



## DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

*BOURAY-SUR-JUINE*

*JANVILLE-SUR-JUINE*

*LARDY*

*VILLENEUVE-SURAUVERS*

Document réalisé par le bureau d'études

**INGETEC**

OPERATION N°12080-2 VERSION B DU 15 JUILLET 2025

# SOMMAIRE

<b>GLOSSAIRE .....</b>	<b>6</b>
<b>1 OBJET DU DOSSIER MIS EN ENQUETE PUBLIQUE .....</b>	<b>7</b>
1.1 Préambule.....	7
1.2 Contenu du présent dossier soumis à enquête publique .....	9
1.2.1 Textes régissant la composition du dossier d'enquête publique .....	9
1.2.2 Composition du présent dossier d'enquête publique.....	10
1.3 Déroulement de l'enquête.....	11
1.4 Issue de l'enquête publique et mise en application du zonage .....	12
<b>2 NOTE EXPLICATIVE JUSTIFIANT LE ZONAGE .....</b>	<b>13</b>
<b>3 DIAGNOSTIC HYDRAULIQUE DU TERRITOIRE DE LA CCEJR.....</b>	<b>15</b>
3.1 Synthèse du diagnostic hydraulique.....	15
3.1.1 Identification des secteurs inondables.....	18
<b>4 ZONAGE DES EAUX PLUVIALES ET PRESCRIPTIONS ASSOCIEES .....</b>	<b>19</b>
4.1 Préambule.....	19
4.2 Du « tout-tuyaux » à la gestion intégrée des eaux pluviales .....	22
4.3 Cadre réglementaire .....	23
4.4 Articulation avec les documents de planification .....	27
4.4.1 Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI).....	27
4.4.2 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) : SAGE de la Nappe de Beauce (approuvé le 13 juin 2013) .....	28
4.4.3 SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DE L'EAU (SDAGE) SEINE-NORMANDIE (2022-2027) .....	29
4.4.4 PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (PGRI).....	31
4.4.5 La loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) .....	31
4.4.6 DIRECTIVE CADRE EUROPEENNE SUR L'EAU (DCE) .....	32
4.4.7 PLAN NATIONAL D'ACTION POUR LA GESTION DES EAUX PLUVIALES (2022-2024).....	33
4.4.8 Composantes du zonage des eaux pluviales .....	34
4.5 Zonage du risque d'inondation .....	36
4.5.1 Définitions générales.....	36
4.5.2 Prescriptions du zonage du risque d'inondation .....	38
4.5.3 Zones potentiellement inondables liées aux DEBORDEMENTS DE COURS D'EAU.....	44
4.5.4 Zones de vigilance.....	45
4.6 Proposition de préconisations du zonage du risque inondation.....	46
4.6.1 Proposition de préconisations associées aux zones de risque d'inondation.....	46

4.7	Zonage d'Assainissement Pluvial : Mesures prises en compte en matière de raccordement de nouvelles surfaces actives (projets d'urbanisation) .....	48
4.7.1	Zonage d'Assainissement Pluvial sur l'ensemble des communes .....	50
4.7.2	Mesures d'excellence à préconiser.....	76
4.7.3	Pérenniser les éléments du paysage ayant un rôle hydraulique .....	76
<b>5</b>	<b>RESUME NON TECHNIQUE DU ZONAGE .....</b>	<b>77</b>
5.1	Préambule .....	77
5.2	Synthèse du Schéma Directeur de Gestion des Eaux pluviales .....	77
5.3	Synthèse du zonage des eaux pluviales.....	79

# TABLE DES ILLUSTRATIONS

## Liste des schémas

Schéma 1 :	Présentation du secteur d'étude	8
Schéma 2 :	Déroulement de l'enquête publique	11
Schéma 3 :	Composantes du zonage pluvial	35
Schéma 4 :	Capacité de déplacement d'une personne face aux ruissellements	37
Schéma 5 :	Principe d'application d'une largeur de 10m de part et d'autre du talweg à préserver de toute construction pour permettre le libre écoulement	43
Schéma 6	: Carte du zonage d'assainissement pluvial sur le territoire de la CCEJR	51
Schéma 7	: Les cinq prescriptions du zonage d'assainissement pluvial sur le territoire de la Communauté de Communes Entre Juine et Renarde	52
Schéma 8	: Principe de mise en application d'un volume avec vidange par infiltration lors des pluies courantes et rejet à 1 L/s/ha pour les pluies les plus fortes	55
Schéma 9	: Synthèse des prescriptions du zonage d'assainissement des eaux pluviales sur le territoire de la CCEJR	56
Schéma 10	: Déconnexion des gouttières – illustrations	64
Schéma 11	: Toiture végétalisée – principe et illustration	67
Schéma 12	: Noue – principe et illustration	68
Schéma 13	: Tranchée d'infiltration – principe et illustration	68
Schéma 14	: Mare fonctionnant par infiltration et trop plein – principe et illustration	69
Schéma 15	: Mare fonctionnant par débit de fuite – principe et illustration	69
Schéma 16	: Exemple d'une coupe et de photos type présentées au stade AVP dans le cadre d'une mare réhabilitée sur la commune de Montreuil (Ingetec)	70
Schéma 17	: Bassins – illustration	71
Schéma 18	: Les bandes enherbées – principe et illustration	72
Schéma 19	: Fossé – principe et illustration	73
Schéma 20	: Fossé à redents – principe et illustration	73
Schéma 21	: Merlon, avec ou sans fossé en amont	74
Schéma 22	: Série d'empochements alimentés par un « passage à gué » ou « cassis »	74

## Liste des annexes

---

Annexe 1 : Accusé de réception de la demande de cas par cas par l'autorité environnementale	9
Annexe 2 : Décision prise après examen au cas par cas	9
Annexe 3 : Arrêté d'approbation du zonage pluvial par la CCEJR	10
Annexe 4 : Fiches du fonctionnement hydraulique par commune ainsi que les dysfonctionnements recensés	18
Annexe 5 : Zonage au droit des quatre communes concernées sur la CCEJR	35

# GLOSSAIRE

<b>AESN</b>	Agence de l'Eau Seine Normandie
<b>CCEJR</b>	Communauté de communes Entre Juine et Renarde
<b>CGCT</b>	Code Général des Collectivités Territoriales
<b>DREAL</b>	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
<b>EP</b>	Eaux Pluviales
<b>PLUi</b>	Plan Local d'Urbanisme intercommunal
<b>PPRI</b>	Plan de Prévention du Risque Inondation
<b>SAGE</b>	Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
<b>SCOT</b>	Schéma de cohérence territoriale
<b>SDAGE</b>	Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux
<b>SDAEU</b>	Schémas Directeurs d'Assainissement des eaux usées
<b>SGEP</b>	Schéma de Gestion des Eaux Pluviales ou Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales (outil permettant à la collectivité d'acquiescer une meilleure connaissance des enjeux sur son territoire en vue de traduire certains volets de sa politique de gestion des eaux pluviales sous forme de prescriptions)
<b>∅</b>	Diamètre d'une canalisation de section circulaire

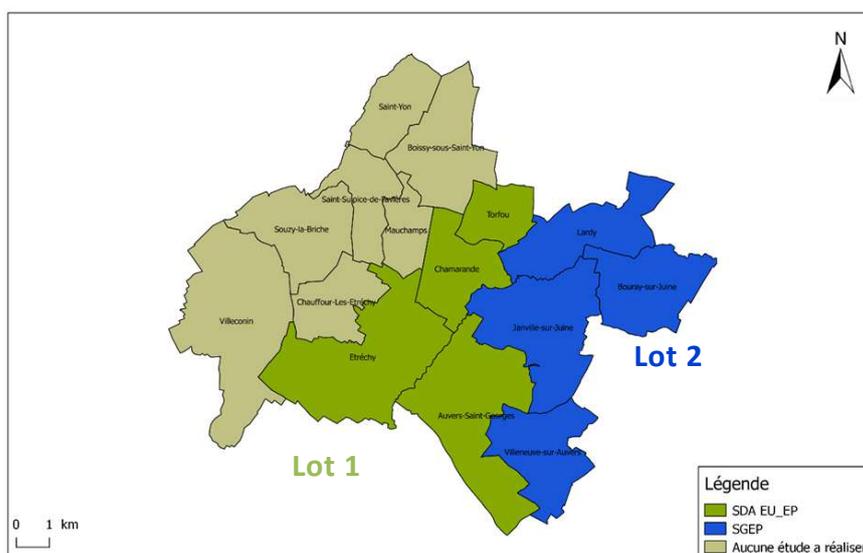
# 1

## OBJET DU DOSSIER MIS EN ENQUETE PUBLIQUE

### 1.1 Préambule

D'une superficie de près de 120 km<sup>2</sup>, la Communauté de communes entre Juine et Renarde regroupe plus de 23 800 habitants répartis sur 16 communes :

1. Saint-Yon,
2. Boissy-sous-Saint-Yon,
3. Torfou,
4. **Lardy,**
5. **Bouray-sur-Juine,**
6. Saint-Sulpice-de-Favières
7. Mauchamps,
8. Chamarande,
9. **Janville-sur-Juine,**
10. Souzy-la-Briche,
11. Chauffour-lès-Etréchy,
12. Etréchy,
13. Villeconin,
14. Auvers-Saint-Georges,
15. **Villeneuve-sur-Auvers**
16. Boissy-le-Cutté.



Prestations à réaliser sur le territoire de la Communauté de Communes Entre Juine et Renarde

Afin de répondre aux exigences réglementaires dans le cadre de ses compétences et résoudre les dysfonctionnements hydrauliques, la **COMMUNAUTE DE COMMUNES ENTRE JUINE ET RENARDE** a décidé d'engager **pour 4 de ses communes**, une réflexion en matière de gestion des eaux pluviales en menant une étude détaillée qui aboutira à un **Schéma de Gestion des Eaux Pluviales (SGEP) et un zonage pluvial**.

Il est précisé que la Communauté de Communes Entre Juine et Renarde a engagé en 2020 des études d'assainissement concernant la gestion des Eaux Usées (EU) et des Eaux Pluviales (EP) de son territoire. Le marché a été alloté en deux lots : le premier pour la réalisation d'un SDAEU et d'un SGEP et le deuxième pour la réalisation d'un

unique

SGEP.

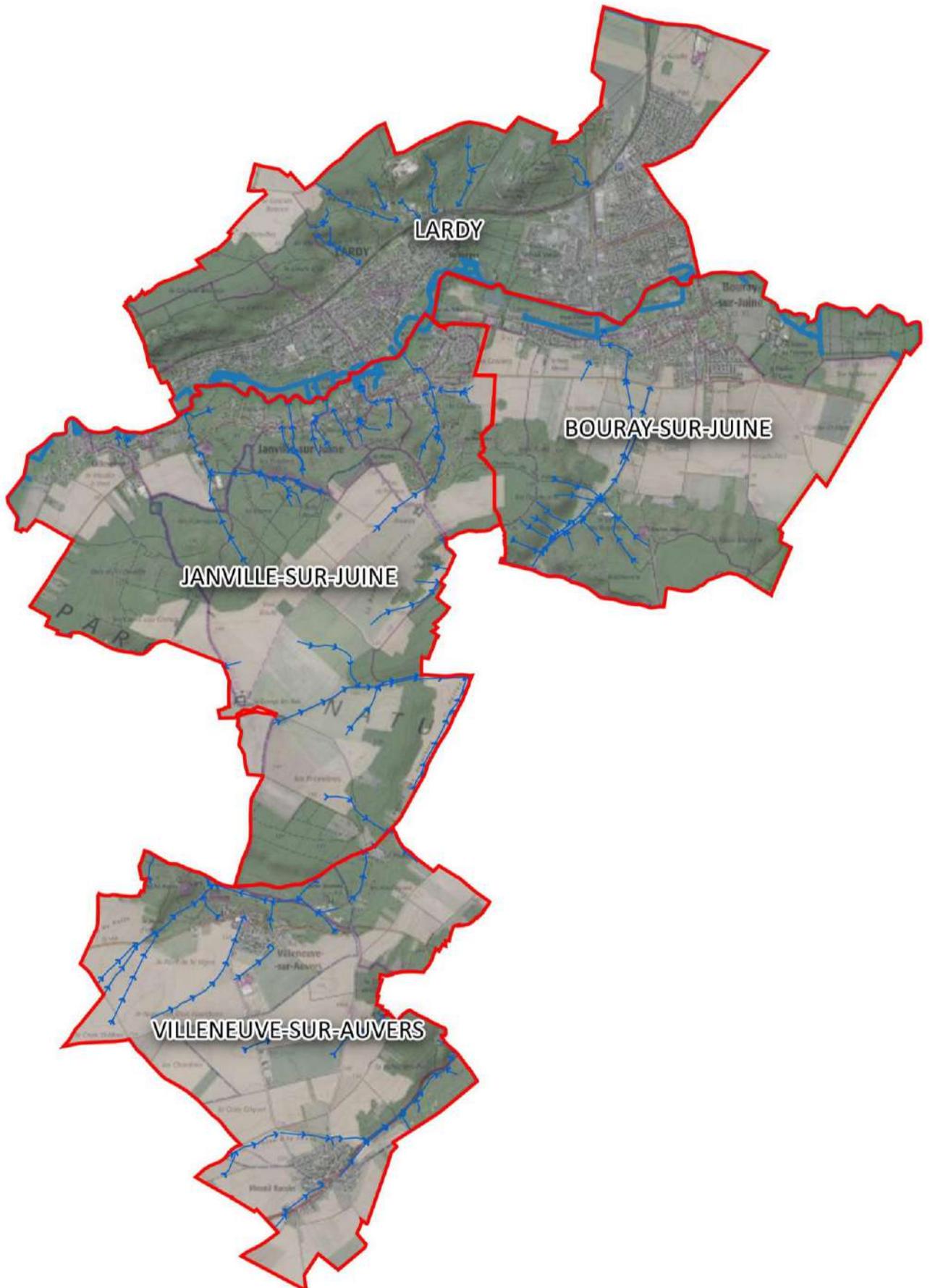
**Le lot 2, objet du présent dossier, concerne donc les communes de BOURAY-SUR-JUINE, JANVILLE-SUR-JUINE, LARDY ET VILLENEUVE-SUR-AUVERS.**

Cette étude a pour objectif de :

- Répondre aux exigences réglementaires (zonage d'assainissement pluvial et du risque inondation, ...)
- Résoudre les problèmes quantitatifs et qualitatifs majeurs liés aux apports pluviaux des secteurs **urbains actuels et futurs**.

**La réalisation de ce Schéma de Gestion des Eaux Pluviales permet ainsi à la CCEJR d'appréhender la gestion des eaux pluviales de façon globale et cohérente à l'échelle de l'ensemble de son territoire.**

Schéma 1 : Présentation du secteur d'étude



## 1.2 Contenu du présent dossier soumis à enquête publique

### 1.2.1 Textes régissant la composition du dossier d'enquête publique

La composition du présent dossier d'enquête publique, repose sur deux articles distincts se référant d'une part à l'élaboration du zonage d'assainissement, et d'autre part à l'évaluation environnementale.

Il s'agit de :

- **l'article R.2224-9 du Code Général des Collectivités Territoriales** stipulant que :

*« Le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de délimitation des zones d'assainissement de la commune, faisant apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans le périmètre du zonage, ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé. »*

- **l'article R.123-8 du Code de l'Environnement** stipulant que :

*« Le dossier soumis à l'enquête comprend les pièces et avis exigés par les législations et réglementations applicables au projet, plan ou programme. »*

**À la suite de la demande d'examen au cas par cas, en date du 13 décembre 2024 (cf. annexe 1), l'Autorité Environnementale (Ae), a décidé de ne pas soumettre à une évaluation environnementale le projet du zonage des eaux pluviales de la CCEJR. La décision est rappelée en annexe 2.**

[Annexe 1 : Accusé de réception de la demande de cas par cas par l'autorité environnementale](#)

[Annexe 2 : Décision prise après examen au cas par cas](#)

## 1.2.2 Composition du présent dossier d'enquête publique

La construction du présent dossier d'enquête publique se décompose de la façon suivante :

<b>Chapitre 1 – Objet du dossier mis en enquête publique</b>	(Répondant à l'article R.123-8 du CE)
<b>Chapitre 2 – Note explicative justifiant le zonage</b>	(Répondant à l'article R.2224-9 du CGCT)
<b>Chapitre 3 – Diagnostic hydraulique du territoire de la CCEJR</b>	(Chapitre volontaire)
<b>Chapitre 4 – Etablissement du zonage et propositions de prescriptions</b>	(Répondant à l'article R.2224-9 du CGCT)
<b>Chapitre 5 – Résumé non technique du zonage</b>	(Chapitre volontaire)
<b>Chapitre 6 – L'évaluation environnementale et son instruction (Non soumis à évaluation environnementale)</b>	(Répondant à l'article R.123-8 du CE)

**Ainsi, conformément à l'article L.2224-9 du CGCT, et à l'article R.123-8 du CE, le présent dossier qui est aujourd'hui soumis à enquête publique, présente à la fois le contenu du nouveau zonage établi pour le territoire de la CCEJR, les éléments de justification ayant permis de le mettre en œuvre.**

**Afin de faciliter la lecture du document et permettre une bonne compréhension par le public, le présent dossier a été rédigé sous la forme d'une synthèse visant à ressortir l'ensemble de la réflexion qui a permis à la CCEJR, d'arrêter ce zonage d'assainissement.**

**Si la méthodologie peut être présentée dans son ensemble, en revanche le contenu du zonage est quant à lui décrit individuellement pour chacune des 4 communes concernées de la CCEJR.**

**Il convient enfin de rappeler que ce zonage a fait l'objet d'un arrêté de la CCEJR approuvant le zonage, fournie en annexe 3.**

### [Annexe 3 : Arrêté d'approbation du zonage pluvial par la CCEJR](#)

## 1.3 Déroulement de l'enquête

Le déroulement de l'enquête publique est régi par les articles R.123-1 à R.123-27 du Code de l'Environnement. Le synoptique ci-dessous synthétise l'ensemble de cette procédure.

**Schéma 2 :** Déroulement de l'enquête publique

ETAPES DE L'ENQUETE	DEMARCHES COMPLEMENTAIRES
ELABORATION DU DOSSIER	
SAISIE DU PRESIDENT DU TRIBUNAL ADMINISTRATIF EN VUE DE LA DESIGNATION D'UN COMMISSAIRE ENQUETEUR	<i>Mise au point des modalités de déroulement de l'enquête avec le commissaire enquêteur</i>
ARRETE DE MISE A L'ENQUETE	<i>Publicité 15 jours avant l'ouverture et 8 jours après l'ouverture</i>
ENQUETE (1 MOIS)	
REMISE A LA PRESIDENTE DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DES CONCLUSIONS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR	<i>Transmission par la présidente de la Communauté de communes au préfet et au président du tribunal administratif d'une copie du rapport et des conclusions du commissaire enquêteur</i>
FINALISATION DU SCHEMA DE GESTION DES EAUX PLUVIALES ET DE SON ZONAGE	
APPROBATION PAR DELIBERATION	

## 1.4 Issue de l'enquête publique et mise en application du zonage

Lorsque le nouveau zonage d'assainissement aura été approuvé par délibération du Conseil de la CCEJR, il sera intégré dans les annexes sanitaires des PLU communaux.

Par la suite, pour toute demande de certificat d'urbanisme ou de permis de construire, l'instructeur du dossier consultera le service chargé des eaux pluviales et intégrera son avis à la délivrance des actes administratifs afin d'être en conformité avec les différents articles du code de l'Urbanisme.

A noter que les dossiers de demande de permis de construire devront mentionner l'implantation de la filière d'assainissement sur le plan masse sous peine d'être irrecevable (article L.421-6 du code de l'urbanisme).

## 2

# NOTE EXPLICATIVE JUSTIFIANT LE ZONAGE

Souhaitant instaurer des règles en matière de gestion des eaux pluviales à l'échelle de l'ensemble de son territoire communautaire pour répondre aux problèmes d'inondations et aux enjeux qualitatifs de la ressource en eau et des milieux aquatiques, la Communauté de Communes Entre Juine et Renarde a lancé en 2020 la réalisation d'une étude spécifique qui a été confiée au bureau d'études INGETEC :

- ➔ Le **schéma de gestion des eaux pluviales (SGEP)**, un document opérationnel permettant de :
  - Dresser l'état des lieux de l'existant (réseau et ouvrages) ;
  - Résoudre les problèmes « eaux pluviales » existants ou latents ;
  - Prévoir une urbanisation en cohérence avec l'assainissement pluvial ;
  - Détailler les orientations à suivre en matière d'assainissement pluvial ;
  - Protéger le milieu récepteur, les biens et les personnes ;
  - Etablir un programme d'actions à mener pour y parvenir ;
  - Etablir un programme d'entretien prévisionnel.
- ➔ Le **zonage pluvial** définissant, au niveau de chaque unité géographique identifiée, les solutions techniques les mieux adaptées à la gestion des eaux pluviales.

L'étude relative à l'élaboration du schéma de gestion des eaux pluviales, qui a finalement permis d'aboutir au zonage pluvial présenté dans ce dossier, s'est déroulée en quatre principales phases :

- Phase n°1 : Etat des lieux et inventaire du patrimoine pluvial ;
- Phase n°2 : Diagnostic et analyse quantitatif et qualitatif ;
- Phase n°3 : Propositions de scénarii pour solutionner les dysfonctionnements et pour gérer les eaux pluviales actuelles et future ;
- Phase n°4 : Schéma de Gestion des Eaux Pluviales et SIG ;
- Phase n°5 : Zonage d'assainissement des eaux pluviales.

Il est précisé que la CCEJR a associé les élus des communes, le CD91, l'agence de l'eau, le SIARJA, etc. dans l'élaboration du Schéma des Gestion des Eaux Pluviales, dès le début de l'étude lors du diagnostic hydraulique et jusqu'à l'établissement du zonage des eaux pluviales.

## DATES

## LES ETAPES CLES DE L'ETUDE

SEPTEMBRE 2020

DEMARRAGE DE L'ETUDE

NOVEMBRE 2020

RENCONTRE AVEC LES ELUS COMMUNAUX

JANVIER 2021

REUNION INTERMEDIAIRE DE PHASE 1

NOVEMBRE 2020 A  
MAI 2021

INVESTIGATIONS DE TERRAIN

AVRIL 2021

REUNION DE PRESENTATION DE LA PHASE 1

MARS A MAI 2021

CAMPAGNE DE MESURE QUANTITATIVE ET QUALITATIVE

MAI 2021

LEVES TOPOGRAPHIQUES

JUILLET 2021

REUNION DE PRESENTATION DE LA PHASE 2 (PARTIE CAMPAGNE DE MESURE)

SEPTEMBRE 2021

REALISATION DES INSPECTION TELEVISEES (ITV) SUR ~2KM

NOVEMBRE A  
JANVIER 2021

SIMULATION DE L'ETAT EXISTANT (MODELISATIONS HYDRAULIQUES)

FEVRIER 2022

REUNION DE PRESENTATION DES PHASES 1, 2 (PARTIE MODELISATION HYDRAULIQUE) ET LES PISTES DE REFLEXION DES PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS

JUIN 2022

RENDU DE LA PHASE 3 SUR L'ELABORATION DES PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS

JUILLET 2023

RENDU DE LA PHASE 4 ET 5 SUR L'ELABORATION DU ZONAGE PLUVIAL

OCTOBRE 2023

REUNION DE PRESENTATION DU ZONAGE PLUVIAL

DECEMBRE 2024

REDACTION DU DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE / EXAMEN AU CAS PAR CAS

FEVRIER 2025

DECISION DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE DE NE PAS SOUMETTRE LE ZONAGE A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

**L'élaboration du SGEP repose également sur la prise en compte d'une articulation correcte avec les autres documents de planification.**

# 3

## DIAGNOSTIC HYDRAULIQUE DU TERRITOIRE DE LA CCEJR

### 3.1 Synthèse du diagnostic hydraulique

D'une surface de 32.6 km<sup>2</sup> (hors impluvium extérieur), la zone d'étude se trouve sur deux bassins versants hydrographiques :

- La Juine, sur presque toute la surface d'étude ;
- L'Essonne, tout au sud, à Villeneuve-sur Auvers.

La zone d'étude est peu sensible aux débordements de cours d'eau grâce aux marais et aux zones d'expansions naturelles préservés dans la vallée de la Juine.

LARDY est traversé par la voie ferrée n°570 Paris-Austerlitz/Bordeaux-Saint-Jean (1840) qui marque le paysage et influence l'écoulement naturel. En amont de celle-ci et en l'absence d'ouvrage de traversée à chaque point bas, les eaux pluviales nécessitent une gestion par des puits d'infiltrations. Il n'a pas été recensé de dysfonctionnements majeurs aux abords de la voie ferrée.

Les communes du territoire de la CCEJR ont mis en place des infrastructures de transfert et de rétention des eaux pluviales dans le but d'éviter ces inondations. Sur les communes étudiées, le réseau séparatif pluvial représente près de 30 km avec des sections Ø150 à Ø1000mm.

32 bassins ont été recensés. Il s'agit d'ouvrages de gestion des ruissellements routiers (routes départementales) ou liés à des constructions privées afin de compenser les surfaces imperméabilisées. 26 ouvrages sont situés à LARDY. BOURAY-SUR-JUINE n'en possède pas mais dispose de noue d'infiltration (zones urbaines récemment aménagées).

Toutes les communes présentent des puits d'infiltration des ruissellements urbains. Efficaces pour les pluies courantes, ces puits peuvent saturer lors des pluies les plus fortes. Ils sont parfois le seul exutoire aux écoulements urbain (notamment en amont de la voie ferrée à LARDY).

Ces points d'infiltrations nécessitent une attention particulière quant au risque de pollutions chroniques (hydrocarbures, eaux usées, ...) et accidentelles (déversements en cas d'accident de circulation).

On notera que le territoire est muni d'une dizaine de séparateurs hydrocarbure. VILLENEUVE-SUR-AUVERS, plus rurale, n'en possède pas.

Les zones récemment urbanisées bénéficient d'une gestion des eaux pluviales à la parcelle qui limite les rejets vers l'aval en favorisant l'infiltration.

Avec près de 10 300 habitants, la zone d'étude ne présente pas d'inondations majeures récurrentes. En effet, 64% des inondations recensées sont chroniques et concernent principalement des inondations de voies communales.

On notera également que sur les 7 propriétés inondées, seules deux ont été impactées au niveau des pièces à vivre (phénomènes rares, dont une a été résolu à la suite de travaux).

Les communes les plus vulnérables aux inondations sont, dans l'ordre, BOURAY-SUR-JUINE, VILLENEUVE-SUR-AUVERS, LARDY et JANVILLE-SUR-JUINE (considérant la hiérarchisation du §3.4.2 du rapport de phase 1).

26 désordres structurels ont été relevés : 13 d'entre eux sont liés à des infrastructures exposées aux atterrissements et de ce fait sont comblées ou bouchées. Ce phénomène résulte d'un défaut de décantation, d'un entretien pas assez régulier ou d'épisode orageux intenses particulièrement générateurs d'écoulements chargés. Les 13 dysfonctionnements restants sont liés à des infrastructures dégradées ou effondrées.

Par ailleurs des rejets ponctuels d'eaux usées ont été relevées à VILLENEUVE-SUR-AUVERS (notamment Mesnil-Racoin). Une analyse a révélé une pollution à un taux d'ammonium de 30mg/L. Deux autres pollutions ponctuelles ont été observés à LARDY (EU rue du Pré Bénard) et BOURAY-SUR-JUINE (MES rue des Tilleuls).

Le calage du modèle établi en phase 2 présente une très bonne corrélation entre les résultats des calculs et les mesures effectuées sur le terrain.

La modélisation hydraulique rend compte du fonctionnement du système de gestion des eaux pluviales. Les différentes occurrences simulées permettent de caractériser le niveau de protection assuré par ce système.

Certains secteurs présentent des infrastructures de gestion des eaux pluviales saturés (sous dimensionnement ou augmentation des apports en amont) :

- LARDY : Rue du Pont de l'Hêtre, rue de Panserot (ponctuel), rue de Goujon, rue de la Sorbonne, traversée rte Torfou, rue de la Ferme (ponctuel), point bas RN449 ;
- BOURAY : Boinveau, rue de Bretagne, rue du Gué, rue de la Croix de Fer, exutoire rue Tilleul ;
- JANVILLE : Impasse de la Grande Fontaine, rue des Cagettes (ponctuel), point bas Grande Rue (ponctuel) ;
- VILLENEUVE : Place du Tilleul, rue de la Malvallée (ponctuel)

Il s'agit majoritairement de mises en charge sans débordement (ou ponctuel).

La phase 2 a montré que l'urbanisation conduira à une augmentation des débits et des volumes de ruissellements. Ainsi, les simulations hydrauliques révèlent que, sans mise en œuvre d'un zonage pluvial :

- L'imperméabilisation fragilisera la suffisance capacitaire du système de gestion des EP et les secteurs sensibles seront alors plus exposés.
- Le milieu récepteur réceptionnera des quantités plus importantes de ruissellements.

Les zones naturelles et non artificialisées sont peu génératrices de ruissellements grâce aux sols propices à l'infiltration et aux pratiques culturales mises en œuvre.

**Les bois et des prairies** couvrant les fonds de talweg et les versants abruptes sont à conserver pour leur rôle dans l'infiltration, le ralentissement et la limitation des ruissellements.

**Les fossés** sont à préserver et entretenir pour leur rôle hydraulique.

**Les mares** recensées pour leur rôle de collecte et infiltration des ruissellements diffus, devront être conservées et entretenues régulièrement (curage, débroussaillage...).

**Les aménagements préconisés** dans la phase 3 du Schéma de Gestion des Eaux Pluviales ont pour objectif principal de résoudre les dysfonctionnements issus des apports urbains et anticiper le développement de l'urbanisation.

La phase 3 du SGEP comprend 41 préconisations d'aménagements qui consistent à :

- > favoriser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales dans le cadre du développement de l'urbanisation ;
- > favoriser les aménagements enherbés de collecte et transfert des eaux pluviales ;
- > favoriser les rétentions perméables (microstockage ou ouvrage structurant) ;
- > optimiser les fonctionnalités des cours d'eau ;
- > pérenniser les éléments du paysage qui jouent un rôle hydraulique.

Ces propositions d'aménagements permettront de gérer quantitativement et qualitativement les ruissellements pour limiter les désordres hydrauliques

### 3.1.1 Identification des secteurs inondables

Le territoire ne présente pas d'inondations récurrentes majeures. Toutefois, sur ce territoire composé de 10 300 habitants, près de 2 inondations d'habitations, 5 sous-sols/annexes et 6 jardins inondés ont été recensés.

Les communes les plus vulnérables aux inondations sont Bouray-sur-Juine et Villeneuve-sur-Auvers.

Les fiches fournies en annexe 4 de ce document synthétisent le fonctionnement hydraulique par communes ainsi que les dysfonctionnements recensés.

### Annexe 4 : Fiches du fonctionnement hydraulique par commune ainsi que les dysfonctionnements recensés



**LARDY**



Affaire L2002-2

**Schéma de Gestion des Eaux Pluviales sur le territoire de la Communauté de communes Entre Juine et Renarde**

Informations générales		Patrimoine naturel		Patrimoine de gestion des eaux pluviales		Vulnérabilité aux inondations		Vulnérabilité à la pollution	
Superficie (hectares) : 766,8	ZNIEFF (Type I et/ou II) : Parc Naturel Régional Réserve Naturel Régionale	<input checked="" type="checkbox"/> ZNIEFF (Type I et/ou II)	<input type="checkbox"/> Parc Naturel Régional	Réseau eaux pluviales : 17 km	Ponctuel : <input type="checkbox"/> Ramifié : <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Ruisselement	<input type="checkbox"/> Remontée de nappe phréatique	<input type="checkbox"/> Coûtage :	<input type="checkbox"/> Protection de captage :
Population : 5 497 (2015)	Zone humide : <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Dénivelé (m)	<input type="checkbox"/> Altitude (m)	Chargement (kg) de rétention : 25	<input type="checkbox"/> Débitement de cours d'eau :	<input type="checkbox"/> Débitement de cours d'eau :	<input type="checkbox"/> Cours d'eau :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Synthèse des dysfonctionnements hydrauliques**

ID	Source	Prévalence	Nature	Fréquence	Cause	Commentaire
L-008	Commune	3	Jardin ou cours inondé	Rare (1 à 2 fois tous les 3 à 10 ans)	- Autre (voir commentaires)	Pis d'arrêt, débordement équipement dans les jardins, rue du Moulin, 459 "Grande Rue", rue Desmalaise et dans les cases 429 "Grande Rue" et murs Accroché Rue Hoche et grande Rue
L-001	INGETEC	3	Charge bouché ou cassé		Défaut d'entretien	Eviter le ruiss. Attention à la nature des équipements
L-002	INGETEC	3	Evén (voir commentaires)		Défaut de conception	Après l'arrêt de maintenance, il y a l'entretien d'eau dans les fissures de béton
L-003	INGETEC	3	Charge bouché ou cassé		Défaut d'entretien	Eviter si possible
L-004	INGETEC	3	Charge bouché ou cassé		Défaut d'entretien	
L-005	INGETEC	3	Evén		Défaut de conception	Après la mise en place
L-007	INGETEC	3	Charge bouché ou cassé		Défaut d'entretien	Présence de terre, les regards (le vide peuvent aussi débiter)
L-006	INGETEC	3	Evén (voir commentaires)		Défaut de rétroaction amont (quantité importante)	
L-009	INGETEC	3	Charge bouché ou cassé		Défaut d'entretien	Charge bouché
L-010	INGETEC	3	Charge bouché ou cassé		Défaut d'entretien	Charge de vent encombré
L-012	Etude existante	3	Sous-sol ou bâtiment inondé		Autre (voir commentaires)	inondation du sous-sol (habitation sur l'axe naturel de subsollement)
L-016	Commune	2	Vaine inondée (ruissellement)	Chronique (à chaque forte pluie orageuse)	Défaut de rétroaction amont (quantité importante)	inondation voirie (boue/au trottoir)
L-015	Etude existante	3	Vaine inondée (ruissellement)		Défaut de rétroaction amont (quantité importante)	Accumulation d'eau sur la route et inondation du n°68 en contrebas (égoutte sur l'entretien régulier de voirie)
L-014	Etude existante	3	Vaine inondée (ruissellement)		Défaut de collecte (insuffisance ou inexistence)	Accumulation d'eau sur la route et inondation du n°68
L-013	Etude existante	3	Vaine inondée (ruissellement)	Chronique (à chaque forte pluie orageuse)	Défaut de rétroaction amont (quantité importante)	Accumulation sur la voirie (idem d'eau en 30mn)
L-018	Etude existante	3	Vaine inondée (topographie)	Exceptionnelle (1 à 2 fois sur 20 ans)	Défaut d'entretien (topographique, ombrière ou contrainte par cours d'eau)	Débordement du puisard "D9" et accumulation d'eau en bordure de la voirie
L-017	Etude existante	3	Vaine inondée (topographie)	Revue		Accumulation d'eau sur la route (égoutte comme inondable), vu de dessus agencement du bassin
L-019	Etude existante	3	Evén (voir commentaires)		Défaut d'entretien	visité en charge
L-011	Etude existante	3	Vaine inondée (ruissellement)	Exceptionnelle (1 à 2 fois sur 20 ans)	Défaut d'entretien (topographique, ombrière ou contrainte par cours d'eau)	Important écoulement sur le chemin de la Grande Rue (inondation la voirie)
L-020	Etude existante	3	Vaine inondée (ruissellement)		Défaut de rétroaction amont (quantité importante)	Important écoulement sur la route vers la Bourg (égoutte sur l'entretien des canalisations du site de la Grande Rue, voirie accessible)

Synthèse

- ❖ Contenu de l'état initial :
  - Information générale
  - Patrimoine naturel
  - Patrimoine de Gestion des Eaux Pluviales
  - Collecte des Eaux Pluviales
  - Sensibilité aux inondations
  - Types d'inondations
  - Vulnérabilité à la pollution
- ❖ Synthèse
- ❖ Tableau de dysfonctionnements
- ❖ Cartographie récapitulative du fonctionnement hydraulique du centre-bourg

## 4

# ZONAGE DES EAUX PLUVIALES ET PRESCRIPTIONS ASSOCIEES

## 4.1 Préambule

La maîtrise des eaux pluviales au niveau des collectivités est une préoccupation de tous les responsables. Devant l'ampleur du problème, l'approche actuelle doit évoluer pour prendre en compte d'une part, le souhait bien légitime des populations de protection contre les inondations, de préservation des milieux naturels et de protection de la ressource et d'autre part, les obligations réglementaires.

Le zonage d'assainissement pluvial s'élabore en trois grandes étapes de réflexion<sup>1</sup> :

1) **Fixer les objectifs assignés à la gestion des eaux pluviales intégrant les contraintes globales (à l'échelle du bassin versant) et locales (topographie, géologie, etc.).** Ils sont de deux ordres :

- La **lutte contre les inondations** des zones urbanisées tout en limitant les impacts sur le bassin versant. Il s'agit de ne pas aggraver les écoulements vers l'aval, en se référant au principe de la solidarité amont/aval en accord avec les objectifs de développement durable ;
- La **réduction des pollutions** rejetées par temps de pluie dont les effets sur le milieu récepteur peuvent être considérables. Aujourd'hui, il n'existe pas de « norme » pour la qualité des eaux rejetées par temps de pluie, mais la préservation des usages devrait limiter les possibilités de déversement.

2) **Réaliser le diagnostic de l'existant**

Les objectifs étant fixés, il appartiendra d'établir un inventaire précis de l'existant tant d'un point de vue structurel (type d'ouvrage, dimensions, pente, singularité, seuil déversant, exutoire, etc.) que de son aspect fonctionnel lors des événements pluvieux (niveau de saturation des ouvrages, ouvrages déversant, débordement, pollutions rejetées, impacts qualitatifs sur le milieu, etc.).

3) **Proposer une stratégie de gestion des eaux pluviales**

Elle résulte de la confrontation des objectifs souhaités et du diagnostic réalisé et doit s'appuyer sur une responsabilité partagée entre les différents acteurs de la gestion de l'espace urbain. À ce niveau, il est utile de rappeler quelques points fondamentaux :

- Un événement pluvial observé, aussi violent soit-il, peut toujours être dépassé par un événement encore plus violent. Il est illusoire de penser dimensionner les ouvrages pour satisfaire toutes les situations, c'est techniquement impossible et économiquement pas souhaitable. On ne peut qu'inviter les concepteurs et les décideurs à recourir aux recommandations du CERTU.
- La maîtrise des eaux pluviales résulte d'une intégration réussie d'un ensemble cohérent d'ouvrages à différentes échelles de bassins versants et d'une politique de l'urbanisme volontariste en matière de gestion des eaux pluviales. Les documents d'urbanisme, en intégrant le zonage pluvial, établiront les orientations générales associées aux opérations d'urbanisme.

<sup>1</sup> Extrait de l'article de la revue Environnement & Technique, janvier – février 2005.

A l'échelle globale, les ouvrages structurants renforcent les capacités du système existant : ouvrages de collecte enterrés ou enherbés, zones tampons, ouvrages de dépollution, etc. Ils sont de la responsabilité de la collectivité.

A l'échelle locale, les aménageurs auront à leur charge la gestion des eaux pluviales en veillant à ne pas aggraver les écoulements antérieurs à l'urbanisation.

Plusieurs axes de réflexion doivent guider les projets d'aménagements urbains et :

*« Laisser couler l'eau là où elle coulait avant ».*

- Il est essentiel de ne pas chercher à modifier artificiellement le cheminement des eaux ; il est préférable d'aménager les talwegs naturels et de construire autour en adoptant les distances de sécurité qu'imposent les éventuels débordements ;

*« Infiltrer les eaux au plus près du point de chute ».*

- Ne recueillir que la part des eaux qu'il est indispensable de collecter ; ces possibilités seront fortement tributaires des potentialités du site (espace vert, topographie, géologie, etc) ;

*« Adopter une démarche de ralentissement des eaux ».*

- En allongeant les tracés des axes d'écoulement et en réalisant des microstockages à débit régulé, on augmentera les temps de concentration, réduisant d'autant les effets de choc sur le milieu récepteur (débits de pointe et flux de pollution) ;

*« Prévoir le débordement des ouvrages ».*

- Pour la majorité des projets d'urbanisation, les ouvrages de gestion des eaux pluviales sont dimensionnés pour faire face à un risque important. La probabilité que l'ouvrage soit insuffisant est donc toujours existante malgré le risque considéré, et il est normal que de tels événements soient pris en compte. L'aménageur devra faire en sorte que les gênes occasionnées par ces débordements soient limitées.

- 
-

## *Pour un développement durable, se préoccuper des rejets de pollution par temps de pluie*

Nul ne conteste aujourd'hui l'impact de la pollution des eaux pluviales sur les milieux récepteurs en termes d'effets de choc ou d'effets à long terme. Les origines et les caractéristiques diversifiées de cette pollution suggèrent plusieurs pistes d'intervention.

La majorité de la pollution rejetée aux exutoires des réseaux provient du ruissellement sur les surfaces imperméables et surtout des écoulements en réseau. En conséquence, les techniques d'infiltration au plus près de l'origine des eaux limitant les distances et les volumes transportés sont à privilégier.

Bien entendu, de grandes quantités d'eau sont générées par les surfaces imperméables (toitures, voiries, parking, etc), qui se chargent de pollution soit par lessivage des dépôts, soit par captage des produits libérés par les revêtements. Les produits rejetés par les fumées, très souvent toxiques (cadmium, plomb, etc) et constitués d'éléments très fins (quelques microns) sont quasiment impossibles à éliminer à des coûts raisonnables dans ce cadre.

Pour les éléments plus grossiers entraînés lors des ruissellements de surface et dans les réseaux, on peut souligner l'efficacité des systèmes de rétention temporaire qui, bien conçus et correctement entretenus, sont capables de réduire de manière significative les pollutions de type particulaire. Parmi eux, les bassins en eau sont encore plus efficaces (jusqu'à 80 % de rétention de la matière en suspension).

### *Les eaux pluviales, une préoccupation actuelle et à venir*

La mise en œuvre des objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) pour l'atteinte « d'un bon état des eaux naturelles » à travers l'état des lieux, les plans de gestion et le développement de scénarii d'évolution qu'elle implique va obliger les États membres et donc les collectivités à :

- Avoir une vision critique de leur politique de lutte contre la pollution de type ponctuelle telle que les rejets urbains par temps de pluie et par temps sec ;
- Prendre en compte la production, l'accumulation et la migration des polluants sur les surfaces ruisselantes ;
- Prendre des mesures pour interdire le rejet de « substances prioritaires dangereuses » présentes dans les eaux pluviales ;
- Intégrer l'économie dans l'élaboration des objectifs environnementaux et des programmes d'action s'y rapportant au travers des analyses coût-efficacité et coût-bénéfice et en faire une évaluation par grand secteur économique.

**Dans cette optique, la réalisation du zonage d'assainissement pluvial et son intégration dans les documents d'urbanisme assure la convergence des approches technique, urbaine et économique de la gestion des eaux pluviales.**

## 4.2 Du « tout-tuyaux » à la gestion intégrée des eaux pluviales

Les décisions passées d'aménagements du territoire ont significativement modifié l'occupation de sols, notamment avec l'accroissement fort de l'imperméabilisation des surfaces, dû à la densification des pôles urbains et l'expansion péri-urbaine.

L'artificialisation des sols affecte fortement le cycle naturel de l'eau en favorisant le ruissellement des eaux pluviales et en limitant leur infiltration dans le sol et le sous-sol, ce qui engendre de surcroît des pollutions des milieux récepteurs.

L'imperméabilisation accentue les effets du changement climatique en créant des îlots de chaleur en ville et en aggravant les risques liés aux ruissellements pluviaux. De ce fait, la maîtrise de l'imperméabilisation des sols constitue un enjeu environnemental majeur actuel et futur. Elle apportera des solutions efficaces pour adapter la ville au changement climatique et en limiter les effets négatifs sur la santé, la sécurité des biens / personnes et le cadre de vie.



Le zonage pluvial a été introduit dans la loi sur l'eau de 1992 pour répondre aux enjeux de prévention des inondations et de restauration, ou de préservation de la qualité des milieux aquatiques. Il est défini par l'article L.2224-10 du CGCT.

Le zonage pluvial est un outil d'aide à la décision qui permet aux collectivités de formaliser leurs politiques de gestion des eaux pluviales et des eaux de ruissellement. Il est intégrable dans les documents d'urbanisme et peut être rendu opposable, au service d'un projet durable et cohérent de territoire. Le zonage pluvial définit les mesures et les installations nécessaires à la maîtrise de l'imperméabilisation des sols, de l'écoulement des eaux pluviales et des pollutions associées.

Dans le cadre de la politique de gestion durable des eaux pluviales, le zonage pluvial peut être élaboré conjointement au SGEP, les deux documents ayant pour objectif de mieux comprendre le fonctionnement hydrologique et hydraulique et d'acquiescer une vision d'ensemble des eaux pluviales sur le territoire concerné. Le SGEP, document non obligatoire (et non prévu par les textes réglementaires), a pour vocation de définir un programme d'actions pluriannuel assorti d'un calendrier et d'un chiffrage des investissements et des travaux envisagés.

## 4.3 Cadre réglementaire

### 4.3.1 Code civil

Les articles 640 et 641 du code civil imposent aux propriétaires « inférieurs » une servitude vis-à-vis des propriétaires « supérieurs ». Les propriétaires « inférieurs » doivent accepter l'écoulement naturel des eaux pluviales sur leur fonds. Cette obligation disparaît si l'écoulement naturel est aggravé par une intervention humaine.

#### Article 640 du code civil :

Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué.

Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement.

Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur.

#### Article 641 du code civil :

Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fonds.

Si l'usage de ces eaux ou la direction qui leur est donnée aggrave la servitude naturelle d'écoulement établie par l'article 640, une indemnité est due au propriétaire du fonds inférieur.

La même disposition est applicable aux eaux de sources nées sur un fonds.

Lorsque, par des sondages ou des travaux souterrains, un propriétaire fait surgir des eaux dans son fonds, les propriétaires des fonds inférieurs doivent les recevoir ; mais ils ont droit à une indemnité en cas de dommages résultant de leur écoulement.

Les maisons, cours, jardins, parcs et enclos attenants aux habitations ne peuvent être assujettis à aucune aggravation de la servitude d'écoulement dans les cas prévus par les paragraphes précédents.

Les contestations auxquelles peuvent donner lieu l'établissement et l'exercice des servitudes prévues par ces paragraphes et le règlement, s'il y a lieu, des indemnités dues aux propriétaires des fonds inférieurs sont portées, en premier ressort, devant le juge du tribunal judiciaire du canton qui, en prononçant, doit concilier les intérêts de l'agriculture et de l'industrie avec le respect dû à la propriété.

S'il y a lieu à expertise, il peut n'être nommé qu'un seul expert.

### 4.3.2 Code général des collectivités territoriales

Le zonage pluvial est une obligation réglementaire déterminée par l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales applicable à la collectivité compétente en matière d'assainissement pluvial (commune, groupement de communes, syndicat, etc).

#### Article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales :

« Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement :

1° Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées.

2° Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif.

**3° Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;**

**4° Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.**

Ces dispositions s'appliquent aux projets, plans, programmes ou autres documents de planification pour lesquels l'arrêté d'ouverture et d'organisation de l'enquête publique est publié à compter du premier jour du sixième mois après la publication du décret en Conseil d'Etat prévu à l'article L.123-19 du code de l'environnement. »

#### Article R.2224-8 du code général des collectivités territoriales :

« L'enquête publique préalable à la définition des zones mentionnées à l'article L.2224-10 est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale dans les formes prévues par les articles R.123-1 à R.123-27 du code de l'environnement. »

#### Article R.2224-9 du code général des collectivités territoriales :

« Le dossier soumis à l'enquête publique comprend un projet de délimitation des zones de la commune, faisant apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans le périmètre du zonage, ainsi qu'une note justifiant le zonage envisagé. »

### 4.3.3 Code de l'urbanisme

Le zonage pluvial peut être élaboré, soit indépendamment du document d'urbanisme local, soit être intégré au règlement du plan local d'urbanisme (PLU, PLUi).

La cohérence entre le zonage et le document d'urbanisme local facilite l'adéquation entre les ressources et les besoins de développement du territoire, ainsi que la prise en compte des enjeux liés à l'assainissement et de la prévention des risques d'inondation dans la planification urbaine et dans les opérations d'aménagement et de constructions.

#### Article L.151-24 du code d'urbanisme :

« Le règlement peut délimiter les zones mentionnées à l'article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales concernant l'assainissement et les eaux pluviales. »

#### Article R.151-43 du code d'urbanisme :

Afin de contribuer à la qualité du cadre de vie, assurer un équilibre entre les espaces construits et les espaces libres et répondre aux enjeux environnementaux, le règlement peut :

1° Imposer, en application de l'article L. 151-22, que les surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables d'un projet représentent une proportion minimale de l'unité foncière. Il précise les types d'espaces, construits ou non, qui peuvent entrer dans le décompte de cette surface minimale en leur affectant un coefficient qui exprime la valeur pour l'écosystème par référence à celle d'un espace équivalent de pleine terre ;

2° Imposer des obligations en matière de réalisation d'espaces libres et de plantations, d'aires de jeux et de loisir ;

3° Fixer, en application du 3° de l'article L. 151-41 les emplacements réservés aux espaces verts ainsi qu'aux espaces nécessaires aux continuités écologiques, en précisant leur destination et les collectivités, services et organismes publics bénéficiaires ;

4° Délimiter les espaces et secteurs contribuant aux continuités écologiques et définir des règles nécessaires à leur maintien ou à leur remise en état ;

5° Identifier, localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger au titre de l'article L. 151-23 pour lesquels les travaux non soumis à un permis de construire sont précédés d'une déclaration préalable et dont la démolition est subordonnée à la délivrance d'un permis de démolir, et définir, s'il y a lieu, les prescriptions nécessaires pour leur préservation ;

6° Délimiter dans les documents graphiques les terrains et espaces inconstructibles en zone urbaine en application du second alinéa de l'article L. 151-23 ;

7° Imposer les installations nécessaires à la gestion des eaux pluviales et du ruissellement ;

8° Imposer pour les clôtures des caractéristiques permettant de préserver ou remettre en état les continuités écologiques ou de faciliter l'écoulement des eaux.

#### Article R.151-49 du code d'urbanisme :

Afin de satisfaire aux objectifs, mentionnés à l'article L.101-2, de salubrité, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de prévention des risques naturels prévisibles, notamment pluviaux, le règlement peut fixer :

1° Les conditions de desserte des terrains mentionnés à l'article L.151-39 par les réseaux publics d'eau, d'énergie et notamment d'électricité et d'assainissement, ainsi que, dans les zones délimitées en application du 2° de l'article L.2224-10 du CGCT, les conditions de réalisation d'un assainissement non collectif ;

**2° Les conditions pour limiter l'imperméabilisation des sols, pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement, et prévoir le cas échéant des installations de collecte, de stockage voire de traitement des eaux pluviales et de ruissellement dans les zones délimitées en application du 3° et 4° de l'article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales ;**

3° Les obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements, en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques.

#### 4.3.4 Code de l'environnement

Les eaux de ruissellement générées notamment par les toitures et les voiries lors des événements pluvieux peuvent constituer des débits importants ou être chargées en polluants. Lorsqu'elles sont collectées par des réseaux et rejetées directement dans le milieu aquatique, elles peuvent entraîner un risque d'inondation accru ou de pollutions.

Les rejets importants d'eaux pluviales sont ainsi soumis à une procédure « au titre de la loi sur l'eau » (articles L.214-1 à L.214-6) et sont principalement concernés par les rubriques 2.1.2.0 et 2.1.5.0 de la nomenclature de l'article R.214-1 du code de l'environnement

#### Article L.214-1 du code de l'environnement :

Sont soumis aux dispositions des articles L.214-2 à L.214-6 les installations, les ouvrages, travaux et activités réalisés à des fins non domestiques par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non, une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux, la destruction de frayères, de zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole ou des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants.

#### Extrait de l'article R.214-1 du code de l'environnement :

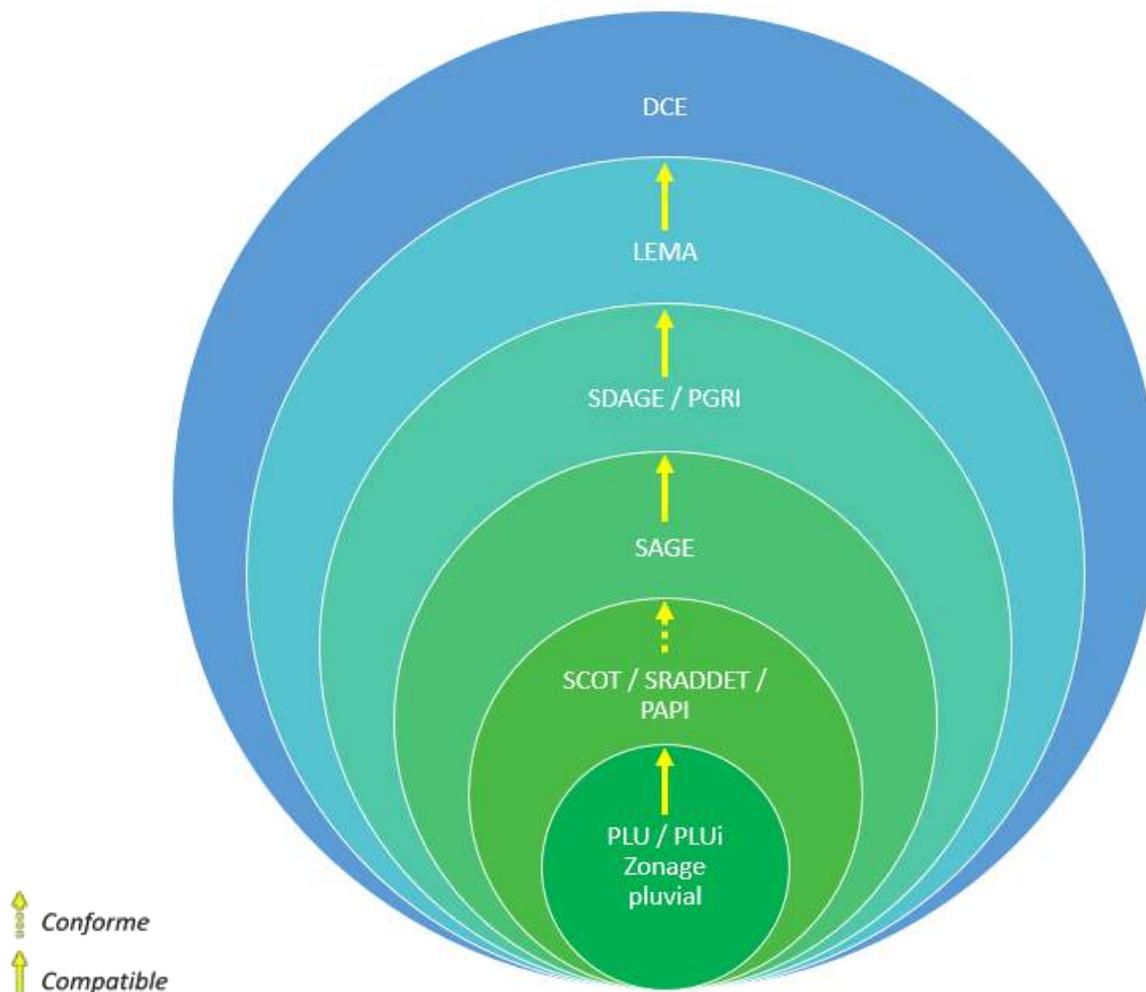
Rubrique 2.1.5.0 -> Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :

1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ;

2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).

## 4.4 Articulation avec les documents de planification

Le graphique suivant précise l'articulation du zonage pluvial avec les plans, documents et programmes de rang supérieur.



**Le zonage pluvial est défini à l'article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales**

**Le zonage pluvial peut être élaboré, soit indépendamment du document d'urbanisme local, soit être intégrés au règlement du plan local d'urbanisme (PLU, PLUi)**

### 4.4.1 Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)

Le Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) a pour objectif de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation afin de réduire les conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement.

La Communauté de Communes s'inscrit sur petite partie du territoire du PAPI Juine Essonne École qui s'oriente autour des actions suivantes :

- Axe 1 : amélioration de la connaissance et de la conscience du risque ;
- Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations ;
- Axe 3 : Alerte et gestion de crise ;
- **Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme ;**
- Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens ;
- Axe 6 : Ralentissement des écoulements.

Le schéma de gestion des eaux pluviales et le zonage pluvial sont compatibles avec les actions du PAPI en vigueur, notamment avec l'AXE 4 :

- **Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme ;**
  - Action 4.1: Prise en compte des risques inondation par débordement, ruissellement et remontée de nappe dans les PLU, PLUi et SCoT
  - Action 4.2 : Etat des lieux des règlements de Gestion des eaux pluviales et intégration lors des aménagements urbains
  - Action 4.3 : Etat des lieux et évolutions possibles des stratégies foncières sur les zones humides et zones d'expansion de crues

#### 4.4.2 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) : SAGE de la Nappe de Beauce (approuvé le 13 juin 2013)

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) décline, à l'échelle d'un bassin versant et de son cours d'eau, appelés unité hydrographique, ou d'un système aquifère, les grandes orientations définies par le SDAGE. Il a été instauré par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992.

Le SAGE est élaboré par une Commission locale de l'eau (CLE) qui comprend des représentants de l'État (25%), des collectivités locales (50%) et des usagers (25%). Parmi les usagers, on peut trouver des associations de consommateurs, et/ou de protection de l'environnement, et/ou de riverains, ... etc.

Le territoire d'étude est inscrit dans le SAGE de la Nappe de Beauce, qui a pour enjeux de :

- 1) Gérer quantitativement la ressource
- 2) Assurer durablement la qualité de la ressource
- 3) Préserver les milieux naturels
- 4) Prévenir et gérer les risques d'inondation et de ruissellement

**Le bassin versant étudié s'inscrit dans le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Nappe de Beauce, qui a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 13 juin 2013.**

**La présente étude est compatible avec le SAGE de la Nappe de la Beauce notamment avec l'enjeu 4 qui recommande la réalisation et la mise en œuvre d'études de SGEP afin de garantir la gestion des eaux pluviales issues des surfaces aménagées.**

### 4.4.3 SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DE L'EAU (SDAGE) SEINE-NORMANDIE (2022-2027)

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux est le document de planification appelé « plan de gestion » dans la Directive Cadre Européenne sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000. A ce titre, il a vocation à encadrer les choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Ainsi, les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être « compatibles, ou rendus compatibles » avec les dispositions des SDAGE (art. L.212-1, point XI, du Code de l'Environnement).

Le comité de bassin, qui rassemble des représentants des usagers, des associations, des collectivités et de l'État, a adopté le SDAGE pour la période 2022-2027, le 23 mars 2022.

Le SDAGE s'articule autour de cinq orientations fondamentales :

- L'orientation fondamentale 1 - Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés, et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée ;
- L'orientation fondamentale 2 - Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable ;
- **L'orientation fondamentale 3 - Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles ;**
- L'orientation fondamentale 4 - Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique ;
- L'orientation fondamentale 5 - Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral.

Le Schéma de gestion des eaux pluviales et le zonage d'assainissement pluvial sont compatibles avec les orientations du SDAGE en vigueur sur le territoire de la Communauté de Communes et plus particulièrement avec :

- **L'orientation 3.2 - Améliorer la collecte des eaux usées et la gestion du temps de pluie pour supprimer les rejets d'eaux usées non traitées dans le milieu**
- ✓ Disposition 3.2.3. Améliorer la gestion des eaux pluviales des territoire urbanisés :
  - ✓ Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière d'urbanisme s'assurent de la transcription et de l'intégration de ces éléments selon les cas, dans le document d'orientation et d'objectifs (DOO) ou dans les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) et le règlement du PLU, et que ceux compétents en matière d'assainissement et de gestion des eaux pluviales s'assurent de leur traduction dans les règlements du service d'assainissement et du service de gestion des eaux pluviales et dans les programmes adaptés identifiés dans la Disposition 3.2.4.
- ✓ Disposition 3.2.4. Édicter les principes d'une gestion à la source des eaux pluviales :
  - ✓ **Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière d'assainissement et/ou gestion des eaux pluviales urbaines veillent à réaliser**, en étroite collaboration à l'échelle d'un bassin hydrographique cohérent, **un schéma de gestion des eaux pluviales**, un schéma d'assainissement et/ou un diagnostic de système d'assainissement, comme prévu par l'article 12 de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 comportant un volet « temps de pluie » ou « eaux pluviales ». Les schémas précités, en tant qu'ils constituent des décisions administratives prises dans le domaine de l'eau, doivent permettre d'assurer une gestion des eaux pluviales à la source, notamment à travers les principes décrits à la Disposition 3.2.3 visant la limitation de l'imperméabilisation, la renaturation et le dé raccordement des eaux pluviales aux réseaux.

- ✓ Disposition 3.2.5. Définir une stratégie d'aménagement du territoire qui prenne en compte tous les types d'événements pluvieux :
  - ✓ Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière d'urbanisme et d'aménagement du territoire sont invités, en cohérence avec les autres politiques publiques de prévention des risques, à définir une stratégie d'aménagement du territoire qui tienne compte de l'aléa ruissellement et qui contribue à réduire et ralentir les ruissellements, en identifiant et préservant des éléments de paysage (cf. Disposition 2.4.2 et Disposition 4.2.3). En particulier, sur la base du zonage pluvial visé à l'article L.2224 10 du Code général des collectivités territoriales (notamment son alinéa n°3), et pour répondre aux enjeux d'une gestion intégrée des eaux pluviales et de prévention des ruissellements, les décisions administratives dans le domaine de l'eau prises par ces collectivités et leurs groupements doivent être compatibles avec l'ensemble des principes et objectifs suivants : systématiser la réduction des volumes d'eaux pluviales collectés par les réseaux / assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales (zero rejet d'eau pluviales vers les réseaux a minima pour les pluies courantes) / rechercher des solutions multifonctionnelles de stockage d'eaux pluviales à une échelle adaptée / éviter l'imperméabilisation des sols.
  
- ✓ Disposition 3.2.6. Viser la gestion des eaux pluviales à la source dans les aménagements ou les travaux d'entretien du bâti
  - ✓ Les collectivités, gestionnaires d'infrastructures de transport et de bâti et sites industriels sont encouragés à éviter les émissions de polluants dans les eaux de ruissellement lors des opérations de construction et d'entretien du bâti, des infrastructures de transport, des espaces verts, etc. Ils sont invités pour cela à utiliser et faire utiliser des matériaux de construction ou produits d'entretien du bâti, aussi neutres que possible (comme par exemple la tuile en terre cuite, le verre, l'ardoise, la pierre, ...). Les aménageurs sont invités à prendre en compte la gestion des eaux pluviales dès le début de la conception du projet / concevoir des projets permettant de gérer les eaux pluviales au plus près de là où elles tombent en favorisant l'infiltration de l'eau dans le sol ou les toitures végétalisées et en considérant l'eau pluviale comme une ressource pour l'alimentation des espaces verts / vérifier que les travaux conduits sont réalisés dans le respect des objectifs de réduction des volumes d'eaux pluviales collectées. A noté que **la neutralité hydraulique du projet du point de vue des eaux pluviales doit être le plus possible recherchée pour toute pluie de période de retour inférieure à 30 ans, sans que cette recherche s'opère au détriment de l'abattement des pluies courantes.**

#### 4.4.4 PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (PGRI)

Le Schéma de gestion des eaux pluviales et le zonage d'assainissement pluvial sont compatibles avec les objectifs du PGRI en vigueur sur le bassin Seine Normandie :

##### ➔ **Objectif 1 - Aménager les territoires de manière résilient pour réduire leur vulnérabilité**

- ✓ Objectif 1.E – Planifier un aménagement du territoire tenant compte de la gestion des eaux pluviales :
  - Objectif 1.E.1 - Gérer les eaux pluviales le plus en amont, reprenant les prescriptions de la disposition 3.2.4. du SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 ;
  - Objectif 1.E.2 - Définir une stratégie d'aménagement du territoire qui prend en compte tous les types d'événements pluvieux, reprenant les prescriptions de la disposition 3.2.5 du SDAGE Seine -Normandie 2022-2027.

#### 4.4.5 La loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA)

Promulguée le 30 décembre 2006, la LEMA a apporté deux avancées conceptuelles majeures : la reconnaissance du droit à l'eau pour tous et la prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans la gestion des ressources en eau.

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 a apporté de nouvelles orientations :

- l'amélioration du service public de l'eau et de l'assainissement ;
- la mise en place d'outils pour atteindre l'objectif de « bon état » des eaux fixé par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) ;
- la modernisation de l'organisation de la pêche en eau douce.

#### 4.4.6 DIRECTIVE CADRE EUROPEENNE SUR L'EAU (DCE)

La directive 2000/60/CE établit un cadre pour une politique communautaire à l'échelle de l'Union Européenne dans le domaine de l'eau. L'article premier de la présente directive a pour objet d'établir un cadre pour la protection des eaux intérieures de surface, des eaux de transition, des eaux côtières et des eaux souterraines. À ce sens, il :

- a. Préviend toute dégradation supplémentaire, préserve et améliore l'état des écosystèmes aquatiques ainsi que, en ce qui concerne leurs besoins en eau, des écosystèmes terrestres et des zones humides qui en dépendent directement ;
- b. Promeut une utilisation durable de l'eau, fondée sur la protection à long terme des ressources en eau disponibles ;
- c. Vise à renforcer la protection de l'environnement aquatique ainsi qu'à l'améliorer, notamment par des mesures spécifiques conçues pour réduire et supprimer progressivement les rejets, émissions et pertes de substances prioritaires ;
- d. Assure la réduction progressive de la pollution des eaux souterraines et prévient l'aggravation de leur pollution, contribue à atténuer les effets des inondations et des sécheresses, et contribue ainsi :
  - ↳ à assurer un approvisionnement suffisant en eau de surface et en eau souterraine de bonne qualité pour les besoins d'une utilisation durable, équilibrée et équitable de l'eau ;
  - ↳ à réduire sensiblement la pollution des eaux souterraines ;
  - ↳ à protéger les eaux territoriales et marines ;
  - ↳ à réaliser les objectifs des accords internationaux pertinents, y compris ceux qui visent à prévenir et à éliminer la pollution de l'environnement marin par une action communautaire au titre de l'article 16, paragraphe 3 ;
  - ↳ à arrêter ou supprimer progressivement les rejets, émissions et pertes de substances dangereuses prioritaires présentant un risque inacceptable pour ou via l'environnement aquatique, dans le but ultime d'obtenir, dans l'environnement marin, des concentrations qui soient proches des niveaux de fond pour les substances présentes naturellement et proches de zéro pour les substances synthétiques produites par l'homme.

L'objectif de cette directive cadre est de mettre fin à la détérioration de l'état des masses d'eau de l'Union européenne (UE) et de parvenir au « bon état » des rivières, lacs et eaux souterraines en Europe. Afin de se donner les moyens d'atteindre ce résultat, la directive a donc inscrit initialement une ambition environnementale forte : l'atteinte du bon état en 2015 pour toutes les masses d'eau de surface, souterraines et côtières, avec des dérogations possibles compte tenu des contraintes naturelles, techniques et économiques sur trois cycles de gestion conduisant à 2027.

L'action de protection de ces masses d'eau devant être conduite dans un cadre, celui du bassin hydrographique, les Etats membres ont ainsi élaboré des plans de gestion qui, en droit français, correspondent aux SDAGE et programmes de mesures et sont par ailleurs déclinés localement au travers des SAGE.

**De manière générale, le schéma de gestion des eaux pluviales et le zonage d'assainissement pluvial du territoire de la CCEJR s'inscrivent dans l'esprit de la DCE, puisqu'ils visent à réduire l'effet du ruissellement des eaux pluviales, tant sur les aspects quantitatifs (inondations, etc.), que qualitatifs (réduction de la pollution des milieux aquatiques).**

#### 4.4.7 PLAN NATIONAL D'ACTIONS POUR LA GESTION DES EAUX PLUVIALES (2022-2024)

Le ministère de la Transition écologique, en partenariat avec le ministère de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales et les différentes parties prenantes, lance le premier plan d'action national pour une gestion durable des eaux pluviales. Couvrant la période 2022-2024, il a pour ambition de mieux intégrer la gestion des eaux pluviales dans les politiques d'aménagement du territoire, et de faire de ces eaux une ressource dans la perspective d'adaptation des villes au changement climatique.

Le plan national « gestion durable des eaux pluviales » se décline en 24 actions, réparties selon 4 grands axes :

- ✓ Axe 1 : intégrer la gestion des eaux pluviales dans les politiques d'aménagement du territoire en améliorant la transversalité entre acteurs de l'eau et de l'aménagement ;
- ✓ Axe 2 : mieux faire connaître les eaux pluviales et les services qu'elles rendent en s'appuyant sur les retours d'expérience ;
- ✓ Axe 3 : faciliter l'exercice de police de l'eau et l'exercice de la compétence GEPU pour améliorer la gestion des réseaux par temps de pluie ;
- ✓ Axe 4 : améliorer les connaissances scientifiques pour mieux gérer les eaux pluviales.

Malgré les solutions qui ont été mises en place depuis quelques années avec notamment un accompagnement réglementaire (SDAGE, etc) et un accompagnement technique (zonage pluvial, ...), la mise en œuvre concrète d'une gestion durable et intégrée en zones urbaine et rurale reste encore insuffisante.

Afin d'accélérer le déploiement de la gestion des eaux pluviales à la source et d'améliorer le fonctionnement des réseaux existants, un premier plan national d'action « gestion durable des eaux pluviales » a été élaboré, et sera à impulser à différentes échelles.

**Les prescriptions du plan national d'actions pour la gestion des eaux pluviales (2022-2024) assureront la bonne mise en œuvre du Schéma de gestion des eaux pluviales et du zonage d'assainissement pluvial.**

#### 4.4.8 Composantes du zonage des eaux pluviales

Le zonage pluvial doit permettre d'améliorer la gestion des eaux pluviales du territoire. C'est un outil de la politique environnementale et urbaine de la CCEJR, qu'il porte au titre de ses compétences. Il doit être complété d'un programme d'actions et de travaux également porté par la CCEJR. (cf. rapport de phase 3).

Le zonage pluvial :

- Améliore la gestion des eaux pluviales sur le territoire ;
- Lutte contre les inondations ;
- Participe au développement de la résilience du territoire face au changement climatique (connaissance du risque d'inondation, prise en compte de l'évolution du climat) ;
- Participe au développement de la biodiversité sur le territoire (favoriser les aménagements végétalisés, réduire l'imperméabilisation, gérer l'eau au droit du sol de la parcelle plutôt que l'évacuer vers l'aval) ;
- Au-delà du règlementaire, est nécessaire pour l'amélioration du cadre de vie, la lutte contre les îlots de chaleur, etc.

**Le diagnostic hydraulique révèle que la gestion des eaux pluviales constitue un enjeu sur le territoire. En effet, le territoire de la CCEJR présente des zones vulnérables aux ruissellements lors des fortes pluies. Sur certains secteurs, les infrastructures de gestion quantitative et qualitative des eaux pluviales sont limitées.**

**Avec d'une part des volumes supplémentaires induits par le développement de l'urbanisation et d'autre part la nécessité de prendre en compte l'évolution climatique (augmentation de l'intensité des précipitations), il apparaît indispensable d'établir sur l'ensemble du territoire des règles de gestion des eaux pluviales concernant les nouveaux projets générant de l'imperméabilisation supplémentaire.**

**Pour répondre à ces objectifs, le présent zonage pluvial comprend deux dispositions :**

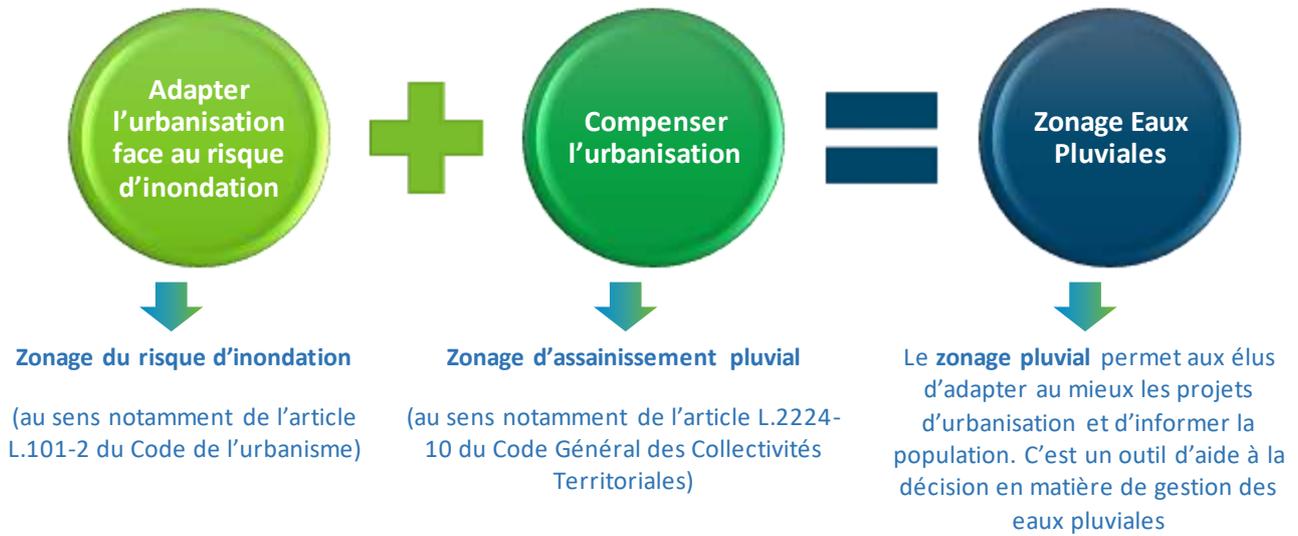
- Le zonage du risque d'inondation ;
- Le zonage d'assainissement pluvial.

**Ces deux zonages sont complémentaires et représentent des outils d'aide à la décision en matière de gestion des eaux pluviales.**

**Le zonage du risque d'inondation définit des règles de constructibilité par rapport au risque inondation.**

**Le zonage d'assainissement pluvial détermine les conditions de raccordement des surfaces constructibles au système d'assainissement pluvial.**

### Schéma 3 : Composantes du zonage pluvial



Le zonage du risque inondation et zonage pluvial par commune est présenté dans les planches en annexe 5.

### Annexe 5 : Zonage au droit des quatre communes concernées sur la CCEJR

## 4.5 Zonage du risque d'inondation

### 4.5.1 Définitions générales

- **L'aléa**

L'aléa caractérise le phénomène naturel (mouvement de terrain, inondation...) ou technologique (chimique, thermique, surpression...) par sa probabilité d'occurrence et son intensité.

- **L'aléa de référence**

L'aléa de référence représente le niveau d'intensité du phénomène retenu pour la prise en compte du risque dans l'urbanisme (ex. : occurrence de niveau décennale ou centennale pour les inondations, ou crue historique).

- **L'enjeu**

Les enjeux concernent les personnes, les biens, les équipements, l'environnement, susceptibles d'être exposés à un aléa. Les enjeux concernent, en termes du droit des sols, l'état existant mais aussi celui porté par le projet.

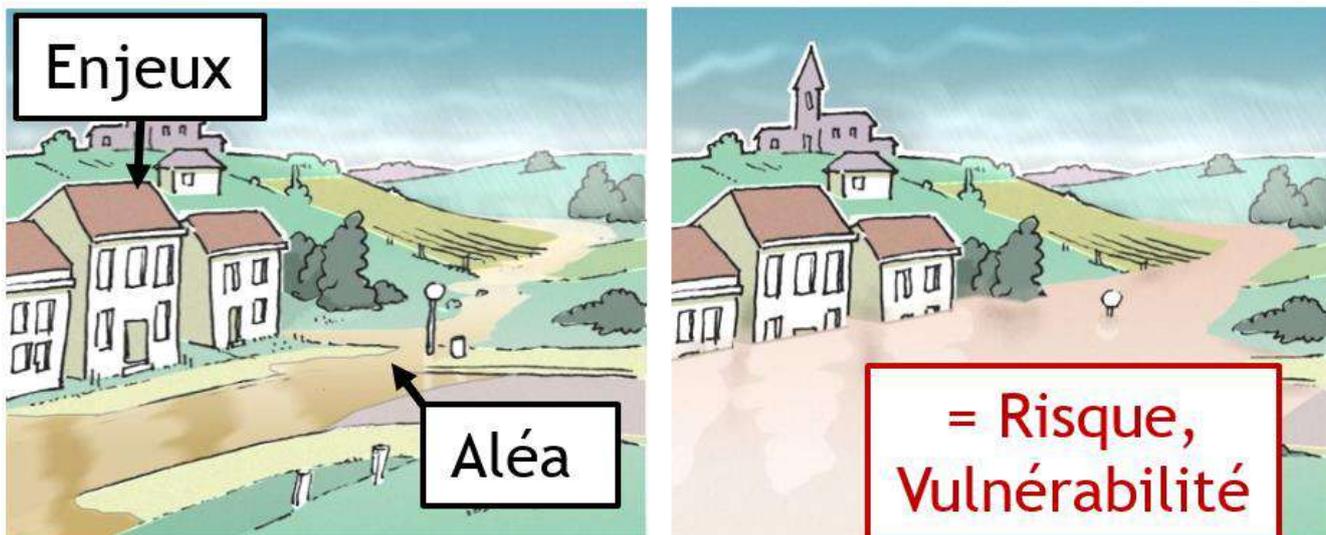
- **Le risque**

Le risque correspond au croisement de l'aléa et des enjeux. Ainsi, un aléa n'entraîne un risque que si des enjeux sont exposés et ne justifie des mesures de protection que si des enjeux sont présents.

- **La vulnérabilité**

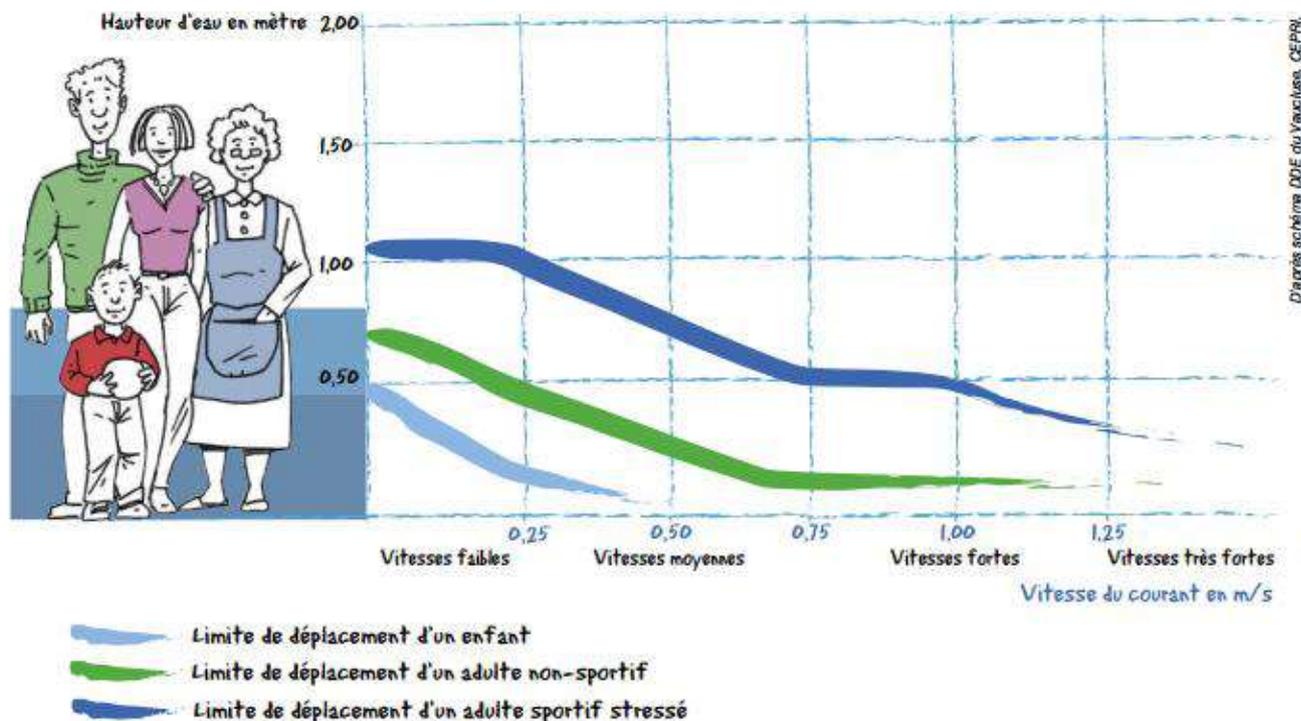
La vulnérabilité d'un territoire, d'un bâtiment ou d'une organisation caractérise leur sensibilité face à un aléa. Elle se décline en termes de dommages aux personnes, aux biens, et de perturbation des activités socio-économiques.

On peut parler de la vulnérabilité d'un bâtiment à un aléa donné par rapport à sa structure (un bâtiment de bois est vulnérable à l'incendie), ou par rapport à sa population (école, maison de retraite...) ou si les accès ne permettent pas d'évacuer (ou l'intervention des secours) dans des conditions raisonnables de délais et de sécurité.



Le schéma ci-après présente à titre indicatif la capacité de déplacement d'une personne face aux ruissellements.

#### Schéma 4 : Capacité de déplacement d'une personne face aux ruissellements



Le zonage du risque inondation permet de renforcer et d'affiner la prise en compte de l'aléa inondation dans la planification urbaine en identifiant les secteurs inconstructibles ou constructibles sous conditions.

Ce zonage permet également d'informer la population sur le risque inondation et figurera à terme sur les documents d'urbanisme de la CCEJR.

L'objectif de ce zonage est de prévenir l'exposition de la population au risque inondation en évitant toute construction en zone de risque, et de ne pas aggraver le risque existant.

En l'absence de PPRI sur la totalité du territoire d'étude, le Schéma de Gestion des Eaux Pluviales comprend la cartographie des zones potentiellement inondables liées aux :

- Ruissellements ;
- Débordements de cours d'eau ;
- Remontées de nappe.

La méthodologie appliquée pour chacune des zones est présentée dans les chapitres suivants

## 4.5.2 Prescriptions du zonage du risque d'inondation

La zone d'étude représente une emprise de **32,6 km<sup>2</sup>**, traversée par près de **50 km** de talwegs.

### 4.5.2.1.1 Méthodologie

La définition des zones inondables liées aux ruissellements comprend le tracé des axes de ruissellement puis la définition des zones d'expansion associées.

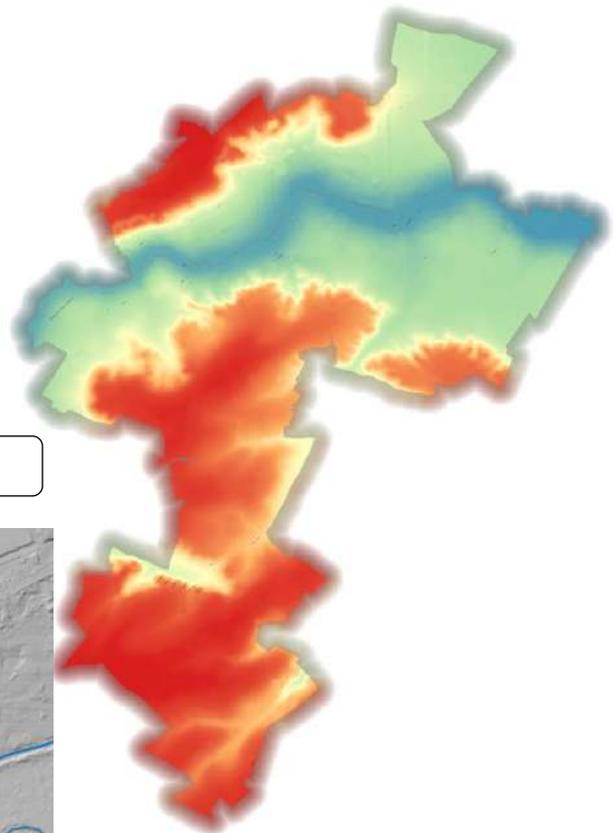
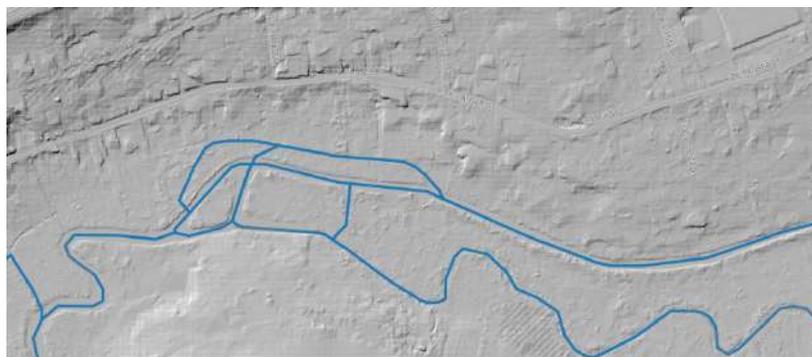
**On insiste sur l'importance d'une bonne définition des axes d'écoulement. En effet, les périmètres de sécurité qui ont été établis auront une incidence certaine sur l'urbanisme de la commune. Une définition à une échelle non adaptée aurait comme incidence : soit de « geler » des territoires exempts de tout risque d'inondation, soit de permettre l'urbanisation dans des secteurs pouvant être « sensibles » au regard des problématiques inondations et/ou coulées boueuses.**

Dans le cadre de la présente étude, la méthodologie suivante a été appliquée :

#### 🕒 Analyse du relief

Les données brutes de la BD RGE Alti 1 m sont transposées et interpolées avec le logiciel QGIS afin d'obtenir un modèle 3D altimétrique de la zone d'étude et faire ressortir le nivellement du territoire.

1. Analyse du nivellement

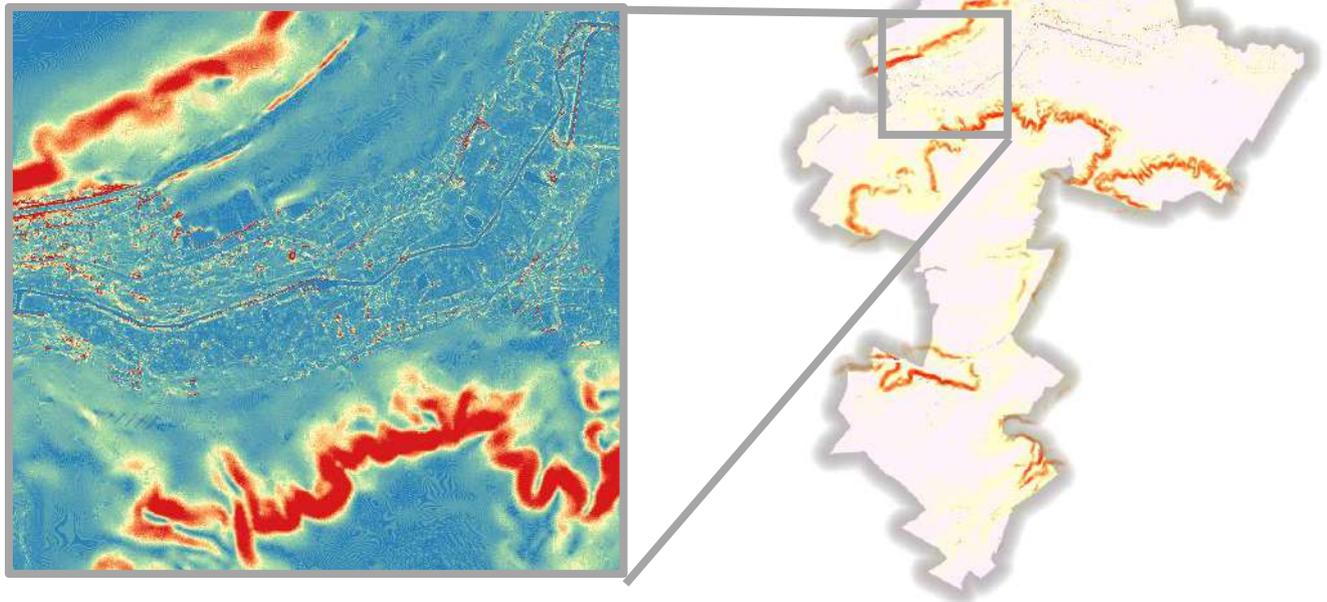


## 🕒 Analyse des pentes

L'analyse des pentes permet de décomposer l'orographie de la zone d'étude :

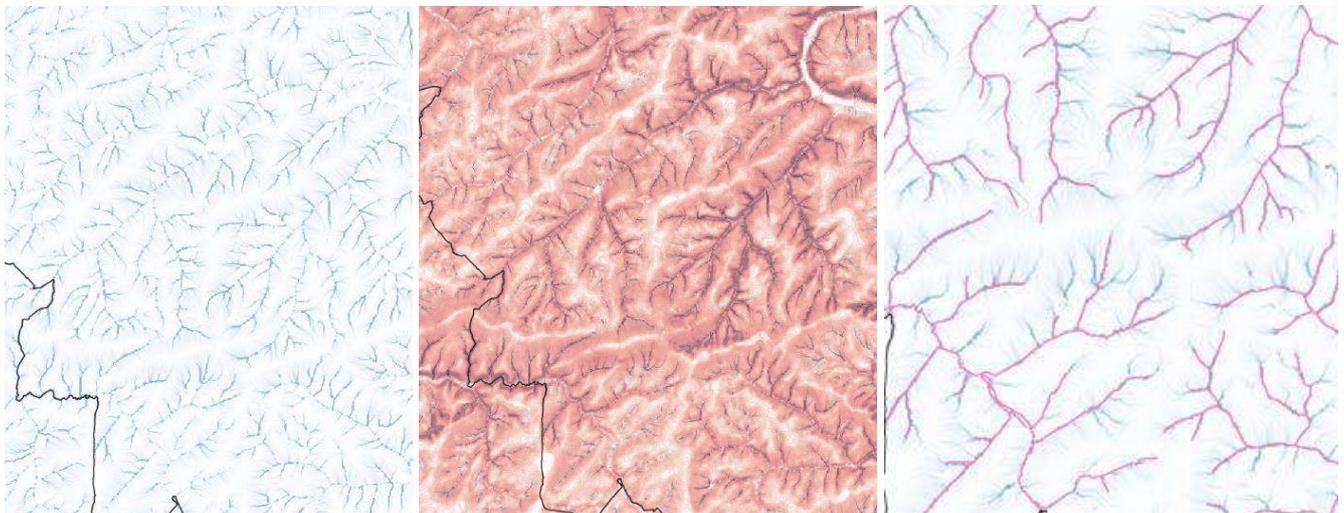
- Les falaises ;
- Les plateaux ;
- Les vallées sèches entaillant le plateau ;
- Les versants pentus ;
- Les zones de rupture de pente entre le plateau et les versants pentus.

### 2. Analyse des pentes (%)



## 🕒 Analyse des tracés des écoulements

Un algorithme de traçage de flux est ensuite utilisé pour tracer les cheminements des écoulements et préciser les zones de concentration.



## 🕒 Superposition des tracés des écoulements diffus et concentrés sur la carte de fonctionnement hydraulique

Ces résultats aident à la compréhension de l'origine des écoulements diffus et leur destination. Plus les données altimétriques sont fines, et plus le tracé des écoulements pourra être détaillé.

Sur les secteurs les plus sensibles, une illustration 3D est réalisée avec superposition des tracés d'écoulements, l'analyse des pentes et l'orthophotographie. Ces résultats précisent notamment le fonctionnement hydraulique des zones de contact entre les ruissellements agricoles et les zones urbaines selon le principe ci-dessous.



🕒 **Ajustement des tracés des axes avec les stigmates visibles sur les orthophotos (plusieurs années consultées)**

L'analyse des photographies aériennes permet de mettre en évidence de nombreux éléments et dysfonctionnements hydrauliques tels que :

- Des points d'eau : mares, petits bassins ;
- Des passages d'eau marqués en particulier sur les parcelles en herbe, sans érosion apparente ;
- Des ravinements plus ou moins concentrés quasiment exclusivement sur des terres cultivées ;

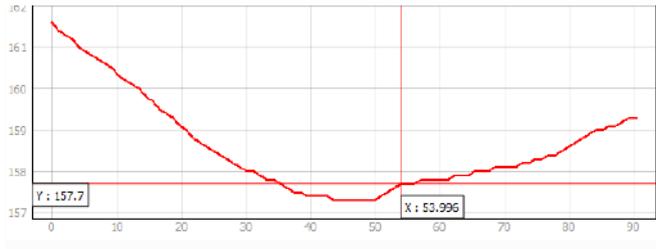


L'analyse de ces photographies aériennes précise la cartographie détaillée des dysfonctionnements hydrauliques en période de crise.

## ☉ Définition des zones d'expansion des ruissellements associées

La définition des zones d'expansion des ruissellements s'appuie sur :

- la modélisation de la BDRGE Alti 1 m qui a permis de définir le tracé des talwegs afin d'estimer de la géométrie des talwegs à partir de profils en travers. Dans le cadre de la présente étude, après échantillonnage, une largeur moyenne de 20 m a été retenue (10 m de part et d'autre du talweg).



- l'adaptation des emprises obtenues en fonction des éléments historiques recensés lors des enquêtes communales et des témoignages recueillis en phase 1 à propos des crues historiques, phénomènes d'inondation, ....



- l'adaptation des emprises obtenues en fonction des observations de terrain

- L'analyse des photographies aériennes met en évidence les stigmates des phénomènes de ruissellement et notamment des zones toujours en eau à la date de la photo ou des zones potentiellement inondables : trace de stagnation d'eau, ... ;



- o Une analyse critique du résultat permet ensuite une adaptation de cette cartographie au niveau des points particuliers (mares, dépressions...)



Exemple d'illustration

**La zone d'expansion des ruissellements représente le cas le plus défavorable des 5 approches précédemment citées, autrement dit à leur polygone d'enveloppe.**

#### 4.5.2.2 Synthèse de la méthodologie

On insiste sur l'importance d'une bonne définition des axes d'écoulement. En effet, les périmètres de sécurité qui ont été établis auront une incidence certaine sur l'urbanisme de la commune. Une définition à une échelle non adaptée aurait comme incidence soit de « geler » des territoires exempts de tout risque d'inondation, soit de permettre l'urbanisation dans des secteurs pouvant être « sensibles » au regard des problématiques inondations et/ou coulées de boue.

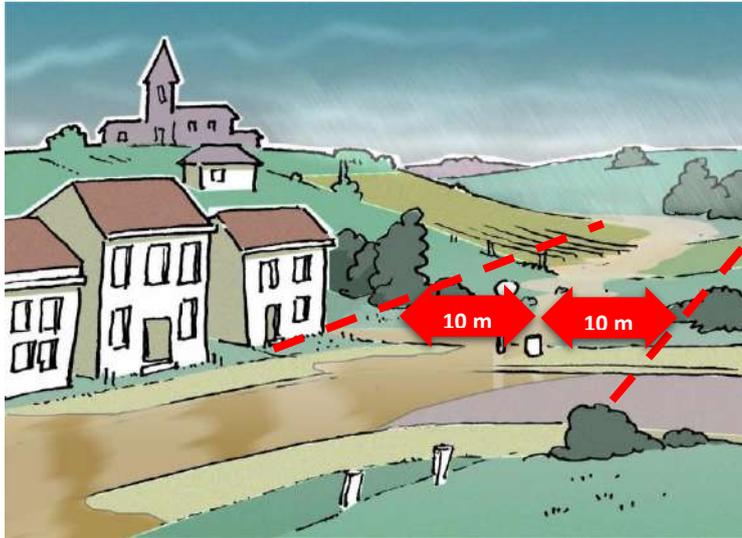
N.B. : La méthodologie appliquée à la cartographie des risques de ruissellement fait abstraction de tous les ouvrages de stockage existants ou projetés. En effet cette cartographie, caractérisée par sa notion de risque, doit prendre en compte l'ensemble des risques avérés (de mémoire d'homme) ou potentiels.

**La cartographie des axes de ruissellement et des zones d'expansion associées a été établie à partir des données suivantes :**

- Modélisation de la BD RGE Alti 1 m pour définir le tracé des talwegs ;
- Application d'une largeur par défaut de 20 m (10 m de part et d'autre de chaque talweg) ;
- Adaptation des axes d'écoulement et des zones de stagnation en fonction des stigmates observables sur les couvertures orthophotos ;
- Adaptation des emprises selon les données obtenues lors des enquêtes communales (témoignages des élus, historique des inondations, photos disponibles, etc.).

**Sur ces zones d'expansion des écoulements, le rétablissement des apports du bassin versant et le libre écoulement doivent être assurés afin de protéger du risque d'inondation les nouvelles constructions, sans engendrer de désordre en amont ou en aval.**

Schéma 5 : Principe d'application d'une largeur de 10m de part et d'autre du talweg à préserver de toute construction pour permettre le libre écoulement



#### 4.5.2.3 Limite de la méthodologie

On notera que la méthodologie de définition des zones d'expansion des ruissellements présente certaines limites.

En effet, cette méthodologie, basée sur les courbes de niveau (BD Alti de l'IGN), laisse une incertitude quant à la précision que s'accorde l'IGN mais aussi aux particularités physiques (point haut ponctuel, mares, dépressions, talus...) dont seuls des levés topographiques précis pourraient rendre compte.

Ces imprécisions peuvent ainsi engendrer la prise en compte, dans la définition des emprises de ruissellement, de certains secteurs non inondables.

En outre, l'application d'une largeur par défaut des axes de ruissellement sur les secteurs ruraux perd de sa pertinence au niveau des zones urbanisées (entre les parcelles bâties) du fait de l'hétérogénéité du relief, liés à l'anthropisation (diverses constructions provoquant la disparition des talwegs naturels).

Ainsi, au niveau des zones urbaines, la définition de l'aléa inondation est donc basée essentiellement sur le recensement des éléments historiques (les inondations), complété par des observations de terrain en tenant compte également des enveloppes des zones d'expansion des ruissellements en secteur rural à l'amont et à l'aval des secteurs urbanisés. Ces imprécisions peuvent ainsi englober dans l'emprise des ruissellements certains secteurs non inondables.

**En cas de litige sur l'emprise inondable d'un axe de ruissellement, il est possible de procéder à une reprise de la cartographie de la zone de risque, au cas par cas, à condition de disposer de levés topographiques précis (géomètre). Ainsi, à la topographie exacte du secteur sujet à contestation, il sera possible de lever ou non, le gel des zones inondables contestées.**

### 4.5.3 Zones potentiellement inondables liées aux DEBORDEMENTS DE COURS D'EAU

La zone d'étude est traversée par près de **11 km** de cours d'eau, selon le tracé des tronçons hydrographique du département 91.

Le Schéma de Gestion des Eaux Pluviales n'a pas vocation à cartographier les débordements de cours d'eau. La cartographie du débordement des cours d'eau est établie à partir d'une synthèse des données existantes, corrélées avec les témoignages des élus recueillis lors des enquêtes communales.

**Les débordements de cours d'eau sont habituellement cartographiés dans un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI). Dans le cas présent, le territoire ne fait pas l'objet d'un PPRI (périmètre en dehors du PPRI de l'Essonne).**

**Les cours d'eau ne sont pas concernés par un Atlas des Zones Inondables (AZI) non plus. Par conséquent, le zonage a été tracé à partir de la délimitation de zone humide du SIARJA et du RGE Alti 1m.**

**Ces informations ont été complétées par les témoignages (élus et acteurs locaux) et des observations de terrain ponctuelles.**

#### 4.5.3.1 Méthodologie

**La cartographie des zones potentiellement inondables liées aux débordements de cours d'eau est réalisée avec :**

- **Zone humide du SIARJA**
- **L'élargissement au lit majeur en utilisant la BD RGE Alti 1 m**
- **L'adaptation des emprises selon les données obtenues lors des enquêtes communales (témoignages des élus, historique des inondations, photos disponibles, etc.).**

**Sur les zones d'expansion des cours d'eau, le libre écoulement doit être assuré afin de protéger du risque d'inondation les nouvelles constructions, sans engendrer de désordre en amont ou en aval.**

**En l'absence de PPRI, les prescriptions associées sont celles correspondantes aux zones d'expansion de ruissellements.**

#### 4.5.3.2 Limite de la méthodologie

**Le Schéma de Gestion des Eaux Pluviales n'est pas un PPRI.**

**Les zones inondables par débordement de cours d'eau établies dans le cadre du présent SGEP correspondent à une cartographie provisoire qui devra être reprecisée dans le cadre d'un PPRI.**

#### 4.5.4 Zones de vigilance

**Les zones de vigilance ne sont pas des zones d'aléa** mais des secteurs présentant une situation particulière telle que :

- Une proximité avec un système de collecte des eaux pluviales pouvant présenter des insuffisances ;
- Un positionnement en bordure ou en amont immédiat de secteurs plus problématiques en termes d'inondation ;
- Un positionnement à proximité immédiate d'une voirie concentrant des ruissellements.

Ces zones nécessitent une vigilance particulière lors des travaux d'aménagement de l'habitation ou de son environnement. En effet, toute modification (abaissement ou suppression de bordure de trottoir, suppression ou abaissement de l'entrée charretière, changement de pente de la chaussée, suppression d'un talus ou d'une haie...) est susceptible de modifier le fonctionnement hydraulique et d'engendrer des inondations. C'est pourquoi il pourra être nécessaire d'adapter les projets en conséquence et/ou de prévoir des mesures compensatoires (protection rapprochée) lors des travaux d'aménagement de l'habitation et/ou de son environnement.

Les préconisations relatives à chaque zone sont présentées dans les tableaux suivants.

## 4.6 Proposition de préconisations du zonage du risque inondation

### 4.6.1 Proposition de préconisations associées aux zones de risque d'inondation

Cette étape vise à transcrire le risque pluvial dans la réalisation des documents d'urbanisme (PLU). Les propositions de préconisations relatives aux zones de risque d'inondation sont présentées ci-après.

**Rappel : Les prescriptions d'un futur PPRI prévaleront à celles du Schéma de Gestion des Eaux Pluviales.**

## PRECONISATIONS ASSOCIEES AUX ZONES D'EXPANSION DU RUISSELLEMENT

Figuré correspondant sur la carte : 

Les zones inondables englobent des parcelles (habitations, terrains, caves) déjà inondées et potentiellement inondables.

Leur situation sensible fait qu'une nouvelle construction peut induire un risque (supérieur) sur les bâtis existants et augmenter la vulnérabilité actuelle des secteurs à l'aval.

Le principe de précaution doit se traduire par des mesures très restreintes en disposition constructive et des règles de constructions.

### Sont interdits :

- Toutes les occupations et utilisations du sol sauf celles visées ci-contre.
- La création et l'aménagement de sous-sols.
- Les remblaiements de chemin sans assurer la continuité hydraulique pour une occurrence centennale
- Les remblais de quelque nature que ce soit à l'exception de ceux nécessaires à la réalisation d'ouvrages hydrauliques de lutte contre les inondations.
- Les dépôts de matériaux ou de déchets.

### Sont autorisés sous conditions :

- Les ouvrages, travaux et aménagements de lutte contre les inondations, légalement autorisés.
- La reconstruction après sinistre (sauf si le sinistre est dû à une inondation) à condition que l'emprise au sol ne soit pas augmentée, intégrant un rehaussement de la cote plancher de 30cm par rapport à la cote des plus hautes eaux connues, ou à la cote relative à un événement de temps de retour 100 ans.
- Sont autorisés les extensions et annexes dès lors que le plancher habitable est surélevé par rapport à la cote des plus hautes eaux connues (ou à la cote relative à un événement de temps de retour centennale).
- L'aménagement de combles ou la création d'un nouvel étage des constructions existantes à usage d'habitation dès lors qu'il n'augmente pas le nombre de logements.
- Les changements de destination à condition qu'ils n'aient pas pour effet d'exposer des personnes plus vulnérables au risque d'inondation.
- La mise aux normes des exploitations agricoles.
- Les clôtures, portes et portails sous réserve qu'elles ne constituent pas un obstacle à l'écoulement ou à l'expansion des axes de ruissellement (clôtures pleines et leur reconstruction interdites).
- Les parkings avec une gestion des eaux pluviales conformément au zonage d'assainissement pluvial.
- Les annexes ouvertes dans le sens du courant
- Les piscines privées
- L'ouverture et l'exploitation des carrières, y compris les installations associées.

## PRECONISATIONS ASSOCIEES AUX ZONES DE VIGILANCE

Figuré correspondant sur la carte : 

Les possibilités d'expansion des ruissellements sont importantes dans ces zones.

La construction dans ces emprises peut provoquer :

- un risque d'inondation du nouveau bâti ;
- une augmentation de la vulnérabilité en aval en réduisant le champ d'expansion et ainsi un accroissement/accélération des ruissellements en aval.

### Sont interdits :

- Toutes les occupations et utilisations du sol sauf celles visées ci-contre, y compris les rehaussements du terrain naturel de quelque nature que ce soit.
- La réalisation d'une construction au droit de l'axe de ruissellement (le libre écoulement doit être préservé)
- La création et l'aménagement de sous-sols.
- Les remblaiements de chemin sans assurer la continuité hydraulique pour une occurrence centennale.

### Sont autorisés sous conditions :

- Les **constructions, extensions et annexes** sous 2 conditions :
  1. Assurer le libre écoulement de l'amont vers l'aval, sans risque d'inondation
  2. Surélévation du plancher habitable de 30 cm par rapport au terrain naturel ou à la cote d'une crue centennale
- **L'aménagement de combles** ou la création d'un nouvel étage des constructions existantes à usage d'habitation dès lors qu'il n'augmente pas le nombre de logements.
- Les **changements de destination** à condition qu'ils n'aient pas pour effet d'exposer des personnes plus vulnérables au risque d'inondation.
- La **reconstruction après sinistre** (sauf si le sinistre est dû à une inondation) à condition que l'emprise au sol ne soit pas augmentée, et intégrant un rehaussement de la cote plancher de 30 cm par rapport à la cote des plus hautes eaux connues, ou à la cote relative à un évènement de temps de retour 100 ans.
- La **mise aux normes** des exploitations agricoles.
- Les **clôtures**, portes et portails sous réserve qu'elles ne constituent pas un obstacle à l'écoulement ou à l'expansion des axes de ruissellement (clôtures pleines et leur reconstruction interdites).
- Les **parkings**.
- Les **annexes ouvertes** dans le sens du courant.
- Les **piscines privées**.
- Les ouvrages, travaux et **aménagements de lutte contre les inondations**, légalement autorisés.
- **L'ouverture et l'exploitation des carrières**, y compris les installations associées.
- Le comblement des affouillements et des plans d'eau créés à l'occasion d'une exploitation de carrière (en cours ou ancienne), sans dépasser la cote du terrain naturel avant exploitation de la carrière.

## 4.7 Zonage d'Assainissement Pluvial : Mesures prises en compte en matière de raccordement de nouvelles surfaces actives (projets d'urbanisation)

L'urbanisation future, accompagnée de l'important développement économique et industriel de surfaces naturelles ou agricoles, conduit à un accroissement du ruissellement des eaux pluviales et à une augmentation du débit en sortie de site. Ces conséquences, faute de mesures correctrices, augmentent le risque inondation en aval et peut mettre en péril le milieu récepteur et la sécurité des biens et des personnes.

L'imperméabilisation des sols, en réduisant la capacité d'infiltration des surfaces, engendre :

- Une concentration rapide des eaux pluviales et une augmentation des débits de pointe aux exutoires ;
- Des apports de pollution par temps de pluie pouvant être très perturbants pour les milieux aquatiques.

La gestion des eaux pluviales répond initialement aux objectifs de gestion des risques d'inondation, des nuisances et risques sanitaires associés aux eaux produites par temps de pluie, et de diminution de la pollution apportée aux milieux naturels. La notion de durabilité fait apparaître d'autres fonctions possibles (Chocat *et al.*, 2022) :

- Proposer des solutions alternatives aux solutions traditionnellement utilisées ;
- La maîtrise des budgets d'investissement et de fonctionnement ;
- La résilience des villes face au changement climatique (lutte contre les îlots de chaleur...) ;
- Apporter une plus-value paysagère ;
- Recharger les nappes phréatiques.

Le zonage pluvial doit permettre d'établir une cartographie :

- Des équipements de maîtrise des ruissellements et des écoulements, nécessaires à la gestion du risque inondation existant en situation actuelle d'occupation des sols ;
- Des objectifs de gestion des eaux pluviales pour l'urbanisation future.

**En effet, les objectifs de gestion des eaux pluviales sont l'absence de rejet pluvial vers le milieu superficiel ou l'autorisation d'un débit régulé.**

Or la traduction de ces objectifs appelle :

- Des moyens techniques variés : depuis la gestion intégrale à la parcelle jusqu'à la maîtrise aval sur le domaine public ;
- Des outils réglementaires adaptés.

Le choix des moyens techniques influence la contrainte réglementaire à appliquer et réciproquement. Le mode d'urbanisation (densification de l'existant, construction individuelle progressive, zone d'aménagement) est un paramètre déterminant dans l'appréciation des contraintes d'application.

**La décision de limiter à une valeur maximale le débit pluvial en sortie de chaque terrain et de laisser le soin de la gestion des eaux pluviales à l'intérieur de la parcelle au propriétaire s'appuie à la fois sur des données techniques (capacité des réseaux, protection du milieu récepteur) et sur des choix politiques (protection des riverains, coûts des travaux de redimensionnement, planification de l'occupation des sols).**

Le zonage pluvial est basé sur l'analyse de l'urbanisation future par rapport à la capacité résiduelle des réseaux d'eaux pluviales existants.

Cette analyse permet de définir les objectifs de gestion des eaux pluviales à appliquer aux projets d'urbanisme, c'est-à-dire, l'absence de rejet pluvial vers le milieu superficiel ou l'autorisation d'un débit régulé.

Il est donc nécessaire de compléter ce diagnostic par une analyse des enjeux existants mais aussi du type et de la superficie des parcelles potentiellement urbanisables sur chaque zone.

Afin de prendre en compte l'ensemble de ces contraintes, la méthodologie appliquée ici sera :

- Une analyse réglementaire ;
- Une analyse des contraintes et des enjeux.

**Bien que le territoire d'étude soit actuellement peu sensible aux inondations et que les réseaux soient globalement correctement dimensionnés, une vigilance s'impose du fait du développement important de l'urbanisation et de la sensibilité des vallées en aval.**

**Afin de ne pas aggraver la situation actuelle ou de créer de nouveaux désordres hydrauliques non observés auparavant, il est donc nécessaire d'établir sur l'ensemble du territoire des règles de gestion des eaux pluviales concernant les nouveaux projets générant de l'imperméabilisation supplémentaire.**

#### 4.7.1 Zonage d'Assainissement Pluvial sur l'ensemble des communes

Le territoire de la CCEJR présente des zones vulnérables aux ruissellements lors des fortes pluies. C'est pourquoi il convient d'appliquer une gestion des eaux pluviales rigoureuse sur l'ensemble du territoire, dans l'esprit de la solidarité des zones urbaines amont vis-à-vis des zones urbaines aval.

Ainsi, il est proposé de ne distinguer qu'une seule zone (localisée sur le schéma ci-contre) en matière de gestion des nouvelles surfaces actives sur le territoire de la CCEJR. Ce zonage pluvial, homogène sur l'ensemble du territoire, facilitera la compréhension et l'application des préconisations par les aménageurs mais également l'instruction des dossiers par la communauté de communes.

La gestion des eaux pluviales préconisée repose sur les principes suivants :

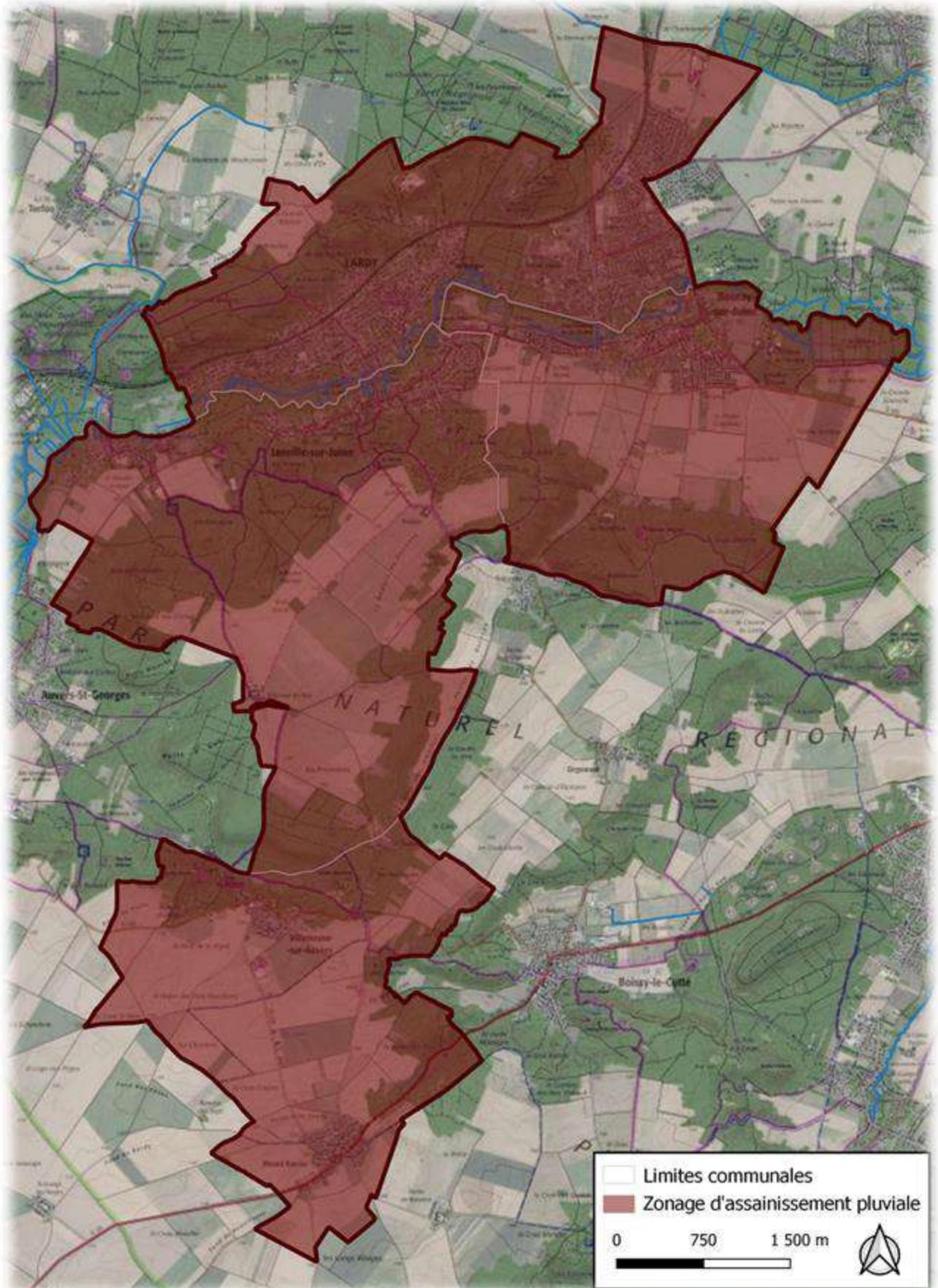
- ✓ **Gestion à la parcelle autant que possible** (dès la formation du ruissellement) en privilégiant le « zéro rejet » *a minima* pour les pluies courantes (10mm en 24h) ; 
- ✓ **Limiter les surfaces imperméabilisées** en favorisant les espaces de pleine terre végétalisée; 
- ✓ **Exploiter la capacité d'infiltration des sols** du territoire en privilégiant les techniques d'hydraulique douce (techniques alternatives aux « tout tuyau ») ; 
- ✓ **Réduire les rejets vers le réseau d'eau pluviale** afin de protéger le milieu récepteur des trop-pleins par temps de pluie. 

Il s'agit de concrétiser des projets d'urbanisation ou d'aménagement de l'espace public qui minimisent l'étanchéité, favorisent la perméabilité, assurent la gestion des ruissellements au plus près du point de chute et limitent l'évacuation des eaux pluviales à une situation non artificialisée.

Ainsi, en recherchant le zéro rejet, le développement urbain n'est plus synonyme d'aggravation du fonctionnement hydraulique mais plutôt une source d'apport de l'eau dans le sol pour recharger les nappes.

L'intérêt de ce zonage est donc multiple : amélioration de la qualité de vie par la réduction des inondations et le rafraîchissement des villes ; respect des Directives Cadres Européennes et SDAGE/SAGE ; réduction des coûts d'entretien des ouvrages d'assainissement collectif pour la communauté de communes ; réduction de la pollution de l'eau par lessivage des sols et par la création d'espaces favorables à la biodiversité.

Schéma 6 : Carte du zonage d'assainissement pluvial sur le territoire de la CCEJR



**Le zonage d'assainissement pluvial comprend cinq préconisations interdépendantes qui s'appliquent à l'ensemble du territoire de la CCEJR, présentées dans le schéma ci-dessous et développées dans les chapitres suivants.**

**Schéma 7 : Les cinq prescriptions du zonage d'assainissement pluvial sur le territoire de la Communauté de Communes Entre Juine et Renarde**

*NB.1 : Sur les périmètres de captage d'eau potable, les prescriptions des DUP correspondants prévalent sur les recommandations du présent Schéma de Gestion des Eaux Pluviales.*

*NB2. : Les prescriptions d'un éventuel futur PPRI prévalent sur le Schéma de Gestion des Eaux Pluviales*



#### 4.7.1.1 Préconisation n°1 du zonage d'assainissement pluvial : Gestion qualitative des eaux pluviales

Les préconisations de gestion des eaux pluviales à appliquer dépendront de la surface du projet :

##### Projet d'urbanisme de superficie supérieure ou égale à 1 000 m<sup>2</sup>

Mise en place d'un système de rétention des eaux pluviales à la parcelle comprenant un dispositif permettant de prévenir la pollution chronique des eaux pluviales (hydrocarbures, phosphates, nitrates, ...), et d'assurer le traitement de l'impluvium des voiries et des parkings.

##### Projet d'urbanisme de superficie inférieure à 1 000 m<sup>2</sup>

Dans le cas où le projet prévoit une voie d'accès commune imperméabilisée, le dispositif comprendra à minima la mise en place des plantes hélrophytes au niveau des ouvrages de collecte ou de stockage.

Les dispositifs de traitement des eaux pluviales comprennent :

- ❖ Une zone de décantation des matières en suspension (MES) :
- ❖ Les MES représentent la cible majeure de tout dispositif de dépollution consacré aux eaux de ruissellement urbain, non spécialement contaminées par des substances ayant pour une origine un activité humaine particulière ou par des déversements causés accidentellement ou pour cause de négligence. L'interception de la majeure partie des MES contenues dans ces effluents s'effectue prioritairement par décantation.
- ❖ Un système de rétention des particules flottantes : hydrocarbures, macrodéchets, déchets plastiques, ...
- ❖ Une zone de filtration (souvent végétalisée de macrophytes) des substances polluantes solubles : Lessives et détergents, solvants (notamment chlorés), pesticides (herbicides, insecticides, fongicides, autres substances biocides...), matières fertilisantes, déjections animales, huiles de coupes miscibles, et de nombreux additifs et réactifs
- ❖ Au niveau des activités sensibles, un système de confinement des pollutions accidentelles pour toutes les activités considérées comme « pouvant présenter un risque pour la qualité des eaux de ruissellement »

*À noter que ce type de dispositif nécessite d'être régulièrement débarrassé des déchets qui s'y accumulent.*

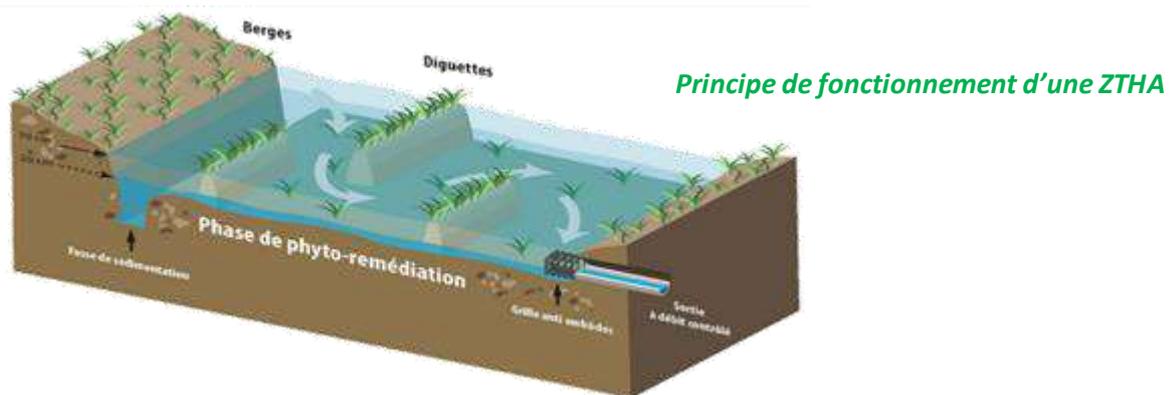
☞ À noter que les mesures de gestion quantitative de stockage/infiltration ou stockage/restitution à un débit limité participeront à la dépollution des EP



*Zone humide de 2 ha, annexe de l'Yvette au sein du campus universitaire de Paris Sud (Orsay Bures/Yvette)*

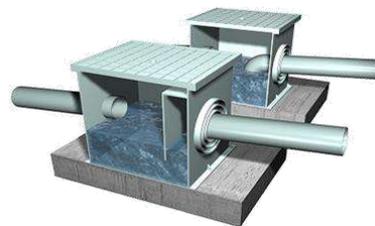
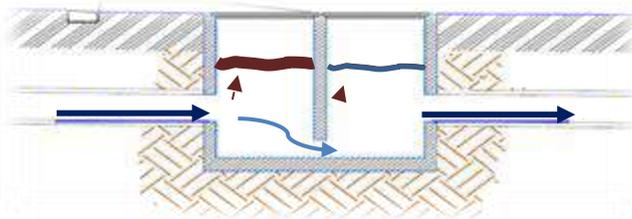


*Noie végétalisée*

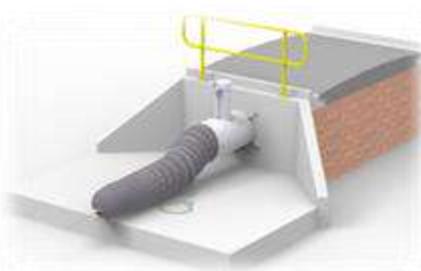


L'un des objectifs du zonage étant d'améliorer l'aspect qualitatif des rejets dans les bassins ou les cours d'eau, plusieurs mesures peuvent être mises en place sur les aménagements existants :

- ❖ **Installation d'ouvrages siphoniques + décantation** au niveau des bassins (mettre en place les mêmes ouvrages pour tous les bassins afin de faciliter l'entretien) ;



- ❖ **Mise en place d'ouvrages de rétention des macrodéchets** afin d'éviter leur rejet dans le milieu naturel. Ci-contre un exemple d'ouvrage de filtration (TecnoGrabber et Ecosol Net Tech) spécialement conçu pour capturer et retenir les gros déchets (+ de 90 % des déchets de plus de 5 cm de diamètre) afin d'éviter leur propagation dans le milieu naturel ;



- Si l'emprise foncière le permet, **aménagement des abords des cours d'eau** pour éviter le rejet direct au niveau des berges (aménagement de petites Zones Humides Tampons Artificielles (ZTHA ou ZH)). Ces zones humides urbaines présentent de nombreux avantages tels que la protection contre les inondations, la reconstitution des réserves d'eau potable, la filtration des résidus, l'amélioration de la qualité de l'air et l'amélioration de la qualité de vie des citoyens.

La **phytoépuration ou phytoremédiation** est obtenue grâce à la capacité épuratoire des plantes hélophytes placées dans des noues ou des fossés végétalisés ou au sein de **Zones Humides Tampons Artificielles (ZTHA)**, alimentées en eaux pluviales et ruissellements. Ces solutions permettent :

- ❖ La rétention et le stockage des eaux pluviales (et donc la réduction des volumes ruisselés) ;
- ❖ Le piégeage et la dégradation de polluants organiques ou inorganiques grâce à l'adsorption sur la matière organique, l'absorption par les végétaux, la photodégradation (dégradation des gaz émis par les plantes par les UV) et la biodégradation des polluants par les microorganismes associés aux plantes.
- ❖ De contribuer à la préservation de l'écosystème et le développement de la biodiversité locale.

#### 4.7.1.2 Préconisation n°2 du zonage d'assainissement pluvial : Gestion quantitative des eaux pluviales

Les préconisations de gestion des eaux pluviales à appliquer dépendront de la surface du projet :

##### Projet d'urbanisme de superficie supérieure ou égale à 1 000 m<sup>2</sup>

Mise en place d'un système de rétention des eaux pluviales à la parcelle :

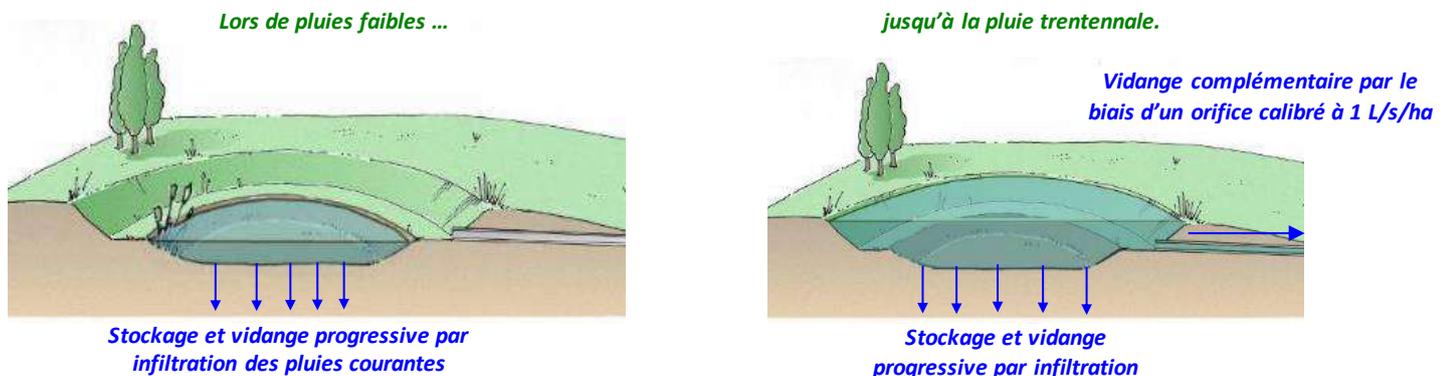
- Rétention dimensionnée pour une pluie trentennale (pluie 30 ans) ;
- Incluant un volume qui se vidange totalement par infiltration<sup>2</sup> pour les pluies courantes (hpluie = 10 mm en 24h)<sup>3</sup> ;
- Si l'infiltration n'est pas suffisante, rejet maximal : 1 L/s/ha avec traitement préalable, via un ouvrage anti-pollution (ex : cloison siphonide ou phytoépuration avec des plantes hélophytes) afin de traiter l'impluvium des voiries et des parkings.

##### Projet d'urbanisme de superficie inférieure à 1 000 m<sup>2</sup>

Mise en place d'un système de rétention des eaux pluviales à la parcelle :

- Rétention dimensionnée pour une pluie **trentennale** (pluie 30 ans) selon un ratio « Volume de rétention temporaire par rapport à la surface imperméabilisée du projet » ;
- Rétention temporaire de **2 m<sup>3</sup> pour 100 m<sup>2</sup> imperméabilisés** ;
- Vidange du système : *préférentiellement par infiltration si l'aptitude des sols le permet ou avec apport de graves, sinon mise en place d'un tuyau de diamètre supérieur à Ø100 mm et équipé d'un orifice limitant de diamètre Ø30 mm<sup>4</sup> ;*
- Dans le cas où le projet prévoit une voie d'accès commune imperméabilisée, il sera souhaitable de mettre en place des plantes hélophytes au niveau des ouvrages de collecte ou de stockage.

#### Schéma 8 : Principe de mise en application d'un volume avec vidange par infiltration lors des pluies courantes et rejet à 1 L/s/ha pour les pluies les plus fortes



<sup>2</sup> Sauf en cas de contrainte géotechnique rendant le zéro rejet impossible après étude de sol.

<sup>3</sup> La gestion des pluies inférieures ou égales à 10 mm permet d'obtenir un abattement volumique de 80 % de la pluviométrie annuelle (résultat d'une simulation réalisée par l'Agence de l'eau sur des chroniques annuelles de pluies locales)

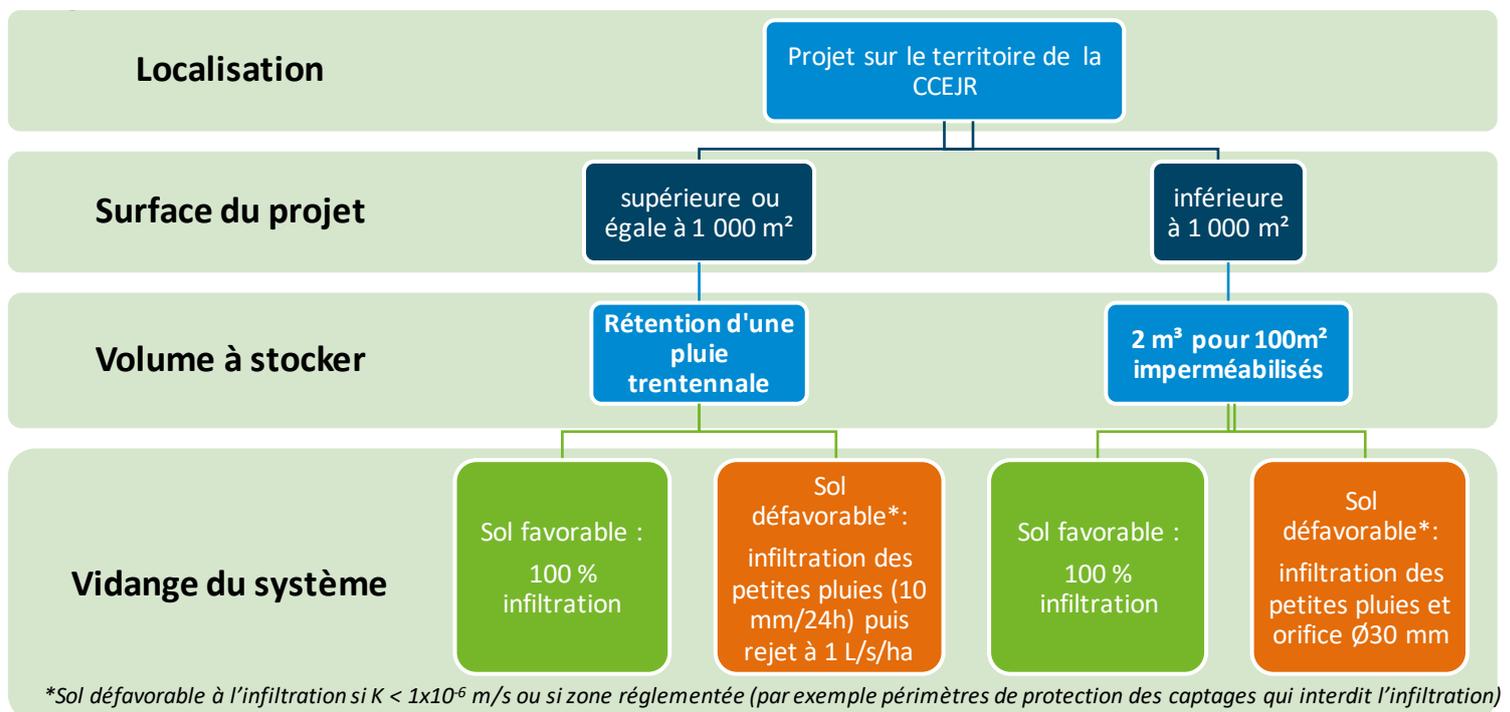
<sup>4</sup> Ø30 mm régule le débit à ~ 1 L/s

Ainsi, chaque aménageur devra respecter les consignes suivantes :

- ⊕ La gestion des eaux pluviales en zéro rejet (objectif de gestion des pluies trentennales, **a minima** déconnection des pluies courantes, de 10 mm en 24h) pour chaque projet devra être justifié à travers une étude de dimensionnement qui s'appuie sur des **tests de perméabilité**, en phase étude puis à la fin des travaux. Il s'agit ainsi de confirmer que la perméabilité des sols est adaptée à la mise en place d'une vidange par infiltration ( $K > 1 \times 10^{-6}$  m/s).
- ⊕ La **gestion de l'impluvium extérieur** devra être assurée (rétablissement ou régulation en prenant des mesures nécessaires afin de ne pas provoquer d'inondation plus en amont ou en aval).
- ⊕ Chaque rétention créée dans le cadre d'un projet d'urbanisme devra être équipée d'une **surverse** aménagée afin d'organiser son propre débordement sans causer de dommage aux biens et aux personnes situés à l'aval. Cette surverse sera dimensionnée pour l'évènement centennal le plus défavorable.
- ⊕ D'une manière générale, la vidange des aménagements devra s'effectuer sur une durée préférentiellement inférieure à 24 heures (sans jamais dépasser 48 h en cas de contrainte technique) pour **assurer la gestion de pluies consécutives**.

Le schéma suivant synthétise les préconisations du zonage des eaux pluviales.

**Schéma 9 : Synthèse des prescriptions du zonage d'assainissement des eaux pluviales sur le territoire de la CCEJR**



#### 4.7.1.3 PRECONISATION N°3 DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL : favoriser la biodiversité avec l'application d'un Coefficient de Biotope par Surface (CBS)

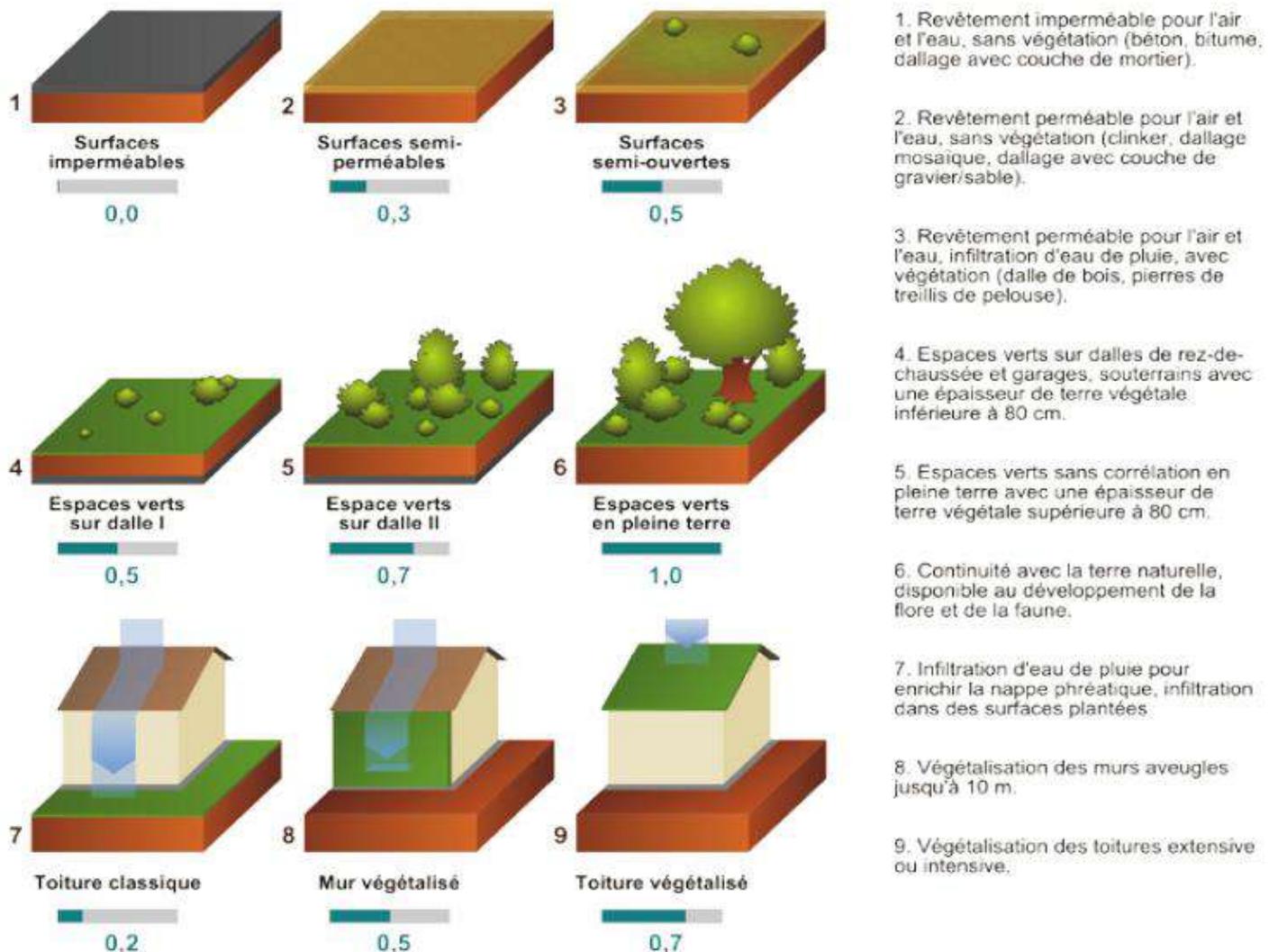
Le calcul du Coefficient de Biotope par Surface (CBS) permet d'évaluer la qualité environnementale d'une parcelle, d'un îlot, d'un quartier ou d'un plus vaste territoire et sert à renforcer la biodiversité sur chaque parcelle urbaine en rendant toute surface, bâtie ou non, riche en espèces végétales et animales.

L'application de ce coefficient pour toute nouvelle construction permet de garantir la préservation d'espaces naturels.

Ce coefficient décrit la **proportion des surfaces favorables à la biodiversité, au cycle de l'eau et à la régulation du microclimat (surfaces « écoaménageables »)** par rapport à la surface totale d'une parcelle construite ou devant l'être.

Ces espaces peuvent comprendre des espaces végétalisés de pleine terre, sur dalles, sur des toitures, etc. Les différents types de surfaces ainsi que leurs coefficients associés respectifs, calculés en fonction de leurs intérêts écologiques et paysagers, sont présentés sur le schéma suivant.

Le schéma suivant présente les différents coefficients en fonction du type de sol.



Le CBS se calcule de la manière suivante (source : ADEME) :

$$CBS = \frac{\text{surface écoaménageable}}{\text{surface de la parcelle}}$$

Avec:  $\text{Surface écoaménageable} = (\text{surface de type A} \times \text{coeff A}) + (\text{surface de type B} \times \text{coeff B}) + \dots + (\text{surface de type N} \times \text{coeff N})$

Plus le CBS est proche de 1, plus la parcelle est dite favorable à la biodiversité, au cycle de l'eau et à la régulation du microclimat.

La mise en œuvre de ce coefficient de biotope permet d'inciter les aménageurs à maximiser la création d'espaces d'infiltration, dans le but de réduire les volumes d'eaux pluviales à stocker sur les espaces privés et publics.

Tout projet de nouvelle construction doit présenter un Coefficient de Biotope par Surface (CBS) minimal de :



Projet < 500 m<sup>2</sup>  
CBS minimal 0,3



Projet de 500 à 2 000 m<sup>2</sup>  
CBS minimal 0,4

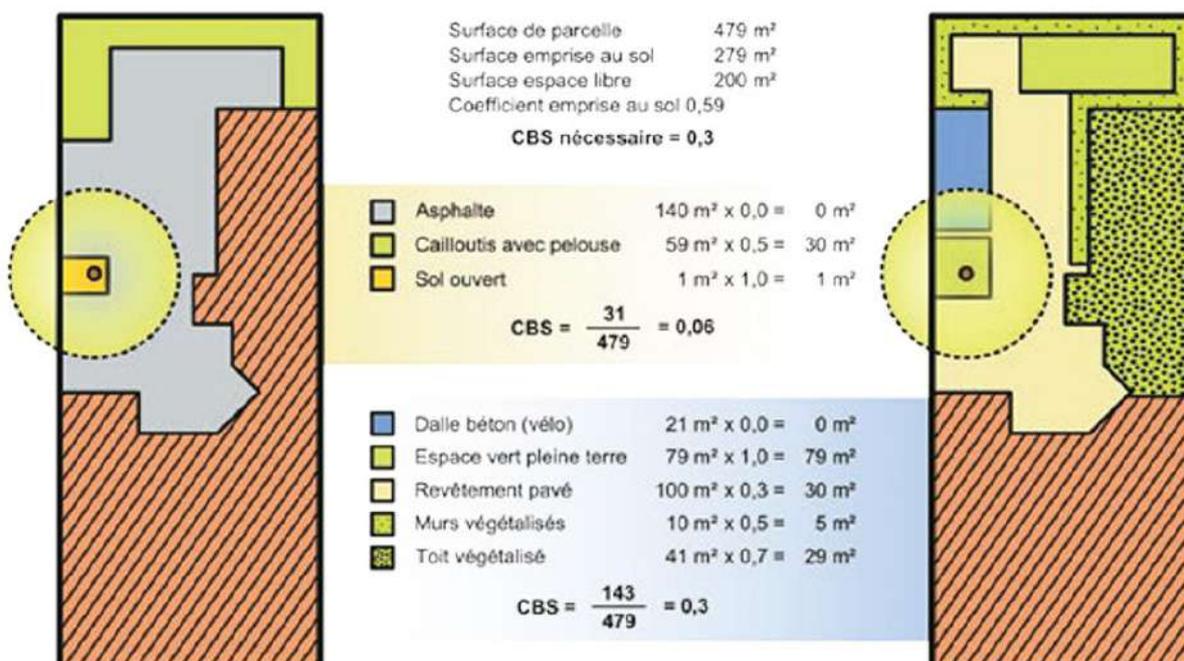


Projet > 2 000 m<sup>2</sup>  
CBS minimal 0,5

Pour les opérations d'aménagement à vocation d'habitation, le CBS minimal retenu est de 0,3 pour une surface inférieure à 500 m<sup>2</sup>, 0,4 pour les parcelles comprises entre 500 et 2 000 m<sup>2</sup> et supérieur à 0,5 pour une surface de plus de 2 000 m<sup>2</sup>.

Le coefficient de biotope trouve sa place au sein du PLU / PLUi grâce à la loi ALUR qui l'introduit dans le règlement (L.123-1-5 III 1°), sous l'expression de « part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables ».

Exemple de calcul du CBS (source [ADEME](#)) :



#### 4.7.1.4 Préconisation n°4 : Réduire l'artificialisation des sols et rechercher l'infiltration des eaux pluviales au plus près du point de chute au droit des zones urbaines

Les principes développés ci-après s'appliquent aux projets d'urbanisation. Ces actions peuvent également être appliquées aux zones urbaines existantes sous forme de mesures correctrices afin d'améliorer la gestion des eaux pluviales du territoire. Sur le domaine public, elles devront être portées par le gestionnaire des écoulements urbains. L'animation territoriale en faveur des politiques intégrées et durables de gestion des eaux pluviales est essentielle pour que ces règles soient comprises et appliquées.

Les mesures urbaines développées dans ce chapitre sont organisées selon les deux objectifs suivants :

- Réduction de l'imperméabilisation des espaces publics ;
- Gestion des eaux à la parcelle en multipliant les points d'infiltration.

Réduire l'imperméabilisation des espaces publics et multiplier les points d'infiltration à l'échelle de la parcelle, tendent vers l'objectif de réduire les volumes ruisselés et d'éviter la concentration des polluants et donc le risque de pollution.

En outre, l'optimisation/amélioration des éléments existants du paysage (mares, bassins, haies, ...) contribue à une gestion durable des eaux pluviales est à considérer en premier lieu, avant même de mettre en place de nouveaux aménagements.

#### Réduction de l'imperméabilisation des espaces publics

L'imperméabilisation des surfaces urbaines va de pair avec le phénomène de ruissellement, causant des inondations, des dommages sur les biens et les personnes, et des problèmes de pollution. La maîtrise voire la réduction de ces surfaces imperméabilisées constitue donc un aspect majeur de ce zonage. Elle nécessite la création d'espaces enherbés sur la voie publique (trottoirs enherbés, parkings enherbés, chaussée drainante, tranchées d'infiltration, jardins de pluie...). Les eaux pluviales ne sont plus concentrées en un point mais infiltrées au plus près du point de chute via des techniques alternatives au tout tuyau. La réduction de l'imperméabilisation des sols réduit les volumes à gérer.

#### Exemples d'intégration d'espaces verts sur la voie publique (projets réalisés par Ingetec)





*Aménagements de l'espace public : création de noues enherbées et de jardins de pluie*



*Réalisation d'un parking enherbé*

## Déconnexion des surfaces actives

La déconnexion des surfaces actives permet de **multiplier les points d'infiltration dans les espaces disponibles de pleine-terre** et ainsi de réduire les apports pluviaux dans les systèmes de gestion collective. En effet la gestion des eaux pluviales doit être abordée (autant que possible) selon une gestion préventive, en concevant une urbanisation qui réduit les impacts à traiter en aval.

Ces déconnexions sont notamment proposées dans les trois cas de figure suivants (liste non exhaustive) :

- ❖ En raison de **dysfonctionnements** recensés en amont ;
- ❖ En cas d'insuffisance de capacité des infrastructures de gestion des eaux pluviales ;
- ❖ En cas de réseau unitaire afin de réduire les volumes vers les STEU et de limiter les risques de déversement dans le milieu naturel (mesure qualitative).(non concerné sur la zone d'étude).

Ces déconnexions sont d'autant plus nécessaires lorsque le réseau ou les bassins en aval sont insuffisants dès la pluie décennale, et **concernent autant les parcelles privées que les espaces publics**.

**Afin de gérer cette problématique, il est possible d'engager des travaux d'agrandissement des bassins et des systèmes de collecte présentant une capacité de stockage insuffisante due à l'urbanisation grandissante en amont, pour continuer à gérer collectivement les eaux pluviales actuelles et futures.**

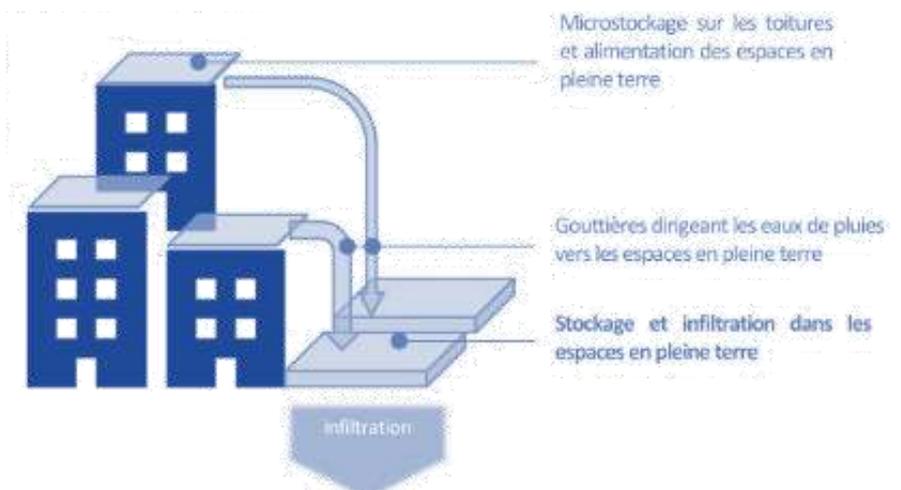
**Néanmoins, il paraît judicieux d'engager une réflexion de gestion des eaux au niveau des parcelles en amont pour privilégier les techniques d'infiltration, dans l'objectif d'en réduire les apports destinés à être de plus en plus conséquents par l'augmentation des surfaces imperméabilisées, avant de se heurter aux limites de la gestion collective : il ne sera en effet pas possible d'en augmenter les capacités éternellement...**

Pour mettre en œuvre la déconnexion des surfaces actives, il sera nécessaire de définir les solutions les plus adaptées dans une **mission de maîtrise d'œuvre de conception**, en ciblant les aménagements les plus adaptés selon les contraintes topographiques, foncières, les réseaux existants...

Ensuite, des **concertations avec les habitants et les communes** seront nécessaires pour engager la réflexion de limitation des rejets vers l'espace public. Ces visites seront l'occasion d'expliquer pourquoi et comment limiter les rejets de gouttières vers la voirie, de présenter les principes de récupération des eaux de pluie et d'identifier les opportunités de profiter des espaces de pleine-terre existants chez chaque riverain.

### *Schéma de principe de gestion à la parcelle*

Par exemple, une rétention de seulement 1 m<sup>3</sup> permet de déconnecter une toiture de 100 m<sup>2</sup> pour des pluies courantes !



## Désimperméabilisation

La désimperméabilisation des sols consiste à remplacer des surfaces imperméables par des surfaces plus perméables permettant ainsi de rétablir au mieux les fonctions assurées par le sol avant aménagement (capacité d'infiltration...) et amène à déconnecter ou à détourner les eaux pluviales du réseau de collecte.

La désimperméabilisation contribue à l'adaptation au changement climatique :

- ❖ Par la réduction des ruissellements sur les surfaces imperméabilisées et ainsi, la réduction du risque inondation ;
- ❖ En permettant le rechargement des nappes d'eau souterraines ;
- ❖ Par la réintroduction de la nature en ville (amélioration du cadre de vie et de la qualité de l'air, création d'îlots de fraîcheur, développement de la biodiversité...).

Pour mettre en œuvre la désimperméabilisation des zones définies comme propices (infiltrabilité et imperméabilité du sol), deux options sont possibles :

- ❖ Changer le matériau de recouvrement du sol imperméable par un matériau plus perméable ;
- ❖ Déconnecter les eaux pluviales d'un réseau de collecte pour une gestion à la source et favoriser l'infiltration totale ou partielle à la parcelle.

L'application de coefficients de pleine terre ou de biotope permet de maximiser les surfaces végétales de pleine terre.

Dans ce contexte, le SDAGE Seine-Normandie 2022-2027 définit un « objectif<sup>5</sup> d'arrêt de l'imperméabilisation, voire une désimperméabilisation des sols en cohérence avec l'objectif national d'absence de toute artificialisation nette des sols à l'horizon 2050 ».

La disposition 3.2.2 du SDAGE Seine-Normandie planifie « la compensation des surfaces nouvellement imperméabilisées, à hauteur de 150 % en milieu urbain et 100 % en milieu rural » en désimperméabilisant des surfaces déjà imperméabilisées et en infiltrant alors les eaux en pleine terre, ou par la mise en place de tout aménagement végétalisé de gestion des eaux pluviales.

Il s'agira également d'examiner les possibilités de renaturation des espaces artificialisés (disposition 3.2.3 du SDAGE Seine-Normandie).

## Déconnexion des gouttières pour éviter les rejets directs vers l'espace public

La végétation et le sol travaillent conjointement pour capter l'eau de pluie et la filtrer, particulièrement au niveau des points bas des terrains, où il est possible d'acheminer l'eau des gouttières et ainsi, d'éviter les rejets directs vers l'espace public.

Il existe plusieurs façons de diminuer l'impact des eaux de pluie qui tombent sur chaque propriété. Pour cela, il faut les infiltrer/les évaporer ou les stocker dans une cuve avant utilisation pour l'arrosage par exemple.

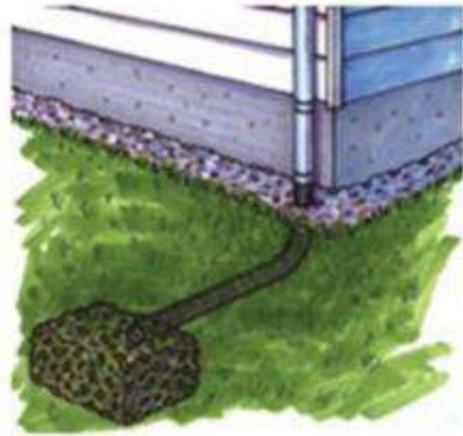
<sup>5</sup> La notion de « zéro artificialisation nette » a été introduite comme un des objectifs du Plan Biodiversité 2018, pour contribuer à l'objectif de « zéro perte nette de biodiversité », introduite dans le Code de l'environnement (article L110-1) par la loi biodiversité de 2016.

Les aménagements suivants permettent la déconnexion des gouttières d'un terrain :

*Un jardin de pluie*



*Un massif d'infiltration  
(éloigné d'au moins 2 m du bâtiment)*



*Un déflecteur*

**Un déflecteur  
en béton**



**Un déflecteur  
en bois**



*Une cuve de récupération des eaux  
de pluie.*

**Un baril récupérateur avec  
un trop-plein**



*Une toiture végétalisée*

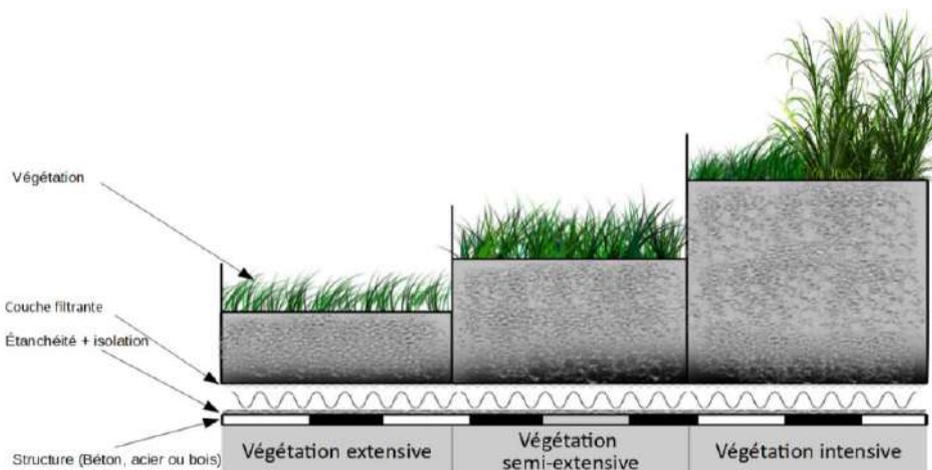


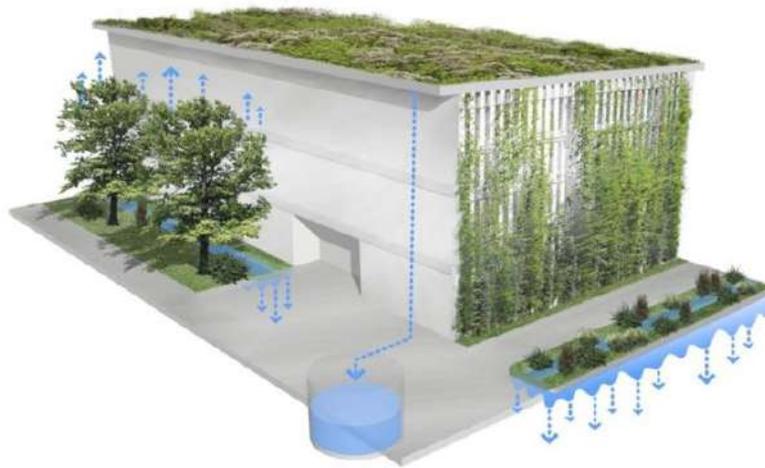
Schéma 10 : Déconnexion des gouttières – illustrations



## Gestion des eaux au plus près du point de chute et multiplication des points d'infiltration

La gestion collective des eaux n'est plus la solution optimale à la gestion des eaux pluviales. En effet, la gestion au plus près du point de chute évite ainsi la saturation des réseaux, les insuffisances capacitaires des bassins, les inondations en fond de vallée causées par les ruissellements non maîtrisés en amont et la concentration en point bas des micropolluants due aux ruissellements sur diverses surfaces. Chaque projet d'aménagement doit donc pouvoir gérer ses eaux (jusqu'à une certaine occurrence) en proposant des ouvrages de régulation-infiltration végétalisés tels que des noues, des jardins de pluie, des toitures végétalisées...

La réduction de l'imperméabilisation des espaces publics et la gestion des eaux à la parcelle par la multiplication des points d'infiltration tendent vers l'objectif d'une réduction de la pollution des rejets.



*Illustration d'une gestion des eaux pluviales privative vertueuse  
(Image : Studio Dreiseitl)*



## Favoriser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales

L'augmentation des ruissellements en milieu urbain, due à la progression de l'urbanisation et de l'imperméabilisation des sols, met en évidence les limites des techniques traditionnelles « tout-tuyau ». En effet, les réseaux sont saturés, les nappes souterraines ne sont plus suffisamment alimentées, les ruissellements accumulent de grandes quantités de polluants et les pluies longues ou les orages intenses provoquent des inondations en milieu urbain.

Face à ces constats, la vision de la gestion des eaux pluviales évolue. De nouvelles réflexions se développent pour faire face à la croissance urbaine de manière durable et les techniques traditionnelles sont de plus en plus délaissées au profit des techniques dites « alternatives ». Il ne s'agit désormais plus d'évacuer les eaux pluviales le plus loin possible via des réseaux enterrés mais de les gérer sur place, au plus près de leur point de chute, au moyen d'ouvrages de stockage et d'infiltration.

Les avantages de ces techniques alternatives sont nombreux :

- La répartition des volumes à stocker et la gestion des ruissellements en amont assurent une **gestion plus sécurisée**, par des ouvrages moins importants et une réduction des impacts en aval ;
- Elles constituent une **opportunité pour le paysage et l'architecture** et valorisent l'aménagement urbain grâce à leur potentiel esthétique, ludique ou pédagogique (création de tracés, jeux d'eau, valorisation du biotope écologique...);
- Elles **minimisent les risques de pollution des eaux** en réduisant leur temps de parcours avant leur infiltration dans le sol ;
- Elles réapprovisionnent **les nappes souterraines** ;
- La gestion des eaux locales constitue une **véritable ressource pour la faune et la flore** et participe à la sensibilisation du public au sujet de la biodiversité ;
- Elles assurent une **multifonctionnalité** (gestion des eaux pluviales, structure de voirie, aménagement paysager) qui, ajoutée à la déconcentration des flux, permet de réaliser des **économies financières et foncières** ;
- Les eaux pluviales peuvent faire l'objet de **récupération et de réutilisation** pour une revalorisation (eaux des sanitaires, arrosage des espaces verts...).

La réflexion autour de ces nouvelles techniques de gestion des eaux participe à l'amélioration de l'espace urbain et du cadre de vie. Elle s'inscrit donc dans une démarche de développement durable.

**Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales représentent des solutions simples (noues, fossés, bassins d'infiltration, toitures végétalisées...) mais dont la conception technique doit garantir un fonctionnement pérenne et efficace. Pour cela, elles doivent être pensées dès l'amont du projet et faire l'objet d'un entretien plus ou moins rigoureux selon le type d'aménagement.**

## Les toitures végétalisées

Une toiture végétalisée est une toiture aménagée recouverte de végétation et représente une alternative aux matériaux plus couramment utilisés comme les tuiles ou le bois. Elles sont généralement en faible pente.

Il existe trois types de toitures végétalisées :

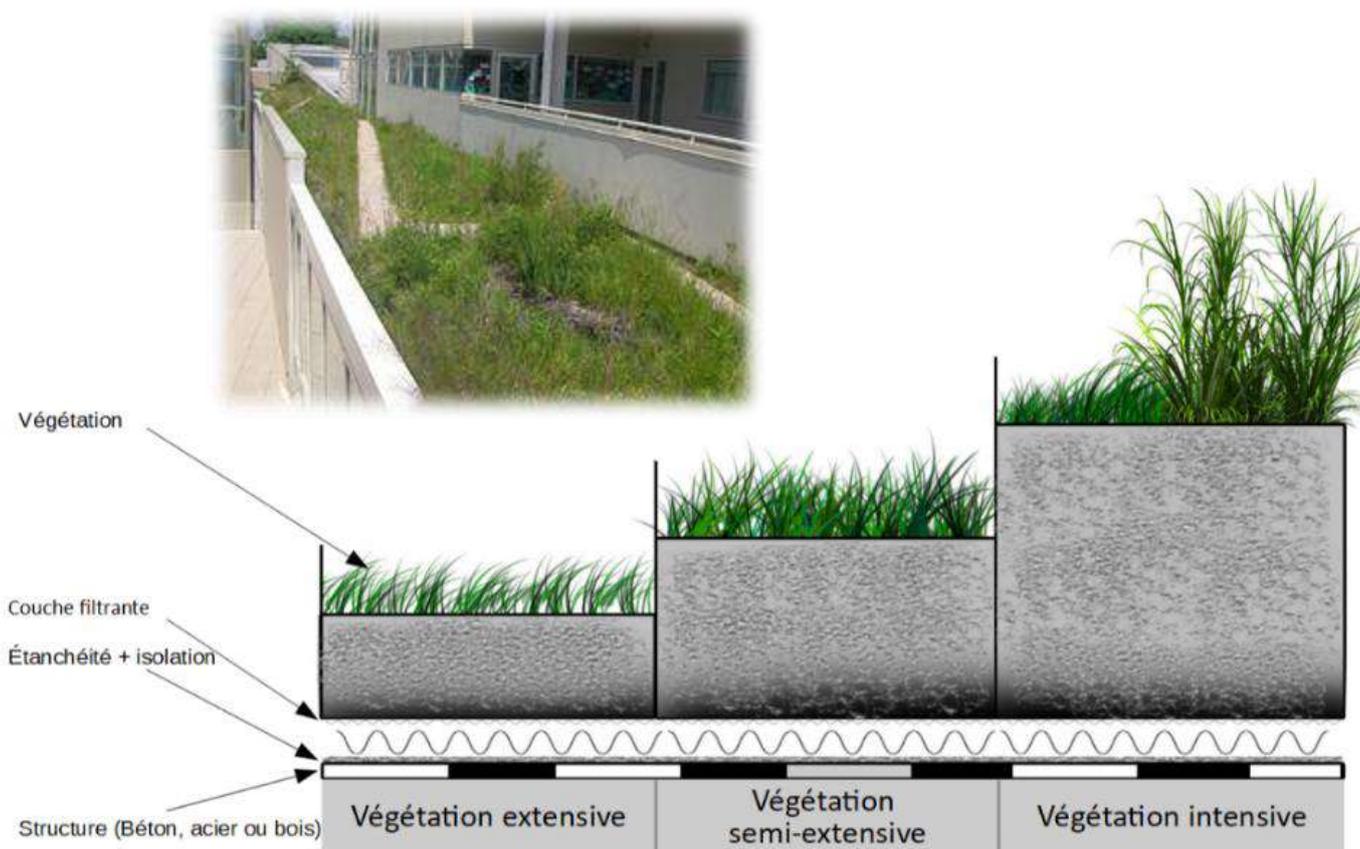
- Extensive (faible épaisseur de végétation : mousses, plantes vivaces...);
- Semi-intensive (moyenne épaisseur de végétation : plantes vivaces, graminées);
- Intensive (épaisseur importante de végétation : gazon, arbustes, plantes...).

L'eau est évacuée par absorption et par évaporation et des systèmes de récupération des eaux pluviales peuvent être mis en place pour la réutilisation et la valorisation des eaux de pluie.

**Les préconisations de la Chambre Syndicale nationale d'étanchéité concernant l'entretien sont les suivantes :**

- Deux visites annuelles : avant l'été (contrôle des avaloirs et descentes d'eau), après l'automne (enlever les feuilles/détritus susceptible de gêner le fonctionnement);
- Arrosage, tonte, désherbage...;
- Enlever les mousses au niveau des dispositifs de régulation (tous les trois ans).

### Schéma 11 : Toiture végétalisée – principe et illustration

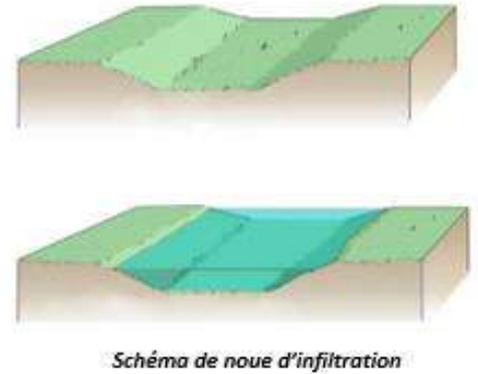


## Les noues

Les noues sont des fossés larges et peu profonds, à rives en pente douce. Elles permettent la collecte puis l'évacuation des ruissellements, soit par infiltration lorsque la perméabilité du sol le permet (**noue d'infiltration**), soit vers un exutoire à débit régulé (**noue de rétention**).

**Entretien** : tonte et ramassage des feuilles/détritus 1 à 2 fois par mois (selon la saison), fauchage 1 à 2 fois par an et curage tous les dix ans.

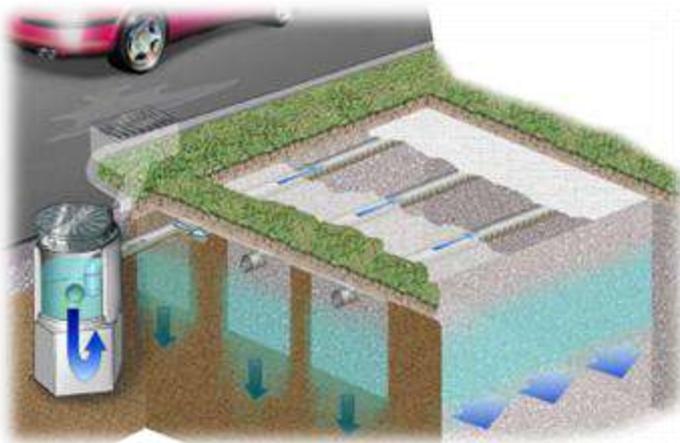
### Schéma 12 : Noue – principe et illustration



## Les tranchées d'infiltration

Les tranchées sont des ouvrages superficiels remplis de matériaux poreux (graviers, galets, cailloux...) qui collectent les écoulements et les évacuent par infiltration (**tranchée d'infiltration**) et/ou débit régulé par un drain (**tranchée drainante**). En cas d'infiltration, les ruissellements s'infiltrent dans le sol via un géotextile permettant la dépollution et la filtration des eaux.

### Schéma 13 : Tranchée d'infiltration – principe et illustration

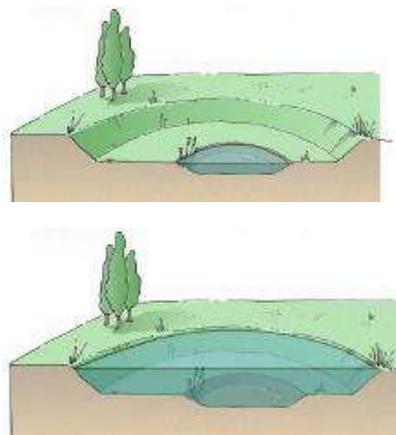


**Entretien** : entretenir le revêtement, ramasser les feuilles et les débris, décolmater la surface voire remplacer les matériaux de surface ou à l'intérieur si le fonctionnement est défaillant.

## Les mares

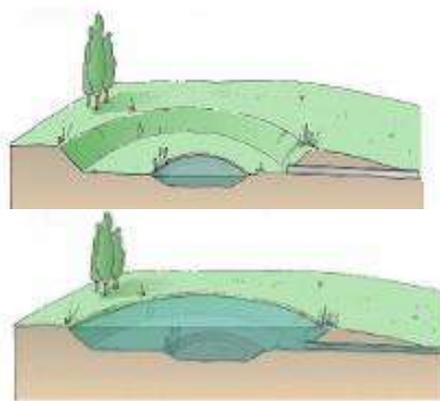
Les mares se situent généralement dans un point bas, une petite dépression ou une cuvette. Traditionnellement, elles fonctionnent par infiltration et par débordement, ce qui ne leur permet pas de disposer d'un volume de stockage important. Elles jouent alors un rôle très limité lors d'un évènement pluvial conséquent.

### Schéma 14 : Mare fonctionnant par infiltration et trop plein – principe et illustration



Pour augmenter l'efficacité du rôle tampon d'une mare, un débit de fuite peut être ajouté, permettant un temps de vidange plus court et un nouveau volume de stockage disponible plus rapidement. La mare peut donc jouer son rôle écreteur lors de l'évènement pluvieux suivant.

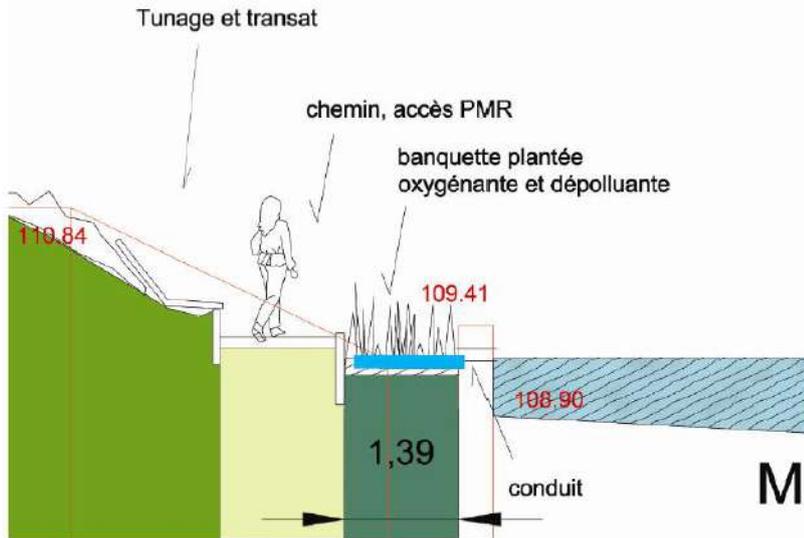
### Schéma 15 : Mare fonctionnant par débit de fuite – principe et illustration



Le réaménagement des mares comprend généralement un reprofilage des berges, la mise en place de dispositifs de contrôle des ruissellements (débits de fuite et surverse) et peut être complété d'une végétation épuratrice et paysagée. Un panneau pédagogique sur le rôle épurateur des végétaux pourra être mis en place afin d'apporter une fonction pédagogique.

**Schéma 16** : Exemple d'une coupe et de photos type présentées au stade AVP dans le cadre d'une mare réhabilitée sur la commune de Montreuil (Ingetec)

**La mare** : banquette plantée gestion eau pluviale, dépollution, oxygénation, biodiversité



**Mare**

Plantes dépolluantes Jardin de l'île à Nanterre

Plantes dépolluantes Parc Martin Luther King ZAC Batignolles Paris 17



À noter que les mares développent des fonctions écologiques et abritent une importante biodiversité grâce à leur volume mort.

**Entretien** : curage tous les 5 à 10 ans (en fonction de l'envasement), suivi de la qualité de l'eau, vigilance quant à l'expansion d'une espèce trop envahissante, ramassage des flottants, surveillance de la faune et de la flore et des risques d'eutrophisation. Afin de faciliter son entretien, il est conseillé de réaliser une bande enherbée périphérique autour de la mare (emprise selon la topographie). Si la mare possède un débit de fuite, il est nécessaire de maintenir la continuité hydraulique en ramassant tout ce qui pourrait gêner le passage de l'eau dans l'ouvrage de fuite et le busage.

## Les bassins à ciel ouvert

Il existe deux types de bassins à ciel ouvert : les bassins en eau en permanence et les bassins secs, qui se vidangent entièrement. Comme les mares, ces bassins fonctionnent par infiltration et/ou par débit de fuite. Grâce à leur géométrie plus structurée et leur emprise plus large, ils permettent généralement de stocker des volumes d'eau plus importants.

**Entretien :** Pour les bassins en eau, l'entretien est semblable à celui de la mare. Pour les bassins secs, l'entretien consiste en une fauche, une tonte et un ramassage des débris régulièrement, un curage tous les 20 ans, et l'évacuation, le conditionnement et la valorisation des dépôts dans une STEU.

### Schéma 17 : Bassins – illustration



#### 4.7.1.5 Préconisation n°5 : Favoriser les pratiques agricoles qui limitent la formation du ruissellement et préserver les accotements enherbés au droit des zones rurales

**L'optimisation/amélioration des éléments existants du paysage (mares, bassins, haies, ...) contribuant à une gestion durable des eaux pluviales est à considérer en premier lieu, avant même de mettre en place de nouveaux aménagements.**

La préconisation n°5 du zonage d'assainissement pluvial comprend les actions suivantes :

- Pérenniser les éléments de constitution du paysage jouant un rôle hydraulique ;
- Favoriser les pratiques agricoles qui limitent le ruissellement : travail d'animation auprès de la profession agricole et travail de la collectivité pour accompagner les transformations.

**Les actions s'appliquent aux zones rurales ou agricoles sous forme de mesures correctrices afin d'améliorer la gestion des eaux pluviales du territoire. Il s'agit d'actions menées par les propriétaires avec l'appui technique de la Communauté de Communes et l'appui des communes pour faciliter l'animation et les mises en relation. L'animation territoriale en faveur des politiques intégrées et durables de gestion des eaux pluviales est essentielle pour que ces règles soient comprises et appliquées.**

#### Pérenniser les éléments de constitution du paysage jouant un rôle hydraulique

De manière générale, l'ensemble des bois et des prairies couvrant les fonds de talweg (ou zones d'expansion des ruissellements) sont à conserver pour leur rôle dans l'infiltration, le ralentissement et la limitation des ruissellements.

Les haies et talus bordant des parcelles cultivées sont également des éléments à conserver et à entretenir car ils assurent la prévention des coulées de boue et la limitation du ruissellement en constituant un microstockage et en piégeant les limons issus de l'érosion diffuse.

Les fossés sont à préserver et à entretenir pour leur rôle hydraulique. Ils pourront cependant être busés si nécessaire, en cas, par exemple, de création d'entrée charretière pour assurer la continuité hydraulique.

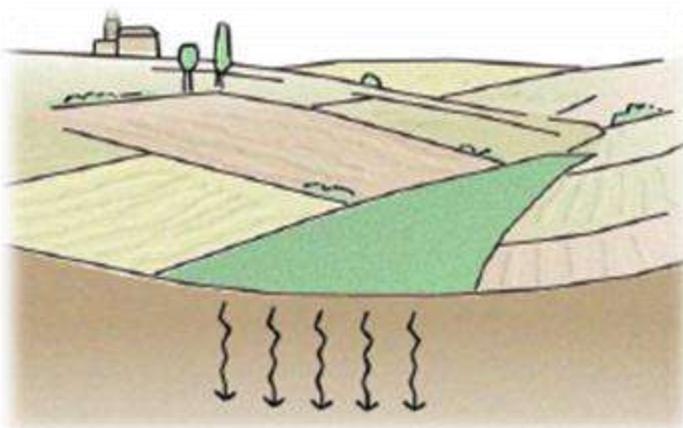
De plus, l'ensemble des mares recensées pour leur rôle de collecte et d'infiltration des ruissellements diffus, devront être conservées et entretenues régulièrement (curage, débroussaillage...).

### Favoriser les aménagements d'hydraulique douce

#### *Les bandes enherbées*

Une bande enherbée se présente sous la forme d'une prairie de 10 à 20 m de large située dans l'axe du talweg. Le rôle de cet aménagement est celui de favoriser l'infiltration et de retenir les limons. Elle est toutefois moins contraignante pour les agriculteurs qu'une prairie.

#### Schéma 18 : Les bandes enherbées – principe et illustration



**Entretien :** fauche ou broyage une à deux fois par an par limitation de la pousse ou par désherbage sélectif. Après des épisodes violents de ruissellement, il est conseillé d'effectuer un curage léger en répartissant la terre accumulée, voire de reprofiler la bande enherbée et de ressemer des graminées si le dépôt de terre est trop important.

## Les fossés

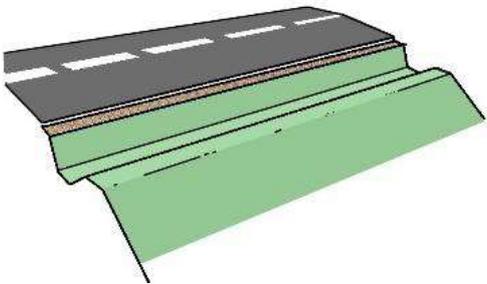
Les fossés sont des structures linéaires plutôt étroites, assez profondes, à rives abruptes. De la même manière que les noues, ils canalisent les eaux et les évacuent par infiltration et/ou vers un exutoire par débit régulé. Ils permettent cependant de gérer des volumes et des débits plus importants que les noues.

En cas de fortes pentes, des redents peuvent être ajoutés dans le fossé, permettant d'augmenter la capacité de stockage et de ralentir les écoulements.

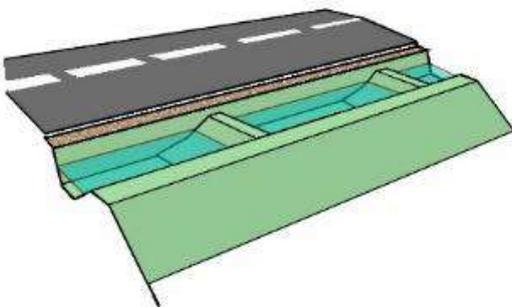
**Entretien** : semblable à celui de la noue. Pour les fossés routiers, une gestion différenciée est conseillée en ne fauchant que les parties essentielles à la sécurité et à son bon fonctionnement, et en ne désherbant qu'autour des panneaux.



**Schéma 19** : Fossé – principe et illustration



**Schéma 20** : Fossé à redents – principe et illustration



## Les microstockage perméables : des merlons en limite de parcelle ou des « empochements »

Il s'agit de créer de petits obstacles dès la formation du ruissellement afin d'en favoriser l'infiltration :

- ❖ Un merlon éventuellement complété d'un fossé. La terre extraite du fossé constitue un merlon d'environ 30 cm de hauteur ;
- ❖ Des empochements. Un creux est créé dans l'accotement d'une voie favorisant l'infiltration, le ralentissement et la décantation des ruissellements.

La multiplication de ces petits aménagements permet de limiter significativement les désordres hydrauliques sur un bassin versant, particulièrement les phénomènes d'érosion et de coulées de boue.

### Schéma 21 : Merlon, avec ou sans fossé en amont



### Schéma 22 : Série d'empochements alimentés par un « passage à gué » ou « cassis »



## Favoriser les pratiques agricoles qui limitent le ruissellement

Des aménagements d'**hydraulique douce** (mares, bandes enherbées, haies, Mesures Agro-Environnementales Territorialisées) peuvent constituer des mesures compensatoires à l'évolution du parcellaire agricole. Ces aménagements auront également un impact sur la qualité des ruissellements.

Il est à noter que ces aménagements d'hydraulique douce assureront la pérennité du fonctionnement des ouvrages plus structurants plus en aval.

« Des pratiques culturales bien choisies peuvent être considérées comme des aménagements puisqu'elles modifient les caractéristiques de l'écoulement de l'eau. Leur effet est doublement bénéfique car elles contribuent à la limitation des débits de pointe et des transports de terres et de cailloux. Elles diminuent la vitesse de l'eau, ce qui a pour effet d'augmenter le temps de concentration. Elles améliorent généralement l'infiltration et la résistance du sol à l'érosion ».

D'après une étude de Jean BOIFFIN (ex-INRA), les mesures agricoles peuvent au mieux, atténuer le ruissellement d'un millimètre par hectare soit un volume d'eau de 10 m<sup>3</sup> par hectare.

Dans ce cadre, les syndicats de bassin versant et la chambre d'agriculture peuvent jouer un rôle dans la sensibilisation des agriculteurs à la mise en œuvre de ces pratiques ainsi que dans l'animation au sein des communes.

*Culture intermédiaire de moutarde*



*Avoine d'hiver*



*Culture intermédiaire de seigle*



*Etat de surface idéal au semis de blé (Source : AREAS)*



*Evolution de l'état de surface su dol après les pluies hivernales (Source : AREAS)*



#### 4.7.2 Mesures d'excellence à préconiser

Le règlement de zonage définit les prescriptions minimales à respecter pour assurer une gestion des eaux pluviales adaptée au contexte et enjeux hydrauliques du site du futur projet.

Toutefois, l'aménageur est libre de dépasser l'ambition de ces prescriptions pour mettre en œuvre des mesures d'excellence de gestion des eaux pluviales, par exemple avec un surdimensionnement des ouvrages pour des occurrences de pluies plus importante ou encore renforcer l'infiltration par l'augmentation des surfaces dédiées.

Dans le cadre de ces mesures vertueuses et pour un projet d'extension d'un bâtiment, il est suggéré d'appliquer les prescriptions de gestion des eaux pluviales à l'ensemble de la construction attenante au projet afin de renforcer la solidarité amont/aval.

#### 4.7.3 Pérenniser les éléments du paysage ayant un rôle hydraulique

De manière générale, l'ensemble des **bois et des prairies** couvrant les fonds de talweg (ou zone d'expansion des ruissellements) est à conserver pour leur rôle dans l'infiltration, le ralentissement et la limitation des ruissellements.

Les **haies et talus** bordant des parcelles cultivées sont également des éléments à conserver et entretenir car ils assurent la prévention des coulées boueuses et la limitation du ruissellement en constituant un microstockage et en piégeant les limons issus de l'érosion diffuse.

Les **fossés** sont à préserver et entretenir pour leur rôle hydraulique. Ils pourront cependant être busés si nécessaire, en cas par exemple de création d'entrée charretière, pour assurer la continuité hydraulique.

De plus, l'ensemble des **mares** recensées pour leur rôle de collecte et infiltration des ruissellements diffus, devront être conservées et entretenues régulièrement (curage, débroussaillage...).

Pour les communes dépourvues de PLU, la cartographie est validée par une délibération du conseil municipal. Elle peut ensuite être suivie d'une enquête publique.

La règlementation\* imposera ensuite de passer par une déclaration préalable de travaux pour toute modification de ces éléments.

\*Article législatif de référence : Article L111-22 du code de l'urbanisme.

\*Article réglementaire de référence : de l'Article R421-23 code de l'urbanisme.

**Le maintien des éléments du paysage à préserver, voire à rétablir (si disparus) au niveau des talwegs se fera en concertation avec le SIARJA**

# 5

## RESUME NON TECHNIQUE DU ZONAGE

### 5.1 Préambule

La CCEJR a souhaité disposer d'un Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales (SDGEP) pour quatre des communes de son territoire (Bouray-sur-Juine, Janville-sur-Juine, Lardy et Villeneuve-sur-Auvers).

L'étude comprend :

- la réalisation d'un diagnostic hydraulique avec une cartographie du fonctionnement et des dysfonctionnements hydrauliques de chaque commune, complété de fiches de synthèse et d'un rapport apportant une vision globale à l'échelle de l'intercommunalité ;
- la quantification des débits et volumes de ruissellement sur le territoire grâce à une modélisation hydraulique détaillée en situation actuelle et situation future ;
- la proposition d'un programme d'action de gestion des eaux pluviales pour résoudre les dysfonctionnements issus des apports urbains et anticiper le développement de l'urbanisation.
- l'établissement d'un zonage d'assainissement pluvial (incluant un zonage du risque d'inondation) pour organiser la gestion pluviale à l'échelle intercommunale en fonction des contraintes hydrauliques aval et des dysfonctionnements recensés, objet du présent dossier d'enquête publique.

### 5.2 Synthèse du Schéma Directeur de Gestion des Eaux pluviales

D'une surface de 120 km<sup>2</sup>, la CCEJR comprend deux vallées principales parallèles, s'écoulant vers le nord-est : la vallée de la Renarde et de la Juine. Les quatre communes concernées par le SDGEP (32.6km<sup>2</sup>), se trouve principalement sur la vallée de la Juine.

Sur la CCEJR, le réseau pluvial représente environ 30 km avec des sections de Ø150 à Ø1000 mm.

Le territoire ne présente pas d'inondations récurrentes majeures. Toutefois, sur ce territoire (4 communes) composé de plus de 10 000 habitants, près de 2 inondations d'habitations, 5 sous-sols/annexes et 6 jardins inondés ont été recensés.

Les communes les plus vulnérables aux inondations sont VILLENEUVE-SUR-AUVERS et BOURAY-SUR-JUINE.

Les aménagements préconisés dans le Schéma de Gestion des Eaux Pluviales ont pour objectif principal de **résoudre les dysfonctionnements issus des apports urbains** et d'**anticiper le développement de l'urbanisation inscrit dans les PLU**.

Les actions envisagées pour gérer quantitativement et qualitativement les ruissellements à l'origine de désordres hydrauliques et pour anticiper les dysfonctionnements futurs qui seraient engendrés par le développement de l'urbanisation, ont vocation à :

- Favoriser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales dans le cadre du développement de l'urbanisation ;
- Favoriser les aménagements enherbés de collecte et de transfert des eaux pluviales ;
- Favoriser les rétentions perméables (microstockage ou ouvrage structurant) ;
- Eviter l'utilisation des puits d'infiltration ;
- Optimiser les fonctionnalités des cours d'eau ;
- Pérenniser les éléments du paysage jouant un rôle hydraulique.

**Ce programme composé de 41 actions tournées vers une gestion cohérente et raisonnée des eaux pluviales, a été défini sur la base d'un diagnostic hydraulique et d'une analyse de faisabilité de mise en œuvre très sommaire. A ce stade, il n'y a pas encore eu d'étude de maîtrise d'œuvre et d'étude environnementale pour vérifier la faisabilité réelle de mise en œuvre de chacune de ces actions.**

## 5.3 Synthèse du zonage des eaux pluviales

Conformément à l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, le Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales a vocation à construire une gestion durable des eaux pluviales sur le territoire de la COMMUNAUTE DE COMMUNE ENTRE JUINE ET RENARDE.

En effet, le diagnostic hydraulique montre la nécessité d'établir des règles de gestion des eaux pluviales concernant les nouvelles imperméabilisations sur l'ensemble du territoire de la CCEJR afin de ne pas aggraver la situation actuelle ou de ne pas créer de nouveaux désordres hydrauliques, d'anticiper le développement urbain et d'améliorer l'aspect qualitatif des rejets.

Au titre de ses compétences en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme, la CCEJR porte le zonage pluvial en tant qu'outil de planification urbaine s'inscrivant dans le cadre des PLU.

Le zonage pluvial comprend deux dispositions

- Le zonage du risque d'inondation ;
- Le zonage d'assainissement pluvial.



Ces deux zonages sont complémentaires et représentent des outils d'aide à la décision en matière de gestion des eaux pluviales.

Le zonage du risque d'inondation définit des règles de constructibilité par rapport au risque inondation.

Il prévoit de règlementer la construction sur une bande de part et d'autre de chaque talweg et des cours d'eau. En outre, une zone de vigilance est cartographiée pour y éviter les aménagements à risque compte tenu de la proximité de zones inondables (par exemple éviter la création de sous-sols à proximité d'un axe de ruissellement ou d'un cours d'eau).

Le zonage d'assainissement pluvial détermine les conditions de raccordement des surfaces constructibles au système d'assainissement pluvial.

Ce zonage comprend cinq prescriptions complémentaires applicables sur le territoire étudié de la CCEJR pour les nouvelles surfaces actives (projet urbain) :

- **Prescription n°1 : Gestion qualitative** des eaux pluviales avec la mise en place de systèmes de traitement des eaux pluviales (cloison siphonée, phytoremédiation, ZTHA...) ;
- **Prescription n°2 : Gestion quantitative** des eaux pluviales avec capacité de rétention d'une pluie trentennale et l'infiltration a minima des pluies courantes (10 mm / 24h), et débit régulé maximal de 1 L/s/ha. Pour les projets inférieurs à 1 000 m<sup>2</sup>, un ratio de volume de stockage en fonction de la surface est préconisé (2m<sup>3</sup> pour 100m<sup>2</sup>) ;
- **Prescription n°3 : Mise en place d'un coefficient de biotope** pour inciter les aménageurs à maximiser les surfaces végétales de pleine terre (propices à la biodiversité) sur les opérations d'aménagement à vocation d'habitation. L'augmentation des surfaces perméables permet de réduire les volumes d'eaux pluviales à stocker et améliore la biodiversité ;
- **Prescription n°4 : Favoriser la mise en œuvre de techniques alternatives aux tuyaux** pour gérer les **eaux pluviales urbaines**, c'est à dire réduire l'artificialisation des sols et rechercher l'infiltration des eaux pluviales au plus près du point de chute ;
- **Prescription n°5 : Favoriser la mise en œuvre d'aménagements d'hydraulique douce en milieu rural** (préservation des éléments de constitution du paysage, microstockage à la parcelle, adaptation des pratiques agricoles pour limiter le ruissellement).

Ce zonage est complété de préconisations d'aménagements (cf. §2 de la phase 3 du Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales) qui ont pour objectif de cibler les principaux sous-bassins versants à étudier pour résoudre les dysfonctionnements liés aux ruissellements urbains ou ruraux et d'anticiper le développement de l'urbanisation.

Elles consistent notamment à :

- Déconnecter les surfaces actives en amont des zones vulnérables aux apports de ruissellement (aspects quantitatif et qualitatif) ;
- Améliorer la qualité des rejets aux exutoires ;
- Favoriser les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales dans le cadre du développement de l'urbanisation ;
- Favoriser les aménagements enherbés de collecte et de transfert des eaux pluviales ;
- Favoriser les rétentions perméables (microstockage ou ouvrage structurant) ;
- Optimiser les fonctionnalités des cours d'eau ;
- Pérenniser les éléments du paysage jouant un rôle hydraulique.

**Ainsi, le zonage pluvial proposé :**

- Assure le respect des Directives Cadres Européennes (SDAGE/SAGE) ;
- Est cohérent avec le diagnostic hydraulique du territoire ;
- Oriente vers des projets d'aménagement de l'espace PUBLIC ou de l'espace PRIVE qui minimisent l'imperméabilisation ;
- Assure la gestion des ruissellements au plus près du point de chute («gestion à la parcelle») ;
- Favorise la perméabilité (principe de zéro rejet au réseau d'assainissement pluvial jusqu'à la pluie de période de retour 30 ans lorsque cela est techniquement possible) ;
- Limite l'évacuation des eaux pluviales à une situation non artificialisé (voire inférieur !);
- Réduit les coûts d'entretien des ouvrages d'assainissement pluvial collectif ;
- Améliore la qualité de vie (suppression des inondations, amélioration de la qualité des rejets, mise en valeur du cycle de l'eau, etc.).

**Ce Zonage des Eaux Pluviales permet de construire une gestion durable des eaux pluviales sur le territoire de la COMMUNAUTE DE COMMUNES ENTRE JUINE ET RENARDE**

**Le zonage pluvial, ainsi que les prescriptions associées, feront l'objet d'une enquête publique, de façon à devenir opposable aux tiers. Il sera intégré aux PLU des communes, au PLU intercommunal de la CCEJR et intégré dans le règlement de service de la CCEJR.**

**Les préconisations du Schéma de Gestion des Eaux Pluviales et les prescriptions du zonage d'eaux pluviales permettent de construire une gestion durable des eaux pluviales sur le territoire de la CCEJR.**

## ANNEXE 1

# ACCUSÉ DE RECEPTION DE LA DEMANDE DE CAS PAR CAS PAR L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
D'ÎLE-DE-FRANCE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction régionale et interdépartementale  
de l'environnement, de l'aménagement  
et des transports d'Île-de-France**

*Service connaissance et développement durable  
(chargé de l'évaluation environnementale)*

Vincennes, le 16/01/2025

*Département évaluation environnementale*

**Nos réf.** : AR\_008836

**Affaire suivie par** : Caroline Leplat

**Courriel** : caroline.leplat@developpement-durable.gouv.fr

**Tél.** : 01 87 36 44 32

Monsieur le Président,

Dans le cadre de la procédure d'élaboration du ZA des eaux pluviales de la Communauté de Communes entre Juine et Renarde (CCEJR), vous avez saisi par courrier du 13 novembre 2024 l'autorité environnementale d'une demande d'examen au cas par cas, conformément à l'article R.122-18 du code de l'environnement.

Je vous informe que la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France, compétente pour se prononcer sur votre saisine, rendra sa décision en s'appuyant sur l'analyse du département évaluation environnementale de la DRIEAT, qui instruira votre demande.

J'accuse réception de votre saisine à la date du **13 décembre 2024**. La décision relative à votre demande vous sera transmise dans un délai de deux mois à compter de cette date. Elle sera également publiée sur le site internet de la MRAe. Une absence de réponse dans ce délai vaudra obligation de réaliser une évaluation environnementale pour la procédure concernée.

Je reste à votre disposition pour toute information complémentaire et vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'expression de ma considération distinguée.

**Tristan** Signature  
**AVRY** numérique de  
Tristan AVRY  
Date : 2025.01.16  
17:54:03 +01'00'

**M. Jean-Marc FOUCHER**

**Président de la Communauté de communes entre Juine et Renarde**

**2 rue des Hêtres Pourpres**

**91580 Étréchy**

## ANNEXE 2

# DECISION PRISE APRES EXAMEN CAS PAR CAS



Mission régionale d'autorité environnementale  
ÎLE-DE-FRANCE

**Décision de dispense d'évaluation environnementale  
de l'élaboration du zonage d'assainissement des eaux pluviales  
de la communauté de communes Entre Juine et Renarde (91)  
pour les des communes de Bourray-sur-Juine, Janville-sur-Juine, Lardy et  
Villeneuve-sur-Auvers après examen au cas par cas**

**La Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France (MRAe)**, qui en a délibéré collégalement le 12 février 2025, chacun des membres délibérants attestant qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans la présente décision présent avis ;

Vu la directive 2001/42/CE du 27 juin 2001, du Parlement européen et du Conseil, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, notamment son annexe II ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L.122-4, R.122-17 et R.122-18 relatifs à l'évaluation environnementale des plans et programmes ;

Vu le code général des collectivités territoriales et notamment son article L. 2224-10 ;

Vu les décrets n°2022-1025 du 20 juillet 2022 substituant la dénomination « Inspection générale de l'environnement et du développement durable » à la dénomination « Conseil général de l'environnement et du développement durable » et n° 2022-1165 du 20 août 2022 portant création et organisation de l'inspection générale de l'environnement et du développement durable ;

Vu les arrêtés des 20 décembre 2021, 28 novembre 2022, 19 juillet 2023, 9 novembre 2023, du 5 juillet 2024 et du 20 septembre 2024 portant nomination de membres de la mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France ;

Vu le règlement intérieur de la MRAe d'Île-de-France adopté le 09 août 2023 et publié au bulletin officiel du ministère de la transition écologique le 26 août 2023;

Vu la demande d'examen au cas par cas relative à l'élaboration du zonage d'assainissement des eaux pluviales de la communauté de communes Entre Juine et Renarde (Essonne) pour les communes de Bourray-sur-Juine, Janville-sur-Juine, Lardy et Villeneuve-sur-Auvers reçue complète le 13 décembre 2024 et consultable sur le site internet de la MRAe d'Île-de-France ;

Sur le rapport de Isabelle AMAGLIO-TERISSE, coordinatrice,

Considérant que la demande concerne l'élaboration du zonage d'assainissement des eaux pluviales de la communauté de communes Entre Juine et Renarde pour les communes de Bourray-sur-Juine, Janville-sur-Juine, Lardy et Villeneuve-sur-Auvers, et qu'elle s'inscrit dans le cadre de la réalisation d'un schéma de gestion des eaux pluviales à l'échelle des quatre communes ;

Considérant que les enjeux principaux sur le territoire sont liés à la présence de périmètres de protection de captages d'eau destinée à la consommation humaine, de zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff) de type I et II, d'enveloppes d'alerte de zones humides notamment le long de la vallée de la Juine et de continuités écologiques identifiées dans le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) ;

Considérant que le fonctionnement hydraulique des réseaux collecte des eaux pluviales a été étudié sur le territoire des quatre communes, que les dysfonctionnements dans la gestion des eaux pluviales ont été identifiés et que les paramètres de pollution de l'eau ont été analysés dans le cadre du schéma de gestion des eaux pluviales ;

Considérant que le zonage pluvial met en place une zone réglementaire unique prévoyant des préconisations de gestion des eaux pluviales adaptées à la surface du projet urbain :

- au-delà de 1 000 m<sup>2</sup> : « Mise en place d'un système de rétention des eaux pluviales à la parcelle comprenant un dispositif permettant de prévenir la pollution chronique des eaux pluviales, et d'assurer le traitement de l'impluvium des voiries et des parkings [automobiles] ; »
- en-deçà : « Dans le cas où le projet prévoit une voie d'accès commune imperméabilisée, le dispositif comprendra a minima la mise en place des plantes héliophytes au niveau des ouvrages d'infiltration, de collecte ou de stockage. »

Considérant, au vu de l'ensemble des informations fournies par la personne publique responsable, des éléments évoqués ci-avant et des connaissances disponibles à la date de la présente décision, que l'élaboration du zonage d'assainissement des eaux pluviales de la communauté de communes Entre Juine et Renarde pour les communes de Bourray-sur-Juine, Janville-sur-Juine, Lardy et Villeneuve-sur-Auvers n'est pas susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement et sur la santé humaine au sens de l'annexe II de la directive 2001/42/CE du 27 juin 2001 relative à l'évaluation environnementale de certains plans et programmes ;

#### Décide :

#### Article 1er :

L'élaboration du zonage d'assainissement des eaux pluviales de la communauté de communes Entre Juine et Renarde pour les communes de Bourray-sur-Juine, Janville-sur-Juine, Lardy et Villeneuve-sur-Auvers telle qu'elle résulte du dossier transmis à l'Autorité environnementale le 13 décembre 2024 **ne nécessite pas d'évaluation environnementale.**

#### Article 2 :

La présente décision, délivrée en application de l'article R. 122-18 du code de l'environnement, ne dispense pas des obligations auxquelles la procédure d'élaboration du zonage d'assainissement des eaux pluviales de la communauté de communes Entre Juine et Renarde pour les communes de Bourray-sur-Juine, Janville-sur-Juine, Lardy et Villeneuve-sur-Auvers peut être soumise par ailleurs.

Une nouvelle demande d'examen au cas par cas du projet d'élaboration du zonage d'assainissement des eaux pluviales de la communauté de communes Entre Juine et Renarde pour les communes de Bourray-sur-Juine, Janville-sur-Juine, Lardy et Villeneuve-sur-Auvers est exigible si les orientations générales de ce document viennent à évoluer de manière à créer un impact notable sur l'environnement ou sur la santé humaine.

#### Article 3 :

En application de l'article R.122-18 (II) précité, la présente décision sera jointe au dossier d'enquête publique ou de mise à disposition du public et sera publiée sur le site internet de la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France.

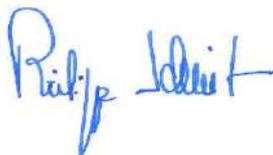
**Délibéré en séance le 12 février 2025**

**Siégeaient :**

**Éric ALONZO, Isabelle AMAGLIO-TERISSE, Isabelle BACHELIER-VELLA, Sylvie BANOUN, Denis BONNELLE, Monica Isabel DIAZ, Brian PADILLA, Philippe SCHMIT, président.**

Pour la Mission régionale d'autorité environnementale d'Île-de-France,

Le président



Philippe SCHMIT

### **Voies et délais de recours**

La décision dispensant d'évaluation environnementale rendue au titre de l'examen au cas par cas ne constitue pas une décision faisant grief mais un acte préparatoire :

- elle peut faire l'objet d'un recours gracieux formé dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa mise en ligne sur internet, en application des dispositions de l'article L. 411-2 du code des relations entre le public et l'administration ;
- elle ne peut faire l'objet d'un recours contentieux direct. Comme tout acte préparatoire, elle est susceptible d'être contestée à l'occasion d'un recours dirigé contre la décision ou l'acte autorisant ou adoptant le plan, schéma ou programme ou document de planification.

### **Où adresser votre recours gracieux ?**

Monsieur le président de la mission régionale d'Autorité environnementale

DRIEAT d'Île-de-France

Service connaissance et développement durable

Département évaluation environnementale

12, Cours Louis Lumière - CS 70 027 - 94 307 Vincennes cedex

par voie électronique à l'adresse suivante : [ae-urba.scdd.drieat-if@developpement-durable.gouv.fr](mailto:ae-urba.scdd.drieat-if@developpement-durable.gouv.fr)

### **Où adresser votre recours contentieux ?**

Auprès du tribunal administratif territorialement compétent pour connaître du recours contentieux contre l'acte approuvant le document de planification (cf. article R. 312-1 du code de justice administrative)

## ANNEXE 3

# ARRETE D'APPROBATION DU ZONAGE PLUVIAL PAR LA CCEJR

## ANNEXE 4

# FICHES DU FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE PAR COMMUNE ET DYSFONCTIONNEMENTS RECENSES

## Schéma de Gestion des Eaux Pluviales sur le territoire de la Communauté de communes Entre Juine et Renarde

### Informations générales

Superficie (hectares) : 725.25

Population : 2 207 (2015)

### Patrimoine naturel

ZNIEFF (Type I et/ou II) :

Parc Naturel Régional :

Réserve Naturel Régionale :

Zone humide :

### Patrimoine de gestion des eaux pluviales

Réseau eaux pluviales : 6 km

Ponctuel :  Ramifié :

Ouvrages(s) de rétention : 0

Mares(s) : 13

### Vulnérabilité aux inondations

Ruissellement :

Remontée de nappe phréatique :

Débordement de cours d'eau :

### Vulnérabilité à la pollution

Captage :

Protection de captage :

Cours d'eau :

### Synthèse

La commune est située entre le plateau et la rivière Juine. Le versant boisé présente le relief le plus prononcé. En aval, les routes départementales (RD99 et RD56) concentrent les écoulements ruraux diffus. Les surfaces cultivées ne présentent pas de stigmates de ruissellement (ravine, etc...). La frange urbanisée est située en aval, entre la RD99 et la rivière. Le système de gestion des eaux pluviales intercepte donc les apports urbains mais également les ruissellements provenant du versant. Ainsi, les voiries situées sur les axes de ruissellements sont plus particulièrement exposées aux ruissellements en cas d'orage (notamment rue de Boinveau).

La commune ne présente pas d'inondation majeure. Bien que des travaux aient résolu la majorité

majorité des désordres, des points restent sensibles aux ruissellements urbains (rue du Tournant Fils/rue Haute ; rue du Garage ; Place de l'Eglise (vers rue Basse) mais également agricole (particulièrement hameau de Boinveau avec des coulées de boue depuis le chemin rural n°9 (menant à Pocancy)).

Les zones récemment urbanisées bénéficient d'une gestion des eaux pluviales qui favorise l'infiltration et limite les rejets vers l'aval, notamment Place de l'Orme et abords.

### Synthèse des dysfonctionnement hydrauliques

ID	Source	Priorité	Nature	Frequence	Cause	Commentaire
B-D06	Etude existante	2	Voirie inondée (ruissellement)	Chronique (à chaque forte pluie orageuse)	- Défaut de collecte (insuffisance ou inexistence) - Défaut de rétention amont (quantités importantes)	Lors d'orage, coulée de boue sur la RD56 en provenance du chemin rural n°9 (vallée Boinveau)
B-D07	Commune	2	Voirie inondée (ruissellement)	Chronique (à chaque forte pluie orageuse)	- Défaut de collecte (insuffisance ou inexistence)	Débordement du fossé
B-D08	Commune	2	Voirie inondée (stagnation)	Chronique (à chaque forte pluie orageuse)	- Défaut de collecte (insuffisance ou inexistence)	Depuis la création du giratoire
B-D09	Commune	3	Divers (voir commentaire)	Chronique (à chaque forte pluie orageuse)	- Défaut de collecte (insuffisance ou inexistence)	Détection du réseau insuffisante
B-D12	Etude existante	3	Jardin ou cours inondée	Rare (~ 1 fois tous les 5 à 10 ans)	- Défaut de collecte (insuffisance ou inexistence) - Défaut de rétention amont (quantités importantes)	Inondation du n°17 rue Haute
B-D10	Commune	2	Voirie inondée (ruissellement)	Chronique (à chaque forte pluie orageuse)	- Défaut de collecte (insuffisance ou inexistence) - Défaut de rétention amont (quantités importantes)	
B-D13	CCEJR	2	Sous-sol ou bâtiment inondé	Rare (~ 1 fois tous les 5 à 10 ans)	- Défaut de collecte (insuffisance ou inexistence)	
B-D11	Commune	2	Voirie inondée (ruissellement)	Chronique (à chaque forte pluie orageuse)	- Défaut de collecte (insuffisance ou inexistence)	Voirie inondée + graviers
B-D14	Commune	1	Maison inondée	Rare (~ 1 fois tous les 5 à 10 ans)	- Défaut de collecte (insuffisance ou inexistence)	Boulangerie inondée ; Projet de puisards
B-D01	INGETEC	2	Pollution			Écoulements troubles (MES) par temps de pluie
B-D02	INGETEC	3	Ouvrage bouché ou cassé		- Défaut d'entretien	Exutoire bouché
B-D03	INGETEC	3	Ouvrage bouché ou cassé		- Défaut d'entretien	Exutoire Ø400 totalement bouché (terre/feuilles)
B-D04	INGETEC	3	Ouvrage bouché ou cassé		- Défaut d'entretien	Ouvrage effondré
B-D05	INGETEC	3	Ouvrage bouché ou cassé		- Défaut d'entretien	Morceau de la grille manquante
B-D16	INGETEC	3	Divers (voir commentaire)		- Défaut de conception - Défaut d'exutoire (topographie, endoréique ou contrainte par cours d'eau)	Puisard n'infiltré pas, stagnation permanente
B-D15	INGETEC	3	Ouvrage bouché ou cassé		- Techniques culturales (inclus suppression de haie, talus, etc...)	Ouvrage bouché
B-D17	Commune	2	Sous-sol ou bâtiment inondé	Rare (~ 1 fois tous les 5 à 10 ans)	- Défaut de collecte (insuffisance ou inexistence) - Défaut de rétention amont (quantités importantes)	Inondation de voirie, du jardin et du sous sol (24/07/13)
B-D18	Etude existante	3	Voirie inondée (stagnation)		- Défaut de collecte (insuffisance ou inexistence)	Eau stagnante sur la rive gauche
B-D19	ITV	3			- Défaut de conception - Défaut d'entretien	Collecteur PVC effondré partiellement + encombrement partiel (manque de décantation)
B-D20	ITV	3	Ouvrage bouché ou cassé		- Défaut d'entretien	Canalisation opturée de béton

## Schéma de Gestion des Eaux Pluviales sur le territoire de la Communauté de communes Entre Juine et Renarde

### Informations générales

Superficie (hectares) : 1060.59

Population : 1 948 (2015)

### Patrimoine naturel

ZNIEFF (Type I et/ou II) :

Parc Naturel Régional :

Réserve Naturel Régionale :

Zone humide :

### Patrimoine de gestion des eaux pluviales

Réseau eaux pluviales : 5 km

Ponctuel :  Ramifié :

Ouvrages(s) de rétention : 4

Mares(s) : 5

### Vulnérabilité aux inondations

Ruissellement :

Remontée de nappe phréatique :

Débordement de cours d'eau :

### Vulnérabilité à la pollution

Captage :

Protection de captage :

Cours d'eau :

### Synthèse

La majorité du territoire communal s'étend sur un plateau cultivée. La frange urbaine se développe en contre bas du versant boisée au relief très marqué, le long de la RD17. Elle se trouve ainsi traversée par de multiples petits axes de ruissellements, ensuite interceptés par des grilles et des canalisations. Bien que les débits soient faibles, les vitesses d'écoulements sont propices à l'érosion du sol, phénomène particulièrement accentué la nature des sols (colluvions de limons sableux).

Sur la commune, les orages génèrent des apports de sables importants qui réduisent l'efficacité des ouvrages de gestion des eaux pluviales. Les saignées et empochements réalisés cette année dans le bois permettront d'infiltrer les écoulements des voiries et chemins

chemin et limiter ces désordres mais un entretien régulier est à prévoir.

La commune ne présente pas d'inondation majeure. Bien que des travaux aient résolu la majorité des désordres, les points sensibles restent rue de la Tour de Pocancy (J-D7), point bas du de Goujon (J-D8), chemin de la Plaine (J-D9), Gillevoisin (J-D3&J-D10).

La réduction des ruissellements liés à l'urbanisation apparait nécessaire pour pérenniser le fonctionnement hydraulique et améliorer la qualité des rejets vers la Juine.

### Synthèse des dysfonctionnement hydrauliques

ID	Source	Priorité	Nature	Frequence	Cause	Commentaire
J-D07	Commune	2	Voirie inondée (ruissellement)	Chronique (à chaque forte pluie orageuse)	- Défaut de collecte (insuffisance ou inexistance) - Défaut de rétention amont (quantités importantes)	Gravier qui bouche les avaloirs -> Ecoulements contenus sur la voirie
J-D08	CCEJR	2	Voirie inondée (stagnation)	Chronique (à chaque forte pluie orageuse)	- Défaut d'exutoire (topographie, endoréique ou contrainte par cours d'eau)	collecteur en siphon
J-D13	Commune		Voirie inondée (stagnation)	Résolu	- Défaut de collecte (insuffisance ou inexistance)	Résolu depuis 2006 (travaux de création d'exutoire)
J-D09	Commune	3	Voirie inondée (stagnation)	Chronique (à chaque forte pluie orageuse)	- Défaut de collecte (insuffisance ou inexistance) - Défaut de rétention amont (quantités importantes)	Attention entretien (apport boue gravier)
J-D01	INGETEC	3	Ouvrage bouché ou cassé		- Défaut d'entretien	Les trois grilles encombrées (terre + feuille)
J-D11	Commune	2	Voirie inondée (ruissellement)	Chronique (à chaque forte pluie orageuse)	- Technique culturales (inclus suppression de haie, talus, etc...)	
J-D02	INGETEC	3	Divers (voir commentaire)		- Défaut de conception	Manque de décantation au niveau des grilles (déchets dans les puisards)
J-D12	Riverain	3	Voirie inondée (stagnation)	Chronique (à chaque forte pluie orageuse)	- Défaut de conception	Avaloir+ grille insuffisants, ruissellement dans la cour du riverain
J-D03	INGETEC	3	Ouvrage bouché ou cassé		- Défaut de rétention amont (quantités importantes)	Atterrissement Grille Caniveau et fossé
J-D04	INGETEC	3	Ouvrage bouché ou cassé		- Défaut d'entretien	Sortie vers le bassin bouchée, l'encombrement réduit l'efficacité du bassin
J-D05	INGETEC	3	Divers (voir commentaire)		- Défaut d'entretien	Séparateur encombré
J-D06	Commune	3	Divers (voir commentaire)		- Défaut de rétention amont (quantités importantes)	Apport de terre et graviers, obstruction de l'avaloir
J-D14	Etude existante	2	Voirie inondée (ruissellement)		- Défaut de collecte (insuffisance ou inexistance) - Défaut de rétention amont (quantités importantes)	Inondation Rue des cagettes (refection du réseau pluvial en 2021 pour corriger le problème)
J-D15	Etude existante	3	Divers (voir commentaire)		- Défaut de conception - Défaut d'entretien	Difficulté d'évacuation d'une grille avaloir sur le parking de la zone commerciale

## Schéma de Gestion des Eaux Pluviales sur le territoire de la Communauté de communes Entre Juine et Renarde



### Informations générales

Superficie (hectares) : 766.8

Population : 5 497 (2015)

### Patrimoine naturel

ZNIEFF (Type I et/ou II) :

Parc Naturel Régional :

Réserve Naturel Régionale :

Zone humide :

### Patrimoine de gestion des eaux pluviales

Réseau eaux pluviales : 17 km

Ponctuel :  Ramifié :

Ouvrages(s) de rétention : 25

Mares(s) : 8

### Vulnérabilité aux inondations

Ruissellement :

Remontée de nappe phréatique :

Débordement de cours d'eau :

### Vulnérabilité à la pollution

Captage :

Protection de captage :

Cours d'eau :

### Synthèse

La continuité des écoulements diffus est coupée par la voie ferrée qui longe la partie basse du coteau, ce qui oblige la gestion par infiltration. La ville est également marquée par le centre technique Renault dont les détails sur la gestion des eaux pluviales n'ont pu être obtenus. D'après les données collectées, le site est une ICPE de 137 ha qui dispose d'un arrêté préfectoral (14 mars 2001) pour autoriser 5 exutoires dirigés vers la Juine et le 6ème rejoint l'allée Cornuel (au niveau du bassin L-B06, rejet 3.7 L/s). Ces exutoires disposent de déboureur-déshuileur et de vannes d'isolement.

Le hameau du Pâté est majoritairement géré par infiltration (puits et bassin rue des Ecuries). A noter que rue de la Ferme, certains avaloirs sont connectés à un ancien réseau Ø600 mm qui semble rejoindre le ruisseau du Mauvais Temps, plus au nord (exutoire encombré).

Le secteur du Cochet présente un réseau ramifié ponctué de fossés enherbés et de bassins avant de rejoindre la Juine.

Les écoulements du Bourg suivent les accotements des voiries. Quelques tronçons busés assurent une continuité vers la Juine (secteurs de Panserot, Gymnase et points bas de la Grande Rue). Certains exutoires sont contraints par le niveau du cours d'eau (ou du marais). Les difficultés d'évacuation sont accentuées par les apports de graviers et de terre.

La commune ne présente pas d'inondation majeure. Une attention sur l'entretien de l'existant conditionne l'absence de désordre, notamment en amont de la voie ferrée. Bien que des travaux aient résolu la majorité des désordres, les points sensibles restent Route de Torfou puis rue de la Croix Boissée (L-D16) puis Pont de l'Hêtre ainsi que le point bas rue des Groseillers. Les zones récemment urbanisées bénéficient d'une gestion des eaux pluviales qui favorise l'infiltration et limite les rejets vers l'aval.

### Synthèse des dysfonctionnement hydrauliques

ID	Source	Priorité	Nature	Frequence	Cause	Commentaire
L-D08	Commune	3	Jardin ou cours inondée	Rare (~ 1 fois tous les 5 à 10 ans)	- Autre (voir commentaire)	Pas d'arrêté, débordement uniquement dans les jardins, rue du Moulin, 449"Grande Rue", rue Damalouise et dans les caves 449 "Grande Rue, et murs écroulés Rue Haute et grande Rue
L-D01	INGETEC	3	Ouvrage bouché ou cassé		- Défaut d'entretien	Exutoire noyé. Attention à la nature des écoulements
L-D02	INGETEC	3	Divers (voir commentaire)		- Défaut de conception	Affaissement voirie/remblai mur. /!\ à l'infiltration d'eau dans les fissures de voirie
L-D03	INGETEC	3	Ouvrage bouché ou cassé		- Défaut d'entretien	Exutoire encombré
L-D04	INGETEC	3	Ouvrage bouché ou cassé		- Défaut d'entretien	
L-D05	INGETEC	1	Pollution		- Défaut de conception	Rejet de machine à laver
L-D07	INGETEC	3	Ouvrage bouché ou cassé		- Défaut d'entretien	Présence de terre, les regards de visite peuvent aussi déborder
L-D06	INGETEC	3	Divers (voir commentaire)		- Défaut de rétention amont (quantités importantes)	Ensablement
L-D09	INGETEC	3	Ouvrage bouché ou cassé		- Défaut d'entretien	Ouvrage bouché
L-D10	INGETEC	3	Ouvrage bouché ou cassé		- Défaut d'entretien	Ouvrage de sorti encombré
L-D12	Etude existante	1	Sous-sol ou bâtiment inondé		- Autre (voir commentaire)	Inondation du sous sol (habitation sur l'axe naturel de ruissellement)
L-D16	Commune	2	Voirie inondée (ruissellement)	Chronique (à chaque forte pluie orageuse)	- Défaut de rétention amont (quantités importantes) - Défaut de collecte (insuffisance ou inexistance)	Inondation voirie (jusqu'au trottoir)
L-D15	Etude existante	3	Voirie inondée (ruissellement)		- Défaut de rétention amont (quantités importantes)	Accumulation d'eau sur la route et inondation du n°44 en contrebas (vigilance sur l'entretien régulier des avaloirs)
L-D14	Etude existante	3	Voirie inondée (ruissellement)		- Défaut de collecte (insuffisance ou inexistance)	Accumulation d'eau sur la route et inondation du n°64
L-D13	Etude existante	3	Voirie inondée (ruissellement)	Chronique (à chaque forte pluie orageuse)	- Défaut de collecte (insuffisance ou inexistance) - Défaut de rétention amont (quantités importantes)	Accumulation sur la voirie (30cm d'eau en 30min)
L-D18	Etude existante	3	Voirie inondée (stagnation)	Exceptionnelle ( - d'une fois sur 20ans)	- Défaut d'exutoire (topographie, endoréique ou contrainte par cours d'eau)	Débordement du puisard "T96" et accumulation d'eau en bordure de la voie ferrée
L-D17	Etude existante	2	Voirie inondée (stagnation)	Résolu		Accumulation d'eau sur la route (signalée comme inondable), résolu depuis agrandissement du bassin.
L-D19	Etude existante	3	Divers (voir commentaire)		- Défaut d'entretien	Puisard en charge
L-D11	Etude existante	3	Voirie inondée (ruissellement)	Exceptionnelle ( - d'une fois sur 20ans)	- Défaut d'exutoire (topographie, endoréique ou contrainte par cours d'eau)	Important écoulement sur le chemin de la Grande Ruelle menaçant la voie ferrée
L-D20	Etude existante	3	Voirie inondée (ruissellement)		- Défaut de rétention amont (quantités importantes)	Important écoulements sur la route vers le bourg (vigilance sur l'entretien des saignées en rive de la chaussée, plus en amont)

## Schéma de Gestion des Eaux Pluviales sur le territoire de la Communauté de communes Entre Juine et Renarde

### Informations générales

Superficie (hectares) : 710,49

Population : 603 (2015)

### Patrimoine naturel

ZNIEFF (Type I et/ou II) :

Parc Naturel Régional :

Réserve Naturel Régionale :

Zone humide :

### Patrimoine de gestion des eaux pluviales

Réseau eaux pluviales : 1.5 km

Ponctuel :  Ramifié :

Ouvrages(s) de rétention : 2

Mares(s) : 1

### Vulnérabilité aux inondations

Ruissellement :

Remontée de nappe phréatique :

Débordement de cours d'eau :

### Vulnérabilité à la pollution

Captage :

Protection de captage :

Cours d'eau :

### Synthèse

La commune s'inscrit sur un plateau cultivé, entaillé de talwegs dont le relief se prononce à l'approche des coteaux boisés. Les cultures ne présentent pas de stigmates de ruissellement (ravine, etc...). Plusieurs chemins ou voirie interceptent une partie des écoulements agricoles.

Au Mesnil-Racoin, le talweg principal est entrecoupé par la RD191 et un chemin agricole (discontinuités hydrauliques) avant de rejoindre la place du Tilleul. Le réseau pluvial dirige les eaux vers une mare qui assure une décantation des écoulements. Des eaux usées ont été repérés à différents points du réseau pluvial.

Au nord de ce hameau, les ruissellements peu maîtrisés par 4 points d'infiltration insuffisants, provoquent des désordres (V-D17 et V-D8).

Au sud de ce hameau, les habitations en contrebas de la rue du Relay sont protégées des écoulements agricoles par des murets et des talus.

Au sud du bourg, les écoulements urbains sont traités par infiltration via des quelques tronçons canalisés rejoignant des puits d'infiltration ou une mare (rue des Rochettes). Le puisard de l'impasse des Chaumes déborde en cas d'orage.

La rue de l'Orme présente 5 exutoires dirigés vers le coteau boisé, sensible à l'érosion.

### Synthèse des dysfonctionnement hydrauliques

ID	Source	Priorité	Nature	Frequence	Cause	Commentaire
V-D08	Commune	2	Sous-sol ou bâtiment inondé	Rare (~ 1 fois tous les 5 à 10 ans)	- Défaut de collecte (insuffisance ou inexistence) - Défaut d'entretien - Défaut de rétention amont (quantités importantes)	
V-D11	Etude existante	2	Voirie inondée (stagnation)		- Défaut d'exutoire (topographie, endoréique ou contrainte par cours d'eau) - Défaut de conception	Grille observée pleine en Novembre 2015 et en juin 2016, parcelles très vulnérable
V-D09	Commune	2	Sous-sol ou bâtiment inondé	Rare (~ 1 fois tous les 5 à 10 ans)	- Défaut de collecte (insuffisance ou inexistence) - Défaut d'exutoire (topographie, endoréique ou contrainte par cours d'eau)	30cm en général ; 1m en 1929
V-D10	Commune	1	Maison inondée	Résolu	- Défaut de collecte (insuffisance ou inexistence)	- Mr et Mme Raveau, 38 rue des Hautes Bruyères - Mr et Mme Lachesnais, 36 rue des Hautes Bruyères
V-D12	INGETEC	3	Ouvrage bouché ou cassé		- Défaut d'entretien	Voute encombrée
V-D13	INGETEC	1	Pollution		- Autre (voir commentaire)	Défaut de branchement EU dans grille avaloir.
V-D14	INGETEC	3	Ouvrage bouché ou cassé		- Défaut d'entretien	Avaloir non étanche
V-D07	INGETEC	2	Voirie inondée (stagnation)	Chronique (à chaque forte pluie orageuse)	- Défaut d'exutoire (topographie, endoréique ou contrainte par cours d'eau) - Défaut de collecte (insuffisance ou inexistence)	
V-D01	INGETEC	1	Pollution			Rejet eaux usées
V-D02	INGETEC	3	Divers (voir commentaire)			Traces de mise en charge
V-D03	INGETEC	3	Ouvrage bouché ou cassé		- Défaut d'entretien	Avaloir plein
V-D04	INGETEC	2	Divers (voir commentaire)		- Défaut de conception	Regard EU en charge, /!\ H2S
V-D05	INGETEC	1	Pollution			Rejet EU (origine non déterminée)
V-D06	INGETEC	1	Pollution			Eau de machine à laver
V-D15	Etude existante	2	Jardin ou cours inondée		- Défaut de collecte (insuffisance ou inexistence)	Mr et Mme Delrue, 23 rue de l'Orme
V-D16	Etude existante	3	Ouvrage bouché ou cassé		- Défaut d'entretien	Fossé encombré côté gauche vers Boissy Le Cutte
V-D19	Etude existante	3	Voirie inondée (ruissellement)		- Défaut de collecte (insuffisance ou inexistence)	Nombreuses inondation sur tout le carrefour principal (recents travaux sur le réseau pluvial pour corriger de desordre)
V-D18	Etude existante	2	Jardin ou cours inondée		- Défaut de collecte (insuffisance ou inexistence)	Mr et Mme Hardy 8 rue des Rochettes
V-D17	Etude existante	2	Jardin ou cours inondée		- Défaut de collecte (insuffisance ou inexistence)	Mr et Mme BHIKOO, 26 rue du Petit Guignier (puisard insuffisant, les eaux de voirie empruntent l'entrée charretière)
V-D20	ITV		Ouvrage bouché ou cassé		- Défaut de conception - Défaut d'entretien	Obstruction de la canalisation non négligeable, réduit pas mal le diamètre du conduit + défaut d'étanchéité

## ANNEXE 5

# CARTE DU ZONAGE DES EAUX PLUVIALES