

Journée d'information et d'échange sur la gestion des eaux pluviales en agglomération 9 décembre 2014 à Waterloo



# L'intégration des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales dans les projets de développement urbain en Wallonie

par Guillaume van der Vaeren, CEO de JNC International

# 1. *Joining Nature and Cities*



l'urbanisme au travers du  
regard du paysagiste

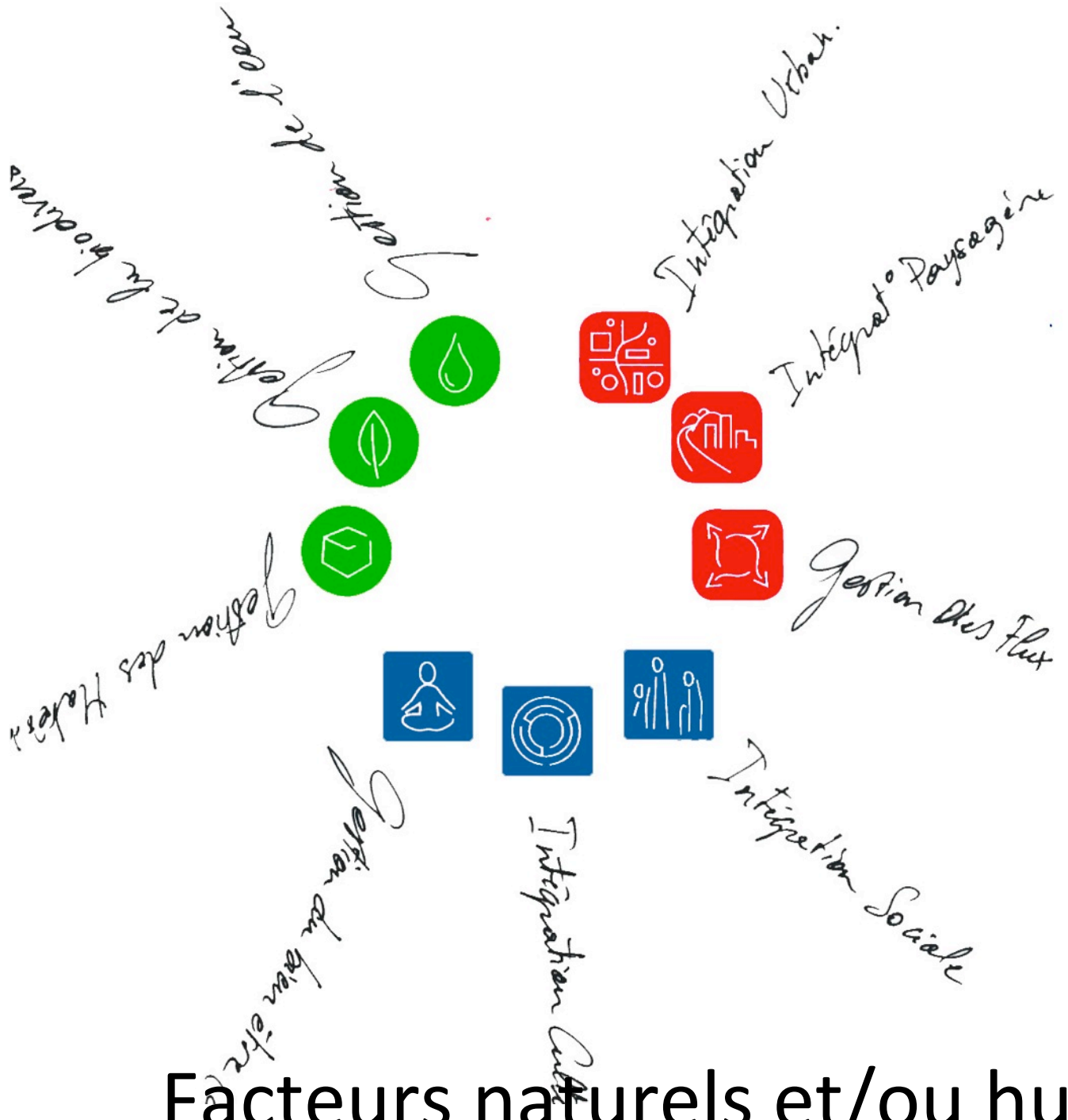
Photo: Jardin suspendu – foyer laekenois, paysagiste & urbaniste: JNC

Le « paysage » désigne une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations.

(convention européenne du paysage)

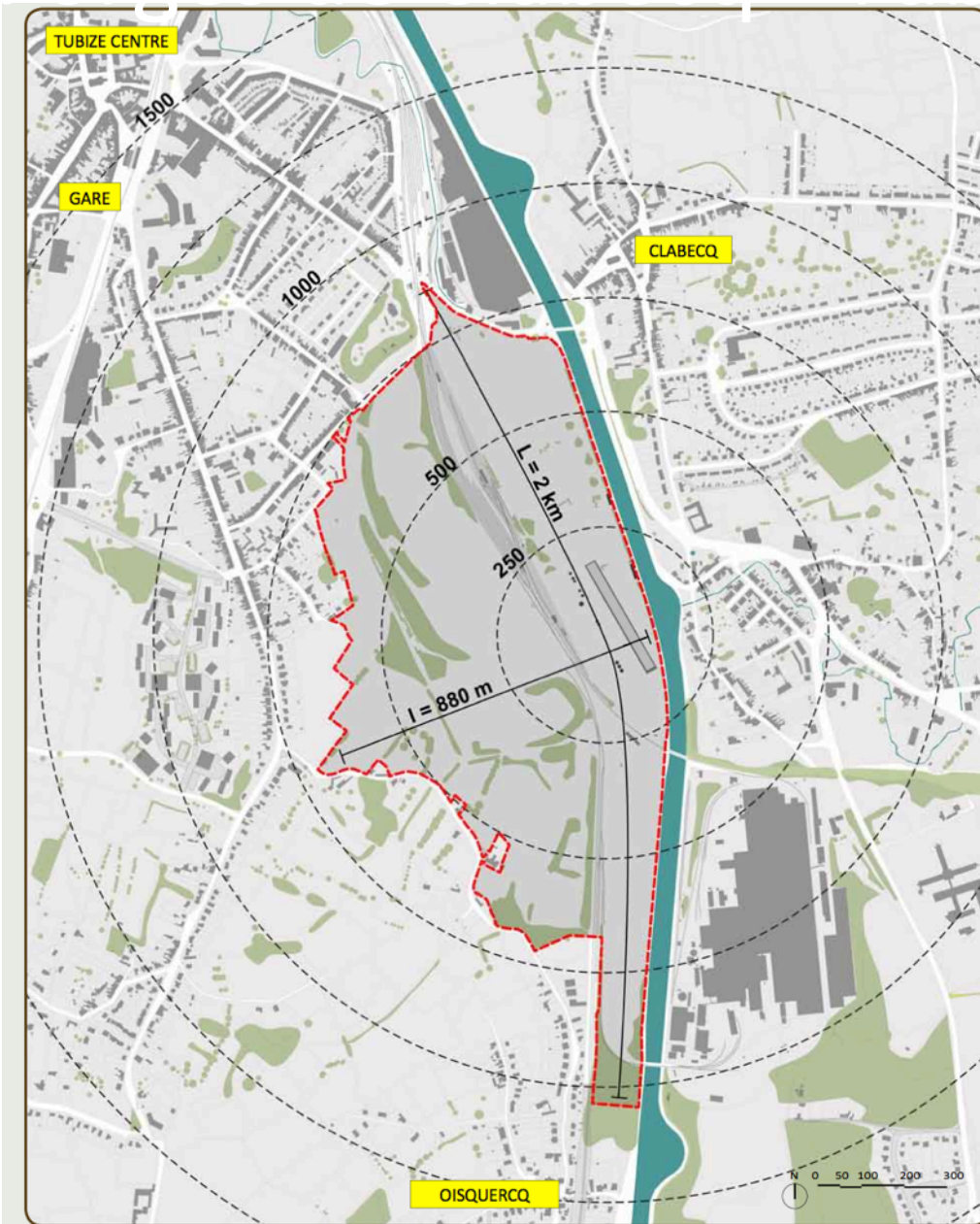
Photo: Parc de la Deûle – Lille Métropole, paysagiste & urbaniste: JNC

# Facteurs naturels et/ou humains



## 1. Joining Nature and Cite

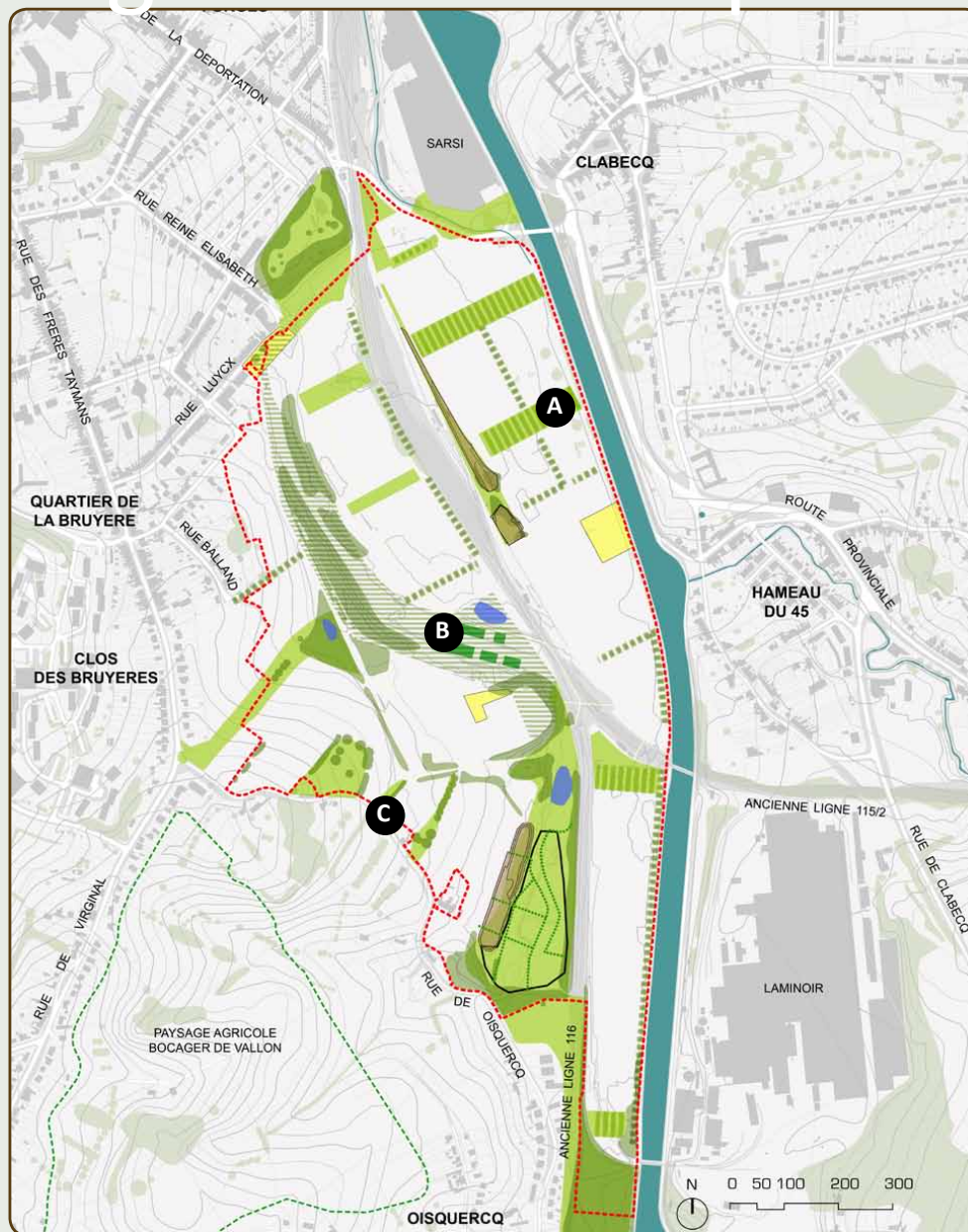
- Une gestion des eaux pluviales séparatives
- Des solutions de rétention et d'infiltration à l'aval du réseau pluvial afin d'éviter d'accélérer l'écoulement vers le milieu récepteur.



- ▶ Un site d'une superficie de 80 ha
- ▶ Long de 2 km
- ▶ Large de 880 m
- ▶ A moins de 750 m du centre



un site au coeur de la vallée de la sennette - ©Jnc



Environ 20 ha d'espaces paysagers.

### Rapports au canal

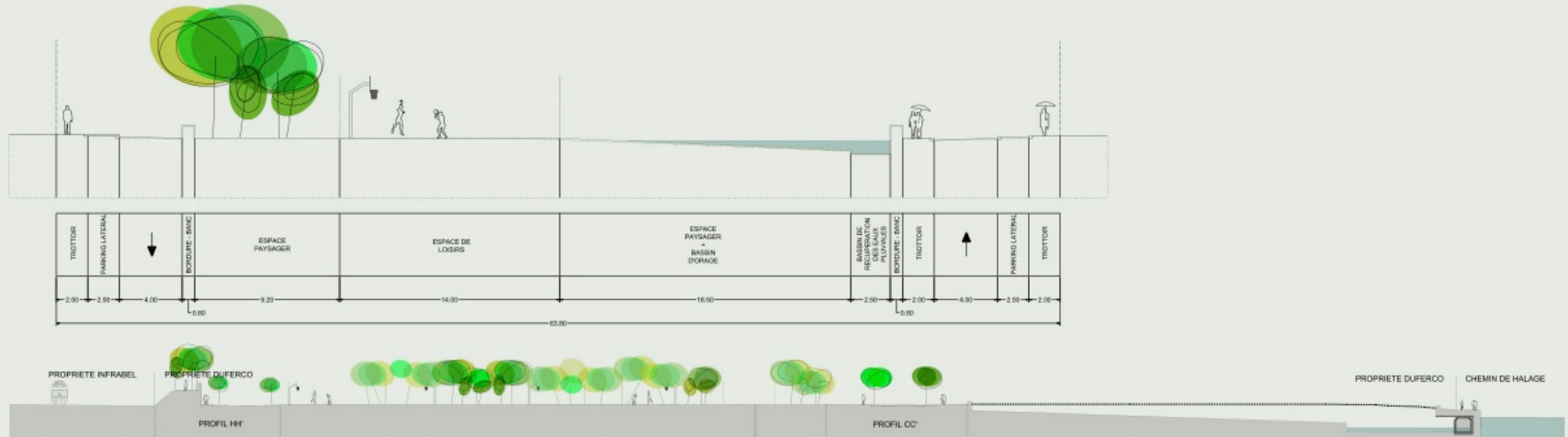
- A** Des espaces paysagers ouverts vers le canal jouant le rôle de bassin d'orage et une valorisation fonctionnelle des quais : promenade, Horeca

### Paysage de coteaux

- B** Un espace paysager majeur Nord / Sud support pour le réaménagement du site

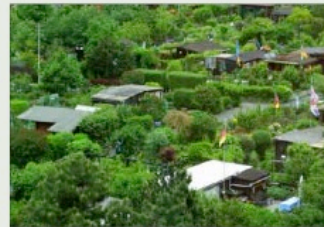
### Espaces paysagers ruraux

- C** La mise en valeur des ressources du paysage rural





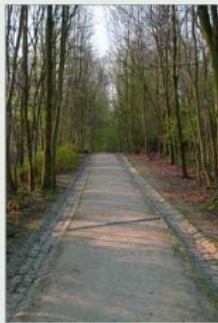
① En arrière plan le boisement de la propriété de l'ancien directeur des Forges et les potagers existants en premier plan



② Jardins ouvriers à Francfort



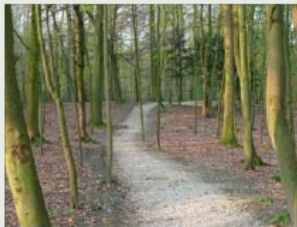
② ZUP de Vaux-en-Velin, quartier de la Thibaude, In Situ



③ Parc du Wolvendael, Bruxelles, 2002  
Restauration: JNC



③ Les coteaux existant



③ Parc du Wolvendael, Bruxelles, 2002  
Restauration: JNC



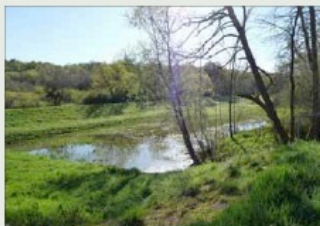
③ Bois de la haie de Neauphle, Cernay-la-Ville, France.



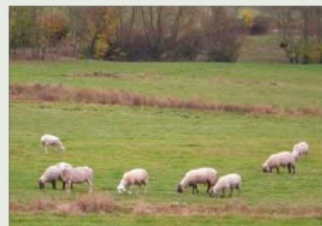
④ Implantation d'équipements sportifs dans un cadre forestier  
RCR Girona



④ Implantation d'équipements sportifs dans un cadre forestier  
RCR Girona



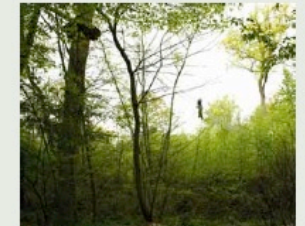
⑤ Bassin d'orage en eau



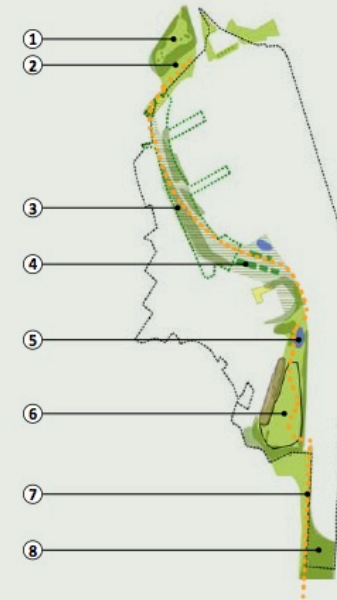
⑥ Pâturage

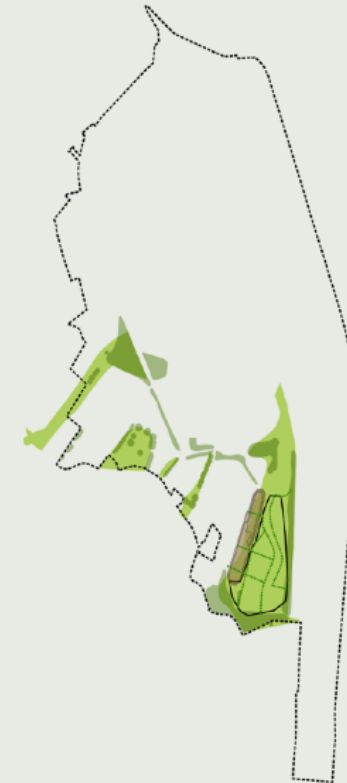


⑥ Champ de panneaux photovoltaïques



⑦ Accrobranche





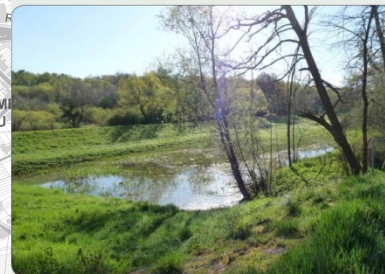


RÉTENTION  
+  
INFILTRATION



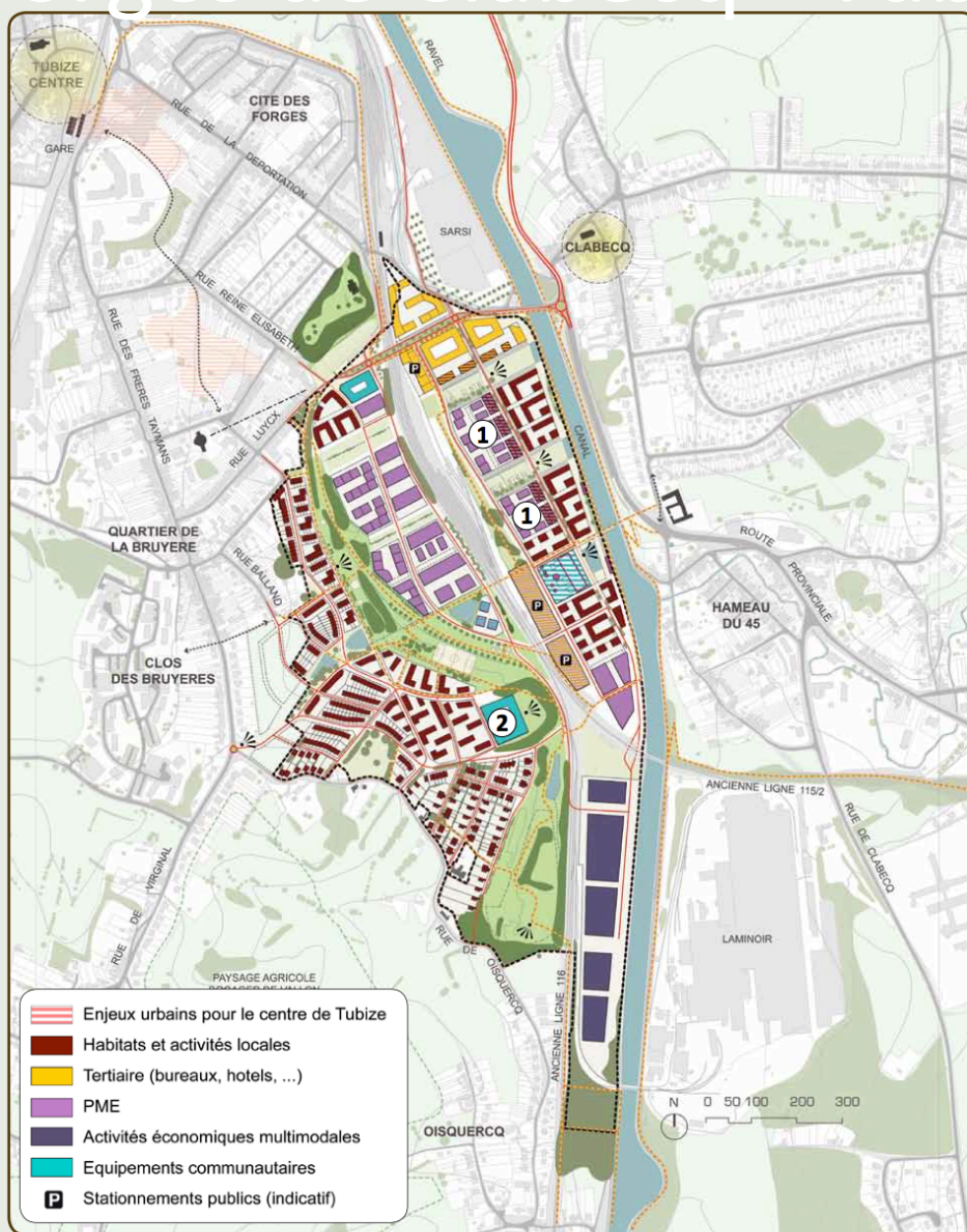
RÉTENTION  
+  
REJET VERS  
SENNETTE AVEC  
DÉBIT MAÎTRISÉ

BASSIN D'ORAGE EN EAU



BASSIN D'ORAGE A SEC





### Logements

De 2.000 à 2.500 logements dont environ 200 logements individuels.

### Tertiaire

De 28.000 à 70.000 m<sup>2</sup> de bureaux (planchers) et un hôtel d'environ 5.000 m<sup>2</sup> (planchers).

### Activités économiques

De 14 à 16 ha d'activité économique dont 7ha destinés à de l'activité économique multimodale.

### Equipements communautaires

De 1 à 2 ha.

### Commerces et services de proximité

En rez-de-chaussée des immeubles à appartements.

### Variante



1



2

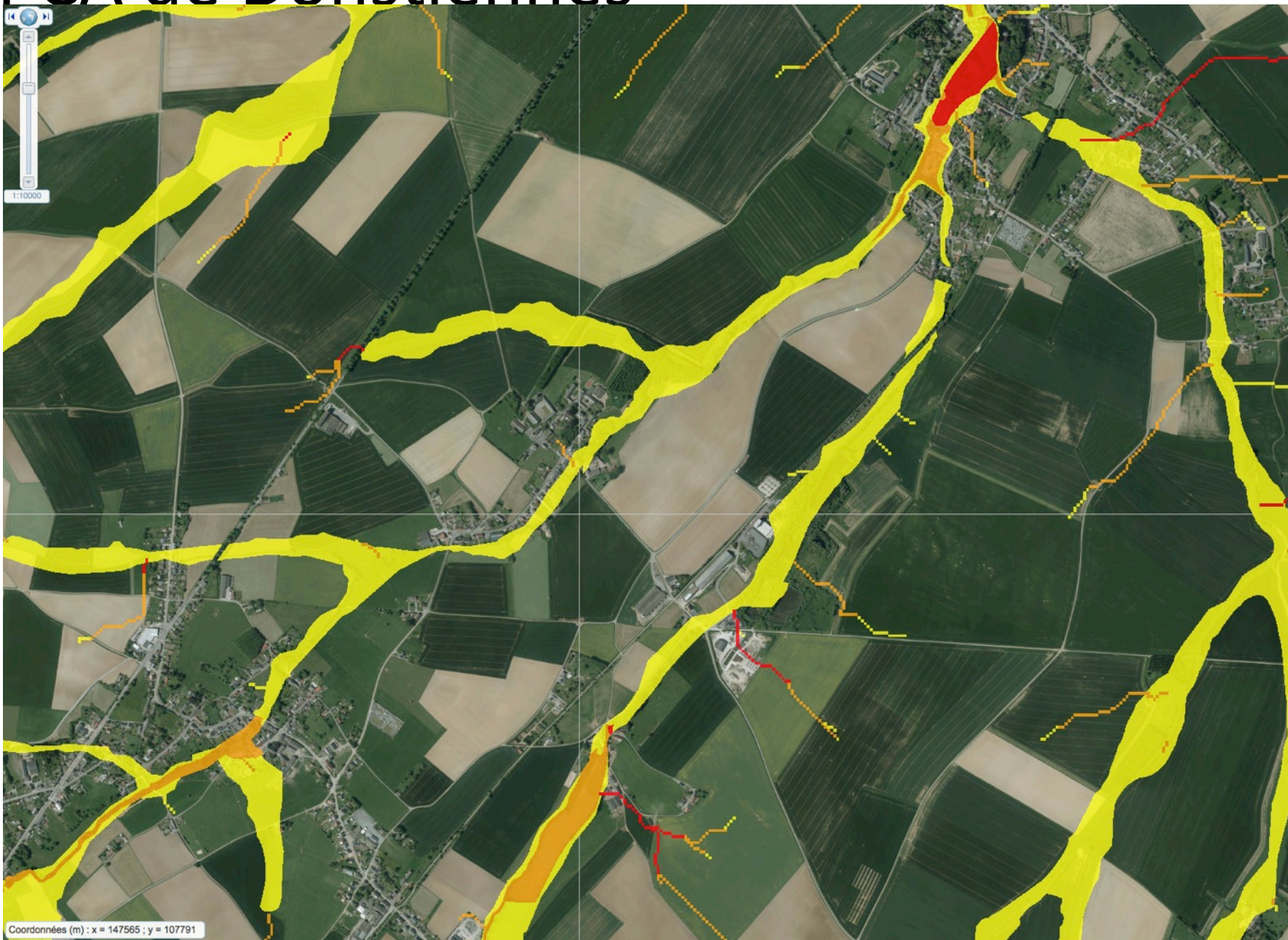
### 3. Etude de Cas

# PCA de Donstiennes



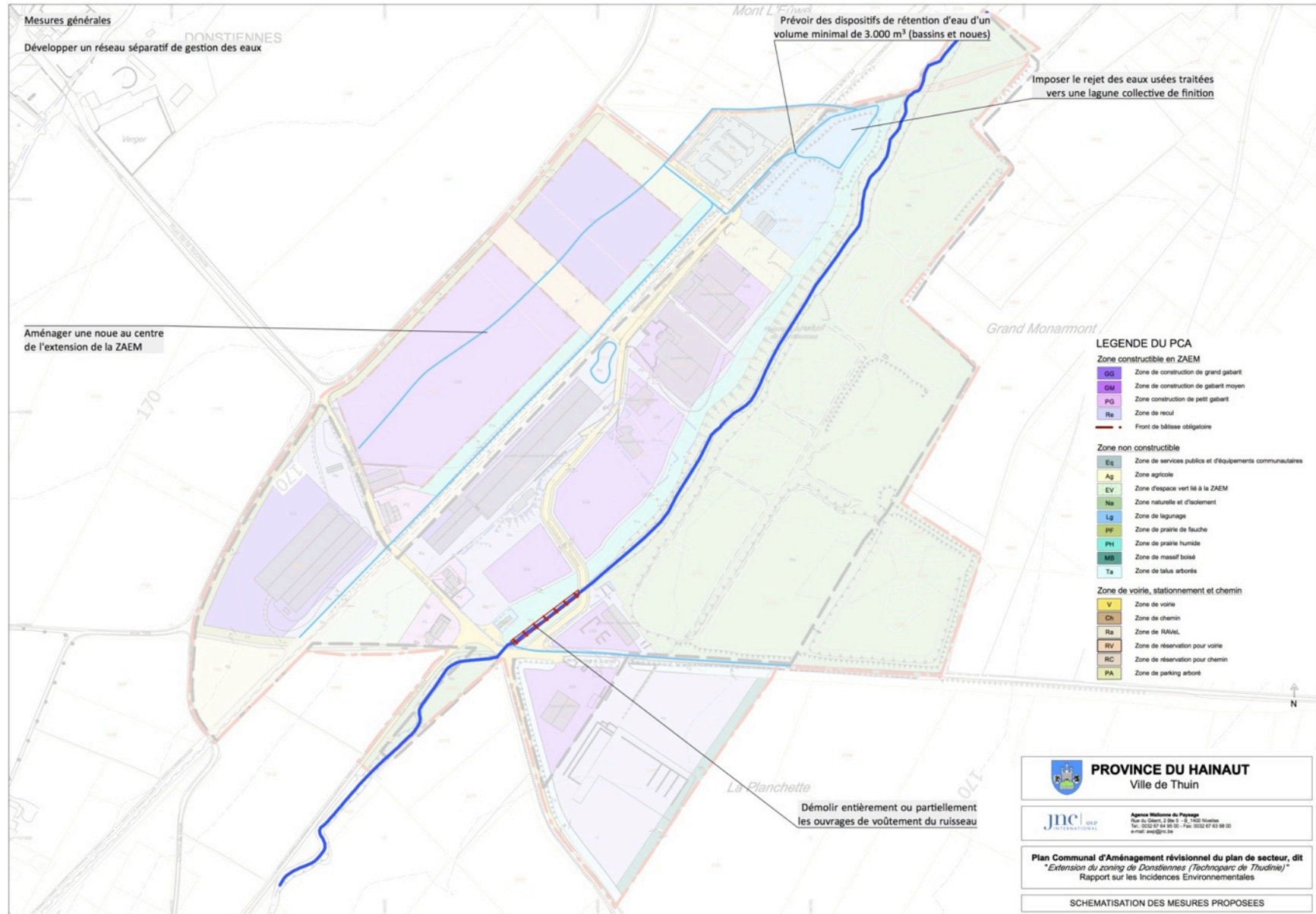
### 3. Etude de Cas

# PCA de Donstiennes



# 3. Etude de Cas

## PCA de Donstiennes



# PCA de Donstiennes

## Prescriptions générales en rapport avec la gestion des eaux

1. Collecter et réutiliser les eaux claires;
2. Intégrer la gestion de l'eau à la création du paysage, récolter les eaux claires (toitures, parkings arborés et cours intérieures) via un système de noues paysagées susceptibles de jouer un rôle de rétention ;
3. Imposer le traitement des eaux usées à l'échelle de la parcelle avec rejet vers une lagune collective (point de rejet unique dans le ruisseau, contrôle de la qualité et du débit à l'exutoire et rôle de bassin de rétention complémentaire) ;
4. Viser le rejet 0 eau de pluie à l'échelle de la parcelle
5. Aménager des dispositifs de régulation et de percolation des eaux (bassins d'infiltration, noues...) d'un volume minimal de 3.000 m<sup>3</sup> pour l'ensemble de la zone d'activités économiques, créant un écosystème de transition entre les espaces verts aménagés et les espaces verts naturels ;
6. Mettre en place, progressivement, un réseau d'égouttage séparatif et les équipements complémentaires (une ou des station(s) d'épuration, des bassins d'orage) ;
7. Empêcher toute infiltration ou écoulement d'eaux polluées ou de matières polluantes dans le sol ou dans les eaux de surface ;
8. Réduire les surfaces imperméabilisées en restant attentif toutefois au risque de pollution ;
9. Filtrer les eaux de ruissellement des voiries et zones de stationnement via un séparateur d'hydrocarbure.
10. Valoriser l'intérêt biologique et l'équilibre hydraulique du ruisseau du Moulin de Donstiennes;
11. Renforcer le caractère lié à la présence de l'eau, (végétation basse filtrante et talus enherbés) pour développer un paysage de noues et fossés ;

ude de Cas



# Bella Vita - Waterloo

3. Etude de Cas



3. Etude de Cas

# Bella Vita - Waterloo



# Bella Vita - Waterloo

3. Etude de Cas



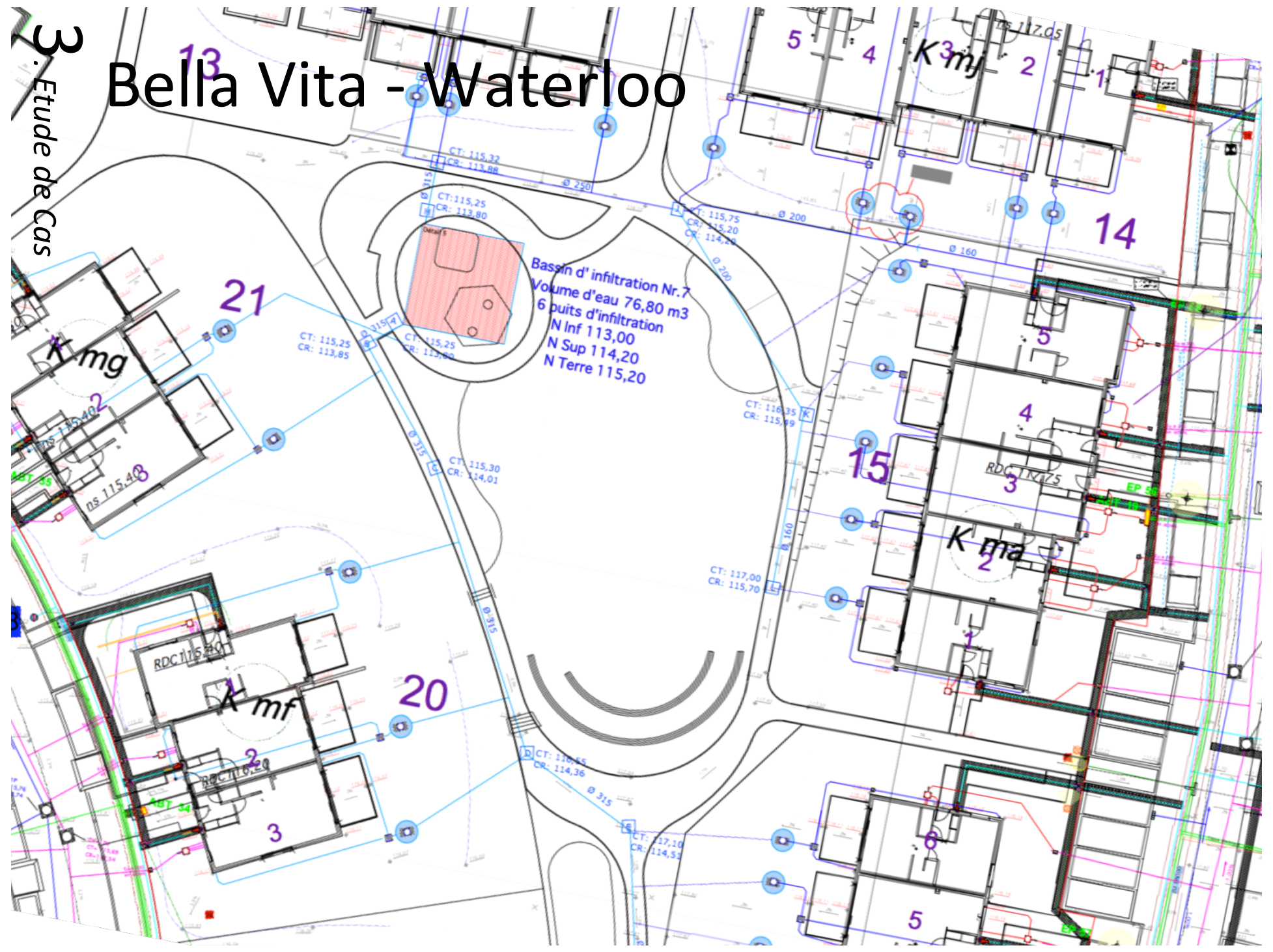
# Bella Vita - Waterloo

3. Etude de Cas



3. Etude de Cas

# Bella Vita - Waterloo



### 3. Etude de Cas

# Bella Vita - Waterloo



# Bella Vita - Waterloo



# Bella Vita - Waterloo

3. Etude de Cas



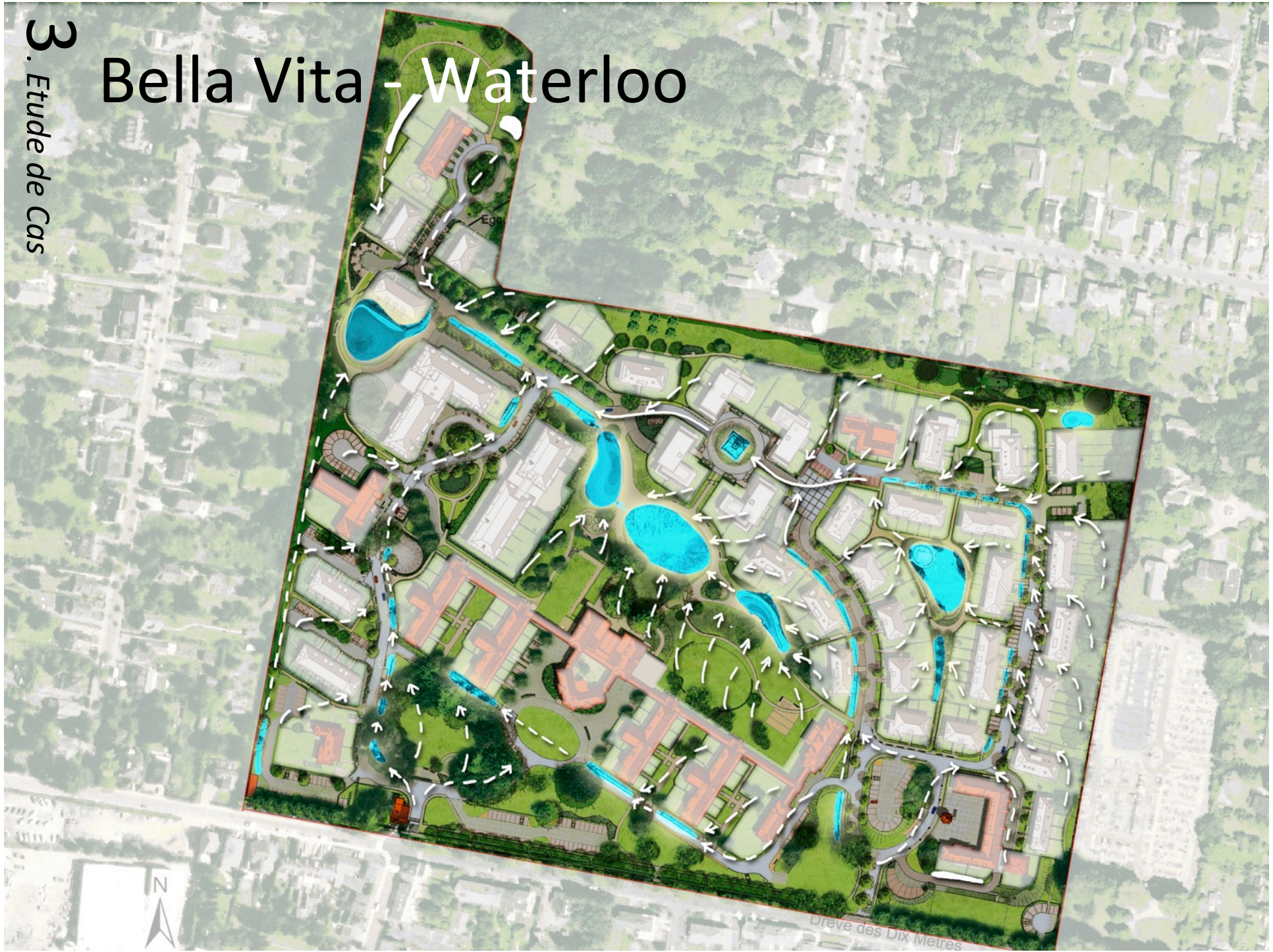
# Bella Vita - Waterloo

3. Etude de Cas



# Bella Vita - Waterloo

3. Etude de Cas



# Bella Vita - Waterloo

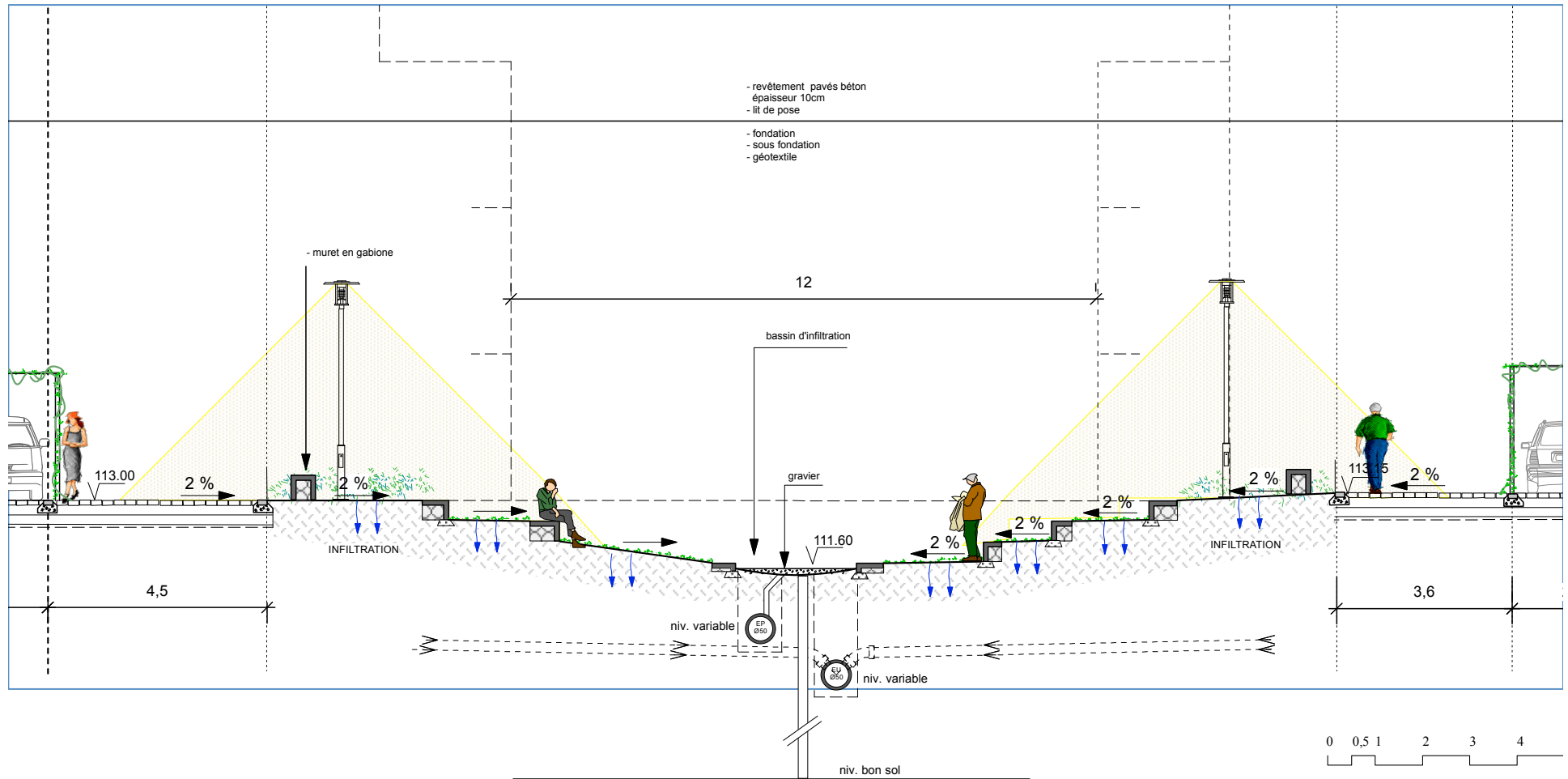
3. Etude de Cas



# Bella Vita - Waterloo

3. Etude de Cas





### 3. Etude de Cas

# Bella Vita - Waterloo

- revêtement pavés béton  
épaisseur 10cm
- lit de pose
- fondation
- sous fondation
- géotextile

- gravier dolomitique 5/15

