

## DEMANDE DE RENOUVELLEMENT :

### PROSPECTIVE RESEARCH FOR BRUSSELS 2009 Demande de renouvellement du financement de recherche doctorale

Projet de recherche :

« Densification bruxelloise et valorisation des sites semi-naturels »

|                                                                                                                                    |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Formulaire de demande de renouvellement</b> -----                                                                               | <b>2</b>  |
| <b>Annexe I :</b> -----<br>Curriculum vitae du chercheur                                                                           | <b>7</b>  |
| <b>Annexe II :</b> -----<br>Résumé des résultats acquis, objectifs, programme détaillé et planning de la demande de renouvellement | <b>10</b> |
| <b>Annexe III :</b> -----<br>Retombées pour la Région de Bruxelles-Capitale et Interlocuteurs                                      | <b>34</b> |
| <b>Annexe IV :</b> -----<br>Budget                                                                                                 | <b>37</b> |



## DEMANDE DE RENOUVELLEMENT :

### PROSPECTIVE RESEARCH FOR BRUSSELS 2009

#### **Demande de renouvellement du financement de recherche doctorale**

Projet de recherche :

« Densification bruxelloise et valorisation des sites semi-naturels »

**Séréna VANBUTSELE**

Architecte – Urbaniste - Doctorante

UCL- Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme (LOCI)

Site de Louvain-la-Neuve

Place du Levant, n°1 (5.05.02) – B 1348 Louvain-la-Neuve

[serena.vanbutsele@uclouvain.be](mailto:serena.vanbutsele@uclouvain.be)

A l'attention de Jenny Vandenbranden

C/O « **Prospective Research for Brussels** »

IRSIB – Institut pour l'encouragement de la Recherche

Scientifique et de l'Innovation de Bruxelles

Rue Engeland, 555, 1180 BRUXELLES

02/600 50 33

e-mail : [jvandenbranden@irsib.irisnet.be](mailto:jvandenbranden@irsib.irisnet.be)

Demande de renouvellement

Séréna Vanbutsele – Septembre 2011



## REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

Benoît CEREXHE, Ministre de la Recherche scientifique

## PROSPECTIVE RESEARCH FOR BRUSSELS 2009

Date limite d'introduction : 1 SEPTEMBRE 2011

### 1. PROMOTEUR DU PROJET<sup>1</sup>

|                         |                                                                  |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Nom :                   | Declève                                                          |
| Prénom :                | Bernard                                                          |
| Fonction :              | Professeur                                                       |
| Université :            | Université catholique de Louvain                                 |
| Unité de recherche :    | Unité d'urbanisme et développement territorial                   |
| Adresse :               | Place du Levant, 1 1348 Louvain-la-Neuve                         |
| Téléphone :             | 010 47 23 47 Fax : 010 47 30 43                                  |
| E-mail :                | bernard.decleve@uclouvain.be                                     |
| Domaines de recherche : | Développement territorial, Design urbain, Urbanisme participatif |

### 2. CHERCHEUR<sup>2</sup>

|                             |                                                          |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------|
| Nom :                       | Vanbutsele                                               |
| Prénom :                    | Séréna                                                   |
| Nationalité :               | Belge                                                    |
| Lieu et date de naissance : | Braine-l'Alleud, 25 mai 1984                             |
| Adresse privée :            | 3, chemin de la Procession<br>7870 Cambron-Saint-Vincent |
| Téléphone :                 | 0477 63 48 66. Fax :                                     |
| E-mail :                    | serena.vanbutsele@belgacom.net                           |
| Diplôme universitaire :     | Architecte - Urbaniste                                   |
| Fonction actuelle :         | Doctorante - unité d'urbanisme de l'UCL                  |

---

<sup>1</sup> Curriculum vitae en annexe 1

<sup>2</sup> Curriculum vitae en annexe 1

|                      |                                       |                            |
|----------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| Projet :             | A <input checked="" type="checkbox"/> | B <input type="checkbox"/> |
| (voir règlement § 3) |                                       |                            |

### 3. PROJET DE RECHERCHE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Titre</b> : "Densification bruxelloise et valorisation des sites semi-naturels"</p> <p>La recherche développe la question de l'augmentation démographique et de son impact sur la structure urbaine bruxelloise et particulièrement sur une catégorie d'espaces verts dits espaces semi-naturels. Afin que l'augmentation de population soit bénéfique pour la Région de Bruxelles-capitale, il est impératif de l'accompagner d'une réflexion sur la répartition spatiale des nouveaux habitants et sur la nécessité d'offrir des conditions de vie durablement attractives. Alors que l'augmentation de la population a pour effet direct d'entraîner un besoin accru d'espaces de nature accessibles à l'ensemble de cette population, l'intensification de l'usage du sol a tendance à diminuer la couverture végétale. La croissance démographique questionne donc directement le modèle d'urbanisation et le choix des formes urbaines. Cela inclut la question de la place des espaces de nature dans les compositions et les gestions urbaines. Quels que soient les scénarios de densification, les espaces vides de la ville seront soumis à des pressions spécifiques (foncières et immobilières, de l'usage, ...) que les pouvoirs publics doivent pouvoir évaluer et pour lesquelles ils doivent aussi pouvoir adopter des stratégies adaptées.</p> <p>La question des espaces semi-naturels s'avère un véritable défi car ils représentent le point de rencontre, où se matérialisent les contradictions et les enjeux du développement durable. Ces espaces sont autant de structures spatiales dotées de polarités spécifiques en fonction de leur position dans la ville, de leur dimension, de leur profil d'accessibilité, de leur attractivité et de leur aménagement. Il s'agit de mailles « vertes » autour desquelles le processus de densification par le logement se développe avec une intensité plus ou moins importante.</p> <p>Cette recherche contribue à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La question de la qualité de l'habitat et de l'infrastructure publique en vue de la croissance démographique (plus 170 000 habitants à l'horizon 2020 d'après les hypothèses du Bureau Fédéral du Plan - janvier 2007.)</li> <li>• La réflexion menée dans le cadre de la révision du PRD (Plan Régional de Développement).</li> <li>• La clarification du rôle que peuvent avoir les espaces semi-naturels sachant tout l'enjeu qu'ils représentent.</li> <li>• La réflexion au sein de l'IBGE (Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement).</li> </ul> <p>Le but est de fournir des résultats aptes à servir d'outils d'aide à la décision. Ces résultats seront matérialisés par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une cartographie inédite complétant celle déjà établie par l'IBGE et problématisant la question des espaces dits « semi-naturels » de la Région de Bruxelles-capitale.</li> <li>• Des scénarios de densification et l'évaluation de leurs impacts quant à la densité de logements, l'usage du lieu, la qualité environnementale, la qualité de la biodiversité pour chaque cas envisagé.</li> <li>• Des projets sur certains sites semi-naturels mettant en scène les scénarios élaborés.</li> </ul> <p><b>Originalité de l'étude :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Approche globale reliant accroissement démographique, densification urbaine et questionnement</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

sur les espaces de nature.

- Approche interdisciplinaire par la méthode de travail proposant 6 axes de recherche : théorique, géographique, écologique, historique, sociologique, prospectif et par la collaboration avec l'IBGE.
  - Approche inscrite dans des dynamiques de recherches et d'études déjà en cours.
- Approche internationale par les liens déjà concrets avec des laboratoires de recherche et administrations étrangères travaillant sur des thématiques similaires.

#### **4. BUDGET POUR L'EXECUTION DU PROJET<sup>1</sup>**

Montant en € :      83 841€

---

<sup>1</sup> Budget détaillé en annexe 3



## 5. INTRODUCTION DES PROJETS

Le formulaire de demande et les annexes doivent être envoyés en 4 exemplaires, au plus tard le 1 septembre 2011 à 12h00, à l'adresse ci-dessous :

"Prospective Research for Brussels"

INNOVIRIS

C/O Jenny Vandenbranden

Rue Engeland 555

1180 BRUXELLES

Tel : 02/600 50 33

Fax : 02/600 50 47

## 6. DOCUMENTS ANNEXES A RENVoyer AVEC LE FORMULAIRE DE CANDIDATURE

Les informations fournies dans les documents annexés à la demande, ainsi que le rapport d'activités des deux premières années, constituent la base exclusive pour l'appréciation des jurys. Veuillez dès lors définir clairement les aspects scientifiques et techniques, la stratégie et le planning du projet.

### Annexe 1.

Curriculum vitae du chercheur en charge du projet de recherche

### Annexe 2.

- Résumé des résultats acquis
- Objectifs, programme détaillé et planning de la demande de renouvellement

### Annexe 3.

- Retombées spécifiques attendues pour la Région
- Interlocuteurs politiques, administrations, institutions de la Région susceptibles de collaborer et de valoriser les résultats de la recherche

### Annexe 4.

Budget détaillé

Par an : • Frais de personnel (montant défini en concertation avec le département recherche)

- Frais de fonctionnement (max. 5.000€ par an)
- Frais généraux (10% des frais de personnel et des frais de fonctionnement)

**ANNEXE I :**

**CURRICULUM VITAE DU CHERCHEUR**

**Séréna Vanbutsele**

## CURRICULUM VITAE DU CHERCHEUR

### SERENA VANBUTSELE

Architecte – Urbaniste

3, chemin de la Procession

7870 Cambron-Saint-Vincent

Née à Braine-l'Alleud le 25 mai 1984

Nationalité : belge

(+32) 477 / 63 48 66

serena.vanbutsele@belgacom.net

### Formation :

---

#### URBANISTE

09/2007 - 01/2009

- Master complémentaire en urbanisme et aménagement du territoire à l'Université catholique de Louvain (UCL).
- Diplôme obtenu avec grande distinction.
- Travail de fin d'étude : « les liaisons vertes et récréatives dans l'agglomération lyonnaise ».

#### ARCHITECTE

09/2002 -  
06/2007

- Diplôme d'architecte, Institut Supérieur d'Architecture Intercommunal, site de Mons (ISAI).
- Diplôme obtenu avec grande distinction, le prix d'excellence et le prix du meilleur mémoire.
- Mémoire : " Enquête sur Babel ", comparaison du mythe de Babel aux tours et édifices actuels.
- Projet de fin d'étude : le réaménagement d'un site industriel - le site de Boch à La Louvière.
- Participation au concours international arturbain.fr 2007 (séminaire Robert Auzelle). Thème : "La place publique, lieu de vie sociale" (02/2007).

#### SECONDAIRES

1996 - 2002

- Athénée Royal d'Ath, section générale

Demande de renouvellement

Sérèna Vanbutsele – Septembre 2011

## Expériences professionnelles :

---

|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>DOCTORANTE</b></p> <p>03/2010 -<br/>actuellement</p>                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche : « Densification bruxelloise et valorisation des sites semi-naturels » - Université catholique de Louvain- La-Neuve (UCL) - Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme (LOCI). Financement IRSIB – Prospective Research for Brussels 2009.</li> </ul>                                                                                                                                                                        |
| <p><b>ASSISTANTE DE<br/>RECHERCHE</b></p> <p>01/2009 – 02/2010</p>                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assistante à temps partiel à l'Université catholique de Louvain- La-Neuve (UCL) - Unité d'urbanisme et développement territorial</li> <li>• Assistance pour le cours-atelier d'urbanisme opérationnel + organisation d'un voyage d'étude en Toscane et de séminaires.</li> </ul>                                                                                                                                                                              |
| <p><b>STAGE À<br/>L'AGENCE<br/>D'URBANISME<br/>DE LYON</b></p> <p>09/2008 - 12/2008</p>                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stage réalisé dans le cadre du Master complémentaire en Urbanisme et Aménagement du Territoire.</li> <li>• Sujet de travail : les liaisons vertes et récréatives. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Réalisation d'un lexique et recherche d'exemples.</li> <li>▪ Réflexions sur le concept à mettre en place dans l'agglomération lyonnaise.</li> <li>▪ Etude et illustration d'une liaison potentielle du territoire lyonnais.</li> </ul> </li> </ul> |
| <p><b>TRAVAIL<br/>D'ÉTUDIANT À<br/>L'UNITÉ<br/>D'URBANISME ET<br/>DE<br/>DÉVELOPPEMENT<br/>TERRITORIAL DE<br/>L'UCL</b></p> <p>02/2008 - 08/2008</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participation à l'étude sur la densité en Région bruxelloise (Declève Bernard, Ananian Prescilla, Anaya Mauricio, Lescieux Anne, « Densités bruxelloises et formes d'habiter », Région de Bruxelles-capitale, 2009.) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Travail d'inventaire dans les services d'urbanisme des communes de Bruxelles.</li> <li>▪ Réalisation de coupes et plans d'opérations immobilières.</li> </ul> </li> </ul>                       |

## **ANNEXE II :**

Résumé des résultats acquis.

Objectifs, programme détaillé et planning de la demande de renouvellement.

I. Résumé de la recherche et objectifs généraux

II. Résumé des acquis

III. Résumé des objectifs à venir

IV. Plan de thèse

V. Planning

**Bibliographie**

# I : Résumé de la recherche et objectifs généraux

---

## 1 Problématique : équilibre entre densification et espaces verts

La population est de plus en plus urbaine. En 2010, pour la première fois, plus de 50% de la population mondiale vivait en ville (Source : UN : World Urbanization Prospects). Ce constat est valable aussi bien pour Bruxelles que pour la plupart des villes occidentales.

*“According to the **2007 Revision**, the world urban population will likely increase by 3.1 billion between 2007 and 2050, passing from 3.3 billion to 6.4 billion. The expected rise in the urban population surpasses that for the whole world population over the same period (2.5 billion), implying that urban areas are expected to absorb not only all the population growth expected over the next four decades but also some of the rural population, through rural-urban migration or via the transformation of rural settlements into urban centres.”*

World Urbanization Prospects: The 2007 Revision, <http://www.un.org/esa/population/publications/wup2007/2007wup.htm>

La question de l'augmentation de population est directement liée à la question des modèles urbains développés et de la place de la nature au sein de ces modèles urbains. D'une part, la densification et l'intensification de l'usage du sol ont tendance à réduire la quantité d'espaces verts. D'autre part les nouveaux habitants urbains ont un besoin accru d'accès à la nature. Bien que les espaces verts urbains ont tendance à être diminués sous la pression urbaine, ils sont une source potentielle d'espaces publics où les fonctions écologiques, récréatives, sociales et autres peuvent s'y rejoindre.

Le contexte actuel de densification urbaine incite les villes à développer des solutions conciliant augmentation d'habitants et leur bien-être. La problématique de la densification est liée à celle de la requalification des espaces publics et des paysages de la ville dans une perspective de valorisation de l'espace urbain. Densifier la ville devrait paradoxalement amener à l'aérer, à considérer le vide comme un plein de valeur, comme le support d'une densité qualifiée sans pour autant prôner l'étalement : « *Plus un territoire s'indifférencie et se fragmente sous la pression de l'étalement urbain, plus il importe de concevoir des formes d'urbanisation groupées permettant de préserver des espaces naturels, sans lesquels la qualité du paysage et l'identité de chaque lieu d'habitation disparaissent.* » (Amphoux, dans : (Da Cunha, 2009))

Ce constat est également à placer dans un contexte de nouvelles préoccupations. En effet, dans les domaines de l'architecture et de l'urbanisme, la question de la nature apparaît comme un nouvel enjeu incontournable.

Dans cette optique, les espaces vides de la ville seront soumis à des pressions spécifiques (pressions foncières et immobilières, pression de l'usage, ...) que les pouvoirs publics doivent pouvoir évaluer et pour lesquelles ils doivent aussi pouvoir adopter des stratégies adaptées.

## **2 Contexte de densification urbaine : les prévisions bruxelloises**

Les prévisions de croissance démographique en janvier 2007, du Bureau Fédéral du Plan pour la Région de Bruxelles-capitale tablent sur une augmentation de la population bruxelloise de 170 000 habitants à l'horizon 2020 et de 296 500 habitants pour 2060. Soit une augmentation de 20 %. (hypothèse : Bureau Fédéral du Plan) [http://www.plan.be/press/press\\_det.php?lang=fr&TM=46&IS=67&KeyPub=6491](http://www.plan.be/press/press_det.php?lang=fr&TM=46&IS=67&KeyPub=6491).

A priori, l'augmentation du nombre d'habitants est un atout pour Bruxelles puisque la Région puise une bonne part de ses revenus de l'impôt sur les personnes physiques. Cependant l'analyse des chiffres montre que les arrivées concernent surtout des populations à bas revenus ou à très hauts revenus souvent liés aux institutions internationales et exemptés d'imposition. Les départs sont majoritairement le fait de familles de la classe moyenne. Socialement, cette dynamique expose la Région au risque de voir son territoire habité par une société de plus en plus duale. Economiquement, le bilan de ces mouvements migratoires est également défavorable à la Région. La question de la densité, de la forme urbaine, de la répartition dans l'espace des nouveaux habitants est donc directement liée aux questions démographiques et à la nécessité d'offrir des conditions de vie quotidienne durablement attractives pour les familles des classes moyennes avec enfants. Car il s'agit d'une population solvable dont la Région a besoin pour construire la cohésion sociale. (Declève, p.283).

Par ailleurs, si on considère des logements de 2 à 2,5 personnes en moyenne, l'augmentation de population induit une production de 85 000 à 68 000 logements d'ici 2020 et de 148 250 à 118 600 logements dans les 50 années à venir. Au départ de ce constat, comment densifie-t-on Bruxelles ? Où met-on les 120 000 logements nécessaires à la croissance démographique prévue ?

## **3 Question de recherche : Quel est l'apport des sites semi-naturels dans le contexte de densification bruxellois?**

Bien que la croissance démographique devrait s'accompagner d'un accroissement du nombre de mètres carrés d'espaces verts, entre 1980 et 2003, c'est dans les parties les plus vertes de Bruxelles, c'est-à-dire la deuxième couronne, que le grignotage d'espaces verts a été le plus marqué par la conversion de grand terrains non bâtis (friches, zones agricoles, ) en zones de logements et/ou de bureaux (Val d'Or, Plateaux Engeland, Avijl, Vogelzangbeek, ...). La densification de la deuxième couronne bruxelloise représente donc un véritable enjeu à l'échelle des communes, de la Région et de l'ensemble de l'aire urbaine fonctionnelle bruxelloise. Dans le cadre d'un projet de ville global, il est indispensable d'évaluer de manière

---

1Prévisions, en janvier 2007, du Bureau Fédéral du Plan pour la Région de Bruxelles-capitale : 1 031 200 Habitants en 2007 – 1 200 100 habitants en 2020 – 1 327 700 en 2060 [http://www.plan.be/press/press\\_det.php?lang=fr&TM=46&IS=67&KeyPub=649](http://www.plan.be/press/press_det.php?lang=fr&TM=46&IS=67&KeyPub=649)

critique la pertinence de la transformation des terrains non bâtis en terrains résidentiels (Declève, p.285 -286) et particulièrement des espaces verts périphériques qui malgré leurs multiples fonctions –écologiques, sociales, récréatives– ont un statut souvent précaire et ne sont pas clairement définis à la différence de parcs historiques ou de réserves naturelles. (*Rapport sur l'état de l'environnement*, p6). Il est évident que les espaces non clairement définis dont il est question, sont le point de rencontre, où se matérialisent les contradictions et les enjeux du développement durable. En effet, ces zones fragiles sont à la fois traitées selon une perspective patrimoniale de protection de la biodiversité et de paysages et sont menacées en même temps d'urbanisation par les tenants d'une densification urbaine pour contrebalancer l'étalement urbain favorisant d'évidentes économies d'infrastructure et de coûts (IBGE, p.18).

## 4 Méthodologie

La recherche cible un type d'espace vert dit semi-naturel :

### 4.1 Définition

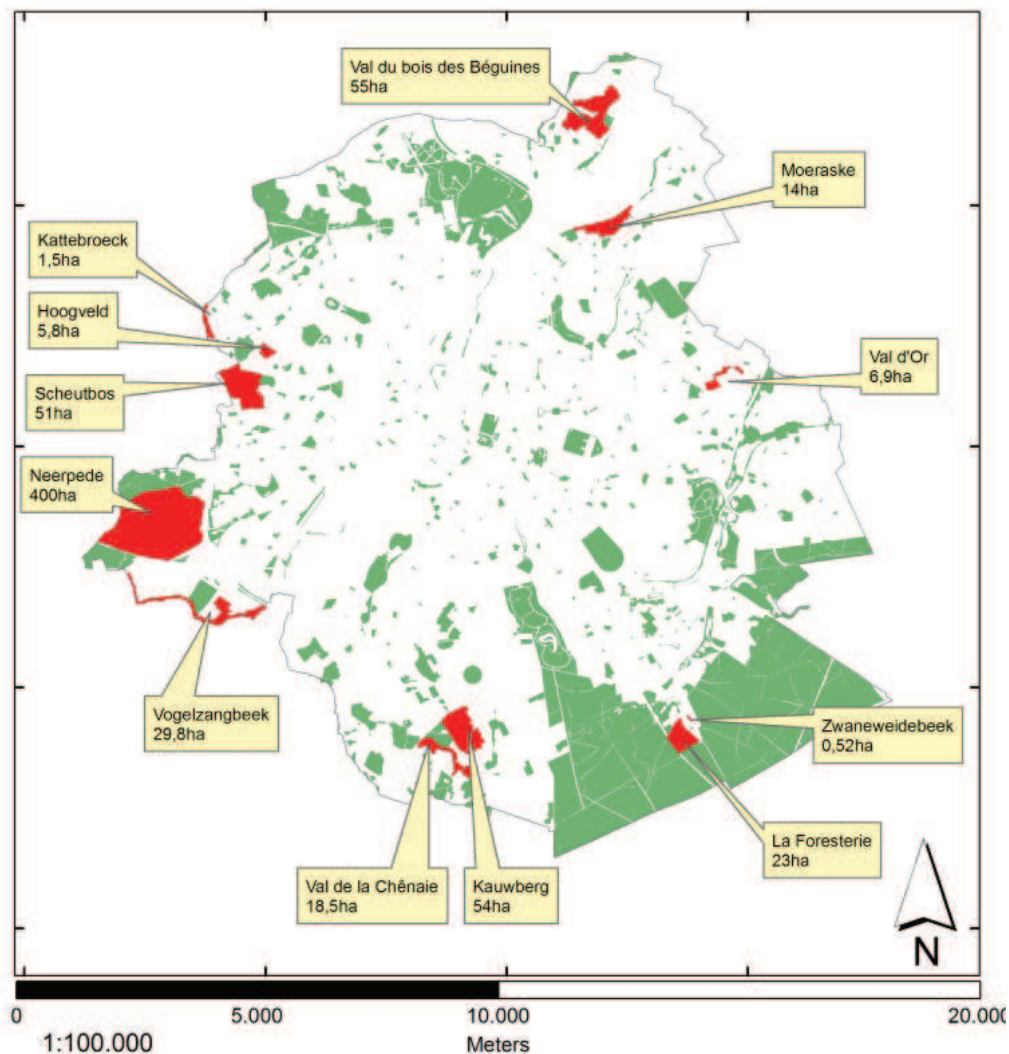
La notion de site semi-naturel est une notion adoptée par le Conseil Supérieur bruxellois de la Conservation de la Nature en 1989 : on entend par sites semi-naturels : « *des zones essentiellement périurbaines, résultant de la combinaison de processus naturels et d'activités humaines. Généralement à haute valeur patrimoniale scientifique en tant que conservatoire écologique, ces zones semi-naturelles sont caractérisées par une utilisation multifonctionnelle (espace de détente, espace de production – potager, pâture pour le bétail, ... - espace de régulation – écran visuel et anti-bruit -, espace didactique, ...). Leur statut est souvent précaire car ces zones sont soumises aux pressions de la spéculation immobilière et au morcellement du territoire par les voies de communication.* » (Ost et al., 1993). « *Par leur situation urbaine, ces espaces semi-naturels doivent être appréhendés sous l'angle de leur fonction sociale, caractère qui les distingue de la notion de « réserve naturelle » stricto sensu. (...) Ces sites sont également distincts de la notion de jardin et de parc historiques qui constituent des espaces purement culturels.* » (IBGE-BIM (étude commandée par)et COOPARCH-R.U., 2004: pp 12-13) .

### 4.2 Un corpus de départ : 12 sites semi-naturels

La recherche se base sur un corpus de départ de 12 sites dits « semi-naturels » <sup>1</sup> Ces sites se situent tous dans la deuxième couronne à proximité des frontières de la Région bruxelloise. Ils représentent près de 660 ha soit un peu plus de 1,5 fois la surface du pentagone (=cœur historique de Bruxelles) et un peu plus de 4% de la surface de la Région bruxelloise. (Voir tableau ci-dessous).

---

1 Cette sélection est basée sur l'ouvrage intitulé « Entre ville et nature, les sites semi-naturels » publié en 1993 qui analyse 6 sites dits semi-naturels ainsi que sur l'étude commandée par l'IBGE en 2004, « Plan de gestion des sites semi-naturels » qui propose un plan de gestion pour 9 sites semi-naturels considérés comme prioritaires.



## 12 Sites semi-naturels - situation

| Site semi-naturel | Source | Commune              | Superficie (ha) |
|-------------------|--------|----------------------|-----------------|
| Zwaneweidebeek    | IBGE   | Watermael-Boitsfort  | 0,52            |
| Kattebroeck       | OST    | Berchem-Saint-Agathe | 1,50            |
| Hoogveld          | IBGE   | Berchem-Saint-Agathe | 5,80            |

|                                 |          |                      |          |
|---------------------------------|----------|----------------------|----------|
| <b>Val d'Or</b>                 | IBGE     | Woluwe-Saint-Lambert | 6,90     |
| <b>Moeraske</b>                 | IBGE+OST | Evere                | 14,00    |
| <b>Val de la Chênaie</b>        | IBGE     | Uccle                | 18,50    |
| <b>Foresterie</b>               | OST      | Watermael-Boitsfort  | 23,00    |
| <b>Vogelzangbeek</b>            | IBGE     | Anderlecht           | 29,08    |
| <b>Scheutbos</b>                | IBGE+OST | Molenbeek            | 51,00    |
| <b>Kauwberg</b>                 | IBGE+OST | Uccle                | 54,00    |
| <b>Val du bois des Béguines</b> | IBGE     | Bruxelles            | 55,00    |
| <b>Neerpede</b>                 | OST      | Anderlecht           | 400,00   |
| <b>12 SITES</b>                 |          |                      | 659,30   |
| <b>Région bruxelloise</b>       |          |                      | 16100,00 |

A ces terrains de surfaces relativement importantes, s'ajoute un solde de vides urbains plus petits disséminés dans les différentes communes bruxelloises qui devraient être évalués afin de compléter cet échantillon.

#### 4.3 Le travail par scénarii :

Afin d'évaluer les pressions spécifiques (pressions foncières et immobilières, pressions dues à l'usage, ...) auxquelles sont soumis les espaces vides de la ville et particulièrement les sites semi-naturels. La recherche évalue de manière critique la pertinence des différents scénarii de densification dont la transformation des terrains non bâtis en terrains résidentiels (Declève, p.285 -286).

La densification de la ville s'opère selon trois grands profils d'opération :

- La densification de parcelles partiellement ou totalement bâties et/ou la densification – reconversion, subdivision, surélévation - du bâti existant sans nouvelle consommation de sol.
- La régénération de grandes mailles dans le centre ou les quartiers péricentraux.
- L'urbanisation de grandes mailles périphériques par le lotissement extensif de terrains non urbanisés.

On peut superposer aux scénarii de densification, énoncés ci-dessus, des scénarii liés directement aux espaces semi-naturels qu'on pourra considérer soit :

- Comme des réserves foncières qu'on urbanise
- Comme des réserves naturelles qu'on protège, voire qu'on 'muséifie'.

- Comme des espaces publics qu'on (re)compose de manière à ménager la nature tout en ouvrant l'espace à des usages urbains de plein air.

**CONTEXTE : DENSIFICATION BRUXELLOISE**

➔

|                                                                | Scénari de densification<br>Scénari sur les sites<br>semi-naturels       | La densification de<br>parcellaires<br>partiellement ou<br>totalement bâtis | La régénération de<br>grandes mailles dans le<br>centre ou les quartiers<br>péricentraux. | L'urbanisation de<br>grandes mailles<br>périphériques par le<br>lotissement extensif de<br>terrains non urbanisés |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROBLÉMATIQUE : LA DESTINATION<br>DES SITES SEMI-NATURELS<br>↓ | Réserves foncières<br>qu'on urbanise                                     |                                                                             |                                                                                           |                                                                                                                   |
|                                                                | Réserves naturelles<br>qu'on protège, voire<br>qu'on 'muséifie'          |                                                                             |                                                                                           |                                                                                                                   |
|                                                                | Espaces publics<br>ménagant fonctions<br>écologiques et usages<br>urbain |                                                                             |                                                                                           |                                                                                                                   |

## II : Résumé des acquis

---

Les résultats acquis lors des 18 premiers mois de la recherche font l'objet de sept documents annexés à ce dossier. Cette partie présente brièvement ces sept documents et précise le cadre dans lequel ils ont été élaborés.

### 1. What place for nature in Ecocities – Urban densification and development of urban green spaces in Brussels

Réalisation d'un poster (formatA0) présentant la recherche :

- Problématique
- Question de recherche
- Contexte propre au cas bruxellois
- Méthodologie

Poster présenté au sommet mondial Ecocité 2011 – Montréal – 22-26 août 2011.

### 2. Place de la nature dans les figures de la centralité

Cette note de recherche est une première approche théorique sur les modèles de villes. Quatre modèles de projets métropolitains y sont analysés ainsi que les concepts de centralité et les relations ville /nature qu'ils impliquent. Les modèles étudiés sont ceux proposés dans le cadre de la « *consultation internationale de recherche et de développement sur le grand pari de l'agglomération parisienne* ».

Note de recherche élaborée dans le cadre du « **Séminaire Habitat et Développement** : Regards sur les formes et les usages des centralités urbaines. » - décembre 2010.

### 3. Poster pour l'école doctorale internationale

Le poster présente la recherche en cours, la méthodologie et l'état d'avancement en janvier 2011.

Poster réalisé pour l'Ecole doctorale internationale qui s'est tenue à Lausanne en février 2011. Il s'agit d'un échange entre doctorants de trois universités différentes sur les méthodes de recherche: (<http://urbanismeinternational.wordpress.com/about/>)

- Institut d'urbanisme de l'Université de Montréal
- Université Catholique de Louvain-la-Neuve
- Institut de Géographie de l'Université de Lausanne

#### 4. Densification bruxelloise et valorisation des sites semi-naturels : compte rendu et état d'avancement au bout d'une année de recherche

Cette note est le rapport IRSIB de la première année – réalisé en janvier 2011 :

- Compréhension des données cartographiques disponibles.
- Analyse du corpus des 12 sites semi-naturels.
- Analyse de la pression urbaine autour des sites au moyen de l'évaluation des opérations de 10 logements et plus, réalisées entre 1989 et 2008 autour des sites semi-naturels.
- Proposition d'une typologie qui distingue les sites suivant leur morphologie (points, surface ou pénétrante)



#### 5. Les sites semi-naturels : présentation et enjeux

Cette note reprend et complète un document élaboré dans le cadre de l'étude « maillage vert » (Vanbutsele Séréna, 2011a). La collaboration mise en place entre l'IBGE (Institut Bruxellois de Gestion de l'Environnement) et le projet de recherche : « *Densification bruxelloise et valorisation des sites semi-naturels* »<sup>1</sup>, a permis d'associer ce projet de recherche à l'étude « maillage vert ». Cette note vise à définir, à caractériser, à proposer une sélection et à montrer les enjeux liés aux sites semi-naturels bruxellois. Cette note est complétée par des fiches descriptives de chaque site.

#### 6. La médiation paysagère : Paysages et densification à Bruxelles.

Dossier de présentation de l'atelier « Paysage et densification – le cas de Bruxelles » qui s'est tenu les 9 et 10 juin 2011. Ce dossier présente les particularités du contexte bruxellois en matière de planification, de limites institutionnelles, de densité, de paysage et de cadre de vie. L'atelier avait pour objectif de développer une lecture du territoire bruxellois indépendant des frontières administratives.

Cet atelier –paysage a permis à des doctorants, enseignants, et/ou professionnels de débattre de la place du paysage dans la réflexion sur - et la planification du - territoire métropolitain. Le cadre conceptuel relié avec des cas territoriaux ont permis d'observer les enjeux, outils, et tendances de la médiation paysagère dans quatre contextes européens et sud américains.

---

1 Chercheuse : Séréna Vanbutsele – Promoteur : Bernard Declève – Université de Louvain-la-Neuve – financement : IRSIB.

## **7. Conditions d'existence du scénario 1 : mobilisation de mailles vides – essai méthodologique sur un cas d'étude**

Note en cours qui s'attèle à mettre en place le scénario 1 sur le cas d'étude du Scheutbos-Hoogveld et Kattebroeck. La première partie de cette note vise à évaluer les parcelles non bâties dans un espace de 5kmX5Km autour du Scheutbos.

## III : Résumé des objectifs à venir

---

### 1. Regards extérieurs sur le cas bruxellois

Il s'agit de compléter l'analyse du contexte bruxellois en matière de densité, d'espaces verts et de paysages entamée dans le cadre de l'atelier paysage qui s'est tenu en juin 2011. Cette partie augmentée d'un complément d'information propre à l'atelier paysage devrait être l'objet d'une publication dans la revue : « Projets de paysage – revue scientifique sur la conception et l'aménagement de l'espace ».

Vu le caractère périphérique des sites semi-naturels voire même adjacents à la Région flamande, les données (base de données, cartographies) déjà récoltées sur Bruxelles doivent être complétées par des données cartographiques propres à la Région flamande. (Exemple : demande du Gewest plan équivalant du PRAS-plan régional d'affectation du sol).

Contacts :

- **Joël Ryelandt** : Assistant de recherche cartographe  
UCL- Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme (LOCI)  
Site de Louvain-la-Neuve Place du Levant, n°1 (5.05.02) – B 1348 Louvain-la-Neuve
- **Elke Vanempten** ir-architect, PhD-researcher, Sujet de recherche : problématique du paysage en périphérie de la Région de Bruxelles-Capitale  
Erasmushogeschool Brussel - Departement Industriële Wetenschappen en Technologie (IWT)  
Nijverheidskaai 170 I (B) 1070 Brussel  
Katholieke Universiteit Leuven - Department of Architecture, Urban design and Planning (ASRO)  
Kasteelpark Arenberg 51 - bus 2429 I (B) 3001 Heverlee

#### A. Mise en référence du cas bruxellois

La problématique bruxelloise est à comparer avec les stratégies et concepts étrangers en la matière. Il s'agit tant de comparer les stratégies que les jeux d'acteurs mis en place.

Modalités :

Séjour scientifique à la « Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale della Sapienza Università di Roma », encadré par le Professeur Paolo Colarossi membre du comité d'encadrement de la présente recherche. Collaboration avec l'atelier (laboratorio) PAUSA (Progetti di Architettura e di Urbanistica Sostenibile per Abitare) par le suivi de mémoires sur les quartiers durables (i quartieri sostenibili): « *comment intervenir dans la ville existante pour améliorer les conditions de l'habiter* ».

De plus, le séminaire de recherche « URBA 11 », auquel est rattachée la présente recherche, développe des échanges et collaborations avec des laboratoires étrangers également

susceptibles d'alimenter cette recherche sur le thème de la densité croisée avec la problématique des espaces naturels, notamment:

- Le Séminaire international 'Paysages' dont un premier atelier international a été organisé les 9 et 10 juin 2011 sur le thème de : « *La médiation paysagère - Entre la diversification des expériences de l'habiter, et la métropolisation du monde.* ». Les ateliers à venir ont pour objectif d'approfondir les échanges entamés entre universitaires :
  - **Roselyne de Lestrangle**, architecte DPLG, doctorante en urbanisme à l'UC
  - **Osvaldo Moreno Flores**, Architecte, DEA Paysage. Directeur de l'Ecole d'architecture du paysage, Université Centrale, Santiago, Chile.
  - **Paulo Chiesa**, architecte, docteur en Structures environnementales urbaines, FAUUSP -Professeur adjoint au département d'architecture et d'urbanisme, Université fédérale de Paraná Curitiba.
  - **Cristina Garcia Fontán**, M. Arq. Berlage Institute, doctorante en urbanisme. Sous-directrice de l'Ecole technique supérieure d'architecture de La Coruña, Espagne.
  - **Serena Vanbutsele**, architecte et urbaniste, doctorante en urbanisme à l'Université Catholique de Louvain
- Ecole doctorale internationale – échange entre doctorants de trois universités différentes sur les méthodes de recherche:  
(<http://urbanismeinternational.wordpress.com/about/>)
  - Institut d'urbanisme de l'Université de Montréal
  - Université Catholique de Louvain-la-Neuve
  - Institut de Géographie de l'Université de Lausanne
- Le Larist (Laboratorio per la rappresentazione identitaria e statutaria del territorio) basé à Empoli – Italie et dirigé par le professeur Albert Magnaghi, considéré comme le leader de ce qu'on appelle l'école territorialiste italienne. Il s'agit d'un laboratoire lié au département d'urbanisme et de planification territoriale de l'université de Florence. Ce laboratoire travaille sur la vallée de l'Arno et la maîtrise de l'étalement urbain entre les villes principales de la plaine (Florence, Prato, Pise, Empoli, ...). Une réflexion particulière est menée sur le concept de parc agricole et sur les espaces de nature constituant la frange urbaine ainsi que sur la question de la

régénération du territoire par la valorisation de l'espace ouvert – Référence : voyage d'étude en Toscane du 29 mars au 3 avril 2009 –contacts au sein du LARIST : Daniela Poli, Iacopo Bernetti, Adalgisa Rubino, David Fanfani.

- le Projet d'agglomération franco-valdo-genevois – Suisse, avec lequel deux chercheurs du séminaire 'Habitat et Développement' collaborent dans le cadre d'une recherche financée par le PUCA, dont un premier volet a analysé les conditions de production de quartiers durables périurbains, dans le contexte spécifique de ce projet d'agglomération transfrontalier<sup>1</sup>, et dont un deuxième volet aborde la problématique des espaces publics et leurs modes de production et de régulation.

## 2. Approche théorique

Etat du débat théorique sur les modèles de ville et leurs rapports aux espaces verts.

Entre le modèle centre-périphérie, dont procède la vision de la ville compacte, même petite, prônée par des auteurs comme R. Shoonbrodt<sup>2</sup> ou R. Rogers <sup>3</sup>, qui génère une représentation négative de l'urbanisation péri-urbaine, considérée comme un processus de « désurbanisation »<sup>4</sup>; et d'autre part le modèle du réseau isotrope et la valorisation de la ville diffuse prônés notamment par Bernardo Secchi <sup>5</sup>, quelle place la nature prend-elle dans l'imaginaire et la pratique des projets sur les grands territoires (projets territoriaux) et à l'échelle plus locale à laquelle se développent les projets urbains ?

Quel arbitrage ces différents modèles font-ils entre d'une part la logique des flux – qui repose sur une topologie réticulaire (Dupuy, G., 2001) et fondant l'organisation du mouvement comme critère prioritaire de l'aménagement – et d'autre part une logique des lieux – fondée sur une topologie du cercle et la défense du 'local' par rapport au 'global' ? Quelles possibilités offrent les propositions intermédiaires, prônant une organisation du territoire en « réseau aréolaire » (Jean Rémy, 2001) sur base du modèle allemand de concentration décentralisée ou du modèle hollandais 'Vinex' ?

Par ailleurs, quelles sont les différentes versions du discours du développement durable par rapport à l'articulation 'Ville-Nature', et quelles sont les proximités ou, au contraire, les différences irréductibles entre l'approche environnementaliste « biocentrée », l'approche

---

1 Cfr Trandat-Pittion, M., Declève B, Marchand B. (2009), Architecture de la grande échelle. Produire une ville et un habitat de qualité à travers les frontières : l'exemple de l'agglomération franco-valdo-genevoise. Rapport de recherche, PUCA – Plan Urbanisme construction Architecture, Paris.

2 Cfr Schoonbrodt R., Maréchal, L.(2000), La ville même petite, Editions Labor, Bruxelles.

3 Cfr Rogers, R. (directed by),(1999), Towards An Urban Renaissance, Final Report of The Urban Task Force », E&FN Spon, London.

4 Cfr CPDT,(2001) « Les coûts de la désurbanisation »

5 Cfr Secchi, B., Séminaire interdisciplinaire d'urbanisme URBA-ISURU, LLN, 12 Décembre 2009.

économique et les théories de l' « éco-compatibilité », et l'approche territorialiste axée sur la recherche de l'identité des lieux et le ménagement du territoire comme lieu de vie (Magnaghi, 2003)<sup>1</sup> ?

La participation au cours “Ingegneria Edile-Architettura » en qualité d'assistante (Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale della Sapienza Università di Roma) est une contribution à cette approche théorique.

### **3. Conception d'une nouvelle catégorie d'espaces verts : les sites semi-naturels**

Au départ de l'analyse d'un corpus de sites considérés comme semi-naturels, la définition, les critères de sélections ainsi qu'une proposition d'inventaire ont pu être énoncés. Néanmoins cette partie doit être complétée par un travail d'investigation sur le terrain afin de tendre vers un inventaire le plus exhaustif possible des sites qu'on pourrait qualifier de semi-naturels au sein de la Région de Bruxelles-Capitale. (Visites de terrain, investigation dans les communes, auprès de techniciens,...)

Personnes de contacts au sein de l'IBGE :

- Joël Merlin (comité d'encadrement de la présente recherche).
- Serge Kempeneers.
- Franck Vermoesen.

### **4. Travail par scénarii**

Quelles sont les conditions d'existences formelles et stratégiques des scénarii de densification à Bruxelles ?

Quel est l'effet structurant des sites semi-naturels dans ces différents scénarii ?

On peut d'ores et déjà émettre trois hypothèses de scénarios permettant de susciter le débat et de contribuer à l'actualisation du PRD. On considère les espaces semi-naturels soit :

- Comme des réserves foncières qu'on urbanise
- Comme des réserves naturelles qu'on protège, voire qu'on 'muséifie'.
- Comme des espaces publics qu'on (re)compose de manière à ménager la nature tout en ouvrant l'espace à des usages urbains de plein air.

Chacune des options sera étudiée et mise en scène, ce qui donnera lieu à une évaluation quant à la densité de logements, l'usage du lieu, la qualité environnementale, la qualité de la biodiversité pour chacun des scénarios envisagés.

---

<sup>1</sup> Cfr Alberto Magnaghi (2003), Le projet local, Mardagha, Liège.

La méthodologie proposée pour cette partie est la suivante :

### 1. Choix d'un cas d'étude : le cas du « Scheutbos, Hoogveld et Kattebroeck »

Le cas d'étude du Scheutbos est situé sur un territoire à cheval sur les Régions bruxelloise et flamande. Ce cas permet donc d'être confronté aux problématiques des deux Région. De plus, on retrouve dans un même cas d'étude différents types d'espaces verts. ( : Pénétrantes vertes, points ou mailles)

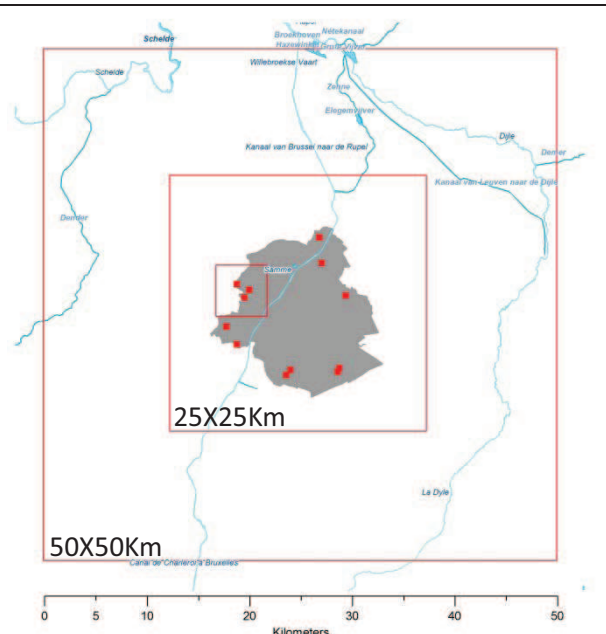


### 2. Caractérisation :

La caractérisation du cas d'étude consiste en l'analyse diachronique et multi scalaire des sites en matières de pression urbaine, de typologie du bâti des îlots conjoints au site semi-naturel, du calcul du B/S, de statuts juridiques, de politiques menées et de paysages. Le cas d'étude doit être situé suivant le niveau d'analyse dans des cadrages différents.

Proposition de cadrages : 3 cadrages indépendants des frontières administratives et 2 cadrages suivant les limites administratives :

- 5 X 5 Km à cheval sur la région bruxelloise et la région flamande
- 25 X 25 Km reprend l'entièreté de la région bruxelloise + une partie de la région flamande
- 50 X 50 km périmètre s'étendant de la Dendre à la Dyle.à cheval sur les provinces du Brabant wallon, flamand, une partie du Hainaut, de la Flandre Orientale et d'Anvers.
- La Région bruxelloise
- Le Brabant wallon et flamand



### 3. Simulation :

La simulation est la soumission du cas d'étude aux 3 scénarii de densification :

- Mobilisation de terrains non-urbanisés.
- Densification de parcelles partiellement bâties.

c. Régénération de mailles urbaines.

L'objectif est de décrire suivant l'option a, b ou c les conséquences urbanistiques et le rôle dans chacune des options que jouera un site semi-naturels.

La simulation passe par l'estimation des terrains mobilisables suivant l'optique du scénario étudié (les parcelles mobilisables pour le scénario a, les parcelles densifiables pour le b, ...)

**4. Test de la simulation :**

Soumission des simulations des scénarii à des groupes d'acteurs impliqués dans les processus urbains.

Groupes d'acteurs proposés :

- Étudiants en urbanisme.
- Habitants.
- Techniciens (IBGE, communes, Aatl, Promoteurs immobiliers, ...).

Modalités du test :

- Temps 1 : présentation des simulations des 3 scénarii.
- Temps 2 : groupes de discussion.

Résultats escomptés :

Clarification des différents acteurs.

Pour chaque groupe d'acteurs : identification d'une programmation et des modes de gestion et des formes urbaines (dessin de l'espace) qui en découlent.

Cette partie sera premièrement mise en œuvre au moyen d'un des cours-atelier suivants :

- le cours de planification stratégique du Master complémentaire en urbanisme et aménagement du territoire de l' Université catholique de Louvain (équipe pédagogique : Yves Hanin, Pierre Defourny, Marie-Laurence DeKeersmaecker et Sandrine Xanthoulis).
- le cours atelier d' urbanisme opérationnel du Master complémentaire UCL en urbanisme (équipe pédagogique : Bernard Declève, Julie Denef, Francis Haumont, Christian Lasserre, Benoît Périlleux, Jean-Pol Van Reybroeck).

**5. Généralisation de la méthode**

a. Enoncer des modalités de généralisation.

Objectifs : transmettre la méthode mise en place à des tiers en vue d'utiliser les simulations des différents scénarii de densification comme outil d'aide à la décision.

b. Soumettre la méthode à des tiers (communes, IBGE, associations d'habitants...).

- c. Généraliser la méthode appliquée à un cas d'étude d'un inventaire élargit de sites semi-naturels

## **5. Retour théorique sur les modèles de villes correspondant aux différents scénarii étudiés.**

Les tests des simulations de scénarii ont pour objectif de dégager une programmation et des modes de gestion et des formes urbaines qui en découlent. Ces résultats seront orientés différemment suivant le groupe d'acteurs interrogé. Ces programmations, ces modes de gestions et ces formes urbaines traduisent une vision de la ville à mettre en référence avec les modèles théoriques de villes.

## **6. Rédaction et valorisation de la production sous forme d'un produit de communication.**

- Une cartographie inédite répertoriant les espaces dits « semi-naturels » de la Région de Bruxelles-capitale »
- Des simulations sur des sites naturels visant à aider à la décision en la matière.
- Une généralisation permettant de reproduire la méthode appliquée des simulations et de leur test en dehors du cadre de la thèse.

## IV : Plan de thèse

---

### I. Présentation de la recherche

1. Problématique : équilibre entre densification et espaces verts.
2. Contexte : densification urbaine et prévisions propres au cas bruxellois.
3. Question de recherche : « Quel est l'apport des sites semi-naturels dans le contexte de densification bruxellois ? »
4. Méthodologie :
  - Recherche ciblée sur une catégorie d'espaces verts dits semi-naturels
  - Base de recherche : un corpus de départ reprenant plusieurs sites.
  - Une méthode de travail par scénarii.

### II. Approche théorique

Etat du débat théorique sur les modèles de villes et leurs rapports aux espaces verts.

### III. Conception d'une nouvelle catégorie d'espaces verts : les sites semi-naturels

Au départ de l'analyse d'un corpus de sites considérés comme semi-naturels :

1. Définition d'un site semi-naturel.
2. **Caractérisation** : Etablissement de critères permettant de répertorier des espaces semi-naturels.
3. **Proposition d'un inventaire des sites considérés comme semi-naturels à Bruxelles.**
4. **Vérification sur le terrain**

Visites de terrain, investigation dans les communes, auprès de techniciens,...

### IV. Regards extérieurs sur le cas bruxellois

1. **Le contexte bruxellois :**
  - a. Le contexte fédéral belge.
  - b. Les limites de Bruxelles.
  - c. Règles en vigueur en matière de planification.
  - d. Le développement des infrastructures bruxelloises.

## **2. La densité bruxelloise :**

- a. Constat au niveau Européen.
- b. Constat au niveau des deux premières couronnes bruxelloises.
- c. Prévision de croissance démographique.

## **3. Paysages et cadre de vie bruxellois :**

- a. Les espaces verts de la Région de Bruxelles-Capitale.
- b. Les paysages de l'hinterland bruxellois.

## **4. Mise en référence du cas bruxellois**

- a. Le cas de Rome.

# **V. Travail par scénarii**

## **1. Choix d'un cas d'étude : le cas du « Scheutbos, Hoogveld et Kattebroeck »**

## **2. Caractérisation :**

Analyse diachronique et multi scalaire

## **3. Simulation :**

Soumission du cas d'étude aux 3 scénarii :

- a. Mobilisation de terrains non-urbanisés.
  - Estimation des terrains non-urbanisés et mobilisables.
  - Mise en avant des potentialités de densification en tenant compte des typologies d'îlots autour du site.
- b. Densification de parcelles partiellement bâties.
- c. Régénération de mailles urbaines.

## **4. Test de la simulation :**

Présentation des simulations des scénarii à des groupes d'acteurs impliqués dans les processus urbains.

- Temps 1 : présentation des simulations des 3 scénarii.
- Temps 2 : groupes de discussion.

## **5. Généralisation de la méthode**

- a. Enoncer des modalités de généralisation.
- b. Soumettre la méthode à des tiers (communes, IBGE, associations d'habitants...).



- c. Généraliser la méthode appliquée à un cas d'étude à l'inventaire des sites semi-naturels proposés au point III.3.

## **VI. Retour théorique sur les modèles de villes correspondants aux différents scénarii étudiés.**

## V: Planning

---

|                                                                                                                                                                                                   | Estimation du temps<br>à consacrer : | Résultats<br>acquis:                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I. Présentation de la recherche</b>                                                                                                                                                            |                                      | Poster:<br><i>"Urban densification and development of urban green spaces in Brussels"</i> |
| <b>II. Approche théorique</b> .....1mois                                                                                                                                                          |                                      | Note de recherche :<br><i>« Place de la nature dans les figures de la centralité. »</i>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Travail « en loge » sur les modèles théoriques de ville et leurs rapports entre projet de ville et nature.</li> </ul>                                    |                                      |                                                                                           |
| <b>III. Conception d'une nouvelle catégorie d'espaces verts</b>                                                                                                                                   |                                      | Note : « Les sites semi-naturels : présentation et enjeux »                               |
| 1. Définition d'un site semi-naturel.<br>2. Caractérisation.<br>3. Proposition d'un inventaire des sites considérés comme semi-naturels à Bruxelles.<br>4. Vérification sur le terrain..... 2mois |                                      |                                                                                           |

#### IV. Regards extérieurs sur le cas bruxellois .....2mois

1. Le contexte bruxellois.
2. La densité bruxelloise.
3. Paysages et cadre de vie bruxellois.
4. Mise en référence du cas bruxellois. ....4mois
  - a. Le cas de Rome

Dossier de l'atelier paysage :  
« La médiation paysagère : Paysages et densification à Bruxelles ».

#### V. Travail par scénarii

1. Choix d'un cas d'étude : « Scheutbos » .....1mois
2. Caractérisation : Analyse diachronique et multi scalaire
3. Simulation :
  - a. Mobilisation de terrains non-urbanisés/ .....1mois
  - b. Densification de parcelles partiellement bâties. ....3mois
  - c. Régénération de mailles urbaines.
4. Tester la simulation : .....3mois
  - Présentation des simulations des scénarii à des groupes d'acteurs impliqués dans le processus urbain. (tables de discussions, ateliers, ...)
5. Généralisation de la méthode :
  - a. Enoncer des modalités de généralisation. ....1mois
  - b. Soumettre la méthode à des tiers (communes, IBGE, associations d'habitants...). ....1mois
  - c. Généraliser la méthode appliquée à un cas d'étude à l'inventaire des sites semi-naturels proposés au point III.3. ....3mois

Note en cours :  
« Conditions d'existence du scénario 1 : mobilisation de mailles vides »

#### VI. Retour théorique sur les modèles de villes correspondant aux différents scénarii étudiés. ....2mois

#### Rédaction et valorisation de la production sous forme d'un produit de communication .....6mois

TOTAL <30mois>

|      | janvier                                        | février | mars                                       | avril | mai | juin | juillet                                  | août | septembre                                 | octobre | novembre              | décembre |
|------|------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------|-------|-----|------|------------------------------------------|------|-------------------------------------------|---------|-----------------------|----------|
| 2011 |                                                |         |                                            |       |     |      |                                          |      | . Mise en référence du cas bruxellois : R |         |                       |          |
|      |                                                |         |                                            |       |     |      |                                          |      | V.1,2 et 3.a Scénarii                     |         | II. Approche théorici |          |
| 2012 | V.4. Test : (cours atelier Master compl. Urba) |         |                                            |       |     |      | . 4 Une nouvelle catégorie d'espaces ver |      |                                           |         | IV. Regard sur bxl    |          |
|      | V. 3. :Simulation                              |         |                                            |       |     |      | V.4. Test des scénrii                    |      |                                           |         |                       |          |
|      |                                                |         |                                            |       |     |      |                                          |      |                                           |         |                       |          |
| 2013 | V.5.a. Mo                                      |         | V. 5. b : Soumettre la méthode à des tiers |       |     |      | IV. 4 Mise                               |      | VI. Retour théorique                      |         | Redaction             |          |
|      |                                                |         | V. 5. C : Généraliser la méthode           |       |     |      |                                          |      |                                           |         |                       |          |
| 2014 | Préparation<br>défense<br>publique             |         |                                            |       |     |      |                                          |      |                                           |         |                       |          |
|      |                                                |         |                                            |       |     |      |                                          |      |                                           |         |                       |          |

## Bibliographie

---

- Barbarino-Saulnier Natalia, « *De la qualité de vie au diagnostic urbain - vers une nouvelle méthode d'évaluation, le cas de la ville de Lyon* », thèse de doctorat et géographie, aménagement et urbanisme, juin 2005.
- CPDT, « *Les coûts de la désurbanisation* », 2001.
- Declève Bernard, Ananian Prescilla, Anaya Mauricio, Lescieux Anne, « *Densités bruxelloises et formes d'habiter* », Région de Bruxelles-capitale, 2009.
- Demey Thierry, « *Bruxelles en vert* », Badeaux, Bruxelles, 2003.
- IBGE (étude commandée par), COOPARCH-R.U., « *Plan de gestion des sites semi-naturels* », Décembre 2004.
- Magnaghi Alberto, « *Le projet local* », Bollati Bolinghieri, Torino, 2000 – édition française : Mardaga, Sprimons, 2003.
- MVRDV ACS AAF, Livret de chantier<sup>1</sup> issu du concours d'idées : le grand pari de l'agglomération Parisienne – 2009.
- Ost F., Remy J. & Van Campenhout L., « *Entre ville et nature, les sites semi-naturels* », Ed. Faculté Universitaire Saint-Louis, 1993.
- Rogers Stirk Harbour + Partners, Livret de chantier<sup>1</sup> issu du concours d'idées : le grand pari de l'agglomération Parisienne – 2009.
- Rogers, R. (directed by), « *Towards An Urban Renaissance, Final Report of The Urban Task Force* », E&FN Spon, London, 1999.
- Schoonbrodt R., Maréchal, L, « *La ville même petite* », Editions Labor, Bruxelles, 2000.
- Secchi Bernardo, « *Première leçon d'urbanisme* », Parenthèse.
- Trandat-Pittion, M., Declève B, Marchand B., « *Architecture de la grande échelle. Produire une ville et un habitat de qualité à travers les frontières : l'exemple de l'agglomération franco-valdo-genevoise* ». Rapport de recherche, PUCA – Plan Urbanisme construction Architecture, Paris, 2009.
- Vanbutsele Serena, « *Les liaisons vertes* », Rapport de stage à Lyon et mémoire de fin d'études (sous la direction de B. Declève), Master Complémentaire UCL en Urbanisme et développement territorial, 2009.
- Vanier Martin, cité par Gilles Peissel in : Gilles Peissel, « *Gestion concertée : la nature en partage* », in Revue Urbanisme, Paris, n°335, mars avril, 2004, p56.
- Séminaire habitat et développement [http://www.developpement-territorial.net/activ\\_sem\\_rech.html](http://www.developpement-territorial.net/activ_sem_rech.html)
- PRAS : <http://www.pras.irisnet.be/PRAS/>
- PRD : <http://www.prd.irisnet.be/>

## **ANNEXE III :**

### **Retombées pour la Région de Bruxelles-Capitale Interlocuteurs**

#### **Apports pour la Région de Bruxelles-Capitale**

Cette recherche sur la densification bruxelloise et l'apport des sites semi-naturels se caractérise par une approche globale contribuant à la réflexion générale sur l'accroissement démographique et le processus de densification urbaine qui lui est directement lié et le questionnement sur les espaces de nature dans cette dynamique.

- Contribution à la question de la qualité de l'habitat et de l'infrastructure publique en vue de la croissance démographique (plus 170 000 habitants à l'horizon 2020 d'après les hypothèses du Bureau Fédéral du Plan - janvier 2007.)
- Contribution à la réflexion menée dans le cadre de la révision du PRD.
- Clarification du rôle que peuvent avoir les espaces semi-naturels sachant tout l'enjeu qu'ils représentent.
- Contribution à la réflexion au sein de l'IBGE et d'autres acteurs.

#### **Les résultats valorisables :**

- Une cartographie reprenant un inventaire des espaces dits « semi-naturels » de la Région de Bruxelles-capitale »
- Des simulations sur des sites naturels visant à aider à la décision en la matière.
- Une généralisation permettant de reproduire la méthode appliquée des simulations et de leur test en dehors du cadre de la thèse.

#### **Interlocuteurs et supports**

##### **IBGE**

L'IBGE (Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement) est l'organisme public directement associé au projet de recherche.

##### **Personnes de contacts :**

- Joël Merlin (comité d'encadrement de la présente recherche). Division Espaces Verts - responsable de la Sous-Division Projet -
- Serge Kempeneers. Directeur - Division Espaces verts

- Franck Vermoesen. Division Espaces verts - Sous division zone ouest et aménagement des parcs – dpt expertise et stratégie espaces verts.
- Véronique Verbeke. Div. Information, recherche, déchets et développement durable - sous division labo, santé et indicateurs – dpt état de l’environnement et indicateurs.
- Jean-François Sac. Division espaces verts - service cartographique.
- Engelbeen Mathias. Division Nature, Eau et Forêt - Service Stratégie Biodiversité.
- Kruwialis Gael. Direction Juridique, Finances, Informatique - Département Informatique.

### Séminaire de recherche « URBA 11 »

Cette recherche s’inscrit et se développe au sein du séminaire de recherche « URBA 11 » anciennement « Habitat & développement ». Cette cellule développe son questionnement au croisement de deux problématiques :

- La transformation du cadre culturel de la vie quotidienne et des formes d’habiter le territoire qui y sont associées – la dynamique socio-spatiale de l’urbanisation.
- L’urbanisme comme action collective organisée et sa relation au territoire.

Ce séminaire de recherche se construit par l’échange d’expériences internationales autour des sujets de recherche portés par les doctorants. Le projet de recherche sur la densification bruxelloise et la valorisation des sites semi-naturels sera en lien avec les recherches en cours menées par :

- de LESTRANGE Roselyne, “Morcellement territorial et paysage, ou la ville- archipel : le cas de Tigre à Buenos Aires”.
- ANANIAN Priscilla, « La production résidentielle comme levier de la revitalisation des centres-villes ».
- DENEJ Julie, « Le paysage comme indicateur de sens et outil médiateur du projet de territoire ».
- Le laboratoire du LARIST de l’université de Florence « Les scénarios stratégiques pour l’ aménagement des marges urbaines de la Toscane centrale »
- L’équipe du Projet de l’agglomération franco-valdo-genevois, « les conditions de production de quartiers durables périurbains, dans le contexte spécifique de ce projet d’agglomération transfrontalier<sup>1</sup> » + « la problématique des espaces publics et de leurs modes de production et de régulation »

---

<sup>1</sup> Cfr Trandat-Pittion, M., Declève B, Marchand B. (2009), Architecture de la grande échelle. Produire une ville et un habitat de qualité à travers les frontières : l’exemple de l’agglomération franco-valdo-genevoise. Rapport de recherche, PUCA – Plan Urbanisme construction Architecture, Paris.



Le projet de recherche poursuit la réflexion menée dans le cadre de :

- L'étude sur la densité bruxelloise<sup>1</sup>.
- L'étude de l'IBGE sur les 9 sites semi-naturels<sup>2</sup>.
- L'étude de l'IBGE « maillage vert »

**Autres interlocuteurs et supports :**

- L'AATL (l'Administration de l'Aménagement du Territoire et du Logement).
- ROLAND Lee. Recherche en cours : « *Bruxelles comme palimpseste à l'étude de la durabilité urbaine* ».
- VANEMPTEN Elke, ir-architect, PhD-researcher, Sujet de recherche : problématique du paysage en périphérie de la Région de Bruxelles-Capitale.
- L'unité d'architecture de l'Université catholique de Louvain.
- Le Master complémentaire en urbanisme et aménagement du territoire de l' Université catholique de Louvain.

---

1 Declève Bernard, Ananian Prescilla, Anaya Mauricio, Lescieux Anne, « Densités bruxelloises et formes d'habiter », Région de Bruxelles-capitale, 2009.

2 Étude commandée par l'IBGE, COOPARCH-R.U., « Plan de gestion des sites semi-naturels », Décembre 2004.