



# Etude du zonage d'assainissement des eaux pluviales

## Commune de Bernières-sur-Mer

### Règlement d'assainissement pluvial



**DCI Environnement**

**Agence Normandie :**

328 rue du Général de Gaulle

76230 BOIS GUILLAUME

Tel : 02 35 65 04 65

*Novembre 2021*

**dti**  
Environnement



<b>Dossier :</b>	Etude du zonage d'assainissement des eaux pluviales Commune de Bernières-sur-Mer				
<b>Groupement de commande</b> entre le SIA de la Côte de Nacre et les communes de Courseulles-sur-Mer, Bernières-sur-Mer, Saint-Aubin-sur-Mer, Langrune-sur-Mer, Luc-sur-Mer, Cresserons, Plumetot et Douvres-la-Délivrande					
<b>Maitre d'ouvrage :</b>	<i>Coordonnateur du groupement :</i> SIA Côte de Nacre Mairie de Douvres-la-Délivrande 3 rue de l'Eglise 14440 DOUVRES LA DELIVRANDE	<b>Assistant maître d'ouvrage :</b>	Sogeti Ingénierie Infra 7 rue Charles Sauria 14123 IFS	<b>Bureau d'études :</b>	DCI Environnement Agence Normandie 328 rue du Général de Gaulle 76230 BOIS GUILLAUME
<b>Référence</b>	HYU 1386	<b>Etabli par :</b>	Benoit GOUSSET	<b>Vérifié par :</b>	Catherine MENOUE
<b>Phase</b>	<b>Date</b>	<b>Modifications</b>			
4	11/2021	Règlement d'assainissement pluvial			

*Pour limiter les impressions, ce document d'études est fourni en impression Recto/Verso.*

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>Cadre et objet de l'étude .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Rappel de la zone d'étude.....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Objet du zonage d'assainissement pluvial .....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Dispositions réglementaires générales .....</b>	<b>10</b>
	4.1 Le code civil .....	10
	4.2 Le code de l'environnement .....	10
	4.3 Le code général des collectivités territoriales.....	11
	4.4 Le code de l'urbanisme .....	11
	4.5 Le code de la sante publique .....	12
	4.6 Le code de la voirie routière .....	12
<b>5</b>	<b>Stratégie règlementaire spécifique s'appliquant à la gestion des eaux pluviales sur le territoire de la commune de Bernières sur Mer .....</b>	<b>13</b>
	5.1 Les objectifs.....	13
	5.2 L'usager résidant actuellement dans une propriété bâtie .....	13
	5.3 Gestion des imperméabilisations nouvelles .....	13
	5.4 Choix des techniques à mettre en œuvre .....	14
	5.5 Principes de gestion hydraulique .....	14
	5.6 Dimensionnement des réseaux de collecte des eaux pluviales.....	14
	5.7 Dimensionnement et conception des ouvrages de gestion des eaux pluviales.....	15
	5.8 Entretien des ouvrages.....	16
	5.9 Lutte contre la pollution des eaux pluviales .....	16
	5.10 Synthèse de l'application du règlement des eaux pluviales sur le territoire de la commune de Bernières sur Mer .....	18
<b>6</b>	<b>Conditions de raccordement sur les réseaux publics .....</b>	<b>19</b>
	6.1 Catégories d'eaux admises au déversement.....	19
	6.2 Catégories d'eaux non admises au déversement.....	19
	6.3 Conditions générales de raccordement.....	19
	6.4 Définition du branchement et modalités de réalisation.....	20
	6.5 Caractéristiques techniques des branchements – partie publique.....	20
	6.5.1 Cas d'un raccordement sur un réseau enterrer .....	20
	6.5.2 Cas d'un raccordement sur un caniveau ou fosse .....	21
	6.5.3 Cas d'un rejet sur la chaussée.....	21
	6.6 Demande de branchement – convention de déversement ordinaire.....	21
	6.6.1 Nouveau branchement .....	21
	6.6.2 Modification ou régularisation d'un branchement existant .....	21
	6.7 Entretien, réparation et renouvellement .....	21

---

6.7.1	Partie publique du branchement .....	21
6.7.2	Partie privée du branchement .....	22
<b>6.8</b>	<b>Cas des lotissements et réseaux privés communs.....</b>	<b>22</b>
6.8.1	Dispositions générales pour les réseaux privés .....	22
6.8.2	Demandes de branchements .....	22
6.8.3	Exécution des travaux, conformité des ouvrages .....	22
6.8.4	Entretien et réparation des réseaux privés.....	22
6.8.5	Conditions d'intégration au domaine public.....	23
<b>7</b>	<b>Suivi des travaux – contrôles.....</b>	<b>24</b>
7.1	Suivi des travaux.....	24
7.2	Contrôle de conformité .....	24
7.3	Contrôle des ouvrages pluviaux.....	24
7.4	Contrôle des réseaux et autres ouvrages privés .....	24
<b>8</b>	<b>Zonage d'assainissement des eaux pluviales retenu .....</b>	<b>25</b>
8.1	Présentation du zonage .....	25
8.2	Réglementation en lien avec ce zonage .....	26

---

## LISTE DES FIGURES ET GRAPHIQUES

Figure 1 : Carte de localisation géographique – IGN.....	7
Figure 2 : Photographie aérienne de la commune de Bernières-sur-Mer .....	8

## 1 CADRE ET OBJET DE L'ETUDE

La commune de Bernières-sur-Mer souhaite disposer d'un zonage d'assainissement des eaux pluviales afin de respecter la réglementation en vigueur. Cette étude a pour objectif de produire un zonage permettant de maîtriser l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement et de pallier à tout risque de pollution liée à ces écoulements.

Le Code Général des Collectivités Territoriales impose la réalisation d'un zonage d'assainissement :

Article L2224-10 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 :

[...]

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. »

De plus, cette étude est nécessaire afin de permettre de répondre aux demandes des partenaires institutionnelles :

Et ainsi répondre aux critères d'éligibilité de l'Agence de l'eau Seine Normandie pour ses aides financières conformément aux stipulations du nouveau programme d'aides. En effet, en l'absence de zonage pluvial approuvé après enquête publique au plus tard le 1er janvier 2021, les aides financières allouées au syndicat en matière d'assainissement des eaux usées seront minorées, les subventions passant de 40% à 20%. Les huit communes appartenant au syndicat sont concernées.

L'étude est réalisée par phases avec le découpage suivant :

- Phase 1 : Recueil des données et état des lieux
- Phase 2 : Etude détaillée de la situation actuelle
- Phase 3 : Incidence de l'urbanisation future / Choix d'urbanisation et de gestion pluviale
- Phase 4 : Elaboration du zonage pluvial et propositions d'aménagements

Le présent rapport présente le **règlement d'assainissement pluvial** issu de la phase 4.





Figure 2 : Photographie aérienne de la commune de Bernières-sur-Mer

### 3 OBJET DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

Un plan de zonage d'assainissement pluvial, conformément aux dispositions de l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, doit délimiter :

- Les secteurs où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et maîtriser le débit et l'écoulement des eaux pluviales,
- Les secteurs où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement.

L'objectif du zonage d'assainissement pluvial est de :

- Dresser un plan complet de fonctionnement du réseau d'eau pluviale sur la commune à partir de l'état des lieux du système hydrographique (cours d'eau, fossés, cheminement préférentiel des ruissellements) et des réseaux de collecte (tuyaux et fossés).
- Les secteurs sujets à des dysfonctionnements (saturation réseau, déficience d'évacuation, collecte insuffisante) doivent être recensés.
- Des solutions palliatives doivent être préconisées pour les secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation. Elles peuvent conduire à des propositions d'aménagement et à des prescriptions relatives à l'imperméabilisation des sols et à la gestion de l'eau à la parcelle à traduire dans le règlement du PLU.

Le zonage d'assainissement des eaux pluviales doit expliquer et justifier :

- Les éventuels dysfonctionnements recensés,
- Une étude des développements futurs envisagés,
- Les modalités d'assainissement et de gestion des eaux pluviales qui seront retenus pour chacune des zones futures à urbaniser.

Le **zonage d'assainissement pluvial** est un outil réglementaire obligatoire porté par la collectivité compétente en assainissement pluvial. Il permet de fixer des prescriptions à la fois sur le plan quantitatif et sur le plan qualitatif. Il devient opposable aux tiers dès lors qu'il est soumis à enquête publique puis approuvé.

## 4 DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES GENERALES

Les prescriptions du zonage d'assainissement pluvial ne font pas obstacle au respect de l'ensemble des réglementations en vigueur. Les principales dispositions et orientations réglementaires relatives aux eaux pluviales sont rappelées ci-après.

### 4.1 LE CODE CIVIL

Il institue des servitudes de droit privé, destinées à régler les problèmes d'écoulement des eaux pluviales entre terrains voisins :

**Article 640** :

*« 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. »*

Le propriétaire du terrain situé en contrebas ne peut s'opposer à recevoir les eaux pluviales provenant des fonds supérieurs, il est soumis à une servitude d'écoulement.

**Article 641** :

*« 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. »*

Un propriétaire peut disposer librement des eaux pluviales tombant sur son terrain à la condition de ne pas aggraver l'écoulement naturel des eaux pluviales s'écoulant vers les fonds inférieurs.

**Article 681** :

*« Tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique ; il ne peut les faire verser sur le fonds de son voisin. »*

Cette servitude d'égout de toits interdit à tout propriétaire de faire s'écouler directement sur les terrains voisins les eaux de pluie tombées sur le toit de ses constructions.

### 4.2 LE CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Tout aménagement touchant au domaine de l'eau doit être compatible avec le contenu du SDAGE Seine - Normandie approuvé en décembre 2015.

L'article L.211-7 du Code de l'Environnement habilite les collectivités territoriales à entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, visant à la maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement, ainsi qu'à la défense contre les inondations et contre la mer.

L'entretien des cours d'eau est réglementairement à la charge des propriétaires riverains, conformément à l'article L.215-14 : « *le propriétaire riverain est tenu à un curage régulier pour rétablir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles, à l'entretien de la rive par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles et débris, flottants ou non, afin de maintenir l'écoulement naturel des eaux, d'assurer la bonne tenue des berges et de préserver la faune et la flore dans le respect du bon fonctionnement des écosystèmes* ».

L'article R214-1 précise par ailleurs la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration. Sont notamment visées les rubriques suivantes :

**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).

**3. 2. 3. 0.** Plans d'eau, permanents ou non :

- 1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A) ;
- 2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (D).

**3. 2. 5. 0.** Barrage de retenue et digues de canaux :

- 1° De classes A, B ou C (A) ;
- 2° De classe D (D).

**3. 2. 6. 0.** Digues à l'exception de celles visées à la rubrique 3. 2. 5. 0 :

- 1° De protection contre les inondations et submersions (A) ;
- 2° De rivières canalisées (D).

**3. 3. 2. 0.** Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie :

- 1° Supérieure ou égale à 100 ha (A) ;
- 2° Supérieure à 20 ha mais inférieure à 100 ha (D).

## 4.3 LE CODE GENERAL DES COLLECTIVITES TERRITORIALES

Le zonage d'assainissement pluvial a pour but de réduire les ruissellements urbains, mais également de limiter et de maîtriser les coûts de l'assainissement pluvial collectif. L'article L.2224-10 du CGCT oriente clairement vers une gestion des eaux pluviales à la source, en intervenant sur les mécanismes générateurs et aggravants des ruissellements et tend à mettre un frein à la politique de collecte systématique des eaux pluviales.

## 4.4 LE CODE DE L'URBANISME

Le droit de l'urbanisme ne prévoit pas d'obligation de raccordement à un réseau public d'eaux pluviales pour une construction existante ou future. De même, il ne prévoit pas de desserte des terrains constructibles par la réalisation d'un réseau public. La création d'un réseau public d'eaux pluviales n'est pas obligatoire. Une commune peut interdire ou réglementer le déversement d'eaux pluviales dans son réseau d'assainissement. Si le propriétaire d'une construction existante ou future veut se raccorder au réseau public existant, la commune peut le lui refuser (sous réserve d'avoir un motif objectif, tel que la saturation du réseau). L'acceptation de raccordement par la commune, fait l'objet d'une convention de déversement ordinaire.

## 4.5 LE CODE DE LA SANTE PUBLIQUE

Le règlement sanitaire départemental contient des dispositions relatives à l'évacuation des eaux pluviales.

Toute demande de branchement au réseau public donne lieu à une convention de déversement, permettant au service gestionnaire d'imposer à l'usager les caractéristiques techniques des branchements, la réalisation et l'entretien de dispositifs de prétraitement des eaux avant rejet dans le réseau public, si nécessaire le débit maximum à déverser dans le réseau, et l'obligation indirecte de réaliser et d'entretenir sur son terrain tout dispositif de son choix pour limiter ou étaler dans le temps les apports pluviaux dépassant les capacités d'évacuation du réseau public.

## 4.6 LE CODE DE LA VOIRIE ROUTIERE

Lorsque le fonds inférieur est une voie publique, les règles administratives admises par la jurisprudence favorisent la conservation du domaine routier public et de la sécurité routière. Des restrictions ou interdictions de rejets des eaux pluviales sur la voie publique sont imposées par le code de la voirie routière (Articles L.113-2, R.116-2), et étendues aux chemins ruraux par le code rural (articles R.161-14 et R.161-16).

## 5 STRATEGIE REGLEMENTAIRE SPECIFIQUE S'APPLIQUANT A LA GESTION DES EAUX PLUVIALES SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE DE BERNIERES SUR MER

### 5.1 LES OBJECTIFS

Conformément à l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, l'étude des zonages d'assainissement pluvial sur la commune a permis de fixer deux objectifs :

- La maîtrise des débits de ruissellement et la compensation des imperméabilisations nouvelles et de leurs effets, par la mise en œuvre de bassins de rétention ou d'autres techniques alternatives,
- La préservation des milieux aquatiques, avec la lutte contre la pollution des eaux pluviales et la protection de l'environnement.

### 5.2 L'USAGER RESIDANT ACTUELLEMENT DANS UNE PROPRIETE BATIE

L'utilisateur résidant actuellement dans une propriété bâtie antérieurement à la date d'application du présent zonage pluvial, n'a pas obligation de se conformer aux dispositions du zonage pluvial, par rapport à la situation actuelle de sa parcelle.

Toutefois, lors d'un projet d'imperméabilisation soumis à un permis de construire, le propriétaire devra se conformer aux dispositions suivantes.

### 5.3 GESTION DES IMPERMEABILISATIONS NOUVELLES

Il est demandé de compenser toute augmentation du ruissellement induite par de nouvelles imperméabilisations de sols (création, ou extension de bâtis ou d'infrastructures existants).

Conformément au SDAGE Seine-Normandie, la recherche de techniques alternatives de gestion des eaux pluviales se doit d'être systématique. C'est pourquoi, la stratégie de gestion des eaux pluviales suivante est retenue :

- Pour toute nouvelle construction générant une imperméabilisation supplémentaire (dépôt d'un permis de construire, surface de plancher < 500 m<sup>2</sup>) : gestion à la parcelle par infiltration des eaux pluviales.
- La faisabilité de cette infiltration à la parcelle devra être justifiée par la réalisation d'une étude de sol spécifique. Si l'infiltration s'avère difficile, la commune pourra au cas par cas accepter la réalisation d'un ouvrage d'infiltration à la parcelle avec mise en place d'un trop-plein vers un exutoire à déterminer en concertation avec la Commune.
- Pour tout nouveau projet d'aménagement ou de réaménagement (surface de plancher > 500 m<sup>2</sup>) : gestion des eaux de ruissellement, y compris les eaux ruisselées sur les voiries et espaces publics ou communs, préférentiellement par infiltration.
- La faisabilité de cette infiltration devra également être justifiée par la réalisation d'une étude hydrogéologique et hydraulique spécifique. Si l'infiltration s'avère difficile, la commune pourra au cas par cas accepter un rejet des eaux pluviales dans le réseau public à hauteur de 1 l/s/ha et 1 l/s pour les surfaces inférieures à 1 ha.

Pour les projets soumis à déclaration ou autorisation au titre du Code de l'Environnement, la notice d'incidence à soumettre aux services de la Préfecture, devra vérifier que les obligations faites par le présent règlement sont suffisantes pour annuler tout impact potentiel des aménagements sur le régime et la qualité des eaux pluviales. Dans le cas contraire, des mesures compensatoires complémentaires devront être mises en œuvre.

## 5.4 CHOIX DES TECHNIQUES A METTRE EN ŒUVRE

A titre d'information, différentes techniques alternatives sont à la disposition des maîtres d'ouvrage (liste non exhaustive) :

- A l'échelle de la construction : toitures terrasses,
- A l'échelle de la parcelle : bassins à ciel ouvert ou enterrés, noues, infiltration,
- Au niveau des voiries : chaussées à structure réservoir, chaussées poreuses pavées ou à enrobés drainants, extensions latérales de la voirie (fossés, noues),
- A l'échelle d'un lotissement : bassins à ciel ouvert ou enterrés, puis évacuation vers un exutoire de surface ou infiltration dans le sol (bassin d'infiltration),
- Systèmes absorbants : tranchées filtrantes, puits d'infiltration, tranchées drainantes.

Les solutions retenues en matière de collecte, rétention, infiltration et évacuation, devront être adaptées aux constructions et infrastructures à aménager. Les solutions proposées par le concepteur seront présentées au service gestionnaire pour validation.

## 5.5 PRINCIPES DE GESTION HYDRAULIQUE

Les facteurs hydrauliques visant à freiner la concentration des écoulements vers les secteurs situés en aval, et à préserver les zones naturelles d'expansion ou d'infiltration des eaux, font l'objet de règles générales à respecter :

- Conservation des cheminements naturels,
- Ralentissement des vitesses d'écoulement,
- Maintien des écoulements à l'air libre plutôt qu'en souterrain autant que possible.

## 5.6 DIMENSIONNEMENT DES RESEAUX DE COLLECTE DES EAUX PLUVIALES

Les réseaux de collecte des eaux pluviales devront permettre d'évacuer au minimum la pluie de fréquence décennale. Le dimensionnement des réseaux sera justifié par une note de calcul.

Les réseaux de concessionnaires et ouvrages divers ne devront pas être implantés à l'intérieur des collecteurs et caniveaux pluviaux. Les sections d'écoulement devront être respectées, et dégagées de tout facteur potentiel d'embâcle.

Les projets qui se superposent à des collecteurs pluviaux d'intérêt général, ou se situent en bordure proche, devront réserver des emprises pour ne pas entraver la réalisation de travaux ultérieurs de réparation ou de renouvellement par la commune.

## 5.7 DIMENSIONNEMENT ET CONCEPTION DES OUVRAGES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Dans sa conception des ouvrages de gestion des eaux pluviales, le maître d'ouvrage devra se conformer aux recommandations techniques faites par les services de l'Etat.

A l'appui de son projet, le maître d'ouvrage fournira à la collectivité toutes les notes de calculs et justificatives nécessaires à la bonne compréhension du projet. Un plan projet localisera également les différents ouvrages, ainsi que toutes les données nécessaires à sa bonne compréhension (cotes, longueurs, pentes, surfaces, etc.).

La conception des bassins devra permettre le contrôle du volume utile lors des constats d'achèvement des travaux (certificats de conformité, certificats administratifs, ...), et lors des visites ultérieures du service gestionnaire. Les points suivants devront notamment être respectés :

- Le choix des techniques mises en œuvre devra garantir une efficacité durable et un entretien aisé ;
- Les bassins implantés sous une voie devront respecter les prescriptions de résistance mécanique applicables à ces voiries ;
- Les volumes des bassins de rétention des eaux pluviales devront être clairement séparés des volumes destinés à la réutilisation des eaux de pluie ;
- Toutes les mesures nécessaires seront prises pour sécuriser l'accès à ces ouvrages ;
- Sauf exception, le volume d'eaux pluviales à stocker sera calculé par les méthodes préconisées par l'instruction technique de 1977 : méthode des volumes ou méthode des pluies ;
- Les calculs se baseront sur des données pluviométriques locales et récentes ;
- Conformément aux préconisations du SDAGE Seine-Normandie, les ouvrages de rétention devront minimalement être dimensionnés pour un événement décennal. Lorsque la vulnérabilité à l'aval le justifie, le maître d'ouvrage devra prendre en compte un dimensionnement pour un événement de période de retour plus important. La carte de zonage des eaux pluviales, en annexe de ce document, présente deux zones définies suivant les débordements observés ou simulés.
  - **En zone sensible**, les ouvrages de rétention seront dimensionnés pour un événement trentennal. C'est également le cas si l'ouvrage se trouve en amont d'une zone sensible.
  - **En zone non-sensible**, les ouvrages de rétention seront dimensionnés pour un événement décennal.
- Le débit spécifique de fuite sera pris égal à 1 l/s/ha. Pour des surfaces drainées inférieures à 1 ha, le débit de fuite pris en compte sera de 1 l/s. Afin d'éviter tout risque de colmatage, le diamètre de l'ajutage permettant de réguler le débit sera de 50 mm au minimum.
- L'ouvrage de rétention des eaux pluviales sera équipé d'un système de surverse en cas d'événements pluvieux supérieur à celui pris comme base de dimensionnement. Cette surverse sera dimensionnée pour un événement de fréquence centennale. Il sera également équipé d'un dispositif permettant d'isoler l'ouvrage du milieu récepteur en cas de déversement polluant (vanne à guillotine ou clapet à fermeture rapide par exemple).

**Pour les bassins d'infiltration**, il est conseillé de conserver une épaisseur de 1 m de matériaux non-saturés au-dessus de la nappe. C'est le paramètre le plus important pour toutes les solutions dont le débit de fuite est assuré par infiltration.

Le niveau le plus haut de la nappe peut être déterminé, soit directement par piézométrie au printemps, soit par observation des signes de stagnation de l'eau dans le sol dans une tranchée d'observation pédologique.

Pour bien fonctionner, les dispositifs d'infiltration doivent se situer en milieu non saturé, dans le cas contraire, les forces de succion deviennent nulles, entraînant la stagnation de l'eau.

## 5.8 ENTRETIEN DES OUVRAGES

Les ouvrages seront conçus de manière à permettre leur entretien de manière facile et régulière par le maître d'ouvrage. Toutes les dispositions devront notamment être prises par le maître d'ouvrage pour éviter tout risque de colmatage ou de réduction des capacités hydrauliques des ouvrages de gestion des eaux pluviales.

## 5.9 LUTTE CONTRE LA POLLUTION DES EAUX PLUVIALES

Lorsque la pollution apportée par les eaux pluviales risque de nuire à la salubrité publique ou au milieu naturel aquatique, le service gestionnaire peut prescrire au Maître d'ouvrage, la mise en place de dispositifs spécifiques de traitement.

L'ouvrage de gestion des eaux pluviales sera équipé d'une vanne de confinement qui permettra de stocker les eaux de ruissellement en cas de pollution accidentelle. De plus, l'installation de déboureur-séparateur à hydrocarbures ou traitement alternatif, est préconisée pour des surfaces de parking importantes (supérieur à 50 places). Ce type d'ouvrage nécessite un entretien soigné.

Les avaloirs ou bouches siphoniques recueillant les eaux pluviales provenant des voiries ou cours d'immeubles doivent être pourvus d'un dispositif empêchant la pénétration des matières solides dans les canalisations d'eaux pluviales.

Toutes les mesures permettant une rétention efficace des macro-polluants et des hydrocarbures seront prises par le maître d'ouvrage. Il sera également demandé aux maîtres d'ouvrage d'infrastructures existantes (Conseil Général, Etat, Commune, Privés) de réaliser des mises à niveau lors d'opérations de maintenance ou de modifications importantes.

### ⇒ **Mode de dépollution des eaux**

Les principaux traitements susceptibles d'être efficace sont les suivants :

- Les cloisons siphoniques qui retiennent les flottants,
- Les dégrilleurs qui retiennent les éléments grossiers,
- La décantation qui permet un abattement des matières en suspension,
- Le piégeage des polluants au travers de massifs filtrants.

Pour limiter les pollutions chroniques les ouvrages suivants sont à privilégier :

- Bassins de retenue et noues qui permettent la décantation,
- Barrières végétales qui permettent une filtration passive (bandes enherbées),
- Massifs filtrants qui permettent une filtration des particules (principalement pour hydrocarbures et métaux lourds).

Pour limiter les pollutions accidentelles les ouvrages suivants sont adaptés :

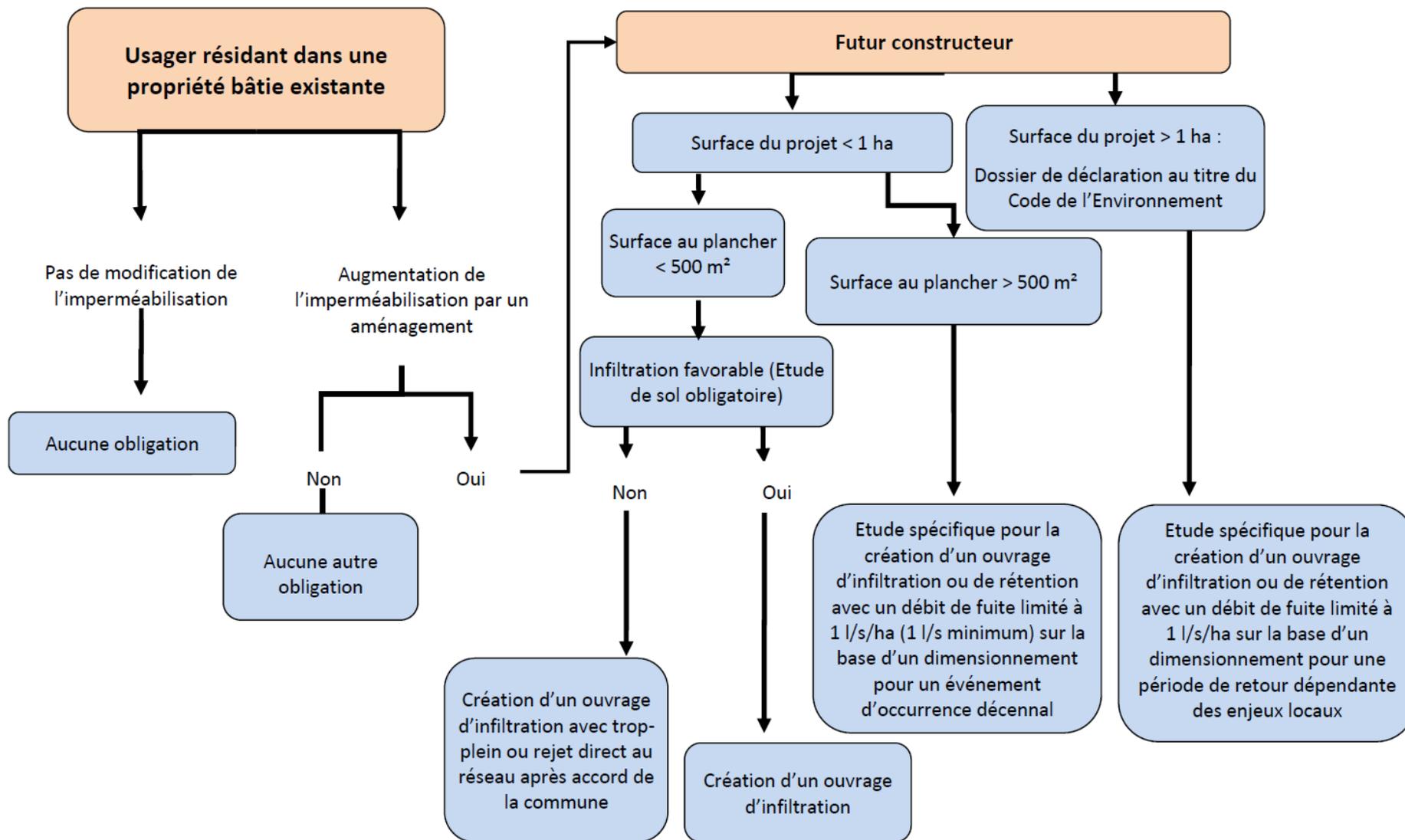
- Bassin ou zone de confinement étanche,
- Séparateur à hydrocarbures, nécessitant un entretien régulier pour être efficace,
- Décanteur lamellaire qui permet une augmentation de la surface de décantation, basé sur le fonctionnement du séparateur à hydrocarbures.

L'ensemble de ces dispositifs nécessite l'équipement d'un système de confinement (vanne) afin d'isoler toute pollution et éviter tout transfert vers le milieu naturel.

L'infiltration superficielle (noue, bassin d'infiltration) est à privilégier par rapport à l'infiltration souterraine (puits d'infiltration, chaussée réservoir) afin d'utiliser les fonctions de filtration des horizons superficiels du sol, plus organiques.

L'entretien, les réparations et le renouvellement de ces dispositifs sont à la charge du propriétaire.

## 5.10 SYNTHÈSE DE L'APPLICATION DU RÈGLEMENT DES EAUX PLUVIALES SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE DE BERNIÈRES SUR MER



## 6 CONDITIONS DE RACCORDEMENT SUR LES RESEAUX PUBLICS

### 6.1 CATEGORIES D'EAUX ADMISES AU DEVERSEMENT

Les réseaux de la commune de Bernières sur Mer sont exclusivement de type séparatif (réseaux eaux usées et eaux pluviales séparés). Il est formellement interdit de mélanger ces eaux. Seules sont susceptibles d'être déversées dans le réseau pluvial les eaux pluviales : toitures, descentes de garage, parkings et voiries, ....

Les raccordements des eaux de vidange des piscines fontaines (hors eaux de lavage des filtres qui doivent être raccordées au réseau d'eaux usées), bassins d'ornement, et bassins d'irrigation sont admis dans le réseau d'eaux pluviales. Dans la mesure du possible, l'évacuation de leurs eaux de vidange doit se faire par infiltration dans le sol (puits d'infiltration ou épandage). A défaut, elles seront admises dans le fossé ou le réseau pluvial après neutralisation du chlore.

### 6.2 CATEGORIES D'EAUX NON ADMISES AU DEVERSEMENT

Ne sont pas admises dans le réseau pluvial (liste non exhaustive) :

- Les eaux usées,
- Les eaux chargées issues des chantiers de construction n'ayant pas subi de prétraitement adapté,
- Toute matière solide, liquide ou gazeuse susceptible d'être la cause directe ou indirecte d'un danger pour le personnel d'exploitation des ouvrages d'évacuation et de traitement, d'une dégradation de ces ouvrages, ou d'une gêne dans leur fonctionnement (rejets de produits toxiques, d'hydrocarbures, de boues, gravats, goudrons, graisses, déchets végétaux, ...),
- Les eaux provenant du nettoyage des piscines, de leurs filtres ou accessoires.

### 6.3 CONDITIONS GENERALES DE RACCORDEMENT

Le raccordement des eaux pluviales ne constitue pas un service public obligatoire. La demande de raccordement pourra être refusée si les caractéristiques du réseau récepteur ne permettent pas d'assurer le service de façon satisfaisante.

Tout propriétaire peut solliciter l'autorisation de raccorder son immeuble au réseau pluvial à la condition que ses installations soient conformes aux prescriptions techniques définies par le service gestionnaire.

D'une façon générale, seul l'excès de ruissellement doit être canalisé après qu'aient été mises en œuvre toutes les solutions susceptibles de favoriser l'infiltration ou le stockage et la restitution des eaux, afin d'éviter la saturation des réseaux.

Le déversement d'eaux pluviales sur la voie publique est formellement interdit dès lors qu'il existe un réseau d'eaux pluviales. En cas de non-respect de cet article, le propriétaire sera mis en demeure d'effectuer les travaux nécessaires de raccordement au réseau public.

## 6.4 DEFINITION DU BRANCHEMENT ET MODALITES DE REALISATION

Le branchement comprend :

- Une partie publique située sur le domaine public, avec trois configurations principales :
  - Raccordement sur un réseau enterré,
  - Raccordement sur un caniveau, fossé à ciel ouvert, canal
  - Rejet superficiel sur la chaussée.
- Une partie privée amenant les eaux pluviales de la construction à la partie publique.

Les parties publiques et privées du branchement sont réalisées aux frais du propriétaire, par l'entreprise de travaux publics ou de VRD de son choix, disposant des qualifications requises.

Hors branchements sur des regards existants, le service gestionnaire ne s'engage pas sur l'emplacement précis du collecteur public. La recherche des réseaux enterrés, lorsqu'ils sont mal identifiés, est à la charge du pétitionnaire.

Lorsque la démolition ou la transformation d'une construction entraîne la création d'un nouveau branchement, les frais correspondants sont à la charge du pétitionnaire, y compris la suppression des anciens branchements devenus obsolètes.

La partie des branchements sur domaine public est exécutée après accord du service gestionnaire.

La partie publique du branchement est incorporée ultérieurement au réseau public.

## 6.5 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES BRANCHEMENTS – PARTIE PUBLIQUE

La conception des réseaux et ouvrages sera conforme aux prescriptions techniques applicables aux travaux publics, et aux réseaux d'assainissement (circulaire 92-224 du ministère de l'Intérieur notamment).

Le service gestionnaire se réserve le droit d'examiner les dispositions générales du raccordement, et de demander au propriétaire d'y apporter des modifications.

### 6.5.1 CAS D'UN RACCORDEMENT SUR UN RESEAU ENTERRE

Le branchement comportera :

- Une canalisation de branchement,
- Un regard de visite de branchement.

Le diamètre du branchement sera adapté en fonction de la surface active drainée et justifié par une note de calcul. Il devra permettre l'évacuation d'au minimum une pluie de fréquence décennale.

Le branchement sera étanche, et constitué de tuyaux conformes aux normes françaises.

Les branchements borgnes sont proscrits.

Les raccordements seront réalisés sur les collecteurs, en aucun cas sur des grilles.

### 6.5.2 CAS D'UN RACCORDEMENT SUR UN CANIVEAU OU FOSSE

Le branchement comportera :

- Une canalisation de branchement,
- Une tête de buse (raccordement à un ouvrage à ciel ouvert).

Le raccordement à un caniveau ou fossé à ciel ouvert sera réalisé de manière à ne pas créer de perturbation : pas de réduction de la section d'écoulement par une sortie de la canalisation de branchement proéminente, pas de dégradation ou d'affouillement des talus.

Les fossés doivent être maintenus car leur rôle est important dans la limitation des risques inondations. En effet, ils participent fortement à la réduction des vitesses d'écoulement des eaux. Le busage sauvage de fossé est donc interdit. Tout projet nécessitant techniquement de modifier ou supprimer un (ou des) fossé(s) fera l'objet d'une demande motivée auprès de la mairie.

### 6.5.3 CAS D'UN REJET SUR LA CHAUSSEE

Les gouttières seront prolongées sous les trottoirs, lorsque la voirie en est équipée, par des canalisations. La sortie se fera dans le caniveau lorsque la chaussée publique en est équipée. Un regard en pied de façade pourra être demandé par le service gestionnaire pour faciliter son entretien.

## 6.6 DEMANDE DE BRANCHEMENT – CONVENTION DE DEVERSEMENT ORDINAIRE

### 6.6.1 NOUVEAU BRANCHEMENT

Tout nouveau branchement sur le domaine public communal fait l'objet d'une demande auprès du service gestionnaire de la commune de Bernières sur Mer. Après instruction, le Maire délivre un arrêté de raccordement au réseau pluvial. Cette demande implique l'acceptation des dispositions du présent règlement. Elle est établie en deux exemplaires, un pour le service gestionnaire, un pour le propriétaire.

### 6.6.2 MODIFICATION OU REGULARISATION D'UN BRANCHEMENT EXISTANT

Le service gestionnaire se réserve le droit de demander le dépôt d'un nouveau dossier de demande de raccordement au réseau pluvial, pour régulariser le branchement existant (cas d'un branchement borgne par exemple) ou pour compléter le dossier antérieur.

## 6.7 ENTRETIEN, REPARATION ET RENOUELEMENT

### 6.7.1 PARTIE PUBLIQUE DU BRANCHEMENT

La surveillance, l'entretien, et les réparations des branchements, accessibles et contrôlables depuis le domaine public sont à la charge du service gestionnaire. La surveillance, l'entretien, les réparations et la mise en conformité des branchements non accessibles et non contrôlables depuis le domaine public restent à la charge des propriétaires. Ce dernier point vise particulièrement les ouvrages tels que les gouttières, dont le curage ne pourra être réalisé par les moyens classiques.

## 6.7.2 PARTIE PRIVEE DU BRANCHEMENT

Chaque propriétaire assurera à ses frais l'entretien, les réparations, et le maintien en bon état de fonctionnement de l'ensemble des ouvrages de la partie privée du branchement jusqu'à la limite de la partie publique.

## 6.8 CAS DES LOTISSEMENTS ET RESEAUX PRIVES COMMUNS

### 6.8.1 DISPOSITIONS GENERALES POUR LES RESEAUX PRIVES

Les lotissements présents sur le territoire de la commune de Bernières sur Mer sont soumis au présent règlement d'assainissement. Les caractéristiques techniques des branchements décrites précédemment s'appliquent aux lotissements. Le réseau privé principal sera implanté dans la mesure du possible, sous des parties communes (voies, etc.) pour faciliter son entretien et ses réparations.

### 6.8.2 DEMANDES DE BRANCHEMENTS

Le pétitionnaire du permis d'aménager déposera une demande de branchement générale au service gestionnaire. Le plan de masse coté des travaux comportera l'emprise totale de la voie, le profil en long du réseau jusqu'au raccordement sur collecteur public, l'ensemble des branchements sur le réseau. Les branchements sur des ouvrages privés devront être autorisés par leurs propriétaires.

### 6.8.3 EXECUTION DES TRAVAUX, CONFORMITE DES OUVRAGES

Le service gestionnaire se réserve le droit de contrôler en cours de chantier la qualité des matériaux utilisés et le mode d'exécution des réseaux privés et branchements. L'aménageur lui communiquera à sa demande, les résultats des essais de mécanique des sols relatifs aux remblais des collecteurs, des tests d'étanchéité des canalisations et le rapport de l'inspection vidéo permettant de vérifier l'état intérieur du collecteur. En l'absence d'éléments fournis par l'aménageur, un contrôle d'exécution pourra être effectué par le service gestionnaire, par inspection télévisée ou par tout autre moyen adapté, aux frais des aménageurs ou des copropriétaires. Dans le cas où des désordres seraient constatés, les aménageurs ou les copropriétaires seraient tenus de mettre en conformité les ouvrages.

Le réseau ne pourra être raccordé au réseau public et mis en service que s'il est conforme aux prescriptions du présent règlement, et si les plans de récolement fournis ont été approuvés.

### 6.8.4 ENTRETIEN ET REPARATION DES RESEAUX PRIVES

Les branchements, ouvrages et réseaux communs à plusieurs unités foncières devront être accompagnés d'une convention ou d'un acte notarié, définissant les modalités d'entretien et de réparation de ces ouvrages.

Lorsque les règles ou le cahier des charges du lotissement ne sont plus maintenus, il devra être créé une nouvelle identité (association syndicale libre, ...) qui définira les modalités d'entretien et de réparation future des branchements et du réseau principal. La répartition des charges d'entretien et de réparation du branchement commun à une unité foncière en copropriété, sera fixée par le règlement de copropriété.

### 6.8.5 CONDITIONS D'INTEGRATION AU DOMAINE PUBLIC

Les installations susceptibles d'être intégrées au domaine public devront satisfaire aux exigences suivantes :

- Intérêt général : collecteur susceptible de desservir d'autres propriétés, collecteur sur domaine privé recevant des eaux provenant du domaine public.
- Etat général satisfaisant des canalisations et des ouvrages, un diagnostic général préalable du réseau devra être réalisé (plan de récolement, inspection vidéo, ...).
- Emprise foncière des canalisations et ouvrages suffisante pour permettre l'accès et l'entretien par camion hydrocureur, les travaux de réparation ou de remplacement du collecteur.
- L'emprise foncière devra être régularisée par un acte notarié. La collectivité se réserve le droit d'accepter ou de refuser l'intégration d'un collecteur privé au domaine public, et de demander sa mise en conformité.

## 7 SUIVI DES TRAVAUX – CONTROLES

### 7.1 SUIVI DES TRAVAUX

Afin de pouvoir réaliser un véritable suivi des travaux, le service gestionnaire devra être informé par le pétitionnaire au moins 8 jours avant la date prévisible du début des travaux. L'agent du service gestionnaire est autorisé par le propriétaire à entrer sur la propriété privée pour effectuer ce contrôle. Il pourra demander le dégagement des ouvrages qui auraient été recouverts.

### 7.2 CONTROLE DE CONFORMITE

La mairie procèdera, lors de la mise en service des ouvrages, à une visite de conformité dont l'objectif est de vérifier notamment :

- Pour les ouvrages de rétention : le volume de stockage, le calibrage des ajutages, les pentes du radier, le fonctionnement des pompes d'évacuation en cas de vidange non gravitaire, les dispositions de sécurité et d'accessibilité, l'état de propreté générale,
- Les dispositifs d'infiltration,
- Les conditions d'évacuation ou de raccordement au réseau.

Par ailleurs, le service gestionnaire se réserve le droit de vérifier, avant tout raccordement au réseau public, que les installations intérieures remplissent bien les conditions requises. Dans le cas où des défauts seraient constatés, le propriétaire devrait y remédier à ses frais.

### 7.3 CONTROLE DES OUVRAGES PLUVIAUX

Les ouvrages de rétention doivent faire l'objet d'un suivi régulier, à la charge des propriétaires : curages et nettoyages réguliers, vérification des canalisations de raccordement, vérification du bon fonctionnement des installations (pompes, ajutages), et des conditions d'accessibilité. Une surveillance particulière sera faite pendant et après les épisodes de crues. Il en sera de même pour les autres équipements spécifiques de protection contre les inondations : clapets, portes étanches, etc.

Ces prescriptions seront explicitement mentionnées dans le cahier des charges de l'entretien des copropriétés et des établissements collectifs publics ou privés. Des visites de contrôle des bassins seront effectuées par le service gestionnaire. Les agents devront avoir accès à ces ouvrages sur simple demande auprès du propriétaire ou de l'exploitant. En cas de dysfonctionnement avéré, un rapport sera adressé au propriétaire ou à l'exploitant pour une remise en état dans les meilleurs délais.

Le service gestionnaire pourra demander au propriétaire d'assurer en urgence l'entretien et le curage de ses ouvrages.

### 7.4 CONTROLE DES RESEAUX ET AUTRES OUVRAGES PRIVES

Le service gestionnaire pourra être amené à effectuer tout contrôle qu'il jugera utile pour vérifier le bon fonctionnement du réseau et des ouvrages spécifiques (dispositifs de prétraitement, ...).

L'accès à ces ouvrages devra lui être permis. En cas de dysfonctionnement avéré, le propriétaire devra remédier aux défauts constatés en faisant exécuter à ses frais, les nettoyages ou réparations prescrits. Le service gestionnaire pourra demander au propriétaire d'assurer en urgence l'entretien et la réparation de ses installations privées.

## 8 ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES RETENU

### 8.1 PRESENTATION DU ZONAGE

Le tableau ci-dessous permet de synthétiser les orientations du zonage des eaux pluviales de la commune de Bernières sur Mer.

Zone	Secteurs concernés	Surface du projet	Période de retour dimensionnante	Débit de fuite
<b>Zone sensible*</b> Secteur présentant actuellement des dysfonctionnements	Rue du Général Leclerc et les secteurs en amont (au sud-ouest de la zone urbanisée)	< 1 ha	10 ans	<b>1 l/s</b> (rejet direct interdit sauf justification de l'impossibilité technique et accord de la commune)
		> 1 ha	30 ans	<b>1 l/s/ha</b>
<b>Zone non-sensible</b> Secteur en zone urbanisée ne présentant pas de dysfonctionnement	La reste de la partie urbanisée de la commune	< 1 ha	10 ans	<b>1 l/s</b> (rejet direct interdit sauf justification de l'impossibilité technique et accord de la commune)
		> 1 ha		<b>1 l/s/ha</b>
<b>Zone n°3</b> Reste de la commune, peu sensible à l'imperméabilisation	Le reste du territoire Zones N et A	-	Infiltration à privilégier	

**\*Un projet se trouvant en amont d'une zone sensible et ayant pour exutoire le réseau de cette zone sensible est également concerné par ce zonage.**

Ces zones sont délimitées sur le plan de zonage de zonage d'assainissement des eaux pluviales présent en annexe de ce document.

Les systèmes d'infiltration par engouffrement rapide sont proscrits pour les projets situés dans les périmètres de protection de captage d'eau potable. Les périmètres de protection rapprochée et éloignée sont également représentés sur la carte de zonage en annexe.

## 8.2 REGLEMENTATION EN LIEN AVEC CE ZONAGE

### **Articles destinés aux zones urbanisables identifiées au PLU (U + AU) :**

- Afin de protéger la ressource en eau et d'améliorer sa qualité, ainsi que d'améliorer la régulation hydraulique, il est nécessaire de gérer de manière rationnelle les eaux pluviales. En effet, l'urbanisation imperméabilise les sols. L'imperméabilisation des sols sera limitée par la mise en place d'aires de stationnement (publiques ou privées), de cheminements piétons et d'espaces verts plus perméables. Afin d'éviter une gestion des eaux pluviales du type « tout-tuyau » prohibitive et qui accélère la montée des eaux dans les rivières, une gestion alternative des eaux pluviales est imposée : puits perdu, tranchées ou noues d'infiltration, bassins paysagers.
- La gestion des eaux pluviales dans les zones urbanisables identifiées au PLU sera à la charge des lotisseurs.
- Sauf raisons techniques contraires (ex: terrains imperméables) et autorisation expresse de l'autorité compétente, les eaux pluviales (toitures et aires imperméabilisées) pour les nouveaux projets d'urbanisme (zones urbanisables et éventuelles extensions d'imperméabilisation en zones urbanisées) seront infiltrées directement sur le terrain du projet et ne devront pas ruisseler sur le domaine public. En cas de non prédisposition des terrains à l'infiltration, des techniques alternatives de rétention correctement dimensionnées pourront également être acceptées au cas par cas avec un rejet au réseau d'eaux pluviales régulé.
- Le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales doit être effectué :
  - Sur la base d'une pluie d'occurrence décennale ou trentennale suivant la sensibilité du bassin versant,
  - Avec un débit de fuite de 1 l/s/ha avec un minimum de 1 l/s.
- La superficie prise en compte dans le dimensionnement est la superficie du projet augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet. Le diamètre minimal de l'orifice de sortie des ouvrages de rétention ne peut pas être inférieur à 50mm afin d'éviter le colmatage. Ainsi, dans les cas où la création de bassin de rétention implique des débits supérieurs à 1 l/s pour des orifices de sortie d'ouvrage égal à 50mm, nous préconisons, tant que possible, de mettre en place des limiteurs de débit à effet vortex pour respecter le ratio de 1 l/s ou de favoriser la mise en place de système d'infiltration.
- L'intégration paysagère des dispositifs de gestion-rétention des eaux pluviales doit être favorisée. La conception des ouvrages doit également viser à garantir la sécurité de la population.

### **Articles destinés aux zones agricoles identifiées au PLU (A) :**

- Les sorties de champs doivent autant que possible être perpendiculaires à la pente et non situées en bout de champ pour réduire les ruissellements sur les routes situées en contrebas. Dans le cas de raisons techniques contraires, des aménagements sont à effectuer pour guider les eaux de ruissellement vers les fossés les plus proches.
- Toute destruction de talus, bosquets, bandes enherbées ou haies contribuant à la bonne gestion des eaux pluviales (ralentissement des ruissellements, réduction du transfert en polluants) doit être soumise à l'autorisation préalable des services municipaux.
- De plus, dans la mesure du possible, les cultures devront être perpendiculaires à la pente.

**Article destiné aux zones naturelles identifiées au PLU (N) :**

- Toute destruction de talus, bosquets, bandes enherbées ou haies contribuant à la bonne gestion des eaux pluviales (ralentissement des ruissellements, réduction du transfert en polluants) doit être soumise à l'autorisation préalable des services municipaux.

**Article destiné aux zones situées dans les périmètres de protection de captage d'eau potable :**

- Les systèmes d'infiltration par engouffrement rapide, avec ou sans décantation, sont proscrits pour les projets situés dans les périmètres de protection d'eau potable rapprochée et éloignée. Les vitesses d'infiltration ne pourront pas être supérieures à  $10^{-6}$  m/s sur ces zones identifiées dans le plan de zonage pluvial.

# dc*i*

## Environnement



0701 : Étude de la biodiversité et des écosystèmes

0803 : Étude d'assainissement et de protection des milieux récepteurs

1811 : Ingénierie de voirie et réseaux divers courants

1816 : Ingénierie de systèmes et d'ouvrages d'assainissement

2101 : Ingénierie des stations d'épuration des eaux usées des petites agglomérations

2110 : Ingénierie relative à la restauration de la continuité écologique des cours d'eau

**Siège social :**

18, rue de Locronan  
29000 QUIMPER  
Tél. 02 98 52 00 87  
Fax 02 98 10 36 26

**Agence Pays de Loire :**

1 bis / 3, rue Augustin Fresnel  
Parc d'activités de la Bretonnière  
85600 BOUFFERE  
Tél. 02 51 05 01 70  
Fax 02 51 40 12 51

**Agence Morbihan :**

9 / 10, place d'Irlande  
56860 SÉNÉ  
Tél. 02 97 45 45 95  
Fax 02 97 45 76 06

**Agence Normandie :**

648, chemin de la Bretèque  
76230 BOIS-GUILLAUME  
Tel : 02 35 65 04 65  
Fax : 02 35 64 06 23

[contact@dc-environnement.fr](mailto:contact@dc-environnement.fr)

[www.dci-environnement.fr](http://www.dci-environnement.fr)