



12. MAILLAGE BLEU

1. Genèse du concept

Bruxelles est une ville dont l'histoire est intimement liée à l'eau. Installée autour de la Senne sur des territoires marécageux, celle qui était encore appelée « Bruocsella » prend forme au 10^{ème} siècle. La croissance socio-économique de ce qui n'était alors qu'un hameau est favorisée par le transport fluvial de marchandises, de même que par l'installation de nombreux moulins à eau. Le tracé de certains cours d'eau sera alors redéfini afin d'alimenter ces moulins, mais également pour permettre l'irrigation des cultures. Au 16^{ème} siècle, le canal de Willebroeck reliant Bruxelles à la mer fut creusé, puis connecté au 19^{ème} siècle au canal de Charleroi, en même temps qu'un nouveau port fut construit entre 1932 et 1939. Au même moment, le réseau hydrographique subit d'importants changements: pour des raisons urbanistiques, sanitaires, mais également de prévention des inondations, la Senne et d'autres cours d'eau seront déviés, voûtés, des rivières remblayées ou assimilées au réseau d'égouttage sous la forme de collecteurs, de même que certains étangs et zones marécageuses asséchés.

A l'heure actuelle, le réseau hydrographique, morcelé et fortement modifié, est moins en mesure d'assurer ses fonctions au sein du cycle naturel de l'eau. Les problèmes d'inondations sont alors accentués (cf. fiche n°8. Eaux pluviales et inondations), les îlots de chaleur favorisés et la qualité des cours d'eau – qu'elle soit biologique, physico-chimique, chimique ou hydromorphologique - négativement impactée (cf. fiche n°16. Qualité biologique des cours d'eau et étangs bruxellois et Synthèse sur l'état de l'environnement 2015-2016, Focus « Etat hydromorphologique des cours d'eau bruxellois »). Afin d'améliorer la résilience de l'ensemble du système urbain qu'est la Région de Bruxelles-Capitale (RBC), il est grand temps de réhabiliter et de revaloriser ce réseau hydrographique jusqu'alors mal-aimé.

C'est dans ce cadre que l'idée d'un réseau de maillages stratégiques a pris forme. Développés dans les années 90 au sein de Bruxelles Environnement, ils ont ensuite été repris et intégrés de façon formelle au sein de documents officiels tels que : le programme Life-Nature 1998-2001, le Plan Régional de Développement (PRD) en 2005, le Projet de Plan Régional de Développement Durable (PRDD) en 2013, le Plan Nature 2016-2020, les Plans de Gestion de l'Eau I (2009-2015) et II (2016-2021)... Cette intégration a permis d'asseoir une certaine visibilité aux concepts de maillages, et d'en assurer via ces différents programmes, le soutien financier.

2. Un ensemble de maillages stratégiques à tisser au sein de la Région bruxelloise

Le projet de Plan Régional de Développement Durable (PRDD) a été adopté par le gouvernement bruxellois en 2013. Ce projet identifie des axes prioritaires de développement en matière de politique territoriale en RBC. Parmi ces axes, l'axe 2 vise à « mobiliser le territoire en vue du développement d'un cadre de vie agréable, durable et attractif » (PRDD, 2013). S'y intègre une vision globale de création et de renforcement d'un « paysage urbain » qui vise à conférer une identité à la Région bruxelloise et qui repose sur un ensemble de maillages stratégiques : les maillages vert, bleu, jeux, socio-récréatif et écologique.

Le maillage vert est un programme dont les actions consistent à créer de nouveaux espaces verts et à connecter ceux déjà existant entre eux, de façon à rétablir leur fonction écologique, environnementale, socio-récréative, paysagère, culturelle, mais aussi patrimoniale. Il s'agit par ce biais de fournir un environnement de qualité aux bruxellois et d'améliorer leur cadre de vie (cf. Rapport sur l'état de l'environnement 2011-2014, Focus « Maillage vert »). Ce programme vise donc à rétablir un grand nombre de fonctions au sein de l'espace urbain et se veut dès lors intégrateur d'un ensemble de maillages complémentaires, dont le maillage bleu.

Maillage vert et bleu sont des concepts intimement liés. L'augmentation des espaces verts prévu par le maillage vert permettrait de pallier à un manque de surfaces perméables en milieu urbain et donc d'en partie rétablir le cycle naturel de l'eau en RBC via l'infiltration des eaux pluviales jusqu'aux nappes phréatiques. Le maillage bleu quant à lui contribue à l'amélioration de la qualité biologique des espaces verts, en offrant des habitats de type humide et aquatique qui favorisent la biodiversité. Les cours d'eau et leurs berges, parfois végétalisées, rappellent la présence de la nature en ville, et contribuent aussi de cette façon au programme de maillage vert.



Si le lecteur souhaite plus d'informations concernant le maillage vert et le maillage jeux, deux focus détaillés ont été réalisés sur le sujet dans le cadre du Rapport sur l'Etat de l'Environnement 2011-2014.

3. Le concept de maillage bleu

En RBC, nombre de cours d'eaux, étangs et zones humides ont disparu ou ont été fragmentés, principalement à cause du phénomène d'urbanisation. Le cycle naturel de l'eau est fortement perturbé (cf. fiche n°8. Eaux pluviales et inondations) et certaines fonctions du réseau hydrographique ne peuvent plus être assurées.

Les actions du maillage bleu visent à revaloriser et à reconnecter le réseau hydrographique bruxellois afin :

- d'améliorer la qualité des eaux de surface (en lien avec la directive cadre-eau et l'atteinte du « bon état »¹) et ainsi permettre la recolonisation de ces milieux par la faune et la flore. Une fois la biodiversité rétablie, les rôles paysagers et récréatifs en seront positivement affectés.
- de réhabiliter le réseau hydrographique en tant qu'exutoire des eaux claires - soit les eaux pluviales et les eaux de surface - de façon à éviter les débordements et donc les inondations et à augmenter l'efficacité des stations d'épuration en redirigeant les eaux claires vers les cours d'eau et non plus vers le réseau d'égouttage.

Le programme de maillage bleu permet donc d'assurer des fonctions essentielles au réseau hydrographique telles qu'hydraulique (bon écoulement des eaux au sein des cours d'eau, prise en charge des eaux pluviales, etc.), écologique (favoriser la biodiversité, rétablir une capacité d'autoépuration, etc.), écosystémique (la présence de l'eau permet le développement de toute une gamme d'écosystèmes différents), paysagère, sociale et récréative.

Le maillage bleu combine des objectifs de revalorisation et de reconnexion des différentes composantes du réseau hydrographique de la RBC (cours d'eau, étangs et zones humides) avec des objectifs liés à la gestion des eaux pluviales et des autres eaux claires (eaux venant de phénomènes de drainage, de suintement, etc.). Ces dernières sont en effet encore à l'heure actuelle dirigées vers les égouts, qui sont alors surchargés, et provoquent régulièrement des inondations. Ce qui n'était au départ qu'un aspect du maillage bleu est devenu un programme d'actions en tant que tel – appelé aujourd'hui le « Maillage pluie » -, spécifiquement appliqué à la restauration du cycle naturel de l'eau en amont du réseau hydrographique (cf. fiche n°8. Eaux pluviales et inondations).

Les mesures entreprises par le maillage bleu sur l'ensemble du réseau hydrographique bruxellois ont pour but de :

- reconnecter les différentes masses d'eau (cours d'eau, étangs) et les zones humides en prenant en compte la balance coût financier – bénéfice écologique retiré ;
- mieux dissocier réseau d'égouttage et réseau hydrographique, en évitant notamment que les eaux de ce dernier ne soient envoyées dans les collecteurs ;
- améliorer la gestion des crues, d'une part en utilisant les étangs, les zones humides et leurs abords comme zone tampon, et d'autre part en gérant les cours d'eau et plus précisément leur débit de manière à ce que l'eau ne s'accumule pas localement et déborde ;
- suivre la qualité des eaux de surface ;
- mettre en évidence les rejets de polluants et les stopper ;
- aménager et gérer le réseau hydrographique (zones humides comprises) de façon à favoriser la biodiversité et une certaine mixité des paysages ;
- développer les fonctions paysagères et récréatives du réseau hydrographique afin d'y permettre la pratique des loisirs ;
- mettre en place des actions coordonnées sur le réseau hydrographique avec les deux autres Régions (wallonne et flamande).

Depuis la mise en place du programme de Maillage bleu, beaucoup d'actions concrètes ont déjà été mises en œuvre sur l'ensemble du réseau hydrographique telles que : remise à ciel ouvert de certains tronçons (Woluwe, Geleytsbeek, Molenbeek, Watermaelbeek, etc.), curage des lits (enlèvement des boues qui s'y sont accumulées), régulation du débit, reprofilage de certains tronçons, reconnexion de

¹ La directive « cadre eau » ou 2000/60/CE, transposée au niveau de la Région de Bruxelles-Capitale sous la forme de l'ordonnance cadre eau, définit une politique globale de protection et de gestion de l'eau. Elle fixe notamment des objectifs de « bon état écologique et chimique » à atteindre pour les masses d'eau de surface.



parties du réseau hydrographique, aménagement de berges, nettoyage d'étangs, biomanipulation d'étangs, etc. Pour plus de détails concernant les actions menées sur le réseau hydrographique, le lecteur peut consulter la fiche documentée n°11 « Cours d'eau et étangs bruxellois ». Au sein du second Plan de Gestion de l'Eau (PGE) 2016-2021, il est prévu de concentrer les efforts sur le Molenbeek d'une part, et sur la Senne d'autre part (cf. page web de Bruxelles Environnement relative au Plan de Gestion de l'Eau).

Les actions du Maillage pluie sont intégrées au sein du PGE 2016-2021 sous la forme d'un Plan de Gestion des Risques d'Inondations (PGRI) (cf. second Plan de Gestion de l'Eau 2016-2021, Axe 5 « Prévenir et gérer les risques d'inondation », p.429-457) à part entière. Elles ont pour but de restaurer le cycle naturel de l'eau en amont du réseau hydrographique. Le maillage pluie constitue un véritable outil de lutte contre les inondations, phénomènes fréquents en RBC (cf. fiche n°8. Eaux pluviales et inondations). Il s'agit principalement d'intégrer et de valoriser les eaux de pluie au sein du paysage bruxellois en mettant en place des dispositifs permettant notamment de pallier aux surfaces imperméables : revêtements de surface poreux, chemins d'eau, noues, fossés, toitures végétalisées, etc. Pour plus d'informations, consulter la fiche documentée n°8 « Eaux pluviales et inondations ».

Sources

1. BRUXELLES ENVIRONNEMENT, janvier 2017. « Plan de gestion de l'eau de la Région de Bruxelles-Capitale 2016-2021 ». 480 pp. Disponible sur : http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/RAP_Eau_PGE2016-2021_FR.pdf
2. BRUXELLES ENVIRONNEMENT, site web consulté en octobre 2017. Page web relative au « Plan de gestion de l'eau de la Région de Bruxelles-Capitale 2016-2021 ». Disponible sur : <http://www.environnement.brussels/thematiques/eau/plan-de-gestion-de-leau/plan-de-gestion-de-leau-2016-2021>
3. BRUXELLES ENVIRONNEMENT, « Synthèse sur l'état de l'environnement 2015-2016 », Thème Eau, « Focus : Etat hydromorphologique des cours d'eau bruxellois ». Mise en ligne prévue en 2018 sur : <http://www.environnement.brussels/etat-de-lenvironnement/>
4. BRUXELLES ENVIRONNEMENT, « Rapport sur l'état de l'environnement 2011-2014 », Thème Espaces verts et biodiversité, « Focus : Le maillage vert ». Disponible sur : <http://www.environnement.brussels/etat-de-lenvironnement/rapport-2011-2014/espaces-verts-et-biodiversite/focus-le-maillage-vert>
5. BRUXELLES ENVIRONNEMENT, « Rapport sur l'état de l'environnement 2011-2014 », Thème Ville durable, « Focus : Le maillage jeux ». Disponible sur : <http://www.environnement.brussels/etat-de-lenvironnement/rapport-2011-2014/environnement-pour-une-ville-durable/focus-le-maillage-jeux>
6. COORDINATION SENNE-COÖRDINATIE ZENNE, 2013. « Fiche pédagogique 9a 'enseignant'. Les cours d'eau et l'eau à Bruxelles ». 10 pp. Disponible sur : http://www.coordinationssenne.be/downloads/CoS-fichesFR-2015/CoS-fiche9-15_prof_PRINT.pdf
7. PERSPECTIVE.BRUSSELS, 2013. Projet de Plan Régional de Développement Durable (PRDD). Projet soumis à l'enquête publique. 126 pp. Disponible sur : http://www.prdd.brussels/sites/default/files/prdd_fr_web.pdf

Autres fiches à consulter

Thème « Eau »

- 8. Eaux pluviales et inondations
- 11. Cours d'eau et étangs bruxellois
- 16. Qualité biologique des cours d'eau et étangs bruxellois

Thème « Sols »

- 2. Les paysages urbains
- 6. Le Maillage vert



Auteur(s) de la fiche

DAVESNE Sandrine, DE VILLERS Juliette, SQUILBIN Marianne

Mise à jour : BOLOGNA Audrey

Relecture : CUARTERO DIAZ Gaëtan

Date de mise à jour : Octobre 2017