine", les déshérités de la terre sont aussi bien lotis que les grands de ce monde : "quant au bien-être du corps et à la paix de l'esprit, le mendiant qui se chauffe au soleil sur le bord de la route possède la sécurité pour laquelle les rois se battent" (1759/1999 p. 258).

Pourtant une large partie de la littérature économique contemporaine laisse entendre que le bien-être croît avec le revenu réel, tant pour les individus que pour les nations. En micro-économie, la théorie des choix du consommateur postule que la satisfaction de celui-ci est une fonction croissante des quantités consommées (Jacquemin et Tulken 2001 p.37). En macroéconomie, on admet généralement que la consommation, tant privée que publique, détermine les niveaux de satisfaction ou de bien-être dont peut jouir la population du pays et que l'objectif de croissance économique concerne le bien-être futur des nations (ibidem pp. 410 et 425). Une récente étude de l'OCDE confirme et précise ce constat : "La littérature économique stipule que les individus retirent du bien-être de la satisfaction de leurs désirs et le font selon des préférences qui leur sont propres. En pratique, comme le degré de satisfaction des préférences individuelles ne peut pas être directement observé, toute évaluation du bien-être doit reposer sur des approxi-

Nos remerciements s'adressent à Philippe Defeyt et Philippe De Villé, pour des discussions très stimulantes en cours de recherche, et à tous ceux qui, d'une manière ou d'une autre, ont alimenté notre réflexion sur le bonheur.

¹ Ce livre est cité à titre d'exemple : il est représentatif des formations de base en économie. Les analyses plus avancées sont parfois plus nuancées et plus prudentes sur la thématique du bien-être.



Institut de Recherches Economiques et Sociales de l'Université Catholique de Louvain

1

Merci pour votre attention

-

Contact :

Simon De Muynck

Centre d'écologie urbaine asbl

Université Libre de Bruxelles

simdemuynck@gmail.com