



## 6. LE MAILLAGE VERT

### 1. Le maillage vert: enjeux, concept et objectifs

#### 1.1. Enjeux essentiels du maillage vert en Région de Bruxelles-Capitale

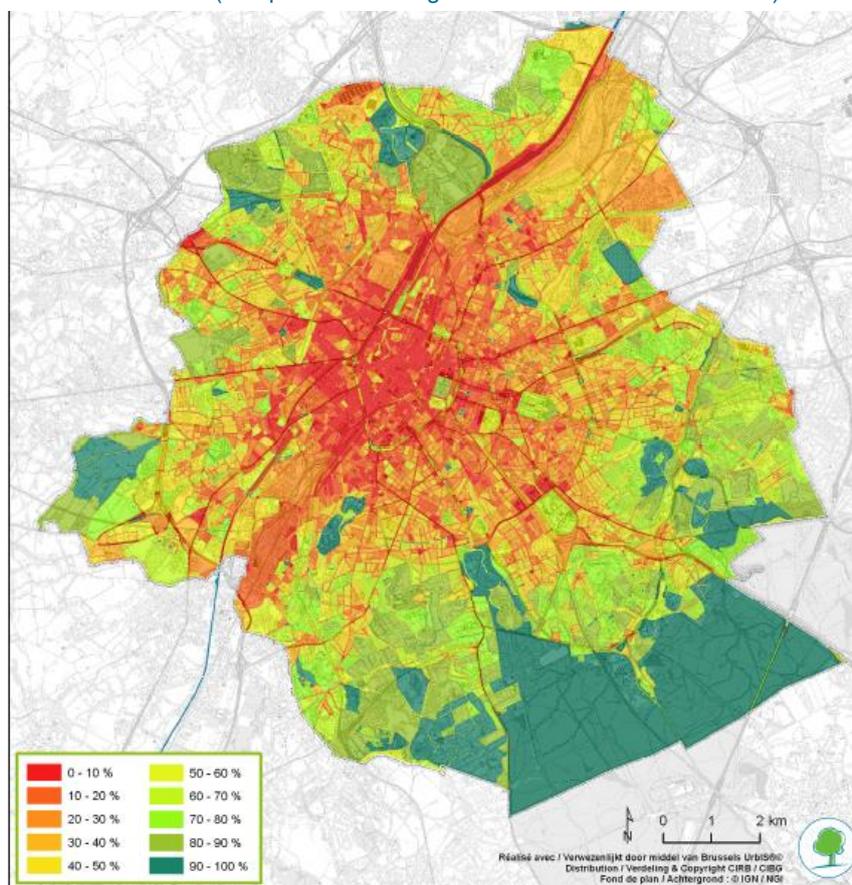
En milieu urbain, la qualité de vie des habitants et la qualité de l'environnement sont fortement influencés par la présence de nature et d'espaces verts. S'il est évidemment important pour les citoyens de pouvoir accéder physiquement à des espaces verts diversifiés et suffisamment nombreux, la présence de nature ou de verdure dans l'environnement quotidien, même non accessible, participe également à la qualité de vie en ville.

L'exploitation d'images satellites haute résolution montre qu'en 2008 la végétation couvrait 54% du territoire régional<sup>1</sup> ce qui fait de Bruxelles une ville relativement verte. Cependant, comme le constate le plan régional Nature 2016-2020, le caractère vert de la Capitale, s'il est prononcé, ne s'exprime pas sur l'ensemble du territoire régional avec la même intensité. En première couronne, le pourcentage de couverture végétale par bloc d'habitation descend fréquemment sous les 30%, voire même sous les 10% en centre-ville (Van de Voorde et al., 2010).

#### Carte 6.1

#### Degré de verdurisation (en pourcentage de couverture végétale par îlots URBIS<sup>2</sup>) en Région de Bruxelles-Capitale (2008)

Source : Van de Voorde et al. 2010 (interprétation d'images satellitaires haute résolution)



<sup>1</sup> Voir fiche documentée « Analyse des surfaces non bâties en Région de Bruxelles-Capitale par interprétation d'images satellitaires » présentant les résultats d'une étude de Van de Voorde et al., 2010 ;

<sup>2</sup> Bases de données cartographiques et alphanumériques de la Région de Bruxelles-Capitale.



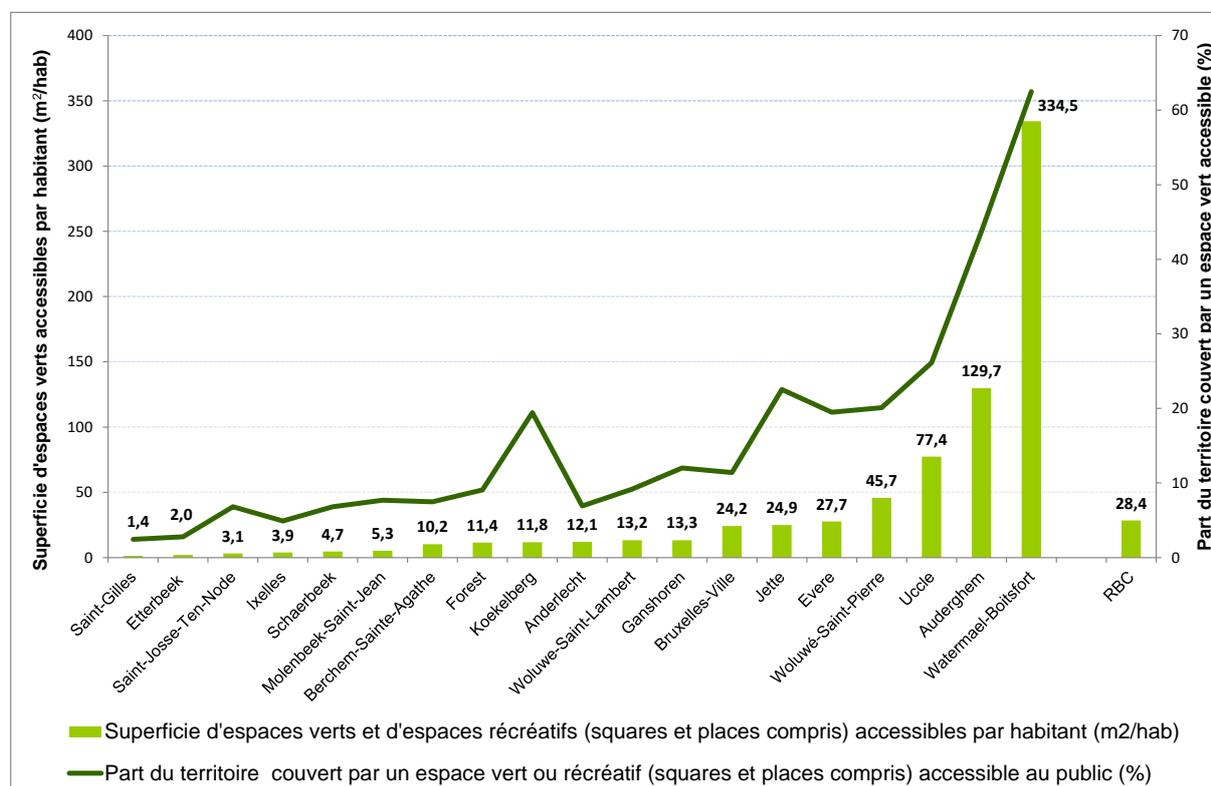
Par ailleurs, environ deux tiers de ces surfaces verdurisées constituent des espaces verts inaccessibles au public (jardins ou domaines privés, espaces associés aux voiries, talus de chemin de fer, complexes de logements, etc.). L'offre en espaces verts publics est de ce fait assez limitée. Selon un inventaire des espaces verts et des espaces récréatifs accessibles au public (BRAT 2009), ces derniers représentaient, en 2009, 3 037 ha soit près de 19% de la superficie régionale et une densité de 28 m<sup>2</sup>/habitant. Ce chiffre relativement élevé s'explique par le fait qu'il englobe la forêt de Soignes, espace vert qui totalise à lui seul environ 1657 hectares. Sans tenir compte de la forêt de Soignes, la densité moyenne est alors de l'ordre de 13 m<sup>2</sup>/habitant. Par ailleurs, les espaces verts et récréatifs pris en compte dans cet inventaire sont de qualité et de type très divers et englobent également les cimetières (5%), certains squares et places majoritairement minéralisés<sup>3</sup> (2%) de même que les friches (1%). Si l'on exclut ces espaces afin de se limiter exclusivement aux espaces verts de type parcs et bois, le ratio est d'environ 26 m<sup>2</sup>/hab en tenant compte de la forêt de Soignes et de 11 m<sup>2</sup>/hab si l'on exclut cette dernière du calcul.

Outre le fait qu'il englobe des espaces verts de type et de qualité très divers, le chiffre concernant la disponibilité moyenne en espaces verts et espaces récréatifs accessibles par habitant masque également un important déséquilibre entre communes en termes de distribution spatiale comme en atteste le graphique ci-dessous:

Figure 6.2

### Disponibilité en espaces verts et espaces récréatifs accessibles au public par commune (y compris squares et places majoritairement minéralisés, cimetières et friches)

Source : BRAT 2009



Les normes en matière de disponibilité en espaces verts accessibles par habitant disponibles dans la littérature sont extrêmement variables. Une étude effectuée par l'IBGE en 1994 avait identifié des objectifs s'échelonnant entre 10 et 70 m<sup>2</sup> environ par habitant.

Par exemple, en ce qui concerne la ville de Paris (département de Paris et 3 départements contigus), une circulaire ministérielle datant de 1973 fixe la quantité d'espaces verts à 10 m<sup>2</sup>/habitant en zone

<sup>3</sup> L'étude du BRAT a pris en compte les « espaces publics majoritairement minéralisés » ayant une fonction de séjour et permettant de ce fait certaines activités récréatives ou de socialisation.



centrale et à 25 m<sup>2</sup>/habitant en zone périurbaine (Institut d'aménagement et d'urbanisme d'Ile de France 2009).

Le graphique ci-dessus permet de voir que 5 communes bruxelloises, toutes localisées au centre de la ville et densément bâties, se situent largement en-dessous du « seuil minimaliste » de 10 m<sup>2</sup> d'espaces verts publics/habitant (et ce, d'autant plus que les données du graphiques englobent certaines places et squares peu, voire pas du tout, verdurisés comme explicité ci-dessus). Notons que la Ville de Bruxelles n'apparaît pas dans ce classement du fait de son extension vers le bois de la Cambre et vers Neder-Over-Hembeek. A l'inverse, certaines communes périphériques, et en particulier celles situées au sud de la Région, se caractérisent par de fortes densités d'espaces verts et d'espaces récréatifs.

Outre cette approche quantitative, l'offre en espaces verts doit également s'analyser à la lumière de l'accessibilité de ces espaces. De fait, certaines villes ou régions ont édicté des normes exprimées en terme de distance maximale par rapport aux espaces verts lesquelles sont en outre parfois déclinées selon que l'on considère des espaces verts à l'échelle de l'environnement immédiat ou des espaces verts plus étendus à l'échelle du quartier ou d'une ou plusieurs communes.

La Région flamande a ainsi cartographié l'offre en espaces verts à l'échelle régionale en distinguant 6 types de verdure (dont 3 correspondant à des espaces verts de proximité). Ces types se distinguent par leurs fonctions et leur taille. En ce qui concerne les espaces verts de proximité, la Région flamande (sur base de van Herzele et al, 2004) distingue:

- le vert lié à l'habitat (« woongroen ») dont la fonction est essentiellement esthétique: plantations liées aux voiries (arbres d'alignement, bermes et accotements verdurisés, etc.), plantations en façade et sur le trottoir, jardinets avant, etc. ;
- le vert de voisinage (« buurtgroen ») : espaces verts de minimum 1 ha où les habitants peuvent se rendre pour une courte durée (à moins de 400 mètres de chez eux) et qui ont une fonction socio-récréative (jeux d'enfants, rencontre, promenade du chien, etc.);
- le vert de quartier (« wijkgroen ») : espaces verts de minimum 10 ha (parcs par exemple) offrant une plus grande variété d'usages que le vert de voisinage où les habitants peuvent se rendre en marchant plus ou moins 12 minutes ce qui correspond à une distance de 800 mètres en moyenne.

En Région bruxelloise, le plan régional nature 2016-2030 adopté par le Gouvernement en avril 2016 fixe comme objectif « *que chaque Bruxellois dispose d'un espace vert accessible et accueillant de plus de 1 hectare à moins de 400 mètres<sup>4</sup> de son habitation et de moins de 1 hectare à moins de 200 mètres* ».

Sur cette base, le plan Nature - tout comme le projet de PRDD - intègre une carte permettant d'identifier, en première approche, les zones de carence en espaces verts accessibles au public.

---

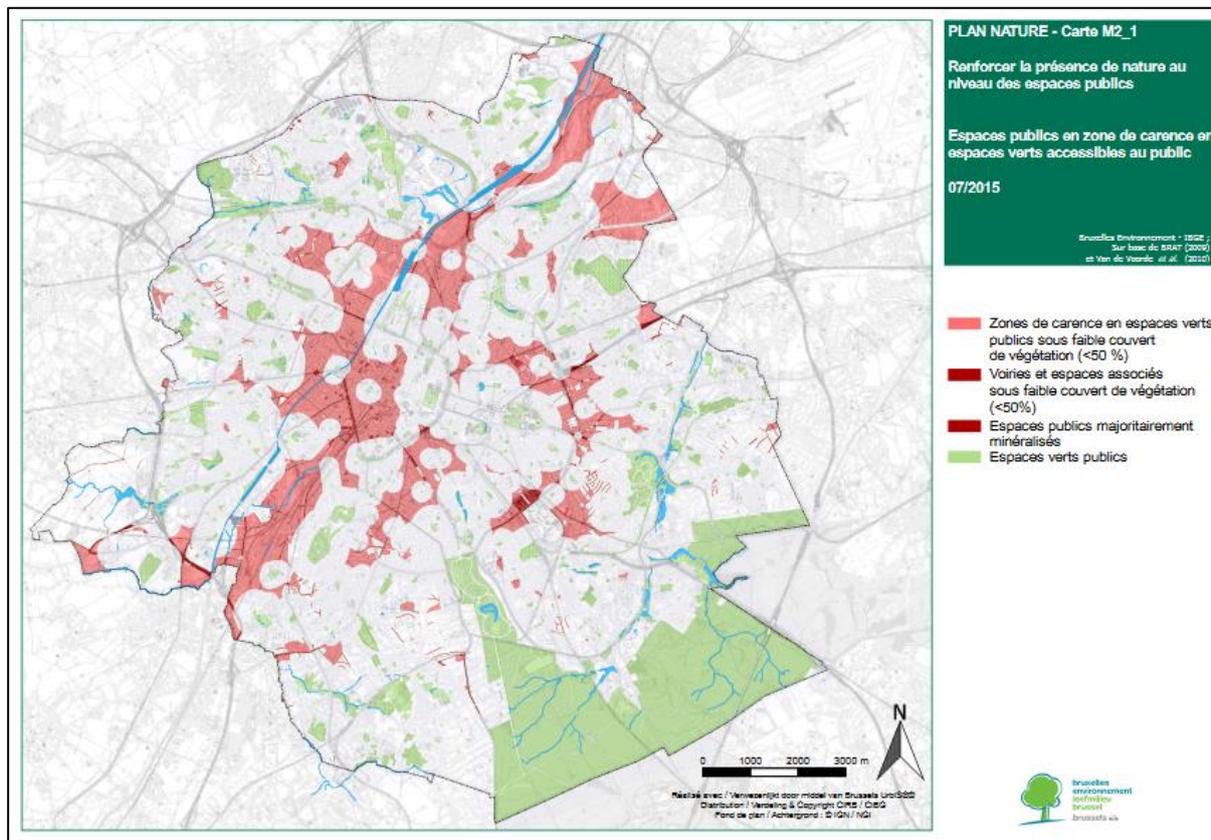
<sup>4</sup> Une distance de 400 mètres correspond grosso modo à un trajet de 5 minutes à pied.



### Carte 6.3

#### Zones de carence en espaces verts accessibles au public en Région de Bruxelles-Capitale

Source : Plan régional Nature 2016-2030 - Bruxelles Environnement sur base de données BRAT (2009) et Van de voorde (2010)



La carte reprise ci-dessus a été élaborée sur la base suivante:

- Pour être considérés comme pleinement accessibles au public, les espaces doivent remplir trois critères à savoir : une accessibilité de droit (espace à caractère public), une accessibilité de fait (l'accessibilité ne peut être entravée physiquement) et un libre-accès;
- Seuls sont repris ici les espaces verts publics non majoritairement minéralisés;
- Les zones de carence en espaces verts publics sont les zones situées à plus de 400 m ou 200 m d'un espace vert accessible au public. Le seuil de 200 m a été appliqué aux espaces verts de superficie inférieure à 1 ha. Le seuil de 400 m a été appliqué aux espaces verts de plus grande superficie.

A partir de chaque espace vert accessible au public, un rayon de 200 mètres (pour les espaces verts de moins de 1 ha) ou de 400 mètres (pour les espaces verts de plus de 1 ha) a été tracé ce qui correspond respectivement grosso modo à 2-3 minutes ou 5 minutes de marche à vol d'oiseau. Toutes les zones se trouvant hors de ces cercles sont considérées comme zones de carence. Selon les orientations du plan Nature, les actions menées au niveau des zones de carence se trouvant dans des quartiers bien verdurisés doivent prioritairement viser à ouvrir au public des espaces verts existants mais non accessibles. Pour les zones de carence se trouvant dans des quartiers peu pourvus en végétation, la priorité est de verduriser et de créer des espaces verts. Ces zones sont le plus souvent localisées dans le centre-ville ainsi qu'en première couronne et le long du canal.

Notons que cette carte vise avant tout à fournir une image générale, à l'échelle régionale, des carences en espaces verts. A un niveau opérationnel, cette approche doit être précisée pour tenir compte par exemple des cheminements réels des usagers (distances réelles à parcourir compte tenu notamment des entrées de parcs et des barrières urbaines), des types d'espaces verts pris en compte, de leur taille et des activités qu'ils permettent (par exemple, dans l'approche cartographique



explicitée ci-dessus, les cimetières ont été considérés), de l'accès des habitants à des jardins privés ou encore, de facteurs démographiques (densité de population, répartition par tranches d'âges...).

En 2012, dans le cadre des réflexions menées pour l'élaboration du PRDD, la division Espaces Verts de Bruxelles Environnement résumait comme suit les enjeux essentiels en matière de politique de développement des espaces verts:

*« Dans les quartiers centraux et de première couronne<sup>5</sup>, le déficit des espaces verts pose une équation difficile puisque là où les besoins sont les plus importants (forte densité de population), l'offre est la plus faible et la création de nouveaux espaces verts difficile à réaliser (forte densité du bâti<sup>6</sup>). Malgré les efforts déjà accomplis, une politique vigoureuse et innovante reste de rigueur.*

*En deuxième couronne, l'offre en espaces verts est globalement satisfaisante. L'enjeu est de préserver cette qualité sachant qu'une densification du bâti est à prévoir, et d'ailleurs déjà en cours, ce qui mènera à la disparition d'espaces verts de fait alors que dans un mouvement contraire l'augmentation de la population amènera une demande accrue. Ces espaces de la ville verte constituent un réservoir de biodiversité mais leur fragmentation et la présence de barrières écologiques nuisent au bon fonctionnement du réseau écologique et à la pérennisation des services qu'il rend à toute la ville. C'est aujourd'hui qu'une politique énergique de préservation de ce patrimoine vert et de renforcement de leur connectivité doit être appliquée pour assurer la qualité future de la ville.*

*En outre, si l'on tient compte d'une augmentation de population prévue de l'ordre de 15% à l'horizon 2020<sup>7</sup>, cela signifie en toute rigueur arithmétique qu'il faudrait augmenter la surface des espaces verts également de 15% pour seulement maintenir l'offre actuelle en termes de superficie par habitant. Le défi du maintien sinon du renforcement de la qualité de vie en ville devient dès lors particulièrement complexe et ne pourra être relevé qu'au moyen d'une politique énergique et inventive de préservation, de mise en réseau et de redéploiement des espaces verts. »*

## 1.2. Concept et objectifs généraux du programme de maillage vert

En Région bruxelloise, les actions développées au niveau des espaces verts et bleus (cours d'eau et étangs) s'inscrivent dans le cadre général de programmes dénommés « Maillage vert » et « Maillage bleu ». Ceux-ci visent à améliorer, via une stratégie intégrée, l'offre et la qualité des espaces verts et bleus ainsi que l'environnement et la qualité de vie en Région bruxelloise. Développés au milieu des années '90 par Bruxelles Environnement, ces programmes ont été ensuite intégrés dans la planification régionale et communale, au niveau des plans régionaux et communaux de développement.

Au fur et à mesure de sa mise en pratique, le concept de maillage vert s'est progressivement affiné et enrichi, notamment du fait que sa portée, initialement focalisée sur l'espace public (rues, parcs), s'est étendue au patrimoine bâti (toitures et façades vertes) et privé (jardins et domaines privés) et que sa fonction écologique a vu son importance de plus en plus reconnue.

Selon la Division Espaces verts de Bruxelles Environnement (2012), le concept de maillage vert se décline au travers de 3 grands objectifs, à savoir:

### 1.2.1. Optimisation des diverses fonctions remplies par les espaces verts

Les espaces verts remplissent 3 grandes familles de fonction:

- Fonction socio-récréative (détente, promenade et mobilité active, pratique du sport de plein air, liens sociaux, contact avec la nature, etc.);
- Fonctions écologiques et environnementales (support à la biodiversité, établissement de liens entre espaces verts et bleus permettant une meilleure circulation de la faune et de la flore et

---

<sup>5</sup> Selon le PRD, la première couronne correspond à l'« ensemble des quartiers de Bruxelles urbanisés avant 1914 et situés à proximité (30 minutes de marche maximum) de toutes les activités métropolitaines caractéristiques de la centralité ». La seconde couronne correspond à la «portion du territoire de la Région de Bruxelles-Capitale située entre les boulevards de grande ceinture et la limite régionale comprenant la ville dense de seconde couronne et de la ville verte de seconde couronne ».

<sup>6</sup> La rareté des terrains se traduit également par des prix d'achat très élevés.

<sup>7</sup> Selon le projet de plan régional de développement durable, la Région bruxelloise devra faire face à une augmentation de 170 000 habitants entre 2010 et 2020 soit une croissance de 15,6%. L'évolution actuelle constatée confirme cette tendance puisque, selon les données de l'IBSA, la population bruxelloise s'est accrue de 85 635 habitants entre 2010 et 2015.



des échanges génétiques entre populations, réduction des effets d'îlots de chaleur, régulation du cycle de l'eau et de cycles biogéochimiques tels que celui du carbone, protection des sols et des nappes phréatiques, etc.);

- Fonction paysagère, culturelle et patrimoniale (valeur paysagère, patrimoniale ou historique des espaces verts, mise en valeur du patrimoine bâti, embellissement de la ville contribuant à son image et à son attractivité économique, culturelle et démographique, etc.).

Ces 3 fonctions sont toujours présentes dans un espace vert mais dans des proportions très variables. Le maillage vert vise à optimiser et à intégrer au mieux ces fonctions dans un espace donné selon des proportions qui dépendent du contexte urbain et des nécessités locales.

Ces multiples fonctions assurées par les écosystèmes urbains correspondent en fait à de véritables services permettant d'améliorer sensiblement l'environnement et la qualité de vie des citoyens. De ce fait, il y a lieu de considérer les espaces verts, non pas comme un agréable décor ou un faire-valoir de la ville, mais bien comme un équipement urbain à part entière au même titre que les transports en communs, les réseaux techniques, les hôpitaux, les écoles, etc. L'optimisation des « services écosystémiques » rendus par les espaces verts constitue un objectif majeur du maillage vert.

### 1.2.2. Amélioration de l'intégration du maillage vert dans l'espace urbain

La structure du maillage vert s'appuie non seulement sur les espaces verts tels que classiquement définis mais également sur de nombreuses autres composantes de la ville : intérieurs d'îlots, talus de chemins de fer, éléments verdurisés associés aux voiries (alignement d'arbres, accotements, bermes centrales, ronds-points, voie de tram enherbée, etc.), espaces résiduels, façades, toitures et terrasses, etc. Les voiries, en particulier, constituent une composante importante du maillage vert dans la mesure où un aménagement bien pensé et conçu permet de créer un continuum entre espaces verts et voiries publiques, produisant ainsi un espace public de qualité.

### 1.2.3. Création de continuités vertes

Un principe fondateur du maillage vert est de rechercher et de créer des continuités entre les espaces pour les assembler, autant que faire se peut, en réseau. L'intérêt de réaliser ces continuités est de renforcer mutuellement les services offerts par chaque espace considéré isolément. La mise en réseau des espaces verts permet, en particulier, d'optimiser l'offre en promenades et en mobilité douce (également qualifiée de mobilité active), de favoriser la biodiversité (en évitant l'isolement d'îlots de nature laquelle, à terme, se traduit par un appauvrissement faunistique et floristique, cf. fiche documentée « Espaces semi-naturels et espaces verts bénéficiant d'un statut de protection ») et de donner une structure et une lisibilité à la ville. En milieu urbain, les connexions à réaliser passent avant tout par la mise à profit des espaces associés aux voies de communication et au bâti. Par ailleurs, le maillage vert bruxellois doit tant que possible se raccorder à la situation urbanistique qui prévaut au-delà des frontières régionales afin d'assurer la continuité des réseaux (écologiques, hydrographiques, de promenade ou de mobilité douce).

Le renforcement du maillage vert via la mise en œuvre de ces 3 grands objectifs et la création de nouveaux espaces verts dans les zones déficitaires sont repris au niveau du projet de Plan Régional de Développement Durable (PRDD) soumis à l'enquête publique début 2017.

## 2. Le maillage vert intégrateur de différentes stratégies

La multiplicité de ces objectifs implique une déclinaison du maillage vert au travers de différents « maillages stratégiques », à savoir le maillage socio-récréatif (intégrant le maillage jeux), le maillage écologique et le maillage bleu. Le projet de PRDD prévoit un renforcement de ces maillages stratégiques. Il prévoit aussi le développement et l'intégration de potagers, vergers et ruchers dans les espaces verts publics là où c'est possible.

Ces maillages stratégiques peuvent coexister au niveau d'un même espace en développant des synergies entre leurs fonctions. Des situations de concurrence peuvent cependant également se présenter et exiger la recherche d'équilibres adéquats.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Par exemple, les talus de chemins de fer sont propices à l'aménagement de cheminements pour la mobilité douce mais sont par contre aussi des corridors écologiques importants pour le maillage écologique.



Par ailleurs, de par ses objectifs, le maillage vert repose à la fois sur une approche locale qui vise à créer ou améliorer des espaces verts particuliers (au sens large) et sur une approche à l'échelle régionale, qui vise à assembler les espaces particuliers pour les constituer en réseau et créer ainsi des continuités et des distributions spatiales équilibrées, qu'elles soient socio-récréatives, ludiques, écologiques ou hydrographiques.

Enfin, l'ensemble de ces maillages doit contribuer à créer un paysage urbain donnant une identité à la ville et un ancrage culturel et patrimonial à ses habitants.

Ses multiples dimensions et échelles d'approche font du maillage vert une composante urbaine fondamentale du cadre de vie et de la santé physique et psychique des citoyens.

## 2.1. Le maillage socio-récréatif et le maillage jeux

Ce maillage vise en particulier à satisfaire une large gamme de fonctions socio-récréatives dans un environnement agréable et sain (promenade calme ou sportive, rencontre sociale, détente, quiétude, ressourcement...). Il s'agit d'élargir l'offre en espaces verts et d'améliorer la qualité des espaces verts existants afin que chaque habitant dispose d'un espace vert de qualité près de son lieu de vie.

Comme le prévoit le plan Nature dans sa mesure 1, l'accroissement de cette offre passe aussi par l'ouverture au public de friches et autres espaces verts privés de proximité afin de les convertir, provisoirement, en potagers, en zones récréatives ou pédagogiques. Ceci sera réalisé par le biais de conventions offrant un cadre juridique sécurisant pour les propriétaires et formalisant l'usage qui pourra être fait des terrains.

Le concept de maillage implique aussi qu'un maximum d'espaces verts soient reliés entre eux par des chemins, voiries, places (...) verdurisés. Ces continuités vertes structurant la ville sont propices à la convivialité et aux déplacements actifs.

La fonction ludique fait l'objet, vu son importance et ses spécificités, d'une stratégie particulière élaborée par Bruxelles Environnement. Dans un contexte général de croissance démographique et de rajeunissement de la population, le maillage jeux vise à accroître et améliorer l'offre en espaces ludiques et sportifs, particulièrement en milieu dense, en vue de répondre plus adéquatement à la demande.

Pour plus d'informations, le lecteur intéressé peut se reporter au focus du rapport sur l'état de l'environnement 2011-2014 consacré spécifiquement au maillage jeux ainsi qu'au focus et à la fiche documentée consacrés aux potagers urbains.

## 2.2. Le maillage écologique

Ce maillage, constitué d'éléments naturels, semi-naturels et artificiels, vise à préserver le milieu naturel et à renforcer la diversité et le fonctionnement dynamique des écosystèmes existants. De nombreuses études ont en effet montré que le potentiel d'accueil de la biodiversité offert par les habitats naturels est, à superficies égales, beaucoup plus grand quand ces derniers sont reliés entre eux par des corridors écologiques que lorsqu'ils sont isolés les uns des autres. Les écosystèmes présents sont ainsi plus équilibrés, plus stables et résilients, c'est-à-dire capables de surmonter d'éventuelles perturbations telles que, par exemple, celles liées au changement climatique ou à des invasions biologiques (Bruxelles Environnement, projet de plan nature, 2014). Le maillage écologique vise également à assurer le maintien ou le rétablissement, dans un état de conservation favorable, d'espèces et d'habitats protégés par la législation européenne (Natura 2000) ou régionale (voir focus et fiche documentée consacrés aux sites semi-naturels et espaces verts protégés, voir sources ci-dessous). Ce maillage s'appuie sur les réserves naturelles et forestières, sur le réseau Natura 2000, sur les espaces verts de haute valeur biologique repris dans le Plan Régional d'Affectation du Sol (PRAS) ainsi que sur les éléments relais tels que les terrains en friche, les talus du chemin de fer, les bermes centrales des grands axes, les parcs, certains intérieurs d'îlots ou certains sites classés et, plus largement, sur tout autre élément du paysage susceptible de contribuer à la conservation, la dispersion ou la migration des espèces. Il est composé de zones centrales (sites de haute valeur biologique ou de haute valeur biologique potentielle qui contribuent de façon importante à la biodiversité), de développement (sites de moyenne valeur biologique ou de haute valeur biologique



potentielle qui contribuent ou sont susceptibles de contribuer à la biodiversité) et de liaison (sites qui favorisent ou sont susceptibles de favoriser la dispersion ou la migration des espèces)<sup>9</sup>.

Ces sites se situent principalement en seconde couronne laquelle constitue de ce fait un « réservoir de biodiversité » sur lequel la Région doit s'appuyer pour maintenir et développer les milieux naturels dans les parties plus denses de la ville.

Outre qu'il participe au respect des engagements internationaux relatifs à la préservation de la biodiversité, le maillage écologique permet de renforcer les équilibres écologiques indispensables à la qualité de l'environnement urbain et de rencontrer le besoin essentiel du public citoyen de maintenir un contact avec une nature riche et diversifiée auquel il doit avoir accès.

La mise en place d'un réseau écologique constitue l'un des principaux objectifs de l'ordonnance du 1<sup>er</sup> mars 2012 relative à la conservation de la nature. Le plan Nature adopté en 2016 inclut une carte du réseau écologique bruxellois auquel le lecteur intéressé peut se référer (voir annexes au plan, [http://app.bruxellesenvironnement.be/newsletter/o2\\_1\\_annexeFR.pdf](http://app.bruxellesenvironnement.be/newsletter/o2_1_annexeFR.pdf)).

### 2.3. Le maillage bleu

Le maillage bleu vise à rétablir autant que possible la continuité du réseau hydrographique de surface, largement morcelé par l'urbanisation, et à y faire écouler des eaux propres avec comme objectifs:

- d'assurer la qualité de l'eau et mettre en valeur les rivières, les étangs et les zones humides sur le plan paysager et récréatif tout en développant la richesse écologique de ces milieux;
- de remettre les eaux propres (eaux de surface, eaux de drainage, eaux pluviales) dans les cours d'eau et les zones humides afin, d'une part, d'améliorer et de rétablir les fonctions du réseau de surface telles que la capacité d'auto-épuration, l'évacuation locale des eaux de pluie et de ruissellement (lutte contre les inondations) ou encore, la régulation de la température de l'air et, d'autre part, de détourner ces eaux propres du réseau d'égouts et des stations d'épuration.

Le maillage bleu poursuit donc à la fois des objectifs hydrologiques, écologiques, paysagers, récréatifs et patrimoniaux (l'histoire de Bruxelles étant fortement liée à la présence d'eau). Ce programme fait partie intégrante du plan régional de gestion de l'eau.

Une grande majorité des éléments du maillage bleu sont situés dans les espaces verts où leur intérêt est majeur en termes de paysage, d'écologie et d'attrait récréatif. De plus, le rôle des espaces verts dans la gestion de l'eau, en particulier dans la lutte contre les inondations, peut être optimisé par l'aménagement de bassins de rétention et d'infiltration ou de zones de débordement.

Pour le lecteur intéressé, une fiche documentaire spécifique est consacrée au programme de maillage bleu (voir sources).

## 3. Enjeux associés aux espaces verts et bleus composant le maillage vert

Le maillage vert repose sur l'ensemble des espaces verts présents dans la ville: parcs et bois publics, potagers, espaces agricoles, friches, jardins et domaines privés, espaces résiduels autour des bureaux ou des blocs de logements, façades et toitures verdurisées ou encore, liaisons vertes bordant les voies de communication et les cours d'eau. Ces espaces verts présentent une grande diversité, tant au niveau du type de végétation qui les composent, qu'au niveau de leur fonction ou de leur statut.

Les différents enjeux associés aux divers espaces composant les maillages vert et bleu sont résumés ci-dessous.

---

<sup>9</sup> Les définitions complètes des zones centrales, de développement et de liaison figurent dans l'ordonnance nature (article 3, 24°, 25° et 26°)



### 3.1. Parcs, jardins et bois <sup>10</sup> (désignés en zone verte au plan régional d'affectation<sup>11</sup>)

Il s'agit en principe de zones vertes accessibles, qui ont été aménagées et sont gérées en vue d'accueillir du public. La plupart de ces zones sont gérées par des administrations publiques: la Région (en 2015, Bruxelles Environnement gère grosso modo 2.150 hectares, dont environ 1.735 ha de bois) et les 19 communes. Elles constituent l'épine dorsale du Maillage vert. Grâce à ces zones, les quelques 60% de la population bruxelloise qui ne disposent pas de leur propre jardin ont tout de même accès à un lieu de détente dans la nature. La répartition spatiale de ces espaces verts n'est toutefois pas optimale: pour simplifier, on peut dire qu'il s'agit d'un modèle centre-périphérie. Par ailleurs, certains parcs ont vieilli ou sont mal gérés, ce qui les empêche de remplir leur fonction publique de façon optimale. Les bois recouvrent plus de 10% de la Région bruxelloise, les noyaux principaux étant la Forêt de Soignes, le Bois du Laerbeek, le Poelbos et le Bois du Verrewinkel. Certains parcs sont également densément boisés. En fonction de leur genèse, de leur morphologie et de leur localisation en ville, ces espaces verts remplissent une fonction tantôt plutôt sociale, tantôt paysagère ou écologique.

La politique de Maillage vert vise la conservation, la rénovation et la gestion durable des espaces verts existants, ainsi que la création de nouveaux espaces verts, essentiellement aux endroits où la demande est forte et où des opportunités se présentent. Les aménagements réalisés doivent intégrer de manière optimale les diverses fonctions des espaces verts (socio-récréatives, écologiques, paysagères...) en tenant compte du contexte local.

Une carte des différents espaces verts du PRAS est disponible dans la fiche documentée « Espaces semi-naturels et espaces verts bénéficiant d'un statut de protection » (voir [http://document.environnement.brussels/opac\\_css/electfile/sol\\_14.pdf](http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/sol_14.pdf), carte 14.9).

### 3.2. Espaces verts semi-naturels

La Région compte encore plusieurs zones semi-naturelles qui ne bénéficient pas d'une gestion ciblée et ne sont pas organisées au niveau de l'accès au public. Parmi les sites les plus connus on peut citer le Zavelenberg et le Hoogveld (Berchem-Sainte-Agathe), Neerpede et le Vogelzangbeek (Anderlecht), le Kinsedael, le Kriekenput, le plateau Engeland et le Kauwberg (Uccle), le plateau de la Foresterie (Watermael-Boitsfort), le Gulledelle (Woluwé-Saint-Lambert), le Moeraske (à cheval sur Evere, Haren et Schaerbeek) ainsi que le val du bois des Béguines (Neder-Over-Hembeek).

De manière générale, ces sites sont menacés de voir leur qualité écologique se dégrader suite à une absence ou une insuffisance de gestion combinée à une pression d'usage croissante résultant d'une urbanisation active à leurs pourtours.

Il s'agit d'espaces relictuels qui auraient été la proie d'une urbanisation dans le cadre d'un développement urbain « à l'ancienne ». Le Scheutbos à Molenbeek-St-Jean et le Kauwberg à Uccle ne sont que deux exemples de sites qui ont subi des menaces très concrètes: l'extension des quartiers résidentiels et la construction d'infrastructures routières (tronçon sud du Ring de Bruxelles). Ces poumons verts ont toutefois été sauvés, principalement sous la pression de l'opinion publique. Ces zones se situent principalement dans la 2e couronne et sont de nature très diverse en termes morphologiques et fonctionnels. Ils ont toutefois en commun un patrimoine écologique, culturel et historique très riche, ce qui justifie leur protection. Une grande partie des espaces de grande valeur écologique repris au plan d'affectation du sol sont situés dans ces milieux semi-naturels. C'est là que l'on retrouve souvent les derniers complexes de potagers informels de la ville. Ce sont aussi des lieux qui se prêtent à des jeux spontanés. Certains d'entre eux sont classés comme paysages (Zavelenberg, vallée du Vogelzangbeek, etc.) et/ou hébergent des portions de réserves naturelles (Moeraske, vallée du Vogelzangbeek, Zavelenberg). En raison de la pression croissante due à l'augmentation de la population, les zones vertes semi-naturelles ont besoin à moyen terme d'un développement et d'une gestion assurés par les pouvoirs publics. C'est dans cette optique que Bruxelles Environnement a réalisé une étude en 2006 afin d'établir des projets de plans de gestion pour 9 de ces zones. Ces espaces sont caractérisées par des structures très morcelées et, de ce fait, il est difficile pour les autorités de définir une politique de gestion globale.

<sup>10</sup> La carte illustrant la localisation de ces espaces verts reprend également les espaces verts agricoles ainsi que certains domaines privés (dont le Domaine Royal).

<sup>11</sup> Toutes les dispositions du PRAS sont contraignantes et ont valeur réglementaire (source: [http://urbanisme.irisnet.be/lesreglesdujeu/les-plans-d'affectation-du-sol/le-plan-regional-d'affectation-du-sol-pras?set\\_language=fr](http://urbanisme.irisnet.be/lesreglesdujeu/les-plans-d'affectation-du-sol/le-plan-regional-d'affectation-du-sol-pras?set_language=fr), consultation le 5 août 2015).



Dans le cadre de la politique de maillage vert, l'enjeu associé à ces espaces semi-naturels est de leur assurer une gestion adéquate (via l'achat de parcelles par la Région ou la signature de convention avec les propriétaires) permettant de sauvegarder leurs particularités et de valoriser au mieux leurs potentiels. En particulier, le rôle majeur de ces sites dans le réseau écologique doit être préservé. Sur le plan social et récréatif, il s'agit de maintenir - voire de développer - les potagers, de veiller à l'accueil d'un plus grand nombre d'utilisateurs et de permettre autant que possible une liberté d'usage (notamment vis-à-vis des enfants dont les jeux libres en contact avec la nature doivent être favorisés) et ce, tout en préservant voire en améliorant les qualités intrinsèques de ces espaces verts. La gestion et l'aménagement de ces espaces verts doit également permettre d'assurer une urbanisation adaptée au pourtour de ces sites, offrant une transition harmonieuse et respectueuse du contexte paysager et environnemental.

Le projet de PRDD reconnaît l'importance de la valeur patrimoniale, sociale et écologique de ces sites semi-naturels ainsi que la nécessité d'en assurer une gestion adéquate.

### 3.3. Espaces agricoles de fait (inscrits ou non comme zone agricole au PRAS)

Selon la stratégie « Vers un système alimentaire durable en Région de Bruxelles-Capitale » ou stratégie « Good food » adoptée fin 2015 et portée par Bruxelles Environnement et Bruxelles Economie, 244 ha de terre sont effectivement utilisés comme terres agricoles (dont 228 ha inscrits au PRAS en zone agricole), ce qui représente 1,5% de la superficie totale de la Région de Bruxelles-Capitale. Selon cette même source, 7 agriculteurs (essentiellement conventionnels) travaillant dans différents secteurs sont par ailleurs recensés.

L'objectif du programme de maillage vert est de maintenir les terres agricoles encore présentes dans la Région et d'y assurer des activités de type agricole respectueuses de l'environnement. Cet objectif s'inscrit par ailleurs pleinement dans le cadre de la stratégie régionale « Good food ».

Neerpede, situé à l'ouest de la Région (Anderlecht), est la plus grande zone agricole. D'un point de vue morphologique et fonctionnel, le site est proche du Pajottenland en Région flamande. Bruxelles Environnement a développé, en collaboration avec la Vlaamse landmaatschappij, un Schéma directeur interrégional Neerpede - St-Anna-Pede - Vlezenbeek en 2015, dans le but d'optimiser les atouts récréatifs, écologiques, agraires et paysagers de la zone. Le Schéma directeur n'a pas un statut juridique contraignant mais a plutôt vocation d'orienter et de tenter de stimuler et de cadrer des actions autour de la protection de la nature, de la gestion de l'eau, des loisirs doux et de l'agriculture durable, par des partenariats entre différents partenaires publics et privés. Le développement d'un Agrobiopole par Bruxelles Environnement (2015-2020) fait partie intégrante de ce schéma. Toute l'attention se porte actuellement sur Neerpede mais à terme, d'autres zones agricoles relictuelles seront aussi intégrées dans la redynamisation de l'agriculture.

Une carte localisant les zones d'espaces verts et les zones agricoles repris dans le PRAS figure dans la fiche documentée «Espaces semi-naturels et espaces verts bénéficiant d'un statut de protection».

### 3.4. Cimetières et aires de sport (désignés en zone verte au plan régional d'affectation)

Ces espaces occupent une superficie non négligeable de la Région (3% selon le Plan régional d'Affectation du Sol). Dans certains cas, les cimetières remplissent une fonction de parc et dans d'autres, ils ont une haute valeur écologique, comme le cimetière du Dieweg à Uccle et le cimetière de Bruxelles à Evere. Les terrains de sport sont très variables au niveau de la forme et de la taille et ne sont pas ou que partiellement accessibles au public. Ils peuvent cependant apporter une grande valeur ajoutée paysagère à leur environnement immédiat lorsqu'ils ont un caractère très vert. Il n'est pas rare qu'ils soient mal intégrés d'un point de vue paysager et que les infrastructures s'y densifient progressivement, au détriment de leur caractère naturel.

Une valorisation de ces espaces doit être entreprise en particulier afin d'améliorer leur accessibilité et leur intégration dans le tissu urbain (liens entre quartiers via cheminements piétons et cyclistes, espaces verts de proximité...) et d'accroître leurs qualités écologiques et paysagères.

La fiche documentée « Espaces semi-naturels et espaces verts bénéficiant d'un statut de protection » reprend la carte des différents espaces verts du PRAS dont les cimetières et zones de sport ou de loisir de plein air).



### 3.5. Grands domaines privés (inscrits ou non comme espaces verts au PRAS)

Les grands domaines privés situés en zone verte sont théoriquement bien protégés. Toutefois, il en est d'autres qui ne bénéficient pas d'une protection en tant que zone verte et sont donc très vulnérables. Le risque que ces espaces soient morcelés est très élevé. Ils sont d'une grande importance pour l'environnement immédiat, même s'ils ne sont pas accessibles. Leur rôle de poumon vert apporte une plus-value au niveau de la biodiversité, de la gestion de l'eau, du microclimat et du paysage ('vue sur la nature' pour les riverains ou les passants).

Lors du lotissement d'un domaine privé, les autorités publiques doivent veiller à obtenir des mesures compensatoires permettant d'assurer un certain accès au public (par l'aménagement de petits espaces verts ou de cheminements par exemple) et le respect de l'environnement (gestion des eaux pluviales, biodiversité, etc.).

### 3.6. Potagers (repris ou non en zone d'espaces verts au PRAS)

La Région de Bruxelles-Capitale comptait, en 2013, 260 sites potagers collectifs et familiaux (donc hors jardins privés et écoles) représentant une superficie cultivée de 56 hectares soit 0,35% de son territoire (BRAT, ECO-INNOVATION, BGI 2013).

Les potagers, de même que les ruchers, les vergers et les sites de compostage, ne sont pas inscrits au PRAS en tant que tels. Ils se retrouvent dans tous les types d'affectation, tant sur terrains privés que publics (voir fiche documentée sur les potagers urbains). Si les potagers se trouvant en zones vertes ou zones agricoles (32 ha en 2013) bénéficient d'une certaine protection, la grande majorité des potagers qui squattent des terrains en friches sont par contre menacés de disparaître sous la pression de l'urbanisation. Par ailleurs, la qualité des sols pose souvent problème dans la mesure où de nombreux potagers collectifs et familiaux se trouvent en tout ou en partie sur des parcelles polluées ou potentiellement polluées (voir fiche documentée sur les potagers).

L'implantation de potagers sur la plupart des terrains à l'abandon ainsi que l'afflux de demandes et d'initiatives citoyennes démontrent la nécessité sociale, voire économique, de cette activité. Par ailleurs, les potagers urbains recèlent parfois des hauts niveaux de biodiversité<sup>12</sup>.

Les surfaces dédiées aux potagers urbains - espaces verts hautement multifonctionnels (cf. intérêts en terme de santé psychique et physique, de contacts et cohésion sociale, d'éducation à l'environnement et à l'alimentation durable, de production alimentaire locale, d'environnement et de biodiversité)-, doivent être maintenues et tant que possible développées, y compris au niveau des jardins privés. La culture hors sol, éventuellement collective, constitue une solution en cas de sol pollué et/ou de manque d'espace de pleine terre en permettant notamment d'exploiter des surfaces minéralisées, en ce compris les toitures plates et balcons. De la même manière, des sites de compostages et des ruchers peuvent trouver place dans la ville.

Pour plus d'informations, le lecteur intéressé peut se référer à la fiche documentée consacrée aux potagers urbains qui comporte notamment une carte des potagers collectifs et familiaux recensés en Région bruxelloise (voir sources).

### 3.7. Voiries, places et squares

Les voiries, places et squares font partie intégrante du maillage vert. Outre leur fonction urbanistique, ces espaces peuvent également remplir des fonctions patrimoniales, paysagères, sociales ou encore environnementales. Les arbres et alignements d'arbres ainsi que les accotements, bermes et autres surfaces non imperméabilisées au niveau des voiries (sites propres de tram enherbés), places et squares jouent à cet égard un rôle important. La verdurisation des voiries et places peut notamment, améliorer, dans certaines conditions, la qualité de l'air, contribuer à la biodiversité (insectes, oiseaux,...), favoriser l'absorption et l'évaporation des eaux de pluie ou encore, améliorer l'aspect visuel de ces espaces. Par ailleurs, la limitation de l'espace alloué aux voitures (par exemple au niveau de places publiques servant de parking) peut contribuer à diminuer le trafic automobile et les

---

<sup>12</sup> A cet égard, des études réalisées en 2015 au sein du service Ecologie du Paysage & Systèmes de Production Végétale (ULB) ont mis en évidence le fait que la richesse et l'abondance moyenne des communautés d'abeilles sauvages des potagers urbains et des réserves naturelles de la Région bruxelloise étaient similaires. Ces résultats n'impliquent évidemment pas que la biodiversité de certains potagers soit équivalente à celle des réserves naturelles notamment du fait qu'il s'agit d'écosystèmes différents et que la mesure de la biodiversité ne se résume pas à celle de la diversité des espèces d'abeilles présentes,



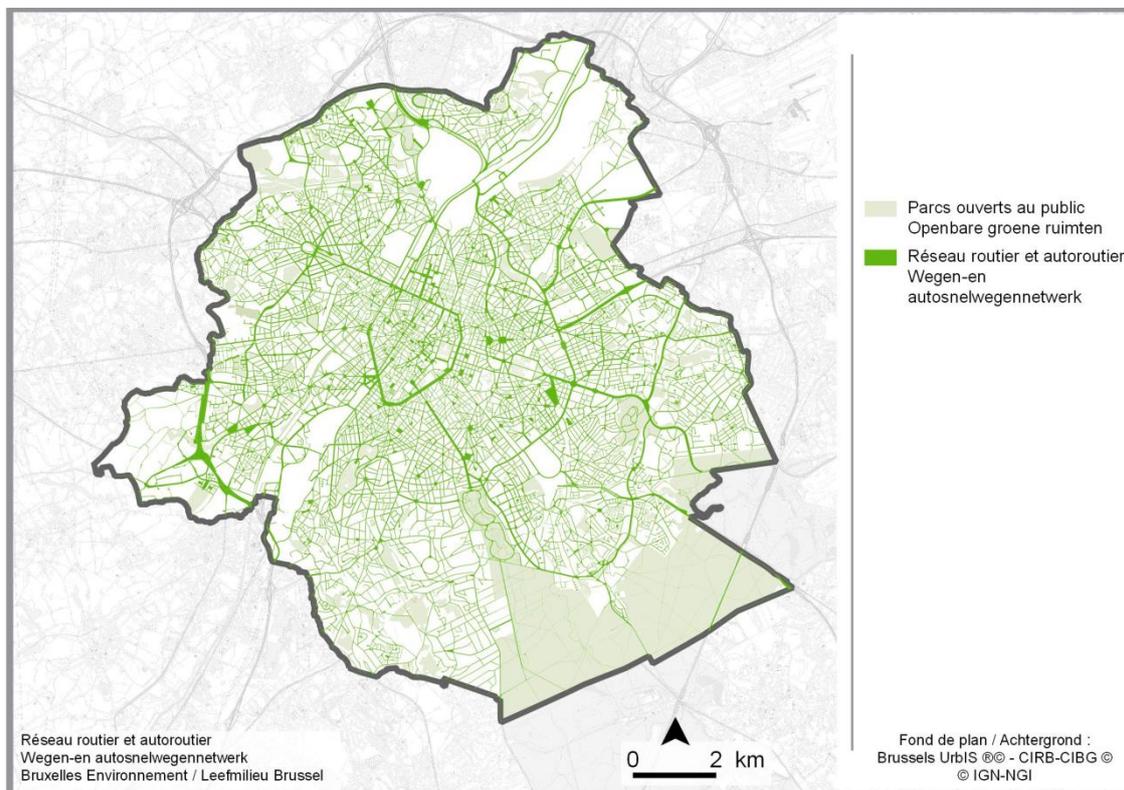
nuisances qui l'accompagnent (émissions polluantes, nuisances sonores, occupation de l'espace public, etc.).

Si les espaces de voirie se distinguent des espaces verts, il y a néanmoins lieu de les penser sous forme de continuum constituant un espace public au sens large. La maîtrise de l'espace réservé aux voitures et la qualité des aménagements doivent favoriser et prolonger les fonctions qu'on trouve plus typiquement dans les espaces verts: verdurisation, perméabilité du sol, mobilité douce, perspectives paysagères ou encore, plus particulièrement au niveau des voiries de quartier et des places, convivialité et récréation.

#### Carte 6.4

#### Réseau routier et autoroutier en Région de Bruxelles-Capitale

Source : Bruxelles Environnement 2017 sur base de données URBIS



### 3.8. Talus de chemin de fer

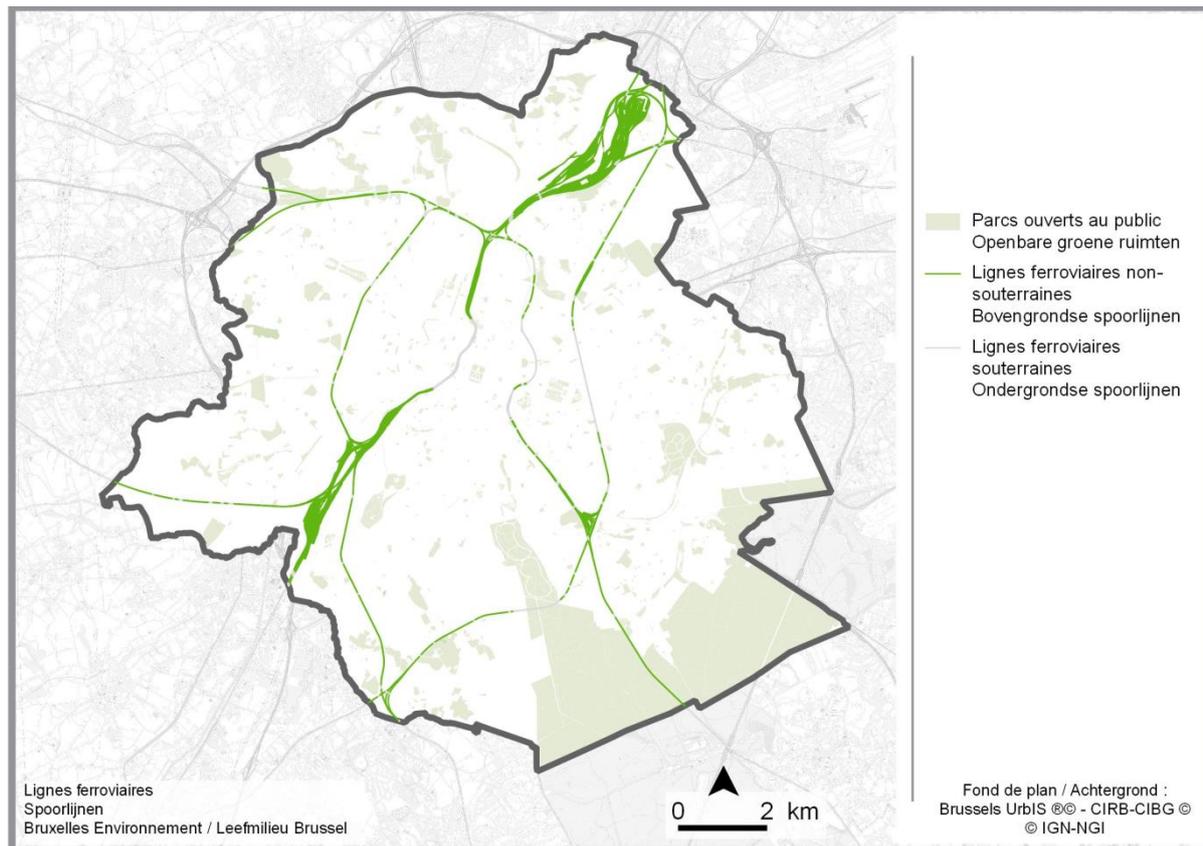
Parce qu'ils arrivent jusqu'au cœur de la ville, les talus de chemin de fer constituent des corridors écologiques très efficaces. Certains de ces axes ont été fortement affaiblis par le développement du Réseau express régional (RER) impliquant un dédoublement des voies. Malgré cela, moyennant une gestion respectueuse de l'environnement optimale, ces talus peuvent encore jouer un rôle important pour la connectivité des espaces verts laquelle est essentielle au maintien de certaines espèces animales et végétales en ville. A certains endroits, les talus de chemin de fer peuvent être rendus accessibles, ce qui leur permettrait de garder leur rôle écologique tout en participant au développement d'un réseau de mobilité pour les modes de déplacement actifs (promeneurs et cyclistes). Plusieurs projets ont été développés dans ce sens au sein de la Région. Les voies désaffectées qui forment de longs rubans verts et parfois de très grands parcs peuvent également être valorisées. L'ancienne voie de chemin de fer vers Tervueren, entre Stokkel et Delta, qui s'étend sur 5 km de long, est l'exemple le plus connu de ce type de réaffectation. La Région développe par ailleurs la liaison verte entre le canal et la place Bockstael via l'ancienne voie ferrée L28 en passant par le site de Tour & Taxis.



## Carte 6.5

### Réseau ferroviaire en Région de Bruxelles-Capitale

Source : Bruxelles Environnement 2017 sur base de données URBIS



### 3.9. Rivières, étangs et zones humides

Les rivières, étangs et zones humides constituent des éléments essentiels de l'histoire, des paysages et de l'écologie bruxellois. Le réseau hydrographique bruxellois a cependant connu de grands bouleversements au fil des siècles avec notamment le comblement de nombreux étangs et le voûtement d'une part importante des cours d'eau (Senne notamment). La valorisation et l'amélioration des fonctions climatique, hydrologique, écologique, récréative et paysagère des espaces bleus, très souvent étroitement associés à des espaces verts, constituent une dimension importante du programme de maillage vert.

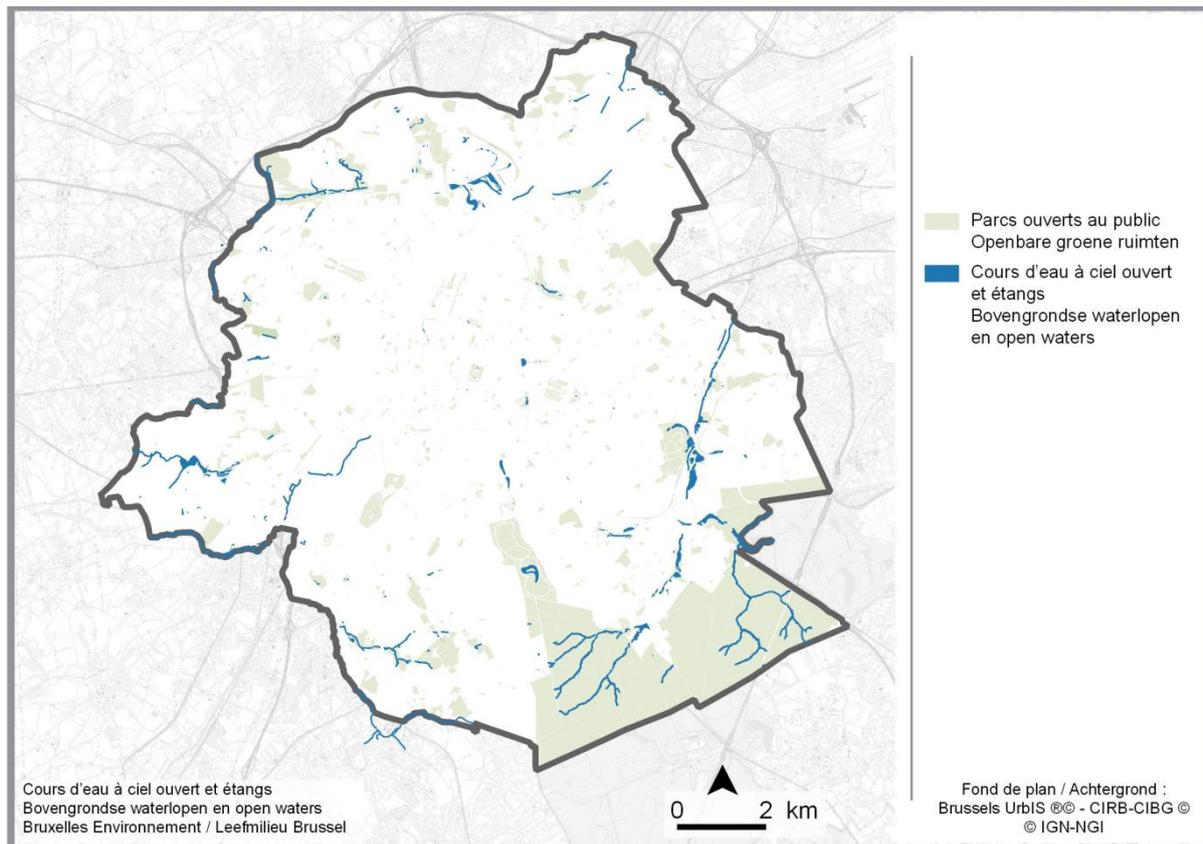
Le programme de maillage bleu s'est notamment concrétisé par la remise à ciel ouvert de tronçons de rivières au niveau de la Woluwe, du Geleysbeek et du Molenbeek. Un travail considérable reste cependant encore à réaliser pour restaurer le réseau hydrographique et optimiser sa fonction d'exutoire local des eaux de pluie et de ruissellement. Plus généralement, l'enjeu est d'arriver à mieux intégrer la problématique de l'eau dans les projets urbanistiques publics ou privés notamment dans le cadre de la lutte contre les inondations (remise à ciel ouvert de cours d'eau, création de plans d'eau, réseaux séparatifs pour les égouts et eaux pluviales, zones d'infiltration, choix de matériaux perméables, toitures vertes, limitation de l'emprise du bâti, etc.).



## Carte 6.6

### Cours d'eau à ciel ouvert et étangs en Région de Bruxelles-Capitale

Source : Bruxelles Environnement 2017



### 3.10. Le canal

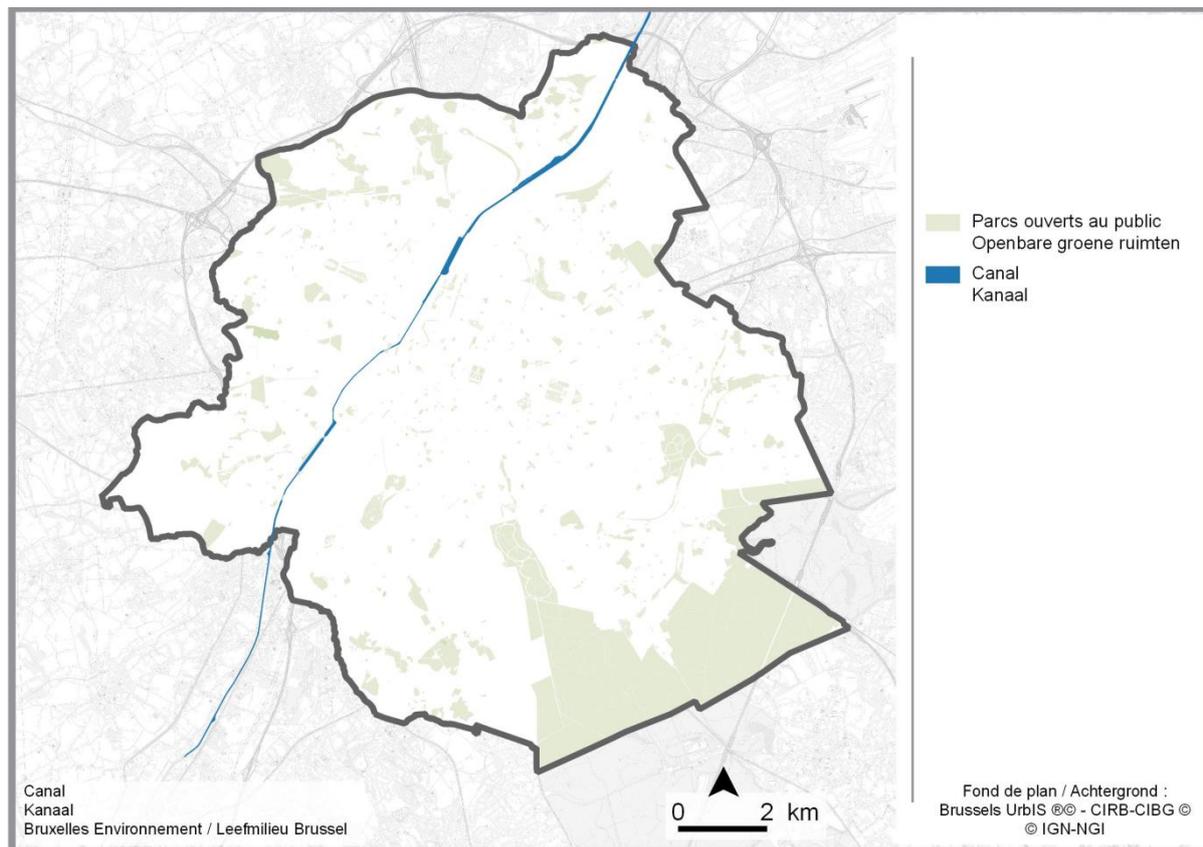
Le canal divise la ville en deux. Les terrains industriels et infrastructures routières se sont multipliés autour de cet axe historique, faisant disparaître pratiquement toute la nature, à l'exception du domaine royal (privé) de Laeken. Le besoin en espaces verts, en aires de jeu et en espaces pour les piétons et cyclistes est important au niveau de la zone du canal. La zone est en pleine métamorphose avec une prise en compte de la question de la revalorisation des paysages et espaces publics le long du canal. Dans le cadre du programme de maillage vert, des espaces verts ont déjà été aménagés le long du canal. Les principaux sont le parc de la Porte de Ninove et le pool récréatif régional le long du Quai des Matériaux. Les potentiels écologique et paysager du canal se présentent principalement au sud de la Région.



## Carte 6.7

### Tracé du canal en Région de Bruxelles-Capitale

Source : Bruxelles Environnement 2017 (données URBIS)



### 3.11. Friches et espaces résiduels

Dans la ville, un certain nombre de friches sont encore en attente de redéploiement. On peut à cet égard établir une distinction entre de grands terrains et des petites parcelles. Dans le premier cas, il s'agit souvent d'anciens terrains industriels ou d'anciennes infrastructures ferroviaires (Josaphat, Schaerbeek Formation, Gare de l'Ouest, Delta, etc.), où l'activité économique et/ou logistique disparaît progressivement. Dans certains cas, la Région mène une politique d'achat active pour développer ces zones. Le défi consiste ici à procéder à un développement urbain durable alliant un environnement de travail et de vie de qualité avec un espace suffisant pour la nature. Actuellement, ces grandes friches représentent pratiquement les seules possibilités de créer de nouveaux parcs publics d'une certaine taille en première couronne.

Les petites parcelles en friche seront progressivement bâties mais, entre-temps, elles peuvent être intéressantes pour le développement d'une nature spontanée ou pour y aménager de petits parcs de quartier temporaires.

Suivant les cas et leur contexte, ces espaces résiduels peuvent rencontrer une grande diversité d'objectifs: petite zone de repos, de récréation et de convivialité, équipement ludique de proximité, développement de la biodiversité, élément de liaison pour la mobilité douce, initiatives sociales (potagers ou espaces de liberté par exemple) et culturelles (installations artistiques), amélioration du paysage urbain, etc. De la même manière, les grandes friches inutilisées durant de longues périodes doivent faire l'objet de projets temporaires.



### 3.12. Espaces verts interstitiels

De nombreux bâtiments (blocs d'appartements, bâtiments d'entreprise, écoles, etc.) sont souvent entourés d'espaces verts interstitiels qui, aujourd'hui, sont à peine utilisés ou ne bénéficient pas d'une gestion très intéressante.

Ce type d'espace représente une possibilité intéressante d'augmenter l'offre en espaces verts, en particulier en ville dense. Les espaces existants peuvent être valorisés sur le plan écologique et paysagers voire dans certains cas sur le plan socio-récréatif (cet objectif est toutefois plus complexe en raison du statut privé ou semi-privatif de bon nombre de ces espaces).

Dans le contexte de nouveaux projets d'urbanisation, les autorités publiques doivent imposer aux promoteurs - via la délivrance des permis - de consacrer des espaces suffisants et adéquatement aménagés en prenant en compte les principes et objectifs des maillages verts et bleus. Si le caractère privé de certains espaces doit être maintenu, certains d'entre eux peuvent néanmoins participer activement au développement du maillage potagers (éventuellement hors sol) ou/et du maillage jeux.

### 3.13. Habitations et leurs jardins

La présence de jardins en façade ou en intérieur d'îlot rend la vie plus agréable en ville. Quelque 40% de la population bruxelloise dispose d'un jardin.

La présence importante des jardins privés en intérieurs d'îlots est une caractéristique bruxelloise qu'il convient de préserver, voire d'améliorer. Comme pour les grands domaines privés, la qualité environnementale de ces espaces influe directement sur celle des habitats riverains mais aussi sur l'environnement et la biodiversité de l'ensemble de la ville. Dans les quartiers résidentiels de la seconde couronne, la configuration ouverte du bâti est essentielle au caractère vert de ces quartiers et au bon fonctionnement du réseau écologique.

On constate cependant que de nombreux intérieurs d'îlots sont encombrés de bâtiments, garages, annexes diverses ou simples dalles de béton qu'il s'avère souvent compliqué et coûteux de démonter le cas échéant. Vu l'intérêt d'une reconversion de ces surfaces en espaces plus naturels, une prime régionale a été prévue pour soutenir des travaux visant la démolition d'annexes (...) ou la perméabilisation du sol (création de noues, bassins en eau, puits d'infiltration, démolition de dalle).

Les habitations proprement dites peuvent elles aussi être verdurisées: balcons, façades vertes ou toitures vertes.

Le développement de toitures vertes constitue à cet égard un enjeu fondamental vu l'importance quantitative des surfaces potentiellement concernées (voir fiche documentée consacrée aux potagers urbains). La reconversion d'une toiture classique en toiture verte présente de nombreux avantages environnementaux et paysagers: amélioration de l'isolation thermique et acoustique du bâtiment, réduction du ruissellement et des risques d'inondation (rétention de l'eau de pluie et évacuation par évapotranspiration), captation des poussières, support à la biodiversité ou encore, embellissement de l'environnement visuel des habitats en hauteur. Certaines toitures plates peuvent également remplir un rôle social en accueillant des potagers en bacs. Les plantations verticales sur façade et autres murs présentent un intérêt analogue. Ces mesures constituent par ailleurs un outil compensatoire non négligeable à l'urbanisation.

La Région et plusieurs administrations communales octroient aujourd'hui des subsides pour encourager cette verdurisation, surtout dans les quartiers densément bâtis. L'obligation d'installer des toitures vertes ou d'éviter que les îlots intérieurs ne soient envahis de constructions, par exemple, est aussi imposée par le biais des permis.

### 3.14. Espaces de jeux et de sports

Tout comme pour les espaces verts, la disponibilité en espaces récréatifs de qualité constitue un ingrédient essentiel de la qualité de vie en ville. Les espaces de jeux, en particulier, participent au développement psychomoteur, physique et social des enfants et des adolescents voire des adultes.

En Région bruxelloise, comme l'a mis en évidence une étude de Bruxelles Environnement (BRAT 2009), l'équipement apparaît globalement insuffisant et certains quartiers montrent de fortes déficiences. Sur ce territoire de plus en plus densément occupé et réglementé, les espaces de liberté et d'aventure s'avèrent également cruellement manquer.

Compte tenu de ce constat et face au défi démographique, il s'avère indispensable d'augmenter le nombre et/ou la capacité d'accueil et la qualité des espaces ludo-sportifs et de veiller à offrir des



espaces de liberté, en particulier dans les zones déficitaires densément habitées. Suivant les concepts du maillage jeux, la réflexion ne doit pas se limiter aux seules plaines de jeux équipées mais porter aussi sur les potentialités de l'espace public en général ainsi que sur celles des espaces interstitiels et résiduels. Il y a aussi lieu de réaliser des plaines de jeux de dimension régionale.

Des informations plus détaillées sur l'état des lieux de l'offre et de la demande en matière d'aires ludiques et sportives ainsi que sur la stratégie régionale de « maillage jeux » figurent dans le Rapport sur l'état de l'environnement 2011-2014 (voir focus sur le maillage jeux). Des cartes relatives à la répartition spatiale et à la qualité des espaces ludo-sportifs sont également reprises dans ce focus.

#### 4. Réalisations du programme de maillage vert

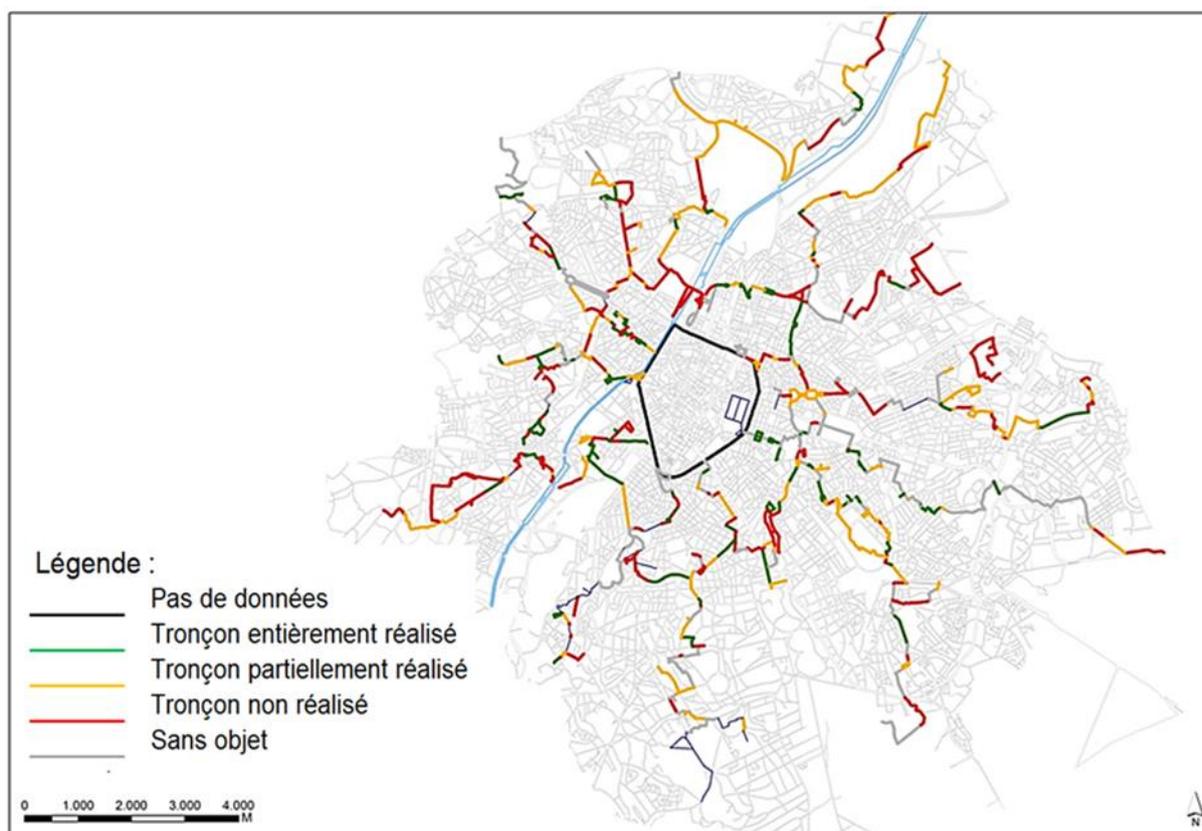
Dans le cadre de l'élaboration du projet de PRDD, une étude, commanditée par Bruxelles Environnement, a été effectuée entre 2011 et 2013 afin d'actualiser le programme de maillage vert. Elle portait, d'une part, sur l'analyse de la situation existante et, d'autre part, sur l'adaptation de la carte du réseau prioritaire du maillage vert (continuités vertes). Pour certains sites prioritaires, des projets visant à concrétiser sur le terrain les principes du maillage vert ont aussi été élaborés.

La carte ci-dessous illustre schématiquement le degré de réalisation des différents tronçons (ou « continuités vertes ») du programme de maillage vert tel que défini en 1998 (Annexe à l'AGRBC du 9 juillet 1998 arrêtant le projet de PRD modifiant les dispositions indicatives du PRD de 1995).

##### Carte 6.8

##### Aménagements réalisés sur les tronçons du réseau prioritaire du maillage vert (1998-2011)

Source : Bruxelles Environnement & Agora 2014



Il en ressort qu'approximativement, sans tenir compte de la Promenade Verte:

- en 1998, des propositions de travaux d'aménagements visant à l'amélioration de la situation existante ont été formulées pour 70% des fiches techniques relatives aux divers tronçons du réseau prioritaire du maillage vert (« colonne vertébrale » du maillage vert);



- ces propositions ont été mises en œuvre en tout ou en partie dans respectivement 23% et 35% des cas.

L'étude a également montré que, globalement, le potentiel d'amélioration des qualités paysagères, récréatives et écologiques du réseau prioritaire de maillage vert s'avère plus important à l'ouest de la Région.

Depuis son lancement en 1999, la Promenade Verte régionale - itinéraire circulaire localisé en seconde couronne et destiné aux modes de mobilité active - s'est développée via différents aménagements visant à créer de nouveaux passages (passerelles, nouveaux tronçons...) ou à améliorer des sections existantes en ce qui concerne leur praticabilité pour les usagers et/ou leurs qualités paysagères et écologiques. En 2016, 55 projets - d'ampleur très variable - avaient été concrétisés sur le parcours de la Promenade Verte dont 17 pour améliorer l'accessibilité du tronçon correspondant à la « promenade de l'ancien chemin de fer Bruxelles - Tervueren » (entre Auderghem et Woluwé-Saint-Lambert). Certaines connections ont été créées avec des promenades communales (par exemple à Neerpede) ainsi qu'avec le réseau cyclable récréatif du Brabant flamand. L'intégralité du parcours de la Promenade Verte est balisé depuis 2009 et des antennes ont été aménagées à plusieurs endroits. D'autres projets sont en cours de réalisation ou planifiés. La Promenade Verte correspond actuellement à un parcours de 62 km dont 41% localisés dans des espaces verts, 47% en voiries et 12% dans des voiries à circulation limitée ou interdite (hors espaces verts) ou le long de chemins de halage. Les aménagements spécifiques conçus pour accueillir la Promenade Verte représentent 26% de la totalité du parcours. Le reste correspond à des infrastructures existantes dépendant d'autres acteurs régionaux (communes et Bruxelles Mobilité essentiellement).

De très nombreux parcs ont par ailleurs été aménagés ou rénovés. A cet égard, on peut citer en particulier 2 nouveaux parcs multifonctionnels créés sur des friches industrielles dans des quartiers centraux et ouverts au public en 2014, à savoir le parc de la ligne 28 localisé à la frontière de Molenbeek, Jette et Bruxelles (maître d'ouvrage : Beliris, gestionnaire : Bruxelles Environnement) et Parckfarm, localisé sur l'ancienne ligne ferroviaire de Tour & Taxis (maître d'ouvrage et gestionnaire: Bruxelles Environnement avec l'appui des habitants). La réalisation de ce parc s'est inscrite dans le cadre d'un projet expérimental visant à inventer de nouveaux usages aux espaces publics, en s'appuyant notamment sur une implication très importante des habitants. Ces parcs sont reliés avec un petit parc communal (parc Dubrucq) réalisé dans le cadre d'un contrat de quartier ainsi qu'avec le nouveau parc privé de Tour & Taxis. Dans les années à venir cette suite de parcs sera encore complétée par une connexion verte vers la Place Bockstael (Laeken) ainsi que vers le canal et le projet de parc récréatif à rayonnement régional « Allée du Kaai ». A terme, la Région prévoit la création de pôles récréatifs d'ampleur régionale dont 5 ont été identifiés dans le projet de PRDD à savoir à la Pede (Erasme), au Heysel (Osseghem), au quai Beco (en face de Tour et Taxis), à l'hippodrome de Boitsfort et au Rouge-Cloître.

## 5. La révision de la carte du maillage vert

Sur base de l'étude précitée, la carte reprenant les continuités vertes à développer prioritairement a été adaptée et a été prise en compte pour réaliser les cartes « Maillage vert » du projet de PRDD (voir § 6 ci-dessous).

Ces adaptations visaient prioritairement à:

- adapter le tracé aux évolutions de la situation sur le terrain (par ex. nouvelles constructions, changements de propriétaires, etc.);
- améliorer l'efficacité et la connectivité du réseau;
- intégrer certaines voies ferroviaires comme axes forts du maillage vert;
- créer davantage de continuités vertes au sein du pentagone;
- créer ou renforcer des liaisons avec les espaces et continuités verts de la périphérie flamande.

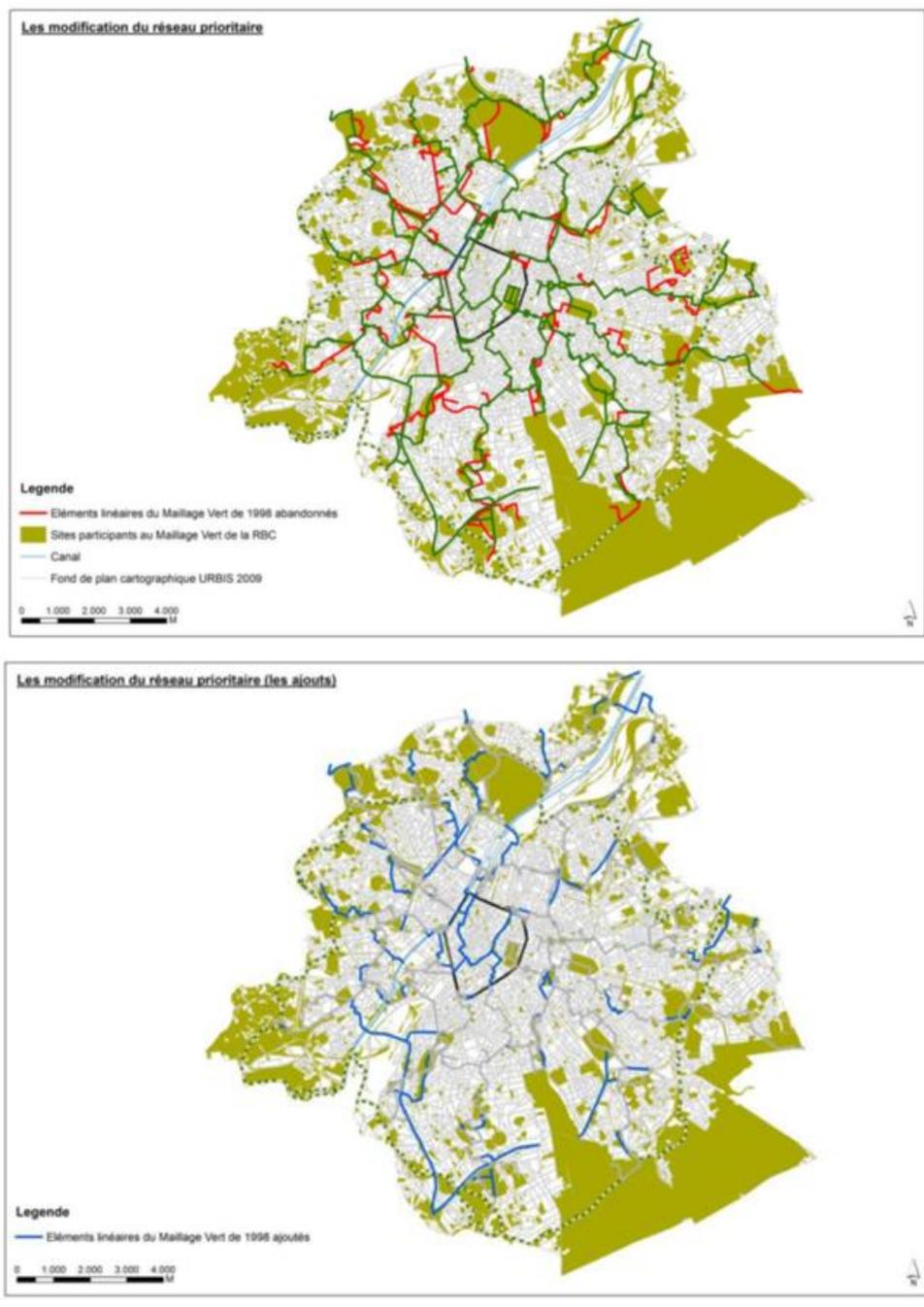
Il ressort de ce travail que, si une part importante des tronçons du maillage vert planifié en 1998 a été conservée, la nouvelle carte du maillage vert intègre aussi de nombreux changements comme l'illustrent les 2 cartes ci-dessous (intégration de nouveaux tronçons, abandon ou adaptation d'anciens tronçons).



### Carte 6.9

#### Propositions de modifications relatives au réseau prioritaire du maillage vert de 1998 : tronçons à abandonner ou adapter (au-dessus) et nouveaux tronçons (en-dessous)

Source : Bruxelles Environnement & Agora 2014



Le nouveau réseau prioritaire de maillage proposé dans l'étude totalise environ 161 km de continuités vertes, hors Promenade Verte. Ce nouveau projet présente une connectivité entre espaces verts légèrement supérieure à sa version précédente c'est-à-dire que, globalement, plus d'espaces verts du réseau se trouvent à moins de 200 mètres d'un autre espace vert ou élément linéaire du réseau.



## 6. Planification et réglementation du maillage vert

Le plan régional de développement constitue un plan d'orientation qui traduit la vision politique du développement de la ville. Ses prescrits doivent en principe être respectés par les plans inférieurs (plan régional d'affectation du sol ou PRAS, plan communal de développement ou PCD, plan particulier d'affectation du sol ou PPAS). Il n'a cependant qu'une valeur indicative contrairement au PRAS, à valeur réglementaire, qui fixe les affectations possibles sur le territoire et les prescriptions s'appliquant à chaque zone.

Au niveau du PRAS, document adopté en 2001 et partiellement modifié ensuite, le maillage vert se traduit par l'affectation de certaines parties du territoire en zones vertes de différents types (voir focus du rapport sur l'état de l'environnement 2011-2014 et fiche documentée « Sites semi-naturels et espaces verts protégés ») et, pour les autres affectations, par des prescriptions relatives à la verdurisation. La réalisation d'espaces verts est ainsi autorisée sans restriction dans toutes les zones même si, en pratique, cela s'observe rarement. Par ailleurs, les projets de construction portant sur une superficie au sol de plus de 5.000 m<sup>2</sup> doivent inclure au moins 10% d'espaces verts (...). Dans certaines zones stratégiques (zones d'intérêt régional), le PRAS impose également la réalisation d'une superficie donnée d'espaces verts. Si, de manière générale, les zones vertes du PRAS sont relativement bien protégées, des exceptions sont néanmoins possibles dans le cas de projets d'utilité publique. Par ailleurs, certaines zones affectées en zone verte sont, dans les faits, parfois peu verdurisées (cf. certains cimetières et zones de sport).

En ce qui concerne le projet de plan régional de développement durable mis à l'enquête publique en janvier 2017, la stratégie 6 intitulée « Renforcer le paysage naturel prévoit un renforcement du maillage vert au travers d'un développement qualitatif et quantitatif des espaces verts et de leur environnement ainsi que des axes structurants qui les relie (concept de « park system »). Ce renforcement s'appuie sur la création de nouveaux espaces verts dans les quartiers déficitaires ainsi que sur les objectifs décrits précédemment au §1.2 (optimisation des différentes fonctions, amélioration et amplification de l'intégration du maillage vert dans l'espace urbain, amélioration de liens qui forment le maillage vert). L'objectif quantitatif fixé est le maintien de la superficie d'espaces verts accessibles par nombre d'habitants nonobstant la densification en cours de l'habitat.

La stratégie 6 s'appuie également sur d'autres outils, en lien avec le maillage vert, à savoir:

- le renforcement des maillages stratégiques (maillage bleu, maillage socio-récréatif et maillage jeux, maillage écologique);
- la protection de la biodiversité en instaurant des zones de protection et de revalorisation des sites semi-naturels (cf. contexte de densification du logement) ainsi que des zones de renforcement de la connectivité au réseau écologique (corridors écologiques, en particulier entre les zones Natura 2000) (cf. carte 2 du Maillage vert);
- le renforcement des paysages à l'échelle métropolitaine : développement d'un réseau continu d'espaces ouverts entre la ville et sa périphérie et réalisation de plusieurs espaces ouverts structurants sur le territoire régional, transformation d'espaces ouverts en parcs paysagers de niveau métropolitain, délimitation de « zones transrégionales de coopération paysagère », etc.

Des cartes relatives à la réalisation du maillage vert ou du maillage écologique figurent dans les plans régionaux de développement successifs ainsi que dans le plan régional nature 2016-2020 adopté en avril 2016.

Les cartes ci-dessous sont extraites du cahier des cartes du projet de PRDD mis à l'enquête publique. Notons que ces cartes sont susceptibles d'évoluer à court terme suite aux adaptations qui peuvent être faites pour tenir compte des résultats de l'enquête publique.

La carte des « zones de verdoisement » découpe le territoire bruxellois en 3 zones concentriques, à savoir, en partant du centre:

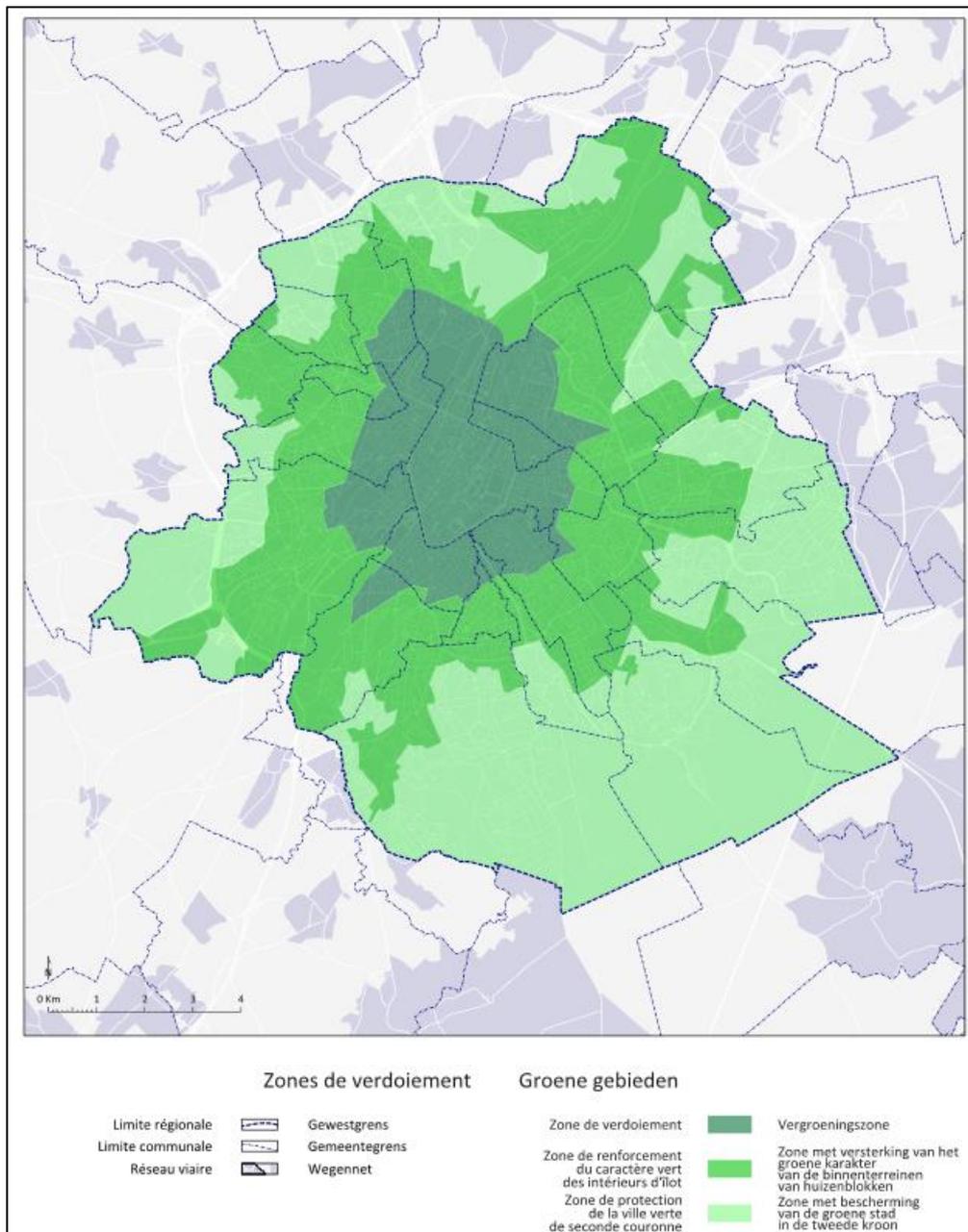
- A : Zone de verdoisement prioritaire
- B : Renforcement du caractère vert des intérieurs d'îlots
- C : Protection de la ville verte de seconde couronne



### Carte 6.10

#### Projet de PRDD: Zones de verdoisement

Source : Bureau bruxellois de la planification, 2016



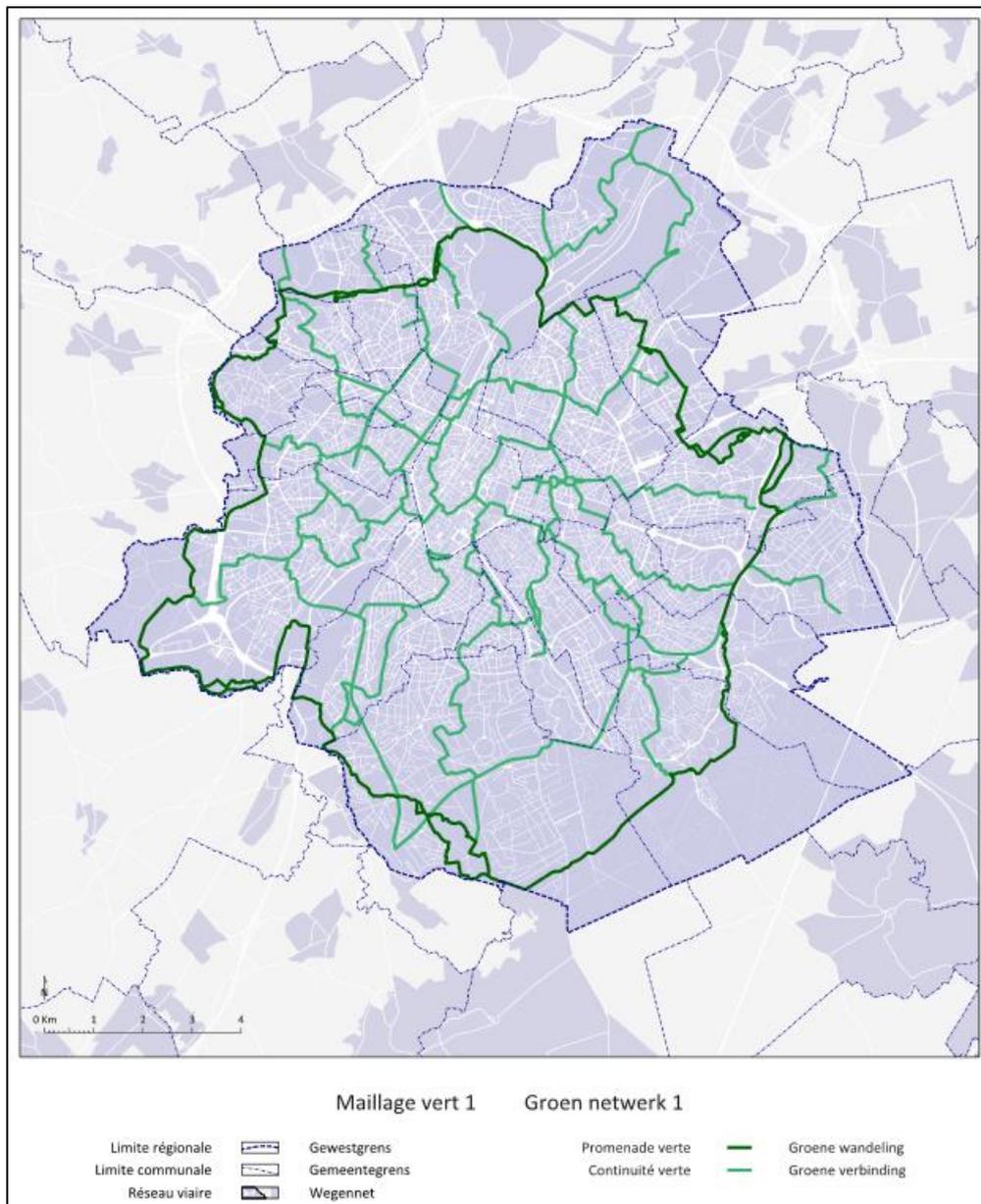
La première carte du maillage verte reprend les principales continuités verte, existantes ou à créer, ainsi que le tracé de la promenade verte.



### Carte 6.11

#### Projet de PRDD: Maillage vert 1 - promenade verte et continuités vertes existantes ou à créer)

Source : Bureau bruxellois de la planification, 2016



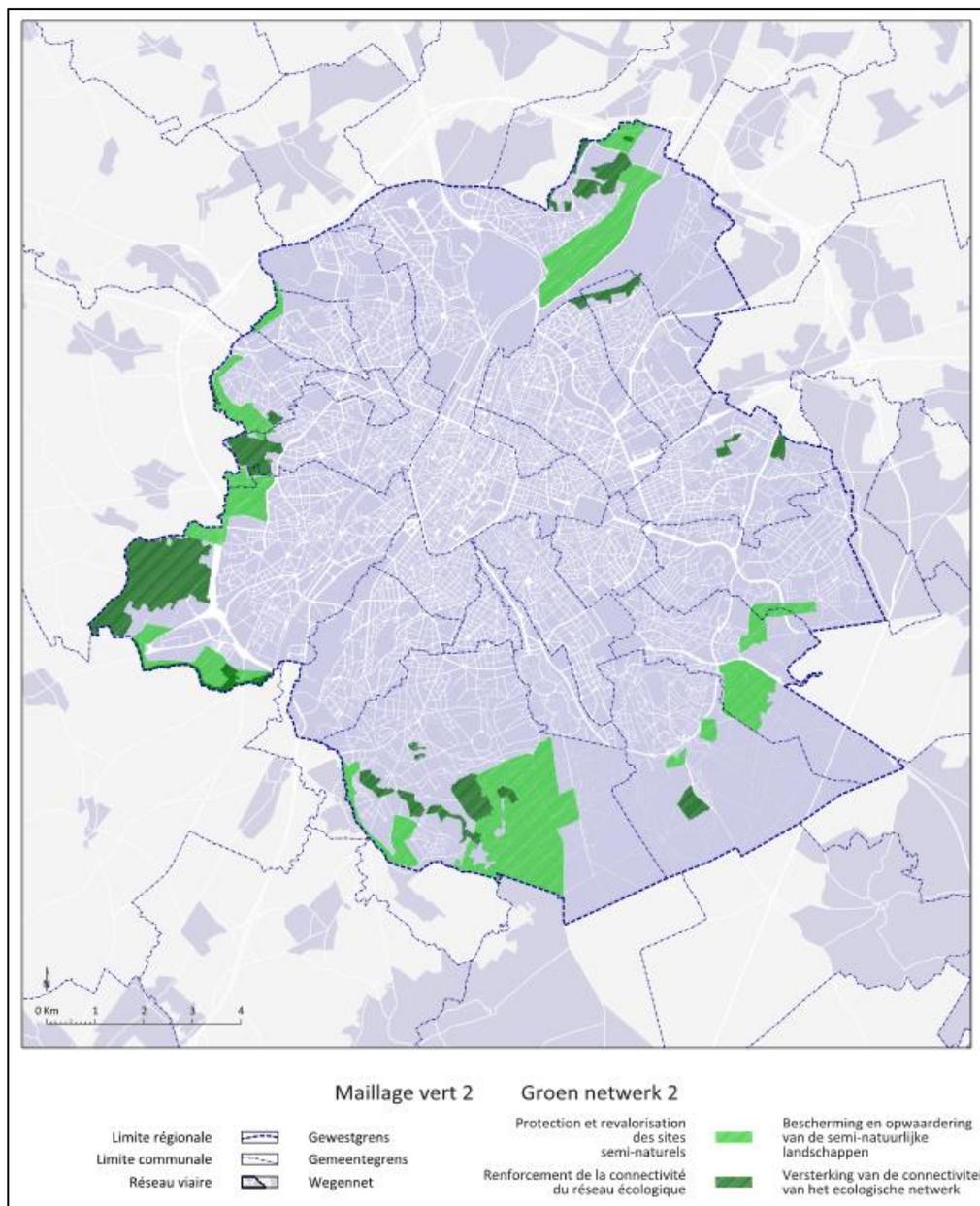
La seconde carte du maillage vert reprise ci-dessous délimite les zones de protection et de revalorisation des sites semi-naturels ainsi que les zones de renforcement de la connectivité au réseau écologique.



**Carte 6.12**

**Projet de PRDD: Maillage vert 2 – zones de protection et de revalorisation des sites semi-naturels et de renforcement de la connectivité écologique**

Source : Bureau bruxellois de la planification, 2016



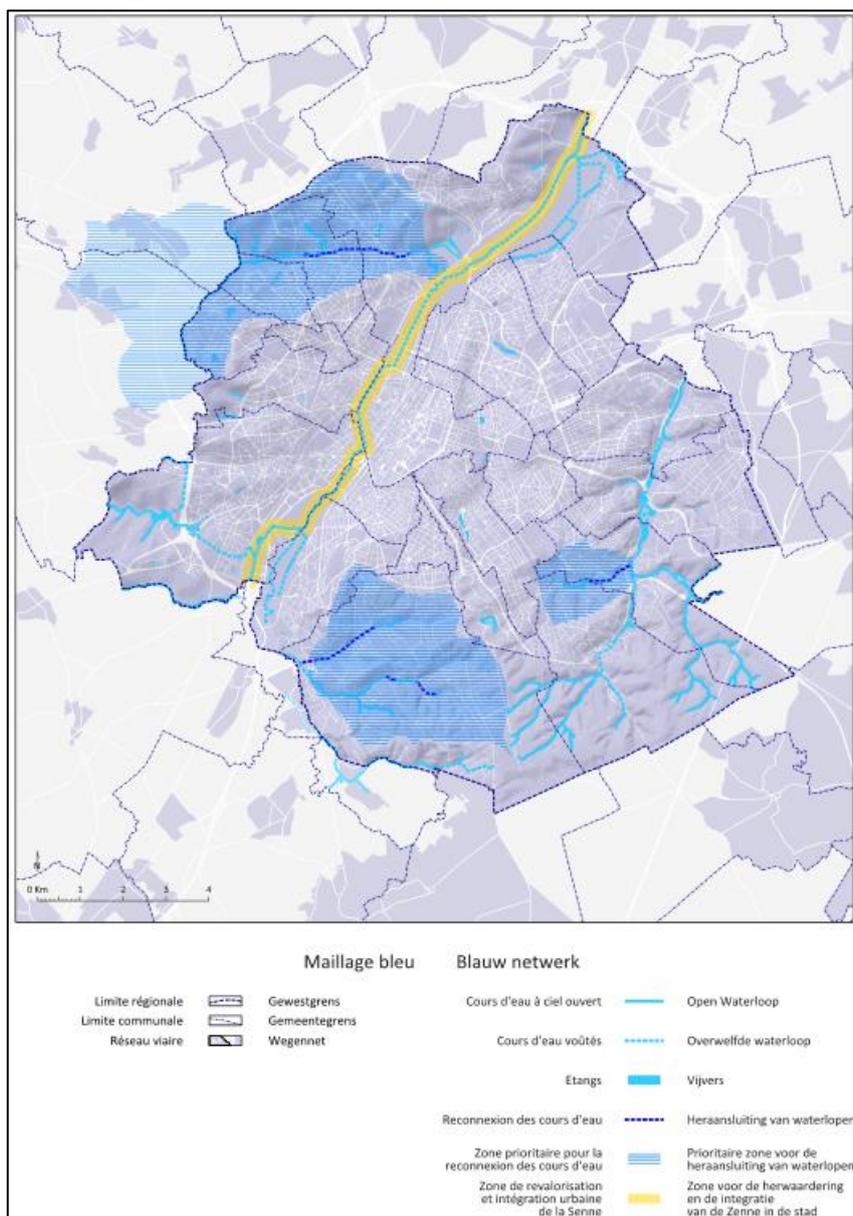
Le cahier des cartes du projet de PRDD comporte également une carte relative au maillage bleu localisant notamment les tronçons de reconnexion des cours d'eau ainsi que les zones prioritaires pour la reconnexion des cours d'eau. Cette carte reprend également le parcours de la Senne comme zone de revalorisation et intégration urbaine de ce cours d'eau (e.a. remises à ciel ouvert ou mise en valeur des tronçons à ciel ouvert).



### Carte 6.13

## Projet de PRDD: Maillage bleu – tronçons de reconnexion des cours d'eau, zones prioritaires pour la reconnexion des cours d'eau et zone de revalorisation et intégration urbaine de la Senne

Source: Bureau bruxellois de la planification, 2016



Outre ces différentes cartes, le PRDD reprend une carte « Maillage vert et bleu », de format A0, qui rassemble les différentes cartes décrites ci-dessus et y ajoute certains éléments dont, en particulier:

- les nouveaux espaces verts à créer ou à étudier;
- les parcs à rénover;
- les pôles récréatifs régionaux, existants ou à créer (Hippodrome de Boitsfort, Rouge-Cloître, Quai Béco en face de Tour et Taxis, Heysel – Osseghem et Pede – Erasme);
- les axes transrégionaux de coopération paysagère.

Notons que le plan régional nature, à valeur indicative, comporte entre autres une carte reprenant les projets en cours/planifiés ou qui devraient être initiés entre 2015 et 2020 en lien avec le renforcement du maillage vert et bleu.



En matière de réglementation, le règlement régional d'urbanisme comporte également des dispositions en lien avec le maillage vert et bleu: maintien de 50 % de surfaces perméables dans les zones de cours et jardins, imposition d'aménager des toitures vertes pour les toitures plates de plus de 100 m<sup>2</sup>, obligation de citernes pour les nouvelles constructions... Les règlements communaux d'urbanisme complètent et précisent le règlement régional. L'ordonnance du 1er mars 2012 relative à la conservation de la nature comporte également des outils de protection des habitats naturels et des espèces sauvages. On peut en particulier citer, à cet égard, l'obligation de réaliser une évaluation appropriée des incidences pour tout plan ou projet susceptible de compromettre la réalisation des objectifs de conservation des sites protégés (réserves et sites Natura 2000). Le plan nature prévoit lui aussi le développement de certains outils dont notamment le « coefficient de biotope par surface », indicateur qui permet d'évaluer qualitativement et quantitativement l'intégration de la nature dans les plans et projets (par exemple, lors de l'élaboration de projet de plans particuliers d'affectation du sol). L'objectif et le mode de calcul de ce coefficient sont détaillés sur le site de Bruxelles Environnement (guide bâtiment durable, voir <http://www.guidibatimentdurable.brussels/fr/1-evaluation-du-projet-via-le-cbs.html?IDC=7291>).

## 7. Leviers de mise en œuvre du maillage vert

En pratique, la mise en œuvre du maillage vert s'appuie sur divers leviers, en particulier:

- planification, aménagement, rénovation et gestion d'espaces verts (parcs mais aussi notamment places et voiries verdurisées) et bleus par les instances publiques suivant les orientations et réglementations découlant du cadre réglementaire et planologique bruxellois notamment dans le cadre de la réalisation des « contrats de quartiers durables » (ou, avant 2010, des « contrats de quartiers »), de l'élaboration de schémas directeurs<sup>13</sup>, de permis de lotir, de réaménagement de places et de voiries, etc.;
- délivrance de permis d'urbanisme (pour la construction d'un nouveau quartier, le réaménagement de voiries ou de places, la construction ou l'extension d'un bâtiment ou d'un logement, etc.):
  - obligation pour les maîtres d'ouvrage de respecter le cadre réglementaire imposé par le PRAS (et, le cas échéant, le plan particulier d'affectation du sol) et les règlements régionaux et communaux d'urbanisme (règles en matière de toitures vertes, d'imperméabilisation des sols, de zones de recul...) et, pour les projets d'une certaine taille, de réaliser un rapport ou une étude d'incidences ainsi qu'une évaluation appropriée des incidences pour les plans et projets susceptibles de compromettre la réalisation des objectifs de conservation des réserves naturelles ou forestières et des sites Natura 2000;
  - intervention de Bruxelles environnement comme instance d'avis lors des commissions de concertation (sur base notamment des orientations du PRD, du projet de PRDD, de la réglementation relative aux sites Natura 2000, du plan de gestion eau et, récemment, du plan Nature);
  - possibilité (prévue par le Code bruxellois d'aménagement du territoire ou COBAT) d'imposer des charges d'urbanisme qui peuvent notamment porter sur la réalisation, la transformation ou la rénovation d'espaces verts.
- apport d'expertise de Bruxelles Environnement sur les aspects liés par ex. à l'aménagement d'espaces verts ou à la gestion de l'eau dans le cadre de projets urbanistiques ou immobiliers développés par des pouvoirs publics ou des promoteurs (sur base d'une sollicitation comme instance d'avis ou de manière proactive par prise de contact);
- acquisitions foncières de nouveaux terrains par la Région ou conclusion de baux emphytéotiques pour la création de nouveaux espaces verts concourant à la réalisation du maillage vert (par exemple pour la Promenade Verte ou dans le cadre de la politique « Good food »);

---

<sup>13</sup> Dans la nouvelle version du COBAT, en cours d'adoption, le schéma directeur est remplacé par un plan d'aménagement directeur.



- possibilité de recourir à l'article 66 de l'ordonnance nature qui permet au Gouvernement d'adopter des arrêtés particuliers de protection et des mesures d'encouragement pour le maintien, la gestion et le développement de biotopes urbains ainsi que des éléments du paysage qui (...) sont essentiels à la migration d'espèces sauvages et améliorent la cohérence écologique du réseau Natura 2000 et du réseau écologique bruxellois;
- apport d'expertise ou établissement de contrats et conventions pour la reprise en gestion d'espaces verts par Bruxelles Environnement visant à assurer une gestion plus écologique de certains espaces verts gérés par ex. par des communes, sociétés de logement (stations Natura 2000 à Watermael-Boitsfort), Infrabel (e.a. talus de chemins de fer), Bruxelles mobilité (bermes centrales et bordures de voiries), propriétaires privés (e.a. terrains localisés en zones Natura 2000 ou le long de la Promenade Verte), Ministère de la défense (terrains militaires), etc.;
- octroi de primes communales ou régionales (par ex. pour la réalisation de toitures vertes, la verdurisation de façades ou l'amélioration des intérieurs d'îlots par démolition d'annexes ou perméabilisation du sol);
- appels à projets de Bruxelles Environnement (Quartiers durables, opération Quartier vert, Potagers, Agenda Iris 21, etc.) visant à encourager des initiatives citoyennes en lien avec la verdurisation des quartiers ou le développement de potagers et composts collectifs (soutien financier et technique);
- sensibilisation et communication à destination des citoyens, des entreprises ou encore par exemple des gestionnaires publics (publication d'info-fiches concernant la préservation de la biodiversité, d'un « vade-mecum » sur le maillage jeux par ex.);
- mise en place de processus participatifs lors de la conception ou de la rénovation de certains espaces verts visant notamment à tenir compte des besoins des futurs utilisateurs (par ex. Parc Bonnevie en 1995, parc de la Rosée en 2000, parc des Ursulines en 2006, Quai des matériaux en 2015).

Comme déjà évoqué ci-dessus, la mise en œuvre du plan régional nature 2016-2020 va permettre de développer ou de renforcer de nombreux outils d'accompagnement et de soutien du programme de maillage vert. Ce plan comporte 27 mesures déclinées en 97 prescriptions reposant sur des études, des actions de terrain, des actes administratifs, des actes juridiques ou encore, des actions de communication. Si toutes les mesures du plan concourent bien évidemment à la réalisation des divers objectifs du maillage vert, certaines peuvent néanmoins être plus particulièrement épinglées comme, par exemple, celles visant à renforcer la présence de nature au niveau des espaces publics, d'une part, et des bâtiments et de leurs abords, d'autre part, ainsi que celles portant sur l'amélioration des outils et procédures permettant la prise en compte de la nature dans les plans et projets ou sur le renforcement de la coopération interrégionale en matière de stratégie de gestion de la biodiversité.

## Sources et compléments d'information

1. AGORA 2011. « Etude sur le maillage vert dans le cadre du plan régional de développement durable (PRDD) », rapport intermédiaire - étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement
2. AGORA 2014. « Maillage vert – PRDD, Région de Bruxelles-Capitale, phase 2 : volet opérationnel – partie 1 : approche générale », étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement, 96 pp., [http://document.environnement.brussels/opac\\_css/electfile/STUD%202014%20MaillageVert%205sitesStrat](http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/STUD%202014%20MaillageVert%205sitesStrat)
3. AGORA 2014. « Maillage vert – PRDD, Région de Bruxelles-Capitale, phase 2 : volet opérationnel - partie 2 : Etude de conception – Continuité Cureghem (L28), connexion station Jacques Brel - Cureghem », étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement, 18 pp., [http://document.environnement.brussels/opac\\_css/electfile/STUD%202014%20MaillageVert%20Cureghem](http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/STUD%202014%20MaillageVert%20Cureghem)
4. AGORA 2014. « Maillage vert – PRDD, Région de Bruxelles-Capitale, phase 2 : volet opérationnel - partie 2 : Etude de conception – Continuité Fleuriste, connexion Bockstael - parc de la Senne - Jardins du Fleuriste », étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement, 23 pp.



- [http://document.environnement.brussels/opac\\_css/elecfile/STUD%202014%20MaillageVert%20Fleuriste](http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/STUD%202014%20MaillageVert%20Fleuriste)
5. AGORA 2014. « Maillage vert – PRDD, Région de Bruxelles-Capitale, phase 2 : volet opérationnel - partie 2 : Etude de conception – Continuité Foyer Jettois, connexion Parc de la Jeunesse – Tour&Taxis », étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement, 16 pp.  
[http://document.environnement.brussels/opac\\_css/elecfile/STUD%202014%20MaillageVert%20FoyerJettois](http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/STUD%202014%20MaillageVert%20FoyerJettois)
  6. AGORA 2014. « Maillage vert – PRDD, Région de Bruxelles-Capitale, phase 2 : volet opérationnel - partie 2 : Etude de conception – Continuité Van Praet, connexion Flandre (Strombeek-Bever) - Canal-Schaerbeek », étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement, 18 pp.  
[http://document.environnement.brussels/opac\\_css/elecfile/STUD%202014%20MaillageVert%20Praet](http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/STUD%202014%20MaillageVert%20Praet)
  7. AGORA 2014. « Maillage vert – PRDD, Région de Bruxelles-Capitale, phase 2 : volet opérationnel - partie 2 : Etude de conception – Continuité senne (sud), connexion Promenade verte – Gare du midi », étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement, 30 pp.  
[http://document.environnement.brussels/opac\\_css/elecfile/STUD%202014%20MaillageVert%20SenneSud](http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/STUD%202014%20MaillageVert%20SenneSud)
  8. BRAT 2009. « Inventaire des espaces verts et espaces récréatifs accessibles au public en Région de Bruxelles-Capitale », étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement, 40 pp. + annexes  
[http://document.environnement.brussels/opac\\_css/elecfile/Etude%20EV%20accessibles%202009%20FR](http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/Etude%20EV%20accessibles%202009%20FR)
  9. BRAT et RUIMTECEL 2009. « Etude pour un redéploiement des aires ludiques et sportives en Région de Bruxelles-Capitale », étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement, 49 pp.  
[http://document.environnement.brussels/opac\\_css/doc\\_num.php?explnum\\_id=4741](http://document.environnement.brussels/opac_css/doc_num.php?explnum_id=4741)
  10. BRAT, ECO-INNOVATION, BGI 2013. « Evaluation du potentiel maraîcher en Région de Bruxelles-Capitale (phase I) – Identification des références d'agriculture urbaine pertinentes au regard du contexte bruxellois », étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement, 70 pp.  
[http://document.environnement.brussels/opac\\_css/elecfile/STUD%20agricultUrb%20ref%202013%20fr](http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/STUD%20agricultUrb%20ref%202013%20fr)
  11. BRAT, ECO-INNOVATION, BGI 2013. « Evaluation du potentiel maraîcher en Région de Bruxelles-Capitale (phase II) – Inventaire des sites d'agriculture urbaine existants en Région bruxelloise », étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement, 46 pp.  
[http://document.environnement.brussels/opac\\_css/elecfile/STUD%20potentielMaraicher%20phase2%202013%20fr](http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/STUD%20potentielMaraicher%20phase2%202013%20fr)
  12. BRAT, ECO-INNOVATION, BGI 2013. « Evaluation du potentiel maraîcher en Région de Bruxelles-Capitale (phase III) », étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement, 23 pp.  
[http://document.environnement.brussels/opac\\_css/elecfile/RAP\\_2013\\_potagersBXL\\_etAnnexes](http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/RAP_2013_potagersBXL_etAnnexes)
  13. BRUXELLES ENVIRONNEMENT 2016. « Rapport sur l'état de l'environnement bruxellois 2011-2014 - Focus : Les potagers urbains »
  14. BRUXELLES ENVIRONNEMENT 2016. « Rapport sur l'état de l'environnement bruxellois 2011-2014 - Focus : Le maillage jeux »
  15. BRUXELLES ENVIRONNEMENT 2016. « Plan régional nature 2016-2020 en Région de Bruxelles Capitale », rapport technique Espaces verts-Biodiversité, 157 pp.  
[http://www.environnement.brussels/sites/default/files/user\\_files/prog\\_20160414\\_naplan\\_fr.pdf](http://www.environnement.brussels/sites/default/files/user_files/prog_20160414_naplan_fr.pdf)
  16. BRUXELLES ENVIRONNEMENT 2015. « Projet de plan de gestion de l'eau de la Région de Bruxelles-Capitale 2016-2021 », rapport technique Eau, 491 pp., projet soumis à l'enquête publique en 2015-2016
  17. BRUXELLES ENVIRONNEMENT, BRUXELLES ECONOMIE ET EMPLOI 2015. « Stratégie Good food - Vers un système alimentaire durable en Région de Bruxelles-Capitale », 98 pp.  
[http://document.environnement.brussels/opac\\_css/elecfile/Strat\\_GoodFood\\_FR](http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/Strat_GoodFood_FR)



18. BRUXELLES ENVIRONNEMENT 2012. « Rapport sur l'état de l'environnement 2007-2010 - Focus : Information et sensibilisation : projet « Quartiers durables »  
<http://www.environnement.brussels/etat-de-lenvironnement/rapport-2007-2010/environnement-pour-une-ville-durable/focus-information-et-0>
19. BRUXELLES ENVIRONNEMENT 2012. « Rapport sur l'état de la nature en Région de Bruxelles-Capitale », 158 pp.  
[http://document.environnement.brussels/opac\\_css/electfile/EE2006FR\\_volet2\\_nature\\_EV.PDF?langtype=2060](http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/EE2006FR_volet2_nature_EV.PDF?langtype=2060)
20. BRUXELLES ENVIRONNEMENT 2012. « Note interne sur le maillage vert réalisée en support de l'élaboration du PRDD », division Espaces verts (auteur principal: MERLIN J.)
21. BRUXELLES ENVIRONNEMENT 2010 « Synthèse sur l'état de l'environnement 2007-2008 – Focus : Espaces verts : accessibilité au public »  
<http://www.environnement.brussels/etat-de-lenvironnement/archives/synthese-2007-2008/espaces-verts-et-biodiversite>
22. BRUXELLES ENVIRONNEMENT 1994. « Orientations pour une promotion du patrimoine biologique en Région de Bruxelles-Capitale », les Cahiers de l'IBGE n°5, étude réalisée par GRYSEELS M. et ONCLINX F.
23. BRUXELLES ENVIRONNEMENT, BRAT et L'ESCAUT 2015. « Le jeu dans la ville - Pour un maillage jeux à Bruxelles », étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement, 122 pp.  
[http://document.environnement.brussels/opac\\_css/electfile/BRO\\_JeuDansVille\\_FR.pdf](http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/BRO_JeuDansVille_FR.pdf)
24. PERSPECTIVE BRUSSELS 2016. « Projet de plan régional de développement durable – Un territoire au service des Bruxellois – Projet soumis à enquête publique », 126 pp.  
[http://www.prdd.brussels/sites/default/files/prdd\\_fr\\_web.pdf](http://www.prdd.brussels/sites/default/files/prdd_fr_web.pdf)
25. GOUVERNEMENT DE LA REGION DE BRUXELLES-CAPITALE 2006. « Règlement régional d'urbanisme »  
<https://urbanisme.irisnet.be/lesreglesdujeu/les-reglements-durbanisme/le-reglement-regional-durbanisme-rru>
26. GOUVERNEMENT DE LA REGION DE BRUXELLES-CAPITALE 2002. « Plan régional de développement »  
<https://urbanisme.irisnet.be/lesreglesdujeu/les-plans-strategiques/le-plan-regional-de-developpement-prd/le-prd-de-2002-1>
27. IGEAT-ULB, LABORATOIRE DE BOTANIQUE SYSTÉMATIQUE ET DE PHYTOSOCIOLOGIE-ULB, COOPARCH 1997. « Rapport final Maillage vert – Etablissement de la situation de fait et de droit des espaces verts du territoire de la RBC en vue de l'élaboration du maillage vert », étude réalisée à la demande de Bruxelles Environnement, 28 pp + annexes.
28. INSTITUT D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME ILE-DE-FRANCE 2009. « La desserte en espaces verts, un outil de suivi de la trame verte d'agglomération », 16 pp.  
[https://www.iauidf.fr/fileadmin/NewEtudes/Etude\\_594/La\\_desserte\\_en\\_espaces\\_verts\\_avec\\_signets\\_01.pdf](https://www.iauidf.fr/fileadmin/NewEtudes/Etude_594/La_desserte_en_espaces_verts_avec_signets_01.pdf)
29. MICHEL DESVIGNE PAYSAGISTE 2011. « Développement des sites d'espaces publics dans la zone Tour&Taxis – Note de synthèse d'un marché d'études urbanistiques et paysagères », étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement, 22 pp.  
[http://document.environnement.brussels/opac\\_css/electfile/Etude%20MDP%20NOTE%20SYNTHESE%20FR](http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/Etude%20MDP%20NOTE%20SYNTHESE%20FR)
30. GOUVERNEMENT DE LA REGION DE BRUXELLES-CAPITALE 2001. « Plan régional d'affectation du sol »  
<https://urbanisme.irisnet.be/lesreglesdujeu/les-plans-daffectation-du-sol/le-plan-regional-daffectation-du-sol-pras>
31. MICHEL DESVIGNE PAYSAGISTE 2011. « Développement des sites d'espaces publics dans la zone Tour&Taxis – Rapport bilingue », étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement, 161 pp.  
[http://document.environnement.brussels/opac\\_css/electfile/Etude%20MDP%20Tour%20et%20Taxis%20bil](http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/Etude%20MDP%20Tour%20et%20Taxis%20bil)



32. PETEL T. 2015. "Etude de l'influence des paramètres du paysage urbain sur la diversité des communautés d'abeilles sauvages en Région de Bruxelles-Capitale", mémoire de fin d'étude dirigé par Verrecken N., service Ecologie du paysage et systèmes de production végétale - ULB, 63 pp + annexes.
33. SUM RESEARCH 2015. « Plan directeur interrégional pour Neerpede – Vlezenbeek – Saint Anna-Pede », étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement et de la Vlaamse Landmaatschappij, 110 pp.  
[http://document.environnement.brussels/opac\\_css/electfile/PLAN\\_Plan-directeur-NVAP\\_partie1.pdf](http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/PLAN_Plan-directeur-NVAP_partie1.pdf)
34. SUM RESEARCH 2015. « Plan directeur interrégional pour Neerpede – Vlezenbeek - Sint Anna-Pede n°2 : Rapport phase 2 – VISION », étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement et de la Vlaamse Landmaatschappij, 38 pp.  
[http://document.environnement.brussels/opac\\_css/electfile/PLAN\\_Plan-directeur-NVAP\\_partie2\\_vision.pdf](http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/PLAN_Plan-directeur-NVAP_partie2_vision.pdf)
35. SUM RESEARCH 2015. « Plan directeur interrégional pour Neerpede – Vlezenbeek - Sint Anna-Pede n°3 : Rapport phase 3 – PLANS D'ACTION », étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement et de la Vlaamse Landmaatschappij, 138 pp.  
[http://document.environnement.brussels/opac\\_css/electfile/PLAN\\_Plan-directeur-NVAP\\_partie3\\_plans-action.pdf](http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/PLAN_Plan-directeur-NVAP_partie3_plans-action.pdf)
36. VAN DE VOORDE T., CANTERS F. ET CHEUNG-WAI CHAN J. 2010. « Mapping update and analysis of the evolution of non-built (green) spaces in the Brussels Capital Region – Part I & II », cartography and GIS Research Group - department of geography (VUB), étude réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement, 35 pp.  
[http://document.environnement.brussels/opac\\_css/doc\\_num.php?explnum\\_id=5183](http://document.environnement.brussels/opac_css/doc_num.php?explnum_id=5183)
37. VAN HERZELE A., WIEDEMANN T., DE CLERCQ E. 2004. "Monitor voor bereikbaar en aantrekkelijk groen in steden", étude réalisée pour le compte de la Vlaamse Milieumaatschappij par Vakgroep Menselijke ecologie, VUB, 48 pp.  
[http://www.milieurapport.be/upload/main/miradata/MIRA-T/02\\_themas/02\\_18/sted\\_O&O\\_02.pdf?O\\_02.pdf&bcsi\\_scan\\_2ba133642188d903=0&bcsi\\_scan\\_filename=sted\\_O&O\\_02.pdf](http://www.milieurapport.be/upload/main/miradata/MIRA-T/02_themas/02_18/sted_O&O_02.pdf?O_02.pdf&bcsi_scan_2ba133642188d903=0&bcsi_scan_filename=sted_O&O_02.pdf)
38. VANHUYSSE S., DEPIREUX J., WOLFF E. 2006. « Etude de l'imperméabilisation du sol en Région de Bruxelles-Capitale », étude réalisée par l'ULB-IGEAT pour le Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale, AED – Direction de l'eau, 60 pp.  
[http://document.environnement.brussels/opac\\_css/electfile/STUD\\_2006\\_ImpermeabiliteSolsRBC](http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/STUD_2006_ImpermeabiliteSolsRBC)
39. VLAAMS INFOCENTRUM LAND-EN TUINBOUW 2015. « Nabijheid van groen in Vlaanderen in kaart gebracht », site Internet (disponible uniquement en néerlandais)  
<http://www.openbaargroen.be/nabijheid-van-groen-in-vlaanderen-in-kaart-gebracht>

## Autres fiches à consulter

Carnet « La faune et la flore à Bruxelles »

10. Habitats naturels dans les espaces verts bruxellois

[http://document.environnement.brussels/opac\\_css/electfile/Fau%2010](http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/Fau%2010)

17. Les potagers urbains

[http://document.environnement.brussels/opac\\_css/electfile/FD\\_17\\_Potager](http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/FD_17_Potager)

Carnet « L'occupation du sol et les paysages bruxellois »

13. Analyse des surfaces non bâties en Région de Bruxelles-Capitale par interprétation d'images satellitaires

[http://document.environnement.brussels/opac\\_css/electfile/sol%2013](http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/sol%2013)

14. Espaces semi-naturels et espaces verts bénéficiant d'un statut de protection

[http://document.environnement.brussels/opac\\_css/electfile/sol\\_14.pdf](http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/sol_14.pdf)



Carnet « L'eau à Bruxelles »

12. Le programme de maillage bleu

[http://document.environnement.brussels/opac\\_css/electfile/Eau%2012](http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/Eau%2012)

Carnet « Contexte bruxellois »

13. Perception du cadre de vie par les habitants en Région de Bruxelles-Capitale

[http://document.environnement.brussels/opac\\_css/electfile/pop\\_13.PDF?langtype=2060](http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/pop_13.PDF?langtype=2060)

## **Auteur(s) de la fiche**

DE VILLERS Juliette, MERLIN Joël, VERMOESEN Frank