



**Présentation de synthèse du  
Dossier Loi sur l'Eau**  
soumis à enquête publique

## Rappel des procédures réglementaires

La concertation préalable à la création de la Zone d'aménagement concerté a eu lieu de décembre 2011 à décembre 2013

L'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique du projet a eu lieu du 22 octobre au 26 novembre 2013.

Le dossier de création a été adopté par le Conseil d'administration de l'EPPS en décembre 2013.

### PLANNING DE LA PROCEDURE LOI SUR L'EAU

**28 Février** : Dépôt du dossier en Préfecture

**4 Avril** : Arrêté d'ouverture d'enquête

**5 mai** : Mise en ligne des documents soumis à enquête publique

**2 juin 2014 – 5 juillet 2014** : Enquête publique

**Fin Septembre** : passage en CODERST (Conseil de l'Environnement et des Risques sanitaires et technologiques)

**Début Novembre** : Arrêté d'autorisation loi sur l'eau

## Contexte réglementaire

Le présent dossier vaut:

Dossier de demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau (article R214-6 du Code de l'Environnement) pour les I.O.T.A: Installations, Ouvrages, Travaux et Activités ayant un effet sur la ressource en eau.

Conformément à l'article R122-14 du Code de l'Environnement, l'étude d'impact est jointe à la demande d'autorisation. Il s'agit de la même étude d'impact que celle du dossier d'enquête publique préalable à la DUP.

## Composition du dossier

Dossier de demande d'autorisation

Annexe 1 : plans

Annexe 2 : diagnostic écologique

Annexe 3 : rapport d'études agro-pédologiques

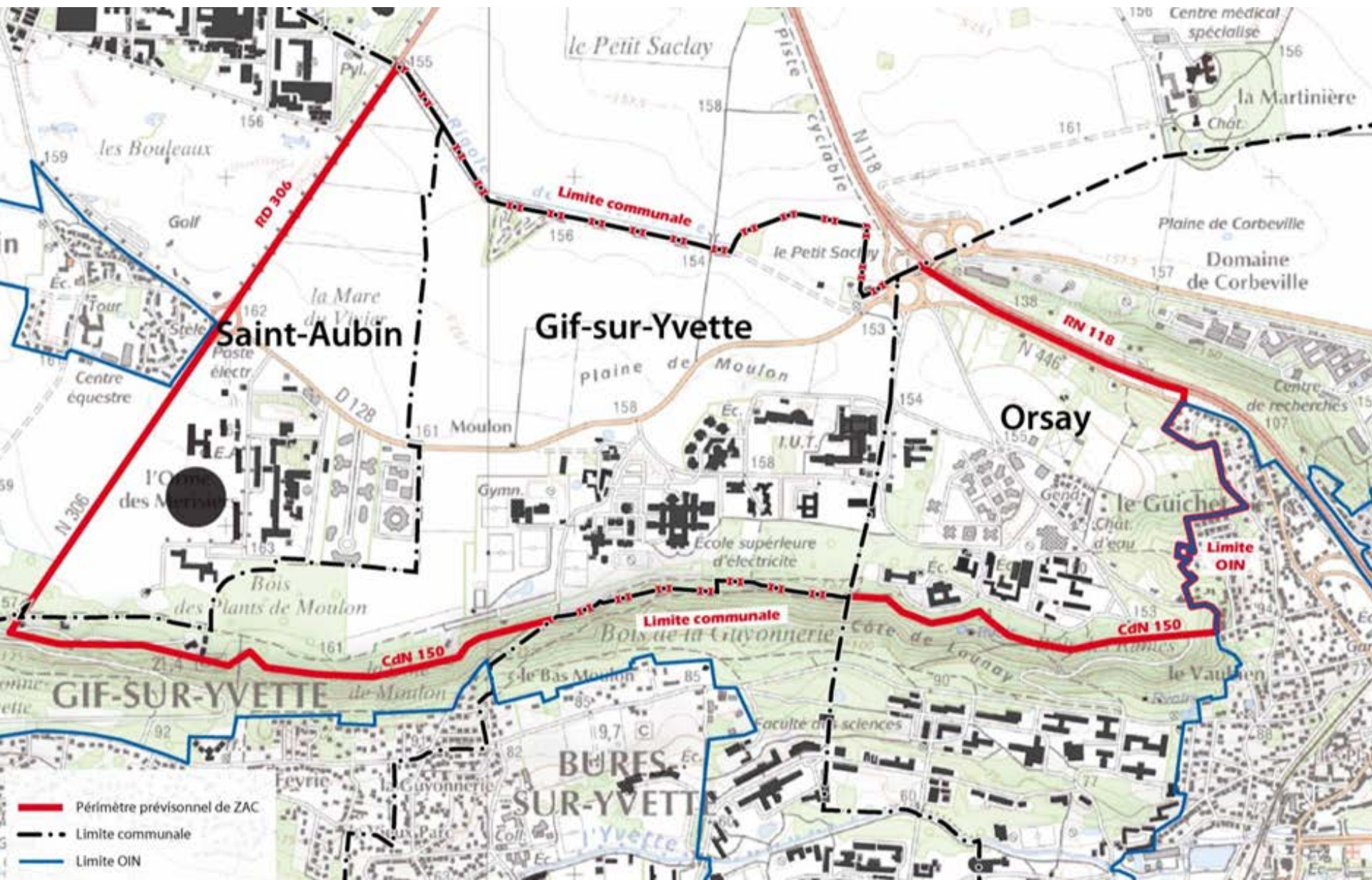
Annexe 4 : fiches de calcul des ouvrages de gestion des eaux pluviales

Annexe 5 : présentation de l'étude hydrogéologique

Annexe 6 : extraits des délibérations

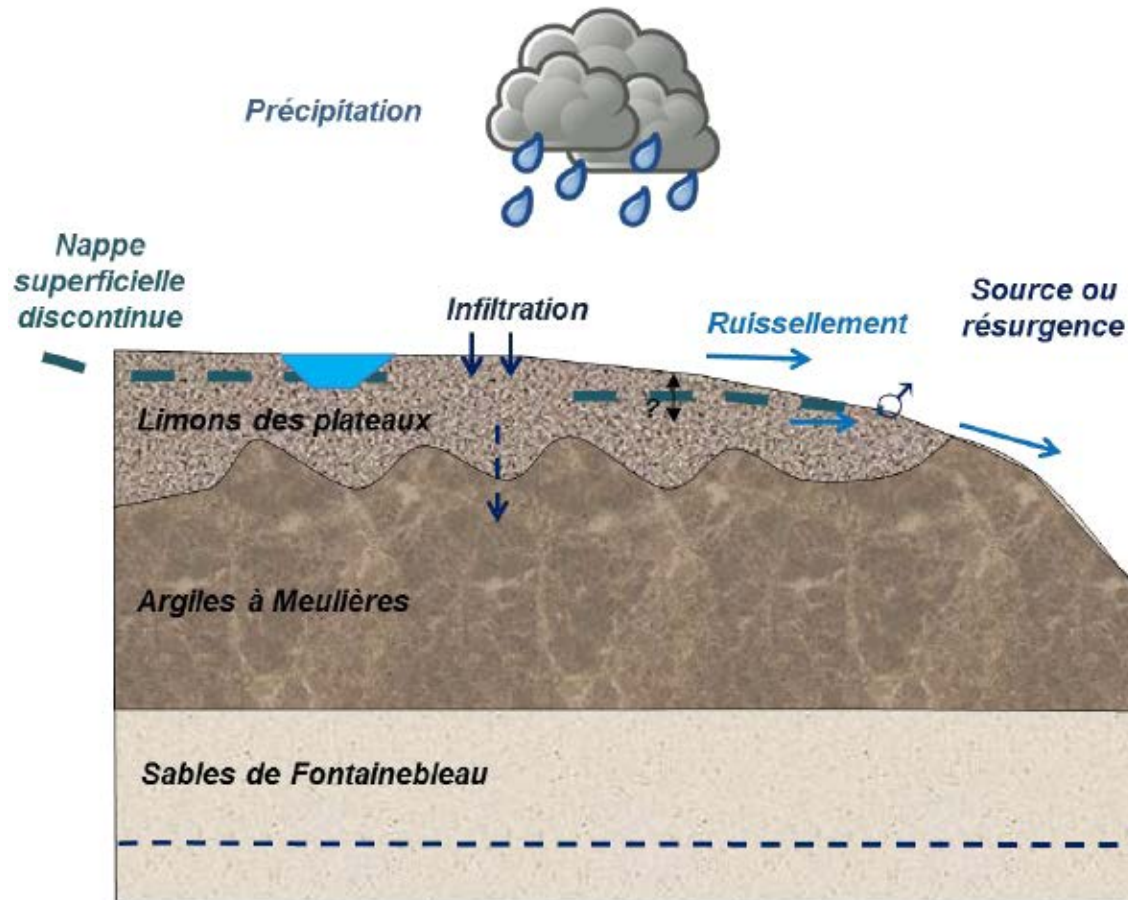
Annexe 7 : inventaire des zones humides

Formulaire d'évaluation préliminaire des incidences Natura 2000

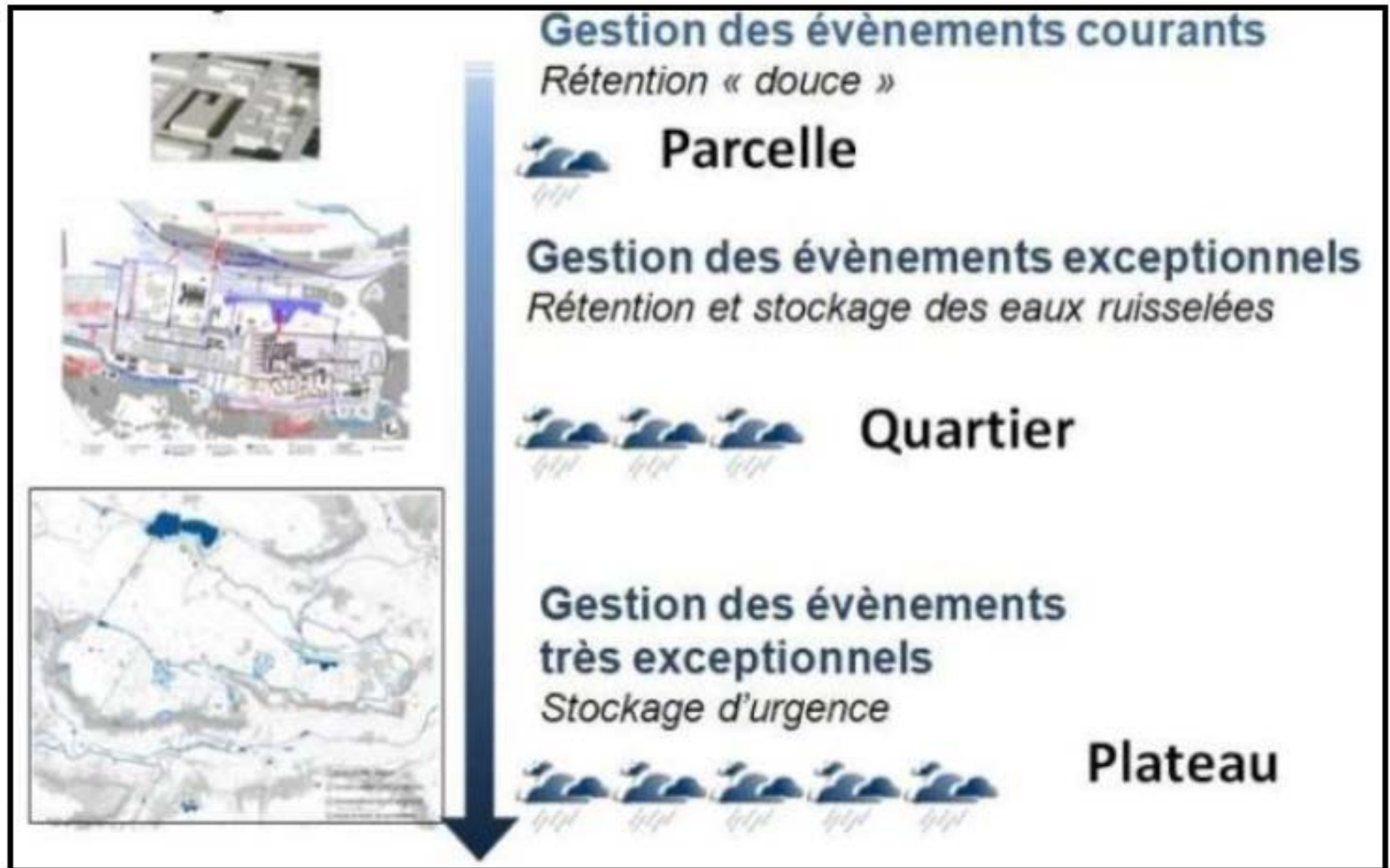




## Contexte hydrogéologique



## Une gestion à plusieurs échelles



# Echelle de l'îlot

## Gestion privée

### principe de dimensionnement

Détermination du coefficient C	
Type de surfaces	Coefficient d'apport, Ca
Espaces verts type sous bois	0.10
Espaces verts type pelouse	0.20
Equipements sportifs, gravier	0.30
Toitûres standard	1.00
Toitûres végétalisées	0.45
Voirie et parking (enrobé ou béton)	0.90
surface minérale avec porosités	0.70
Plans d'eau	1.00
pavés large joint, grave fine, stabilisé	0.60

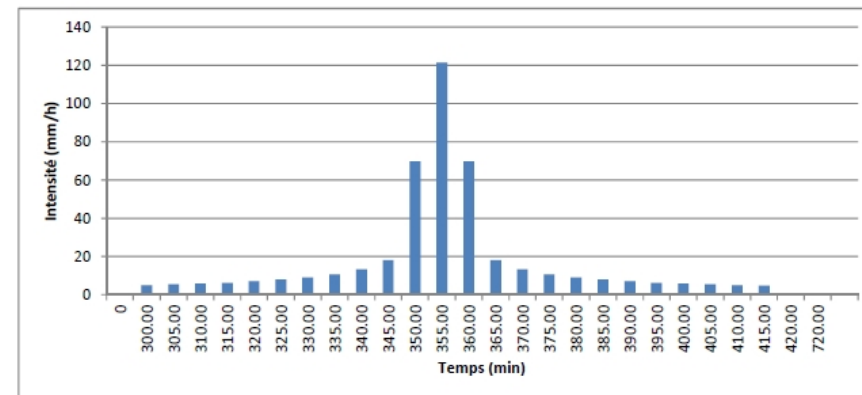
Débit limité à **0,7 l/s/ha** avec un valeur plancher à **3 l/s** (pour des questions de fiabilité des équipements de régulation)

Rétention de la pluie de retour **20 ans de durée 2 h** et report de l'excédent de stockage (pluie 50 ans de durée 2 h) vers les espaces publics.

Pluie de référence EPPS pour les îlots : **37 mm** (en 2h)

T retour	Hauteur (en mm) d'après coef. de Montana (source Météo France)									
	Toussus (A partir de 1991)		Villacoublay		Orly (*)		Trappes		Bretigny/Orge	
	2h	12h	2h	12h	2h	12h	2h	12h	2h	12h
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5 ans	32.70	49.19	25.20	43.20	26.50	37.60	26.65	40.55	23.25	36.66
10 ans	37.43	59.63	32.50	54.40	32.80	46.00	31.08	50.69	29.20	45.51
20 ans	41.85	71.90	41.60	67.70	39.80	55.70	36.33	63.31	36.86	55.96
30 ans	44.36	80.24	48.00	76.70	44.20	62.30	39.40	71.86	42.18	63.15
50 ans	47.27	91.69	57.70	89.60	50.30	71.50	43.88	84.63	50.36	73.55
100 ans	51.04	109.39	73.90	110.30	59.50	86.20	50.62	105.85	64.19	89.74

Pluies de retour 5 à 100 ans sur le Plateau de Saclay



Hyétoqramme de la pluie 2h, 37 mm



## Echelle de l'îlot **Moyens engagés**

- Choisir des revêtements de façon à favoriser l'infiltration douce et limiter le ruissellement,
- Privilégier un ruissellement diffus sur des surfaces perméables et/ou végétalisées
- Mutualiser les moyens de rétention entre parcelles limitrophes,
- Privilégier sur les îlots :
  - Des stockages en toiture,
  - Des rétentions de surface peu profondes type bassin sec qui peuvent avoir d'autres usages (placette, espace vert, stationnement, équipement sportif),
  - Des structures réservoirs sous les espaces verts ou sous les stationnements.
- Privilégier une épuration naturelle des eaux pluviales (décantation, filtration, phytoremédiation),
- Mettre en place des dispositifs de confinement en cas de pollution accidentelle,
- En cas d'activités polluantes sur une parcelle (ex. pollution industrielle), mettre en place de dispositif de dépollution spécifique,
- Favoriser la réutilisation des eaux pluviales et les solutions visant à préserver la ressource en eau,
- Assurer la sécurité des usagers, des conditions d'accessibilité et d'entretien aisées

# Echelle du quartier

## Espaces publics

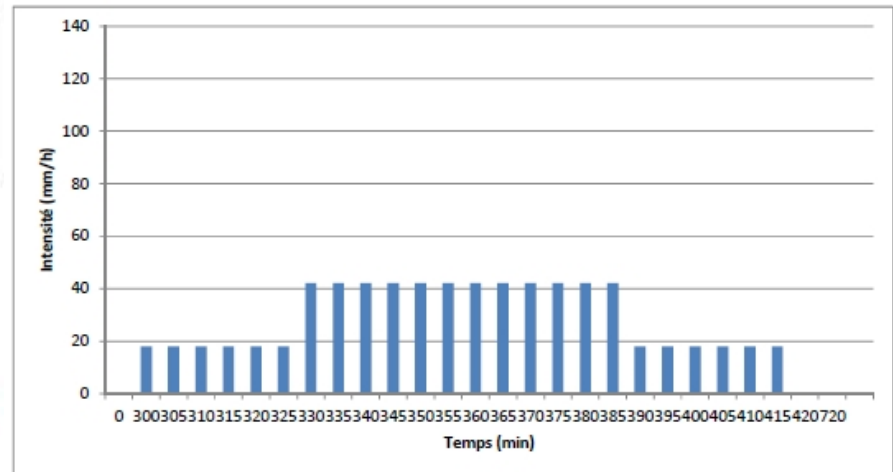
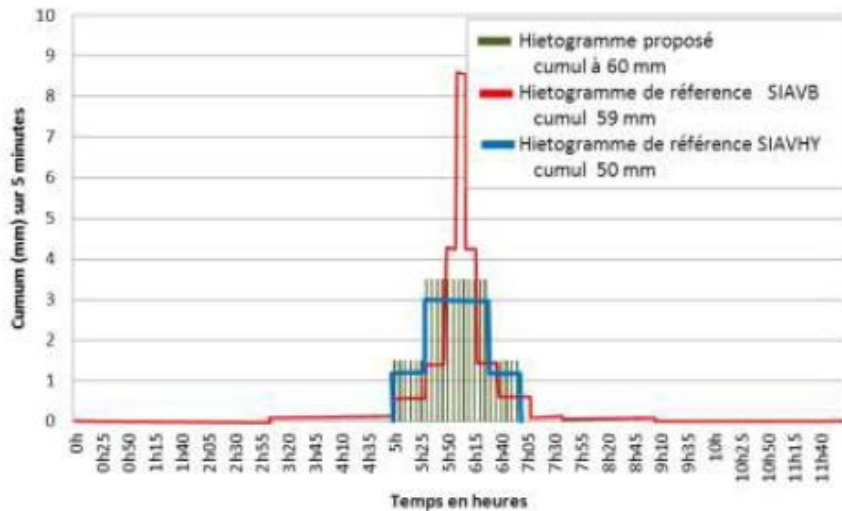
### principe de dimensionnement

Détermination du coefficient C	
Type de surfaces	Coefficient d'apport, Ca:
Espaces verts type sous bois	0.10
Espaces verts type pelouse	0.20
Equipements sportifs, gravier	0.30
Toitures standard	1.00
Toitures végétalisées	0.45
Voirie et parking (enrobé ou béton)	0.90
surface minérale avec porosités	0.70
Plans d'eau	1.00
pavés large joint, grave fine, stabilisé	0.60

Débit limité à **0,7 l/s/ha**.

Rétention de la pluie de retour **50 ans de durée 2 h** (y compris excédents de stockage 50ans – 20ans issus des îlots)

Pluie de référence EPPS : pluie issue de l'Etude Globale de Gestion des Eaux du Plateau de Saclay (EGGE) : **60 mm** (en 2h)



Hyetogramme de la pluie de référence 2h, 60 mm

## Echelle du quartier **Moyens engagés**

- Choisir des revêtements de façon à favoriser l'infiltration douce et limiter le ruissellement,
- Privilégier un ruissellement diffus sur des surfaces perméables et/ou végétalisées
- Privilégier sur le quartier :
  - Des stockages à ciel ouvert dans des noues ou des aires de débordement qui peuvent avoir d'autres usages (placette, espace vert, stationnement, équipement sportif),
  - Des structures réservoirs sous les espaces verts ou sous les stationnements.
- Privilégier une épuration naturelle des eaux pluviales (décantation, filtration, phytoremédiation), décantation préalable avant rejet au milieu naturel (pas d'entraînement de fines)
- Mettre en place des dispositifs de confinement en cas de pollution accidentelle,
- Favoriser la réutilisation des eaux pluviales et les solutions visant à préserver la ressource en eau,
- Assurer la sécurité des usagers, des conditions d'accessibilité et d'entretien aisées
- Prévoir la possibilité d'équiper les ouvrages en sortie du quartier d'équipements de vidange téléopérés permettant une fois l'évènement pluvieux terminé de reconstituer rapidement (< 24 h) les volumes de stockage en cas d'alerte météo



## Echelle du quartier **Moyens engagés**

En cas de pluie plus forte que la pluie de projet utilisé pour le dimensionnement des ouvrages :

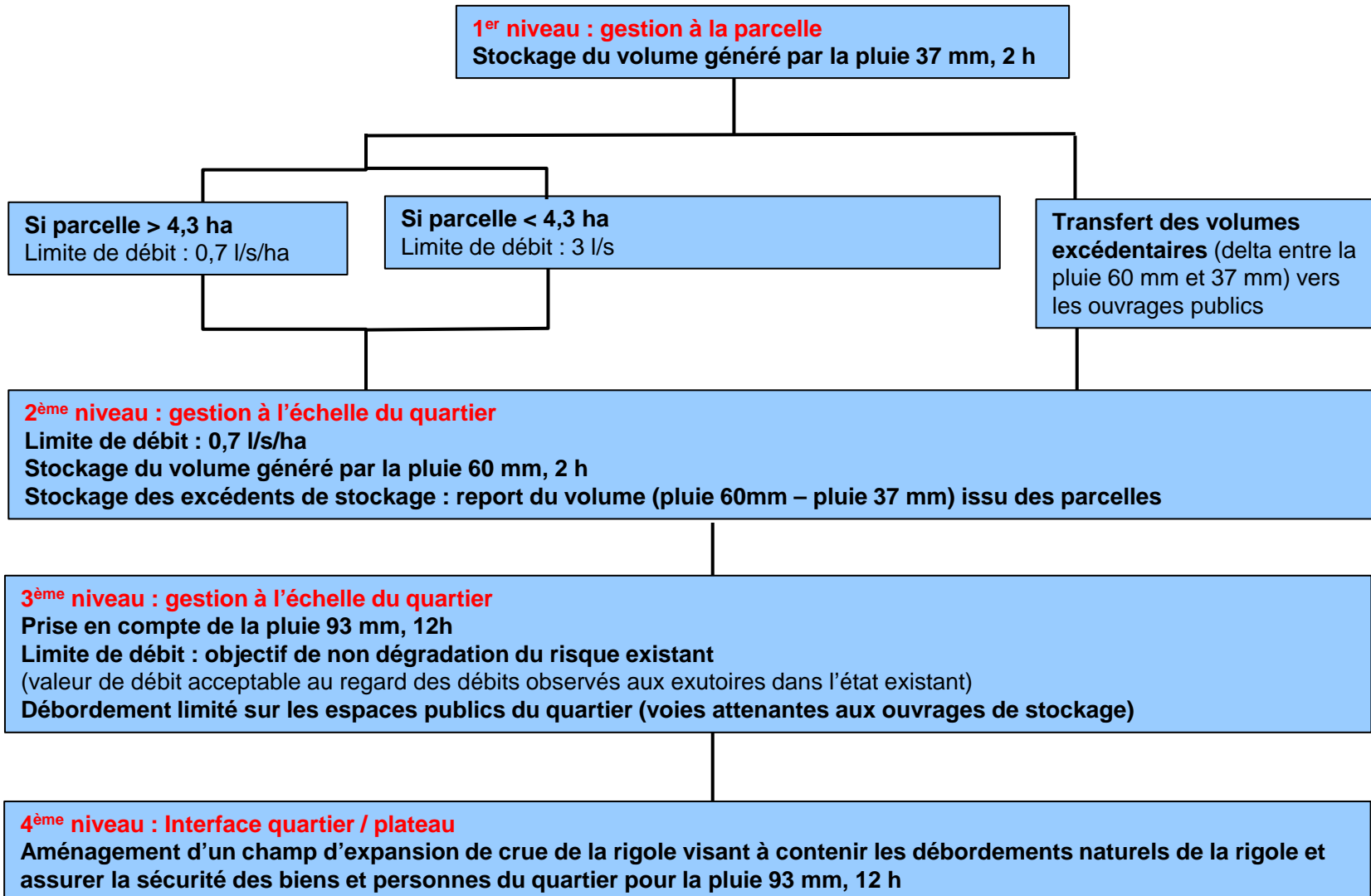
Prise en compte des événements exceptionnels au sein du quartier : non dégradation du risque existant

Type de pluie	N°	Date de l'événement	Période de retour	Durée (heures)	Station météo	a	b	hauteur (mm)
pluies de projet	1			2				37
	2			2				60
pluies de durées et périodes de retour données (reprise hypothèses Artelia)	3		50 ans	2	Villacoublay	10,517	0,669	51
	4		50 ans	12	Villacoublay	10,517	0,669	93
	5		100 ans	2	Villacoublay	12,35	0,662	62
pluies réelles	6	29-avr-07	50 - 100 ans	6	Toussus-le-Noble			77
	7	juil-01	30 - 50 ans	12	Trappes			88
	8	juil-01	30 ans	96	Villacoublay			101

Assurance que les débits rejetés vers le milieu naturel et les réseaux limitrophes des collectivités et de l'université ne soient **pas supérieurs aux débits existants** pour une pluie similaire.

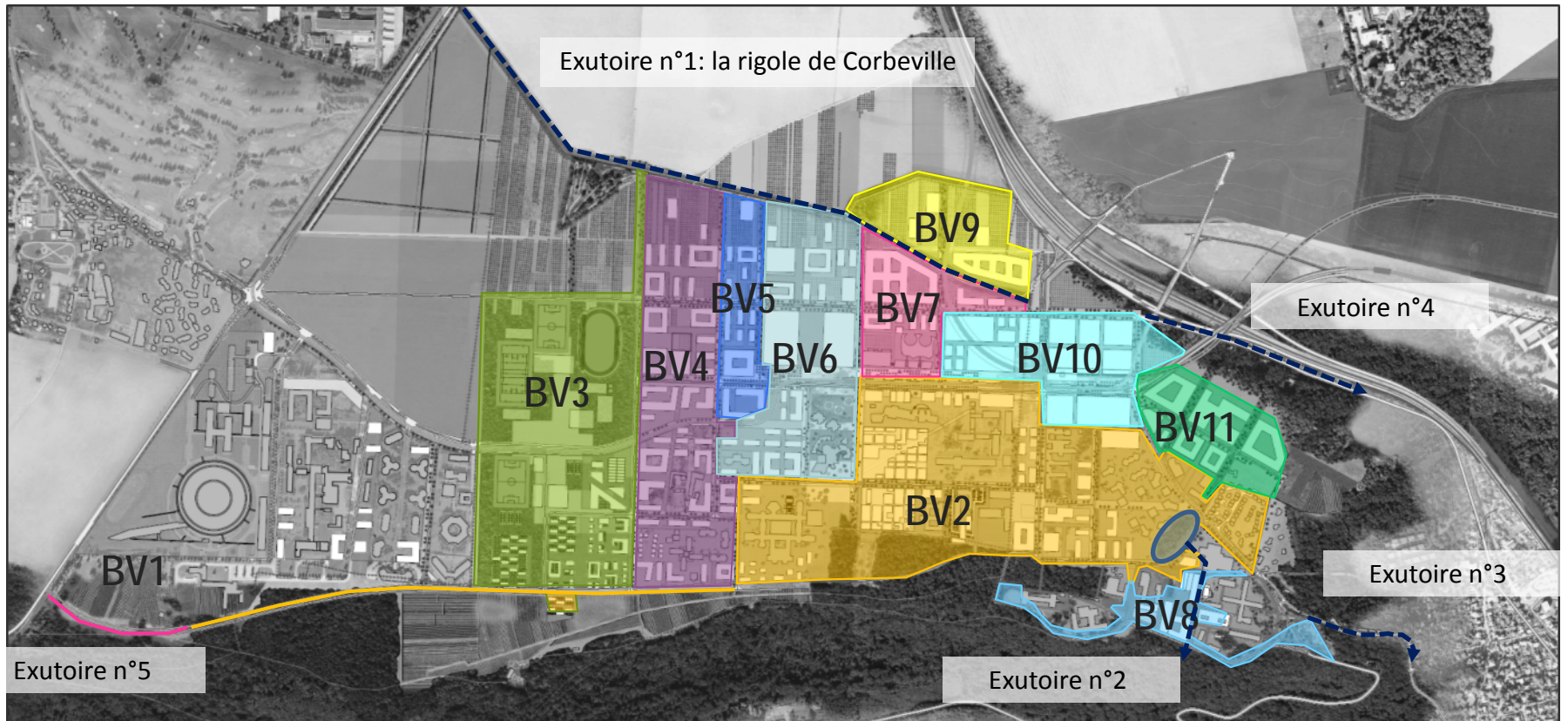
Pour se faire, on a vérifié le respect de la plus contraignante de ces deux conditions, débits rejetés pour une pluie **93 mm** (12 h) :

- n'excèdent pas 10 l/s/ha
- n'excèdent pas la capacité des exutoires existants sur lesquels ils se raccordent

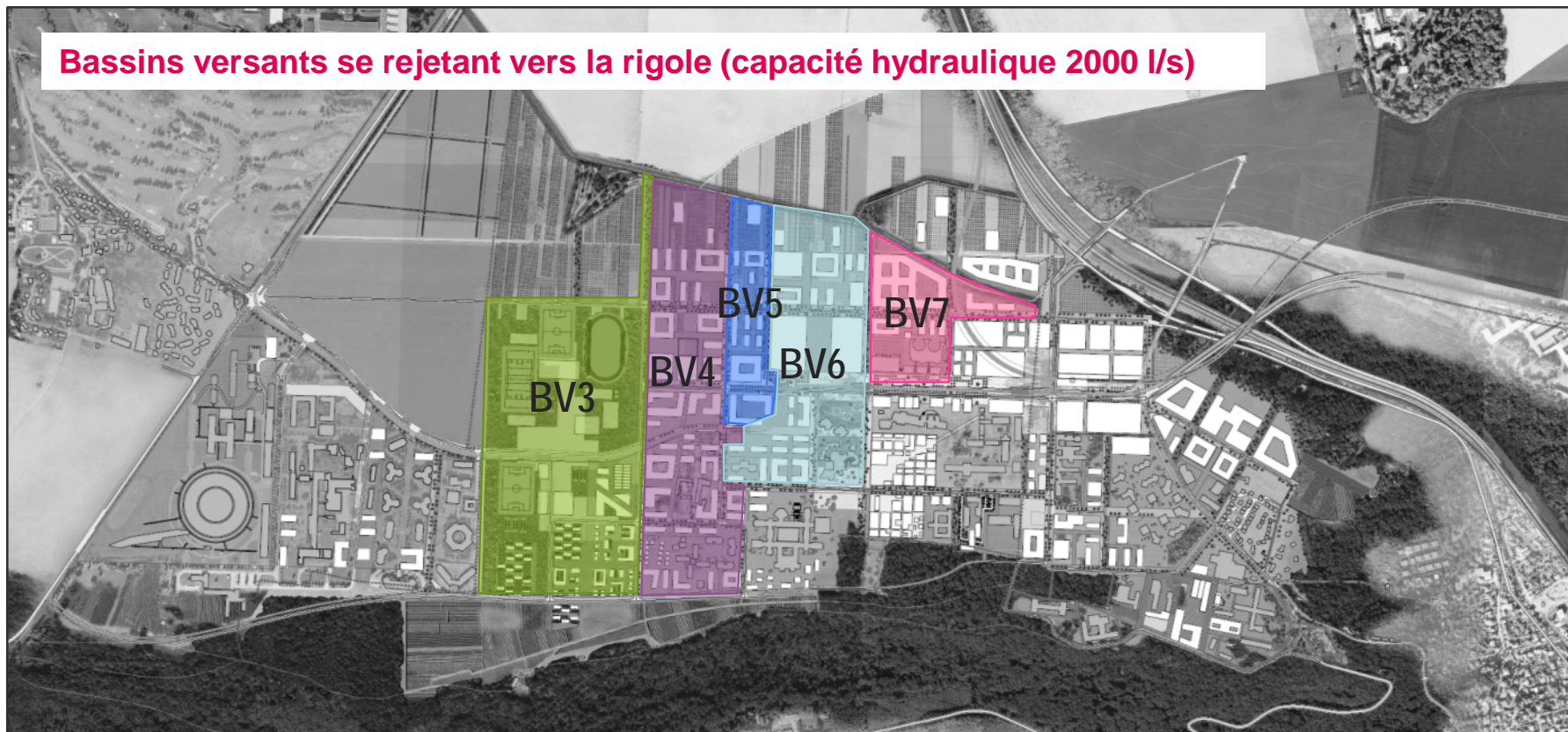




## Bassins versants à l'échelle du quartier



Bassins versants se rejetant vers la rigole (capacité hydraulique 2000 l/s)

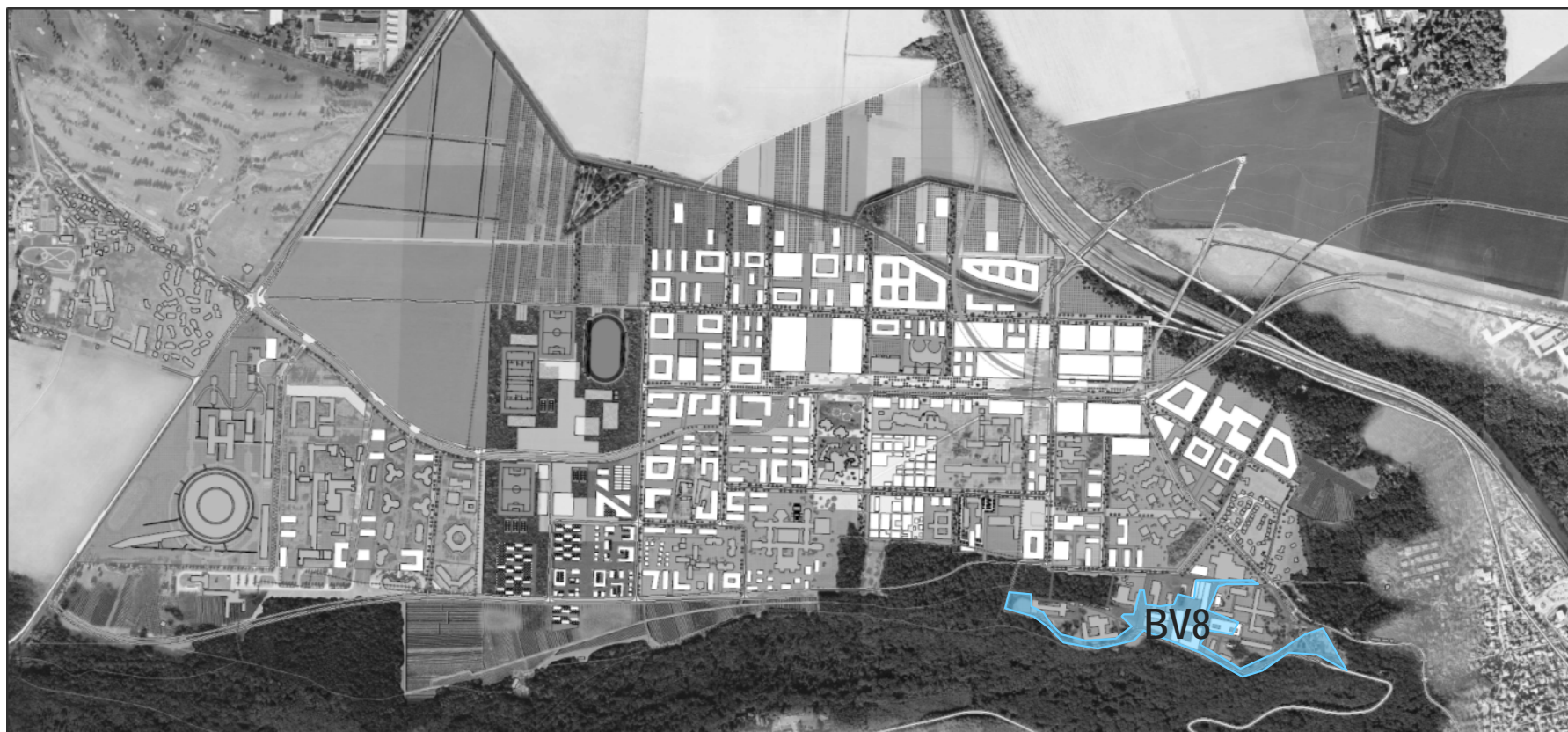




**Bassins versants se rejetant vers le bassin de rétention du Parc Orsay  
Réseau en sortie du bassin DN 400 0,5% (capacité hydraulique 134 l/s)**

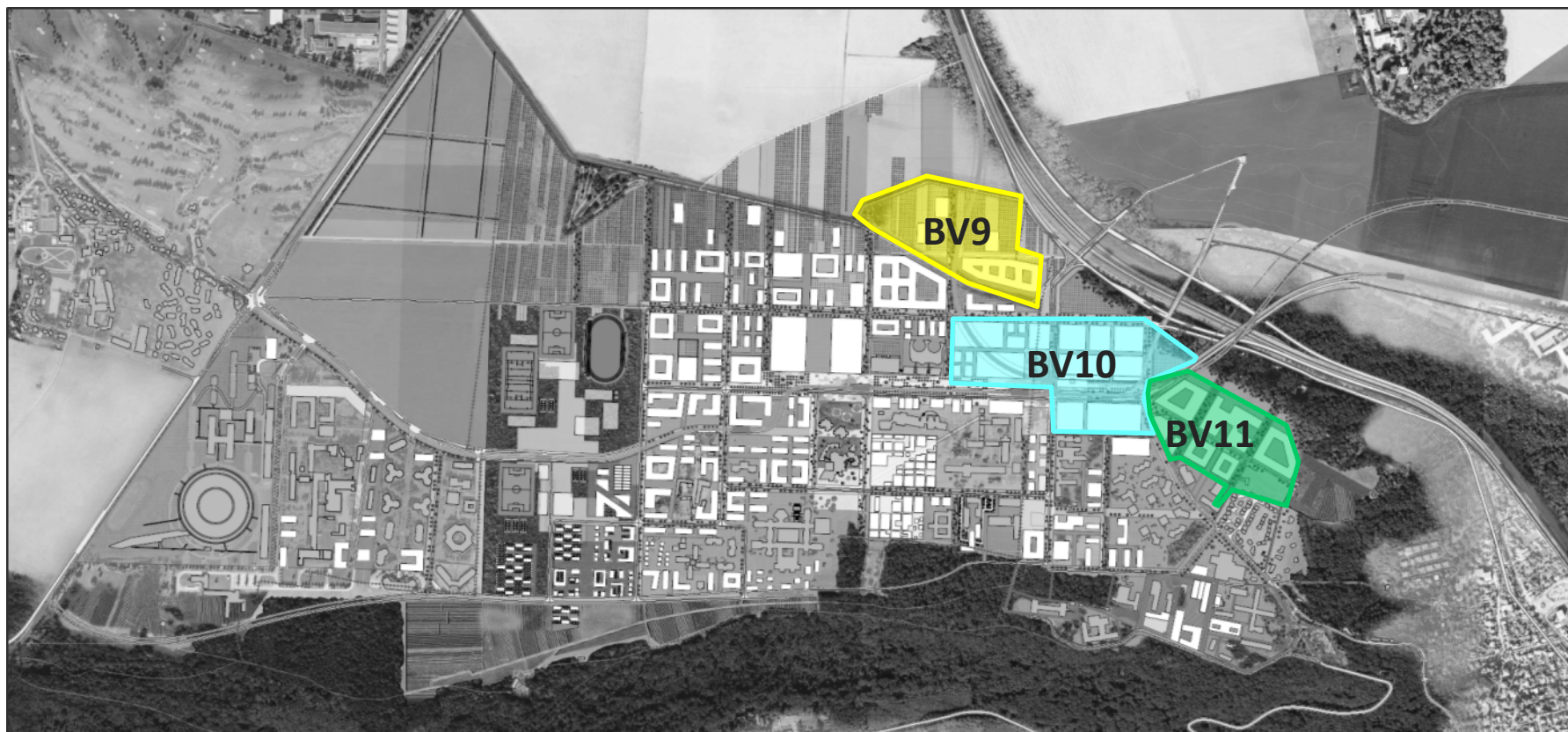


**Bassins versants se rejetant vers le réseau EP du Bois des Rames**  
**Réseau en sortie DN 300 1,5% (capacité hydraulique 108 l/s)**





**Bassins versants se rejetant vers les fossés de la rue de Versailles,  
(fossés pentés à 2,5% puis DN 400, capacité hydraulique 300 l/s)**





# Ouvrages de gestion des eaux pluviales

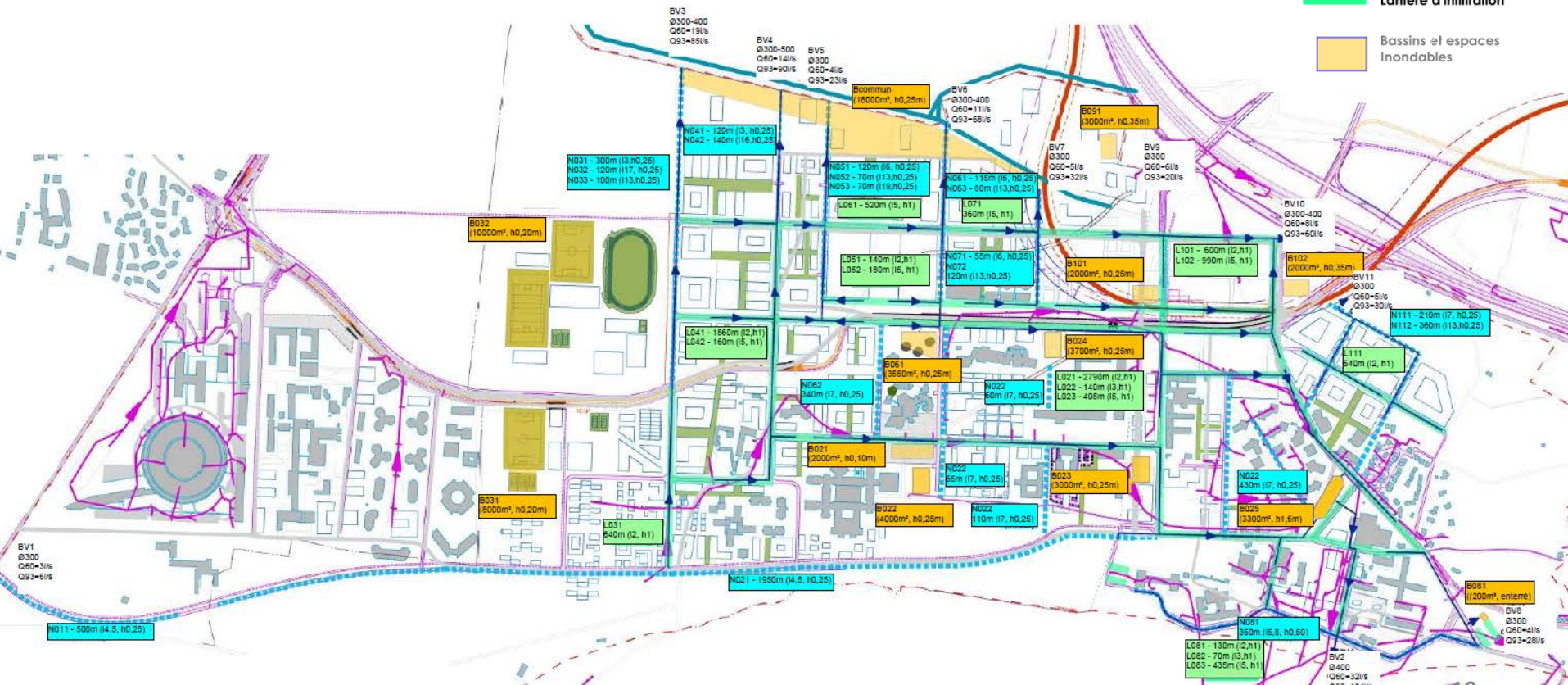
Figure 135 : ouvrages projetés de collecte et de rétention sur les espaces publics du quartier [ARTELIA, 2014]

(les noms des ouvrages sont ceux portés dans le tableau qui suit, l'illustration des ouvrages est fournie dans le chapitre qui suit).

Nota : Ces ouvrages correspondent au stockage 50 ans + delta (50-20) ans issus de  
Les valeurs numériques se lisent de la façon suivante:  
- longueur ou surface de l'ouvrage (m)  
- largeur (m)  
- hauteur d'eau moyenne (m)

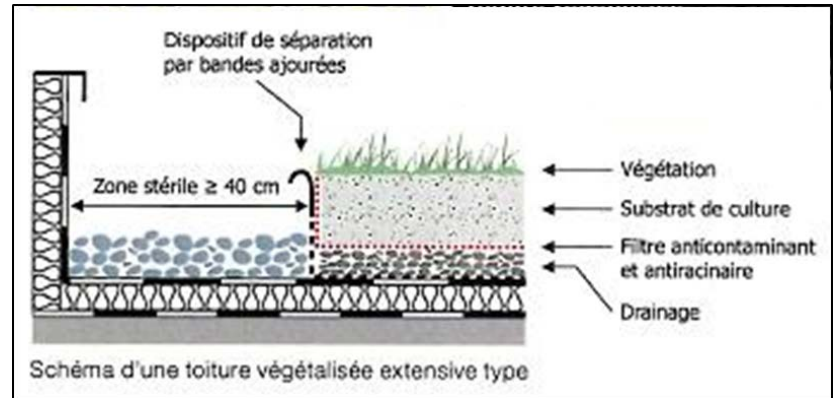
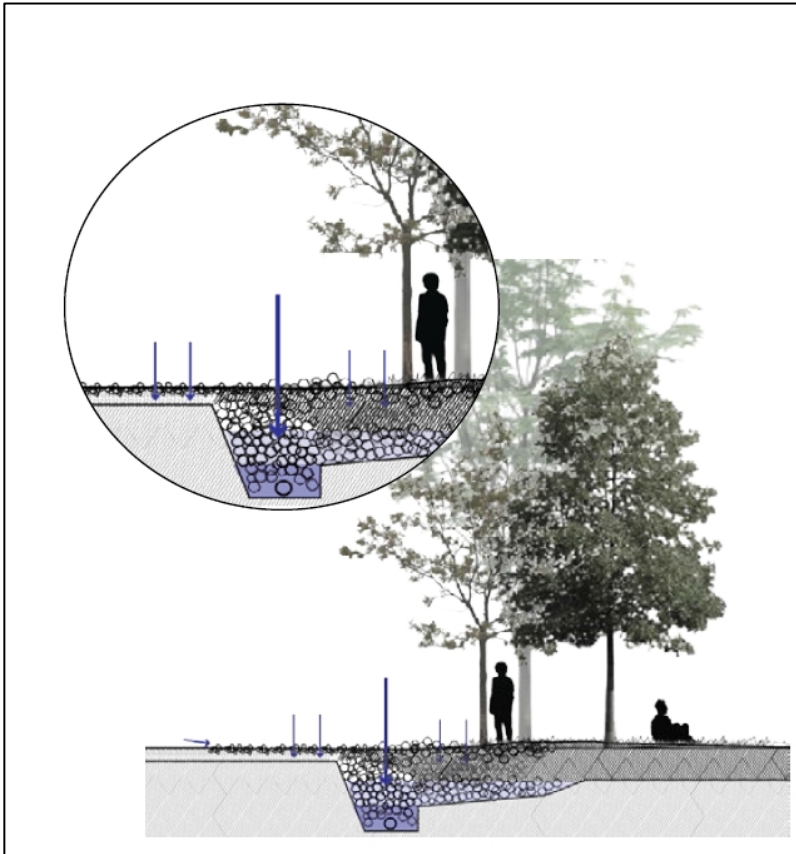
## Légende

- Réseau de collecte des EP existant
- - - Périmètre ZAC
- Réseau de collecte et sens d'écoulement des E.P (projet)
- Ouvrages de rétention sur les espaces publics du quartier :**
- - - - Noues
- Lanière d'infiltration
- Bassins et espaces Inondables



# Ouvrages de gestion des eaux pluviales

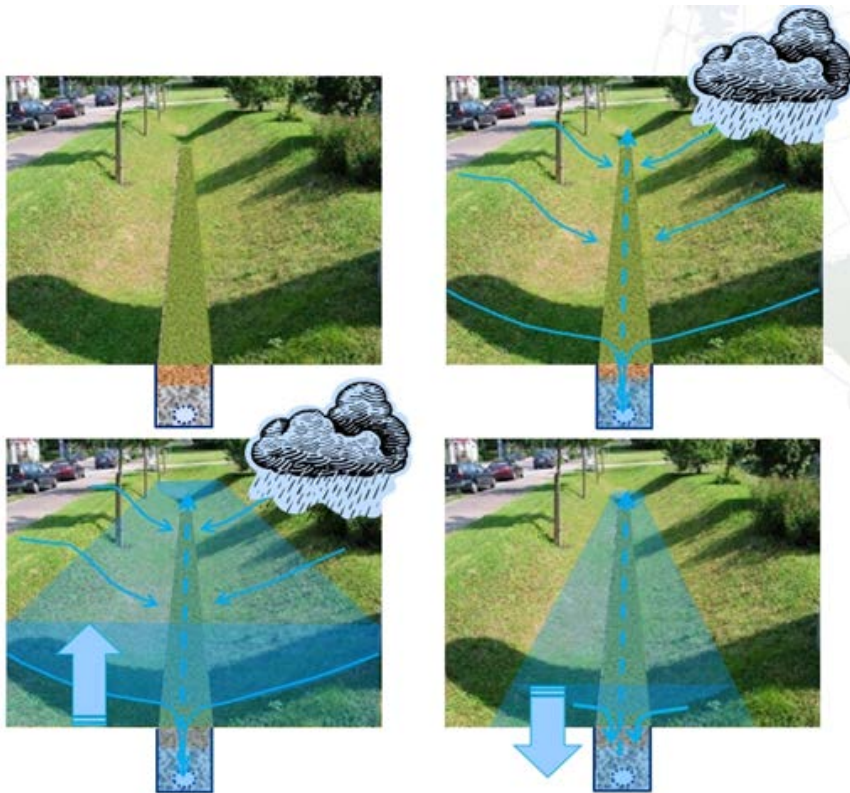
lanières drainantes et stockages en toiture





# Ouvrages de gestion des eaux pluviales

noues et jardins de pluie



# Ouvrages de gestion des eaux usées

RESEAU D'EAUX USEES (PROJET):

Légende

- EU existant
- - - Périmètre ZAC
- Exutoire
- Projet EU

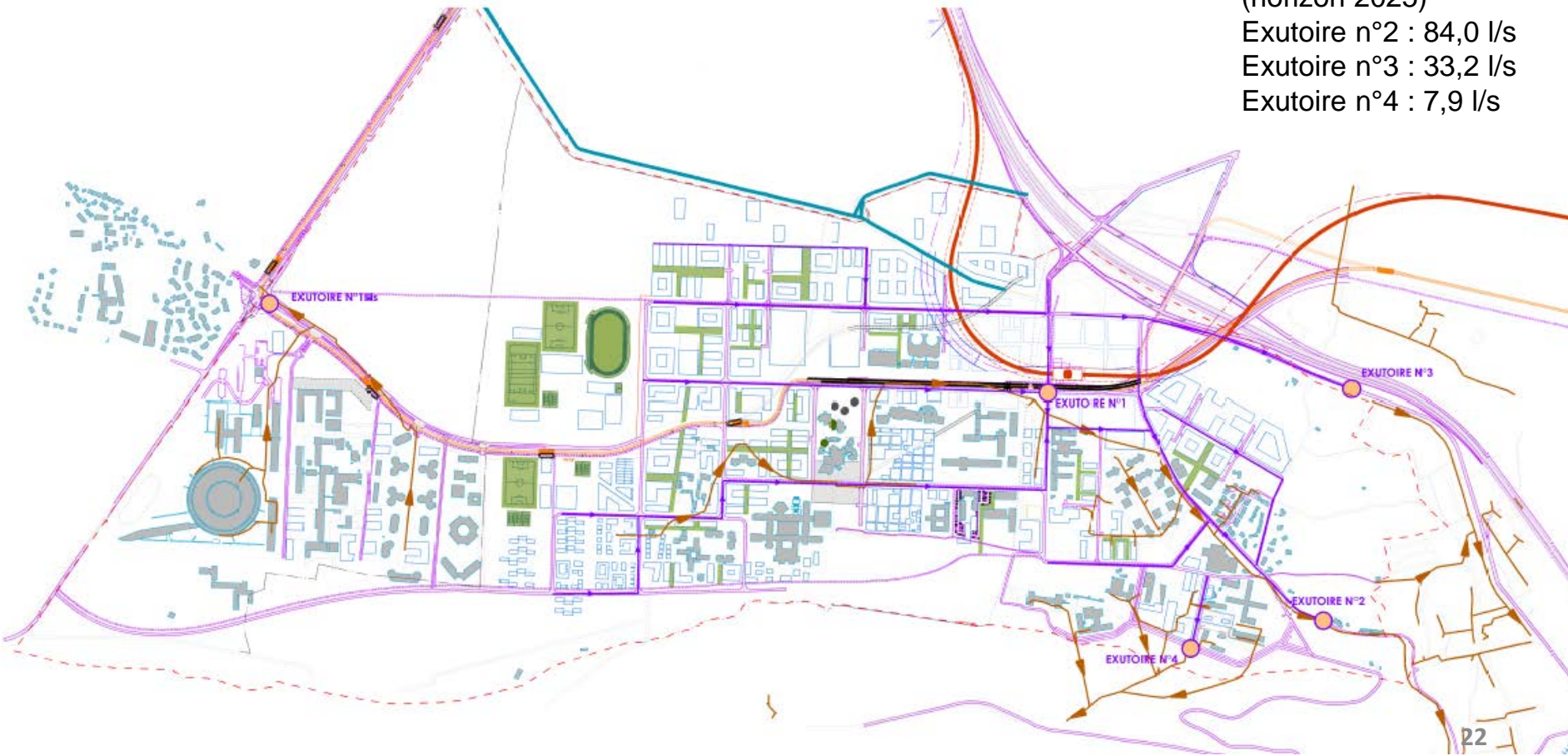
Débits de pointe:

(horizon 2025)

Exutoire n°2 : 84,0 l/s

Exutoire n°3 : 33,2 l/s

Exutoire n°4 : 7,9 l/s





# Ouvrages de gestion des eaux usées

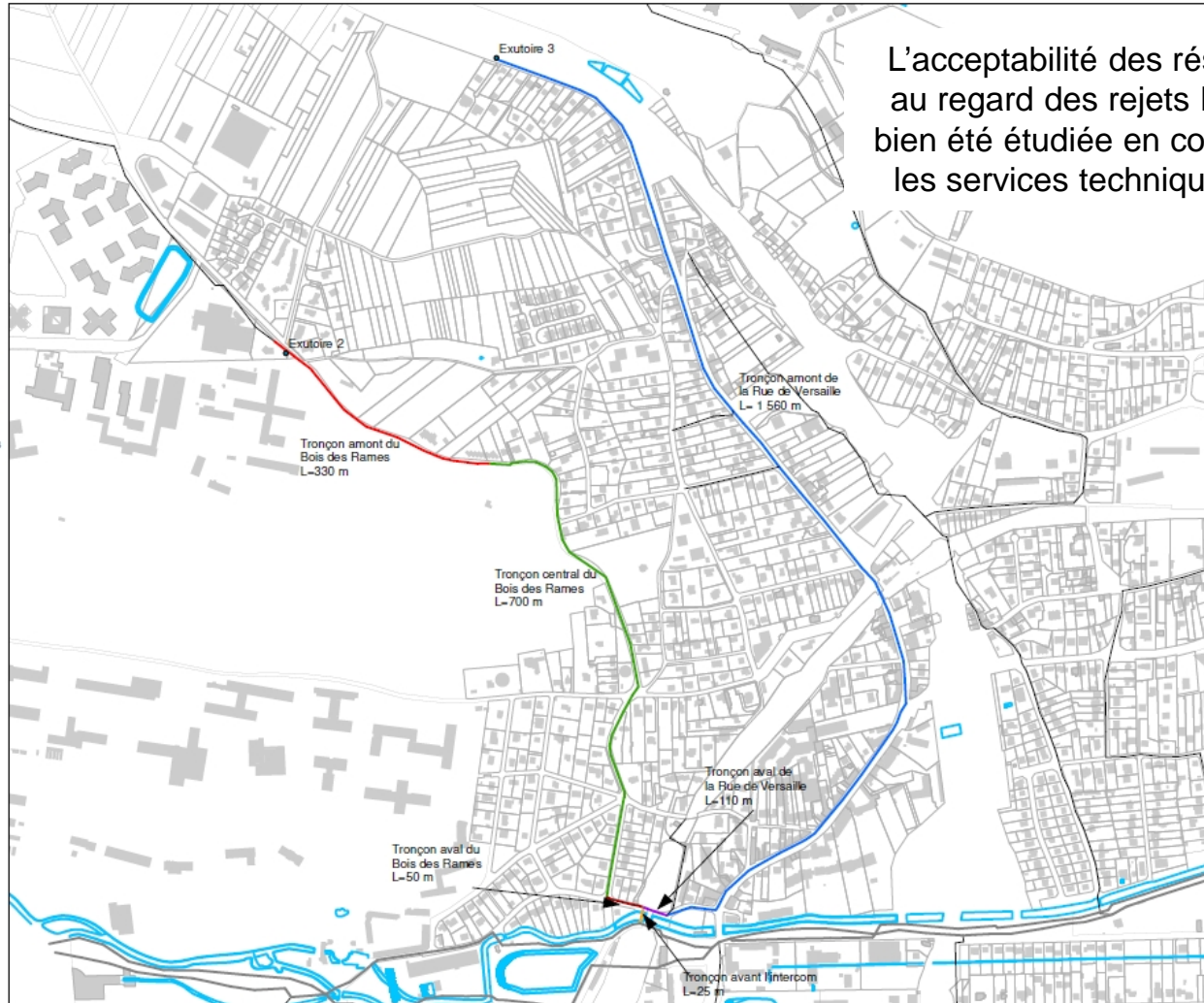
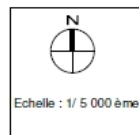
Ville d'Orsay

Localisation des réseaux d'eaux usées en aval des exutoires de l'EPPS

## Légende

- Exutoire de la ZAC du Moulon
- Réseaux d'eaux usées d'Orsay**
- Tronçon amont Bois des rames
- Tronçon central Bois des rames
- Tronçon aval Bois des rames
- Tronçon amont Rue de Versailles
- Tronçon aval Rue de Versailles
- Tronçon avant intercom
- Réseaux communaux
- Réseaux du SIAH VY**
- Collecteur intercommunal

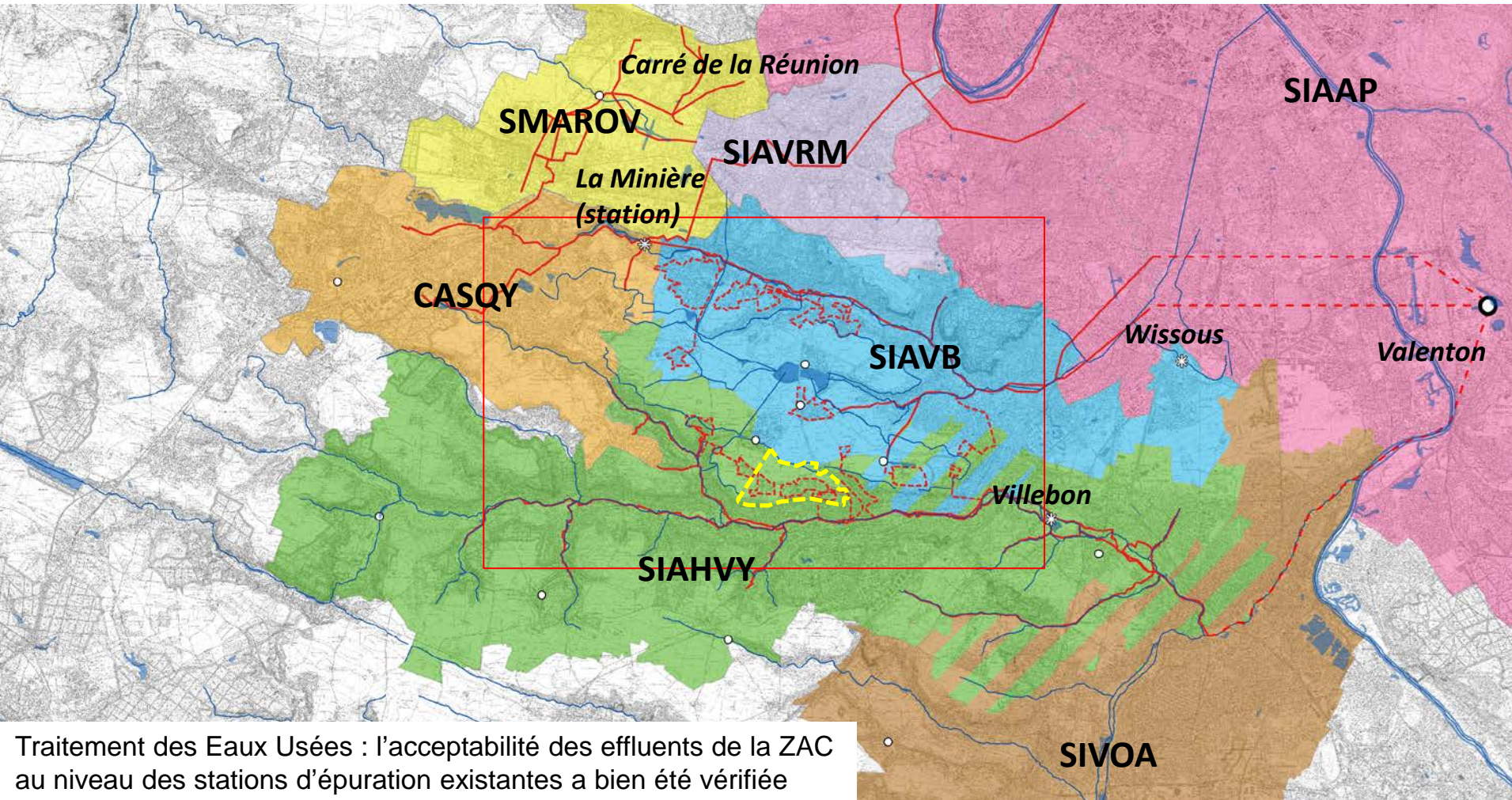
L'acceptabilité des réseaux existants au regard des rejets EU de la ZAC a bien été étudiée en concertation avec les services techniques communaux



ace/2014



## Ouvrages de gestion des eaux usées



Traitement des Eaux Usées : l'acceptabilité des effluents de la ZAC au niveau des stations d'épuration existantes a bien été vérifiée

Légende

# Réseaux d'eau potable

- - - Périmètre ZAC
- Raccordement sur réseau existant
- Projet AEP
- AEP existant



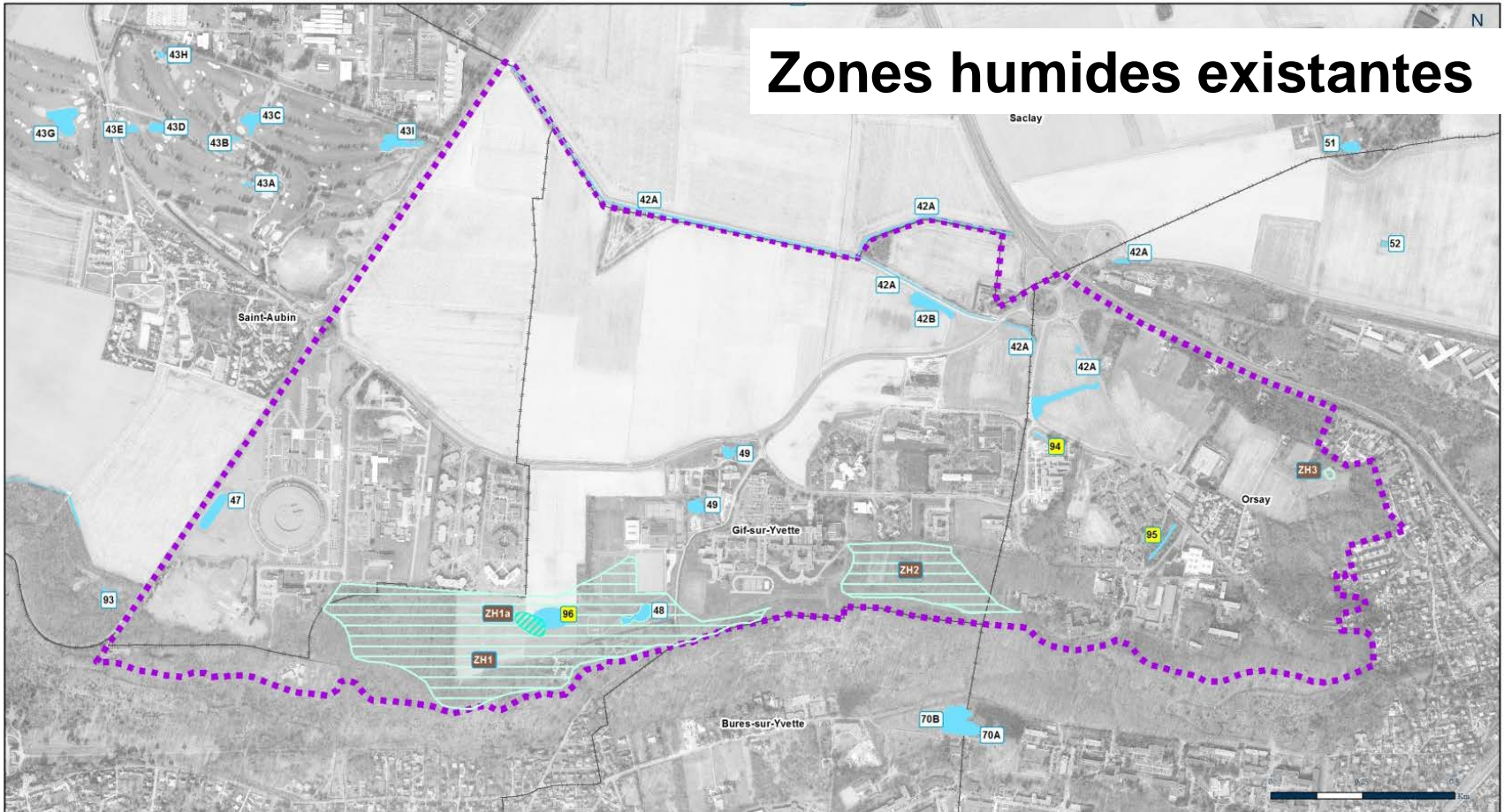


## Zones humides

- ❑ Un **inventaire zones humides à l'échelle du plateau** réalisé par ECOSPHERE en 2012
  
- ❑ Complétés par un **inventaire Faune/Flore à l'échelle de la ZAC** du Moulon par BIODIVERSITA
  - Cartographie des habitats existants et réels
  - Relevés d'espèces végétales et animales hébergées par ces habitats
  - Description du fonctionnement et état des milieux
  - Hiérarchisation du niveau d'intérêt écologique
  - Impacts et mesures en cours
  
- ❑ Une campagne de **sondages pédologiques** (à la tarière manuelle) **à l'échelle de la ZAC du Moulon** par SOL & PAYSAGE, pour
  - Affiner la délimitation de zone humide sur critère pédologique, dans la continuité de la délimitation Ecosphère,
  - Prendre en compte le diagnostic écologique Biodiversita



# Zones humides existantes



**Zones humides de Niveau 1**  
identifiées selon critères floristiques  
(étude ECOSPHERE et BIODIVERSITA) :

49 Identifiant ECOSPHERE

95 Identifiant BIODIVERSITA

**Zones humides de Niveau 2 à 4** identifiées selon  
critères pédologiques (Etude SOL PAYSAGE) :

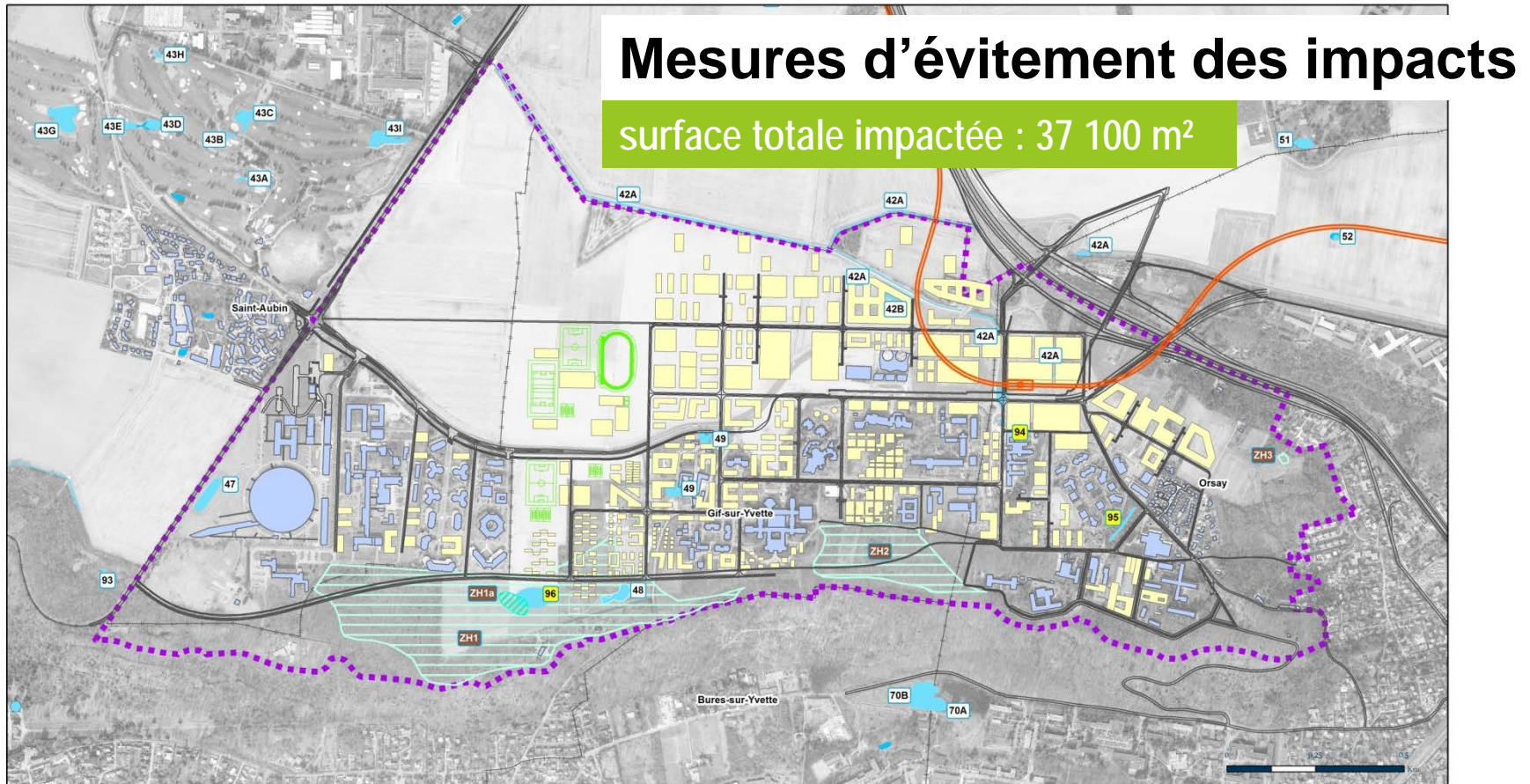
Sols de zone fortement humide (**Niveau 2**)

Sols de zone faiblement humide (**Niveau 4**)

ZH1 Identifiant SOL PAYSAGE

Périmètre prévisionnel de ZAC

Limites communales

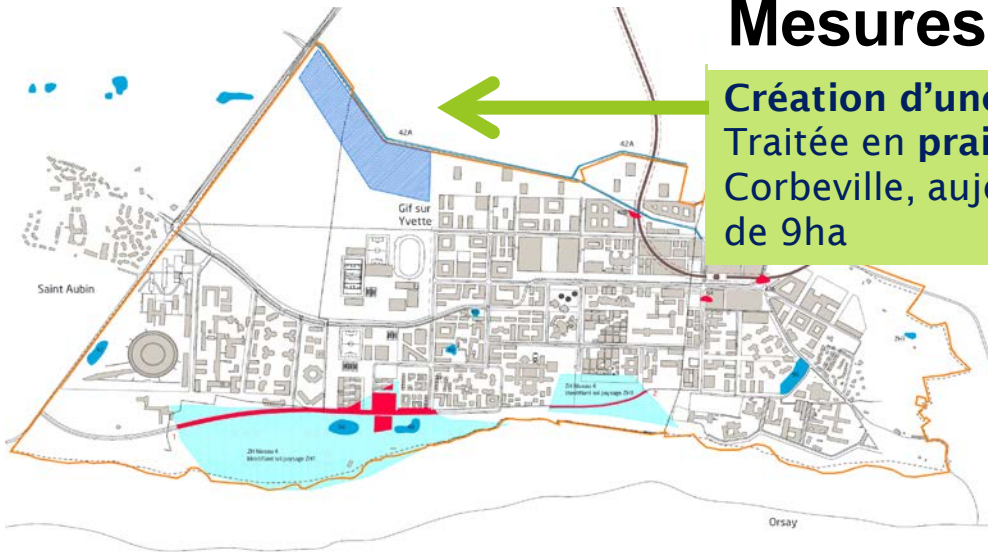


<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: blue;">●</span> Zones humides de Niveau 1 identifiées selon critères floristiques (étude ECOSPHERE et BIODIVERSITA) :</li> <li><span style="border: 1px solid blue; padding: 2px;">49</span> Identifiant ECOSPHERE</li> <li><span style="border: 1px solid yellow; padding: 2px;">95</span> Identifiant BIODIVERSITA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zones humides de Niveau 2 à 4 identifiées selon critères pédologiques (Etude SOL PAYSAGE) :</li> <li><span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> Sols de zone fortement humide (Niveau 2)</li> <li><span style="background-color: #90EE90; border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> Sols de zone faiblement humide (Niveau 4)</li> <li><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ZH1</span> Identifiant SOL PAYSAGE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Voirie</li> <li> Métro</li> <li> Equipement sportif</li> <li>Bâti :</li> <li> Existant</li> <li> Projeté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Périmètre prévisionnel de ZAC</li> <li> Limites communales</li> </ul>
--	---	---	---



## Mesures de compensation

Création d'une vaste zone humide de 3,7 ha  
Traitee en prairie humide, le long de la rigole de  
Corbeville, aujourd'hui localisée sur un périmètre d'étude  
de 9ha



Intégrée dans la structure paysagère du Sud du plateau: la frange verte

