Gérer ses eaux pluviales en milieu urbain

6 clés pour une conception réussie

Bella Vita (Waterloo) - ©CRSenne

Senne
Contrat de Rivière

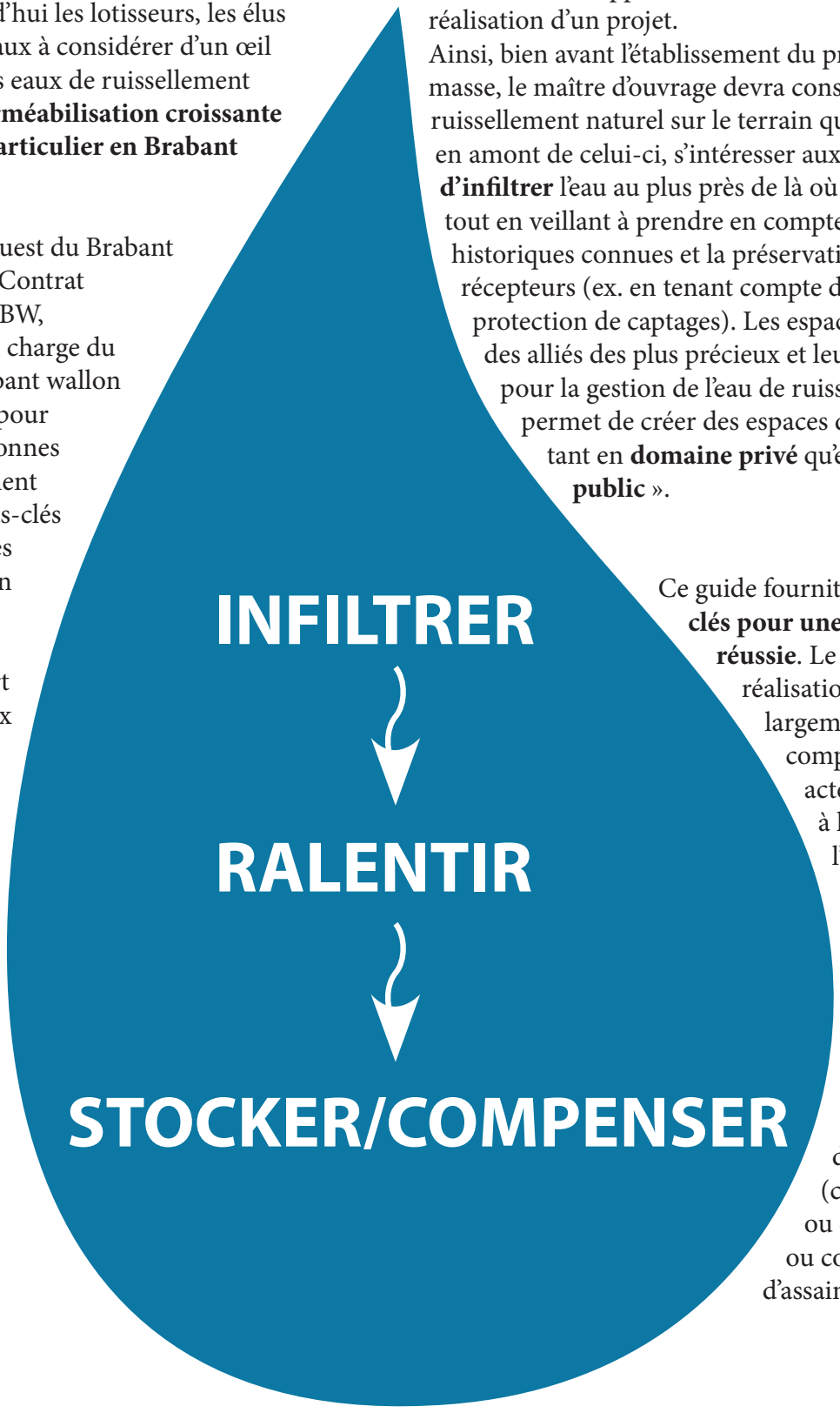
Pourquoi un guide ?

La **gestion des eaux pluviales** à la parcelle représente à l'heure actuelle un enjeu non négligeable dans la **lutte contre les inondations** par débordement de cours d'eau et **l'amélioration de la qualité des rivières**.

Les évènements pluvieux exceptionnels dont la récurrence augmente suite au changement climatique contraignent aujourd'hui les lotisseurs, les élus et services communaux à considérer d'un œil nouveau l'impact des eaux de ruissellement générées par **l'imperméabilisation croissante des territoires, en particulier en Brabant wallon**.

Les communes de l'ouest du Brabant wallon, associées au Contrat de Rivière Senne et IBW, l'intercommunale en charge du cycle de l'eau en Brabant wallon ont uni leurs efforts pour établir ce guide de bonnes pratiques. Ce document présente des concepts-clés qui doivent fonder les études d'implantation de tout projet d'urbanisation **en milieu urbain** ouvert qui se dit respectueux du milieu et soucieux de son impact sur le cycle de l'eau.

Ce guide est aussi très utile au citoyen qui y trouvera des idées pour réduire l'impact environnemental de son habitation.



Quelle utilisation ?

« La gestion des eaux pluviales à la parcelle contribue aussi à la **structuration** de l'espace à aménager, elle doit donc s'appréhender très en amont dans la réalisation d'un projet.
Ainsi, bien avant l'établissement du premier plan masse, le maître d'ouvrage devra considérer le ruissellement naturel sur le terrain qu'il va bâtir et en amont de celui-ci, s'intéresser aux possibilités **d'infiltrer** l'eau au plus près de là où elle tombe, tout en veillant à prendre en compte les pollutions historiques connues et la préservation des milieux récepteurs (ex. en tenant compte des zones de protection de captages). Les espaces verts sont des alliés des plus précieux et leur utilisation pour la gestion de l'eau de ruissellement permet de créer des espaces de convivialité, tant en **domaine privé** qu'en **domaine public** ».

Ce guide fournit quelques **clés pour une conception réussie**. Le succès d'une réalisation repose plus largement sur la compétence des acteurs associés à l'étude et à l'exécution du chantier ainsi que sur une coordination assumée avec les autorités communales et celles qui sont gestionnaires des exutoires (cours d'eau ou égouts ou collecteurs d'assainissement).

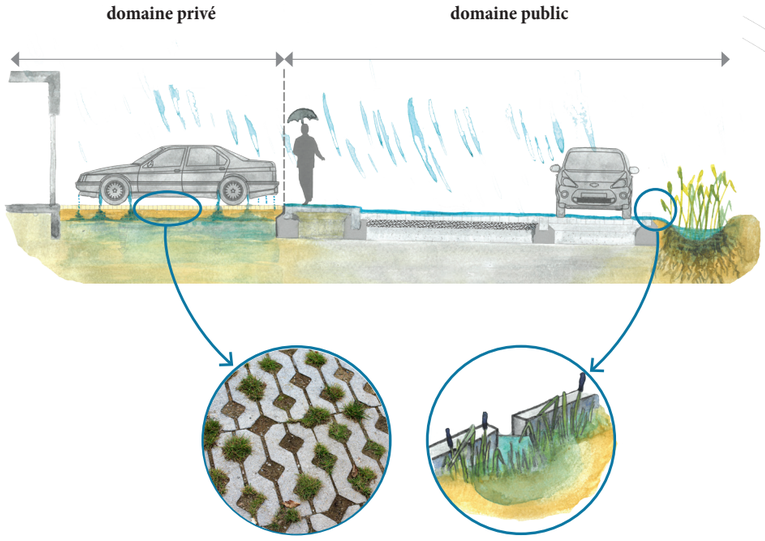
Six conseils pratiques

1 HIÉRARCHIE DES EXUTOIRES ET ROLES DES ACTEURS

Selon l'article R.277, § 4, du Code de l'Eau , en zone d'assainissement collectif :
«Sans préjudice d' autres législations applicables, les eaux pluviales sont évacuées :
1° prioritairement dans le sol par **infiltration**,
2° en cas d'impossibilité technique ou de disponibilité insuffisante du terrain, **dans une voie artificielle d'écoulement ou dans une eau de surface ordinaire**,
3° en cas d'impossibilité d'évacuation selon les points 1° et 2°, **en égout** ».
L' excédent d' eau pluviale n'ayant pu être infiltré ou rejeté au milieu naturel est soumis à des limitations avant rejet au réseau d'assainissement unitaire, qui sont fixées par la commune et l'organisme d'assainissement agréé.

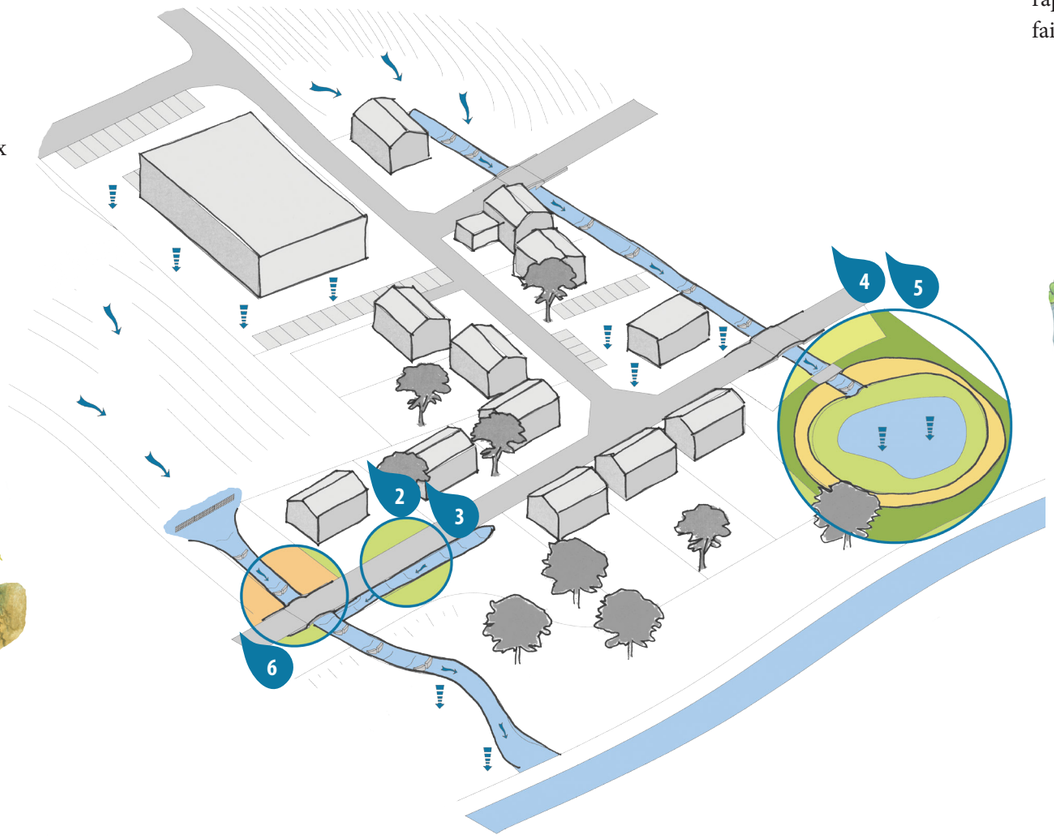
2 LIMITER L'IMPERMÉABILISATION

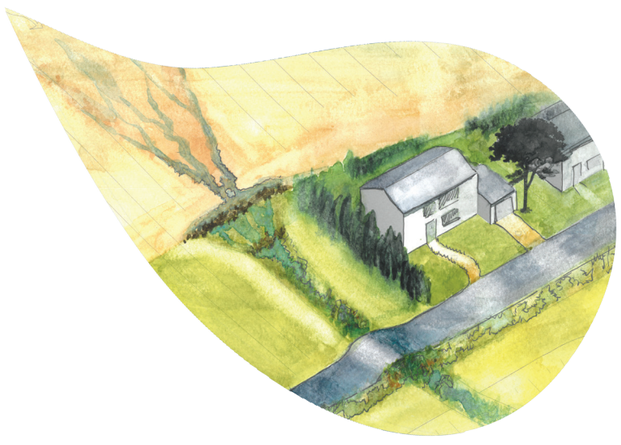
« L'imperméabilisation du sol sera limitée tant pour les nouveaux projets qu'en cas d'extension ou de rénovation. L' emploi de revêtements minéraux **semi-perméables ou drainants** sera favorisé. L'imperméabilisation des zones de recul sera limitée. »



3 ÉQUITÉ ENTRE LE CITOYEN ET SA COMMUNE

« La gestion des eaux de ruissellement du projet sera opérée en priorité sur l'unité foncière plutôt que sur le domaine public.
Dans le cas d'un habitat discontinu ou pavillonnaire où des espaces verts sont disponibles sur **domaine privé**, pour les eaux de toiture et les zones minéralisées situées à l'avant, l'**infiltration passive** (emploi de matériaux semi perméable) ou **active** (par puits, noues ou tranchées drainantes) doit être privilégiée afin de limiter ou retarder l'évacuation des eaux vers le **domaine public** ou l' égout. »





4 POLLUTION DES EAUX DE RUISSELLEMENT

« La mise en œuvre d'un prétraitement des eaux pluviales pourra être exigé du demandeur en fonction de la nature des activités exercées ou des enjeux de protection du milieu naturel. Les **ouvrages de prétraitement** devront être régulièrement vérifiés et entretenus de manière à garantir leur bon fonctionnement en permanence. »

5 RÔLES DU VÉGÉTAL

« Les **ouvrages à ciel ouvert végétalisés** seront privilégiés par rapport aux ouvrages enterrés. La conception des ouvrages sera faite de manière à favoriser la **décantation** des eaux. »

6 RÈGLES D'AMÉNAGEMENT

Selon l'article 640 du Code Civil : « Tout aménagement réalisé sur un terrain ne doit jamais faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales. Pour les projets dont le périmètre intercepte un bassin versant amont important, l'aménagement veillera à **préserver un corridor non construit** pour l'écoulement des eaux et à vérifier que la zone de débordement n'interfère pas avec la zone de constructibilité. »

Des techniques alternatives de gestion...

Pour infiltrer, ralentir et/ou stocker les eaux de pluie, différentes techniques existent. Celles-ci sont appelées « **techniques alternatives** ». Elles constituent en effet une alternative aux pratiques actuelles d' évacuation rapide de l'eau vers le réseau d'égouttage et les cours d'eau, aussi appelé « tout-à-l'égout ».

Parmi ces différentes techniques, citons pour exemples :

- **Noue** (légère dépression),
- Bassin enherbé,
- Puits d'infiltration,
- **Tranchée drainante**,
- Revêtement perméable,
- Toiture végétale

Certaines permettent à la fois l'**infiltration**, le **ralentissement** et le **stockage** avec un apport intéressant en termes d'espace vert.

puits d'infiltration

revêtement perméable

bassin enherbé

tranchée drainante

toiture végétale

noue

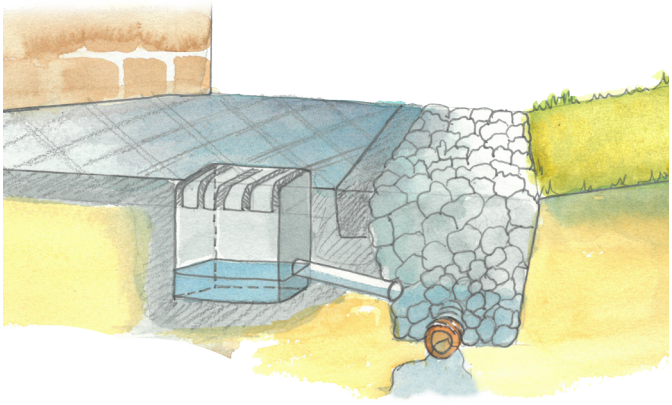
C'est notamment le cas de la **noue** ou encore de bassins enherbés. D'autres techniques sont plus **souterraines**, tels que les **tranchées** drainantes, les **puits d'infiltration** ou encore les chaussées à structure réservoir.

La **citerne** à eau de pluie offre une intéressante contribution en termes de stockage et de dépollution de l'eau (par décantation).

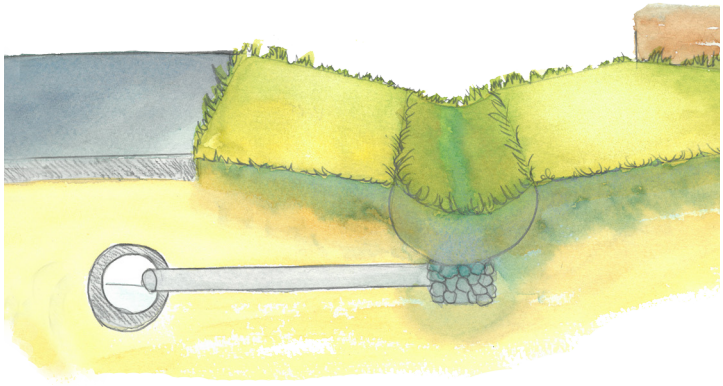
Les approches à préconiser étant souvent spécifiques à chaque site, ces pratiques de gestion optimales et leur cadre d'application doivent être adaptés à chaque situation. C'est pourquoi ce guide préconise une **approche flexible** et non pas l'application rigide de règles.

Dans tous les cas, il faudra veiller à être **vigilant** à l'entrée de polluants potentiels et à l' entretien des aménagements permettant d'infiltrer, ralentir et/ou stocker l'eau de pluie.

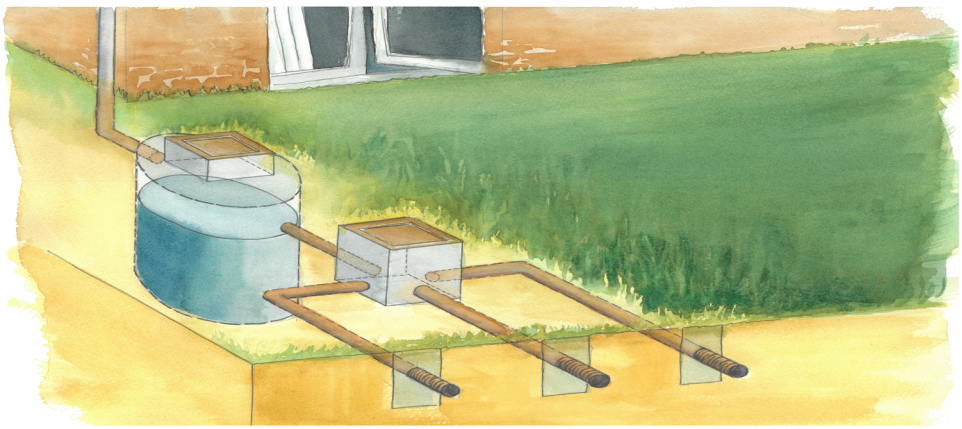
Tranchée drainante



Noue enherbée



Citerne avec drains dispersants



LIENS UTILES

ADOPTA (Association pour le Développement Opérationnel et la Promotion des Techniques Alternatives en matière d'eaux pluviales) - www.adopta.fr

Contrat de Rivière Senne asbl - www.crsenne.be

IBW (Intercommunale du Brabant wallon) – Eaux pluviales www.ibw.be/eaux-usees/espace-citoyens/eaux-pluviales/

Plateforme Provinciale de Gestion du Risque d'Inondations - www.brabantwallon.be/inondations

Portail construction durable : Gérer les eaux pluviales sur la parcelle www.portailconstructiondurable.be

SPW – DGO4 - Guide tout public visant les mesures de protection individuelle contre les inondations - www.wallonie.be/fr/publications/guide-inondations

SPW – DGO4 - Référentiel Quartiers Durables - www.wallonie.be/fr/publications/quartiers-durables-mode-demploi

Ce guide est le fruit d'une collaboration entre le Contrat de Rivière Senne, l'Intercommunale du Brabant wallon (IBW) et 6 communes partenaires: Braine-le-Château, Ittre, Rebecq, Tubize, Braine-l'Alleud et Waterloo.

Illustrations réalisées par Violette Penasse et Laurent Richaud, architectes paysagistes.
Colorisations réalisée par Isabelle Massart - IBW

Version 2017

Intercommunale du Brabant wallon
Rue de la Religion, 10
1400 Nivelles
Tel: 067/21.71.11
direction@ibw.be
www.ibw.be

INTERCOMMUNALE DU BRABANT WALLON

Contrat de Rivière Senne
Place Josse Goffin, 1
1480 Clabecq
Tel/fax : 02/355.02.15
info@crsenne.be
www.crsenne.be

Publication réalisée par la Cellule de Coordination du Contrat de Rivière Senne
Éditeur Responsable : Christian Fayt
IMPRIME SUR PAPIER RECYCLE

Avec le soutien de la Wallonie
Le Brabant wallon
ITTRE
VILLE DE TUBIZE
Rebecq
BRAINE - LE CHATEAU
COMMUNE DE WATERLOO
BL'A Braine-l'Alleud ma commune à vivre