



## G2C ingénierie

3 rue de Tasmanie

44115 BASSE GOULAIN

Tel : 02 40 34 00 53

## COMMUNE DE PAIMBOEUF DEPARTEMENT DE LA LOIRE ATLANTIQUE



## ZONAGE DES EAUX PLUVIALES

Juin 2016

### Eveilleur d'intelligences environnementales®

Aix-en-Provence - Arras - Bordeaux - Brive - Toulouse - Nantes - Nancy - Nouméa - Paris - Rouen - Hô-Chi-Minh-Ville – Rabat  
Siège : 2 avenue Madeleine Bonnaud- 13770 VENELLES – France - Tél. : + 33 (0)4 42 54 00 68 - Fax : +33 (0)4 42 54 06 78 e-mail : siege@g2c.fr  
G2C ingénierie - SAS au capital de 781 798 € - RCS Aix en Provence B 453 686 966 – Code NAF 7112B – N° de TVA Intracommunautaire : FR 75 453 6 966

G2C environnement, G2C services publics et G2C territoires sont des marques commerciales de la SAS G2C ingénierie, filiale du Groupe Altereo.

[www.altereo.fr](http://www.altereo.fr)

Ce document est la propriété de G2C ingénierie et ne peut être reproduit ni communiqué à des tiers sans son autorisation - © copyright Paris 2016 G2C ingénierie







## Identification du document

Élément	
Titre du document	Zonage des eaux pluviales de la ville de Paimboeuf
Nom du fichier	Règlement du zonage des eaux pluviales
Version	30/06/2016 12:12
Rédacteur	THF
Vérificateur	HUQ
Chef d'agence	SEC





## Sommaire

<b>1. GENERALITES.....</b>	<b>10</b>
1.1. Article 1 - Objectifs règlementaires.....	10
1.2. Article 2 – Définitions des eaux pluviales .....	10
1.3. Article 3 – Règlementations en vigueur .....	10
<b>2. PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES RELATIVES .....</b>	<b>14</b>
2.1. Article 4 - Zonage pluvial .....	14
2.2. Article 5 - Diagnostic du réseau d'assainissement pluvial.....	14
2.3. Article 6 - Capacité d'infiltration des sols - Perméabilité .....	14
2.4. Article 7 - Gestion des imperméabilisations nouvelles.....	14
2.5. Article 8 - Gestion des réseaux pluviaux et fossés.....	15
2.5.1. Les règles d'aménagements à suivre .....	15
2.5.2. Entretien des réseaux pluviaux.....	15
2.5.3. Entretien des fossés .....	15
2.5.4. Maintien des fossés à ciel ouvert .....	16
2.5.5. Gestion et préservation des zones humides et des axes hydrauliques.....	16
2.5.6. Réseau et contraintes .....	17
2.6. Article 9 – Protection du milieu récepteur.....	17
<b>3. PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES RELATIVES AUX NOUVELLES ZONES A IMPERMEABILISER .....</b>	<b>18</b>
3.1. Article 10 – Prescriptions générales.....	18
3.1.1. Cas général .....	18
3.1.2. Qualité pour les projets soumis à autorisation au titre du Code de l'Environnement.....	19
3.1.3. Cas exemptés.....	19
3.2. Article 11 - Prescriptions règlementaires relatives aux zones à urbaniser (AU).....	19
3.2.1. Généralisation des mesures compensatoires à toutes les zones AU .....	19
3.2.2. Période de retour de protection et de dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales.....	20
3.2.3. Débits de fuites des ouvrages de régulation .....	20
3.2.4. Dimensionnement et préconisations détaillées .....	21
3.3. Article 12 – Mise en œuvre et règles de conception.....	21
3.3.1. Choix de la technique compensatoire et mise en œuvre .....	21
3.3.2. Règles de conception et recommandations sur les bassins de rétention .....	21
3.3.3. Modalités d'évacuation des eaux pluviales après rétention .....	23
3.3.4. Entretien et maintenance des bassins de rétention .....	23
3.4. Article 13 - Prescriptions règlementaires relatives à la limitation du ruissellement lié aux développements en zones urbanisées (U) ou zone naturelle (N).....	25
3.4.1. Généralisation des mesures compensatoires à toutes les zones U .....	25
3.4.2. Période de retour de protection .....	25
3.4.3. Règles de rejets .....	25



3.4.1. Dérogation exceptionnelle au règlement du zonage.....	26
<b>4. CONDITIONS DE RACCORDEMENT SUR LES RESEAUX PUBLICS.....</b>	<b>27</b>
4.1. Article 14 – Catégories d’eaux admises au déversement .....	27
4.2. Article 15 – Types de rejet non admis au déversement .....	27
4.3. Article 16 – Eaux souterraines et eaux de vidange des châteaux d’eau .....	27
4.4. Article 17 – Conditions générales de raccordement .....	28
4.5. Article 18 – Contrôle de conformité des installations.....	28
4.6. Article 19 – Définitions d’un branchement et modalités de réalisation .....	28
4.7. Article 20 – Caractéristiques techniques des branchements - Partie publique .....	28
4.8. Article 21 – Demande de branchements – Convention de déversement.....	29
4.9. Article 22 – Entretien, réparation et renouvellement.....	29
4.10. Article 23 – Cas des lotissements et réseaux privés communs .....	30
<b>5. SUIVI DES TRAVAUX ET CONTROLES DES INSTALLATIONS.....</b>	<b>31</b>
5.1. Article 24 – Suivis des travaux.....	31
5.2. Article 25 – Conformité et contrôle des installations.....	31
5.3. Article 26 – Contrôle des ouvrages pluviaux.....	31
5.4. Article 27 – Contrôle des infrastructures privées .....	31
<b>ANNEXES .....</b>	<b>33</b>
<b>ANNEXE 1 : EXEMPLES DE TECHNIQUES ALTERNATIVES.....</b>	<b>35</b>
<b>ANNEXE 2 : CARTE DU ZONAGE PLUVIAL .....</b>	<b>37</b>



## Index des figures

---

<b>Figure 1</b> : Exemples de curage et reprofilage de fossé .....	16
<b>Figure 2</b> : Exemple de mise en place d'un bassin de rétention des eaux pluviales .....	22







## Lexique

**AU** : Zone A Urbaniser  
**BV** : Bassin Versant  
**CDM** : Campagne De Mesures  
**Cimp** : Coefficient d'imperméabilisation  
**Cr** : Coefficient de ruissellement  
**DCO** : Demande Chimique en Oxygène  
**DBO5** : Demande Biologique en Oxygène pendant 5 jours  
**DC10** : Débit classé de fréquence 10 ans  
**DCE** : Directive Cadre sur l'Eau  
**DREAL** : Direction Régionale de l'Eau et de l'Aménagement et du Logement  
**ECP** : Eaux Claires Parasites  
**HAP** : Hydrocarbure Aromatique Polycyclique  
**IBD** : Indice Biologique Diatomique  
**IBG** : Indice Biologique Global  
**IBMR** : Indice Biologique Macrophytique en Rivière  
**IPR** : Indice Poisson Rivière  
**MES** : Matières en suspension  
**MISEN** : Mission Interservices de l'Eau et de la Nature  
**MNT** : Modèle Numérique de Terrain  
**MOE** : Maîtrise d'Œuvre  
**MOOX** : Matière Organique Oxydable  
**N** : Zone Naturelle  
**PHEC** : Plus Hautes Eaux Connues  
**PLU** : Plan Local d'Urbanisme  
**PM** : Point de Mesure  
**PPR** : Plan de Prévention des Risques  
**PPRI** : Plan de Prévention du Risque d'Inondation  
**Q** : Débit  
**QMNA5** : est une valeur du débit mensuel d'étiage atteint par un cours d'eau pour une période de 5 ans  
**RCS** : Réseau de Contrôle et de Surveillance  
**RD** : Réseaux Départementaux  
**RCO** : Réseau de Contrôle Opérationnel  
**SAGE** : Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau  
**SCoT** : Schéma de Cohérence Territorial  
**SDAGE** : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau  
**SEQ-Eau** : Système d'Evaluation de la Qualité de l'Eau  
**SSBV** : SouS Bassin Versant  
**STEP** : Station de Traitement et d'EPuration  
**Ua, Ub, Uc, Ud, Up** : Zone déjà urbanisée  
**ZAC** : Zone d'Aménagement Concerté  
**ZNIEFF** : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique



# 1. Généralités

---

## 1.1. Article 1 - Objectifs réglementaires

Dans le cadre de la réalisation de son Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales et conformément à l'article 3D-1 du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021, la ville de Paimboeuf a souhaité mettre en place une gestion cohérente des eaux pluviales grâce à l'élaboration d'un règlement et d'un zonage pluvial.

Le règlement, ainsi que le plan de zonage de l'assainissement pluvial, sont destinés à définir sur le territoire de la commune, les secteurs auxquels s'appliquent **différentes prescriptions d'ordre technique et/ou réglementaire**.

En pratique, ce plan correspond à un découpage du territoire en secteurs homogènes du point de vue, soit du risque inondation par ruissellement pluvial, soit des mesures à prendre pour ne pas aggraver la situation actuelle.

Dans le cas de la ville de Paimboeuf, les **possibilités d'infiltration** à la parcelle devront obligatoirement et systématiquement être vérifiées sur les zones d'urbanisation future via une **étude de perméabilité** à l'endroit même de l'infiltration projetée. Si les résultats sont supérieurs à 20 mm/h, l'absorption sur l'unité foncière sera obligatoire au maximum de sa capacité. De la même manière, la mise en place de **solutions alternatives** sera privilégiée au détriment d'une solution toute au réseau, dite du « tout tuyau », afin de limiter au maximum l'impact de l'urbanisation sur les écoulements.

## 1.2. Article 2 – Définitions des eaux pluviales

Sont désignées par le terme eaux pluviales, les eaux issues des précipitations atmosphériques.

## 1.3. Article 3 – Règlementations en vigueur

Les prescriptions du présent règlement, s'accordent à l'ensemble des réglementations en vigueur. Les principales dispositions et orientations réglementaires, relatives aux eaux pluviales, sont rappelées ci-dessous :

- **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 à ce 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.



• **Code de l'Environnement :**

*Déclaration d'Intérêt Général ou d'urgence :*

L'article **L.211-7** 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.

Entretien des cours d'eau : les droits et obligations, liés aux cours d'eau, sont encadrés par la réglementation. L'article **L.215-2** du Code de l'Environnement, prévoit que les berges et le lit mineur des cours d'eau non domaniaux, appartiennent aux propriétaires riverains. Les cours d'eau domaniaux sont, quant à eux, sous la responsabilité de l'Etat.

L'entretien du lit et de la végétation des berges, est de la responsabilité des propriétaires riverains, selon des modalités précisées dans le Code de l'Environnement. Les articles **L.215-14** et **R.215-2** définissent les objectifs d'un entretien régulier, d'un point de vue environnemental. L'entretien régulier, a pour but de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par l'enlèvement d'embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives.

*Opérations soumises à autorisation ou à déclaration (Articles **L.214-1** à **L.214-10**) :*

L'article **R 214-1** précise la nomenclature des opérations soumises à autorisation **(A)** ou à déclaration **(D)**.

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).

Ces ouvrages sont répartis en quatre classes : A, B, C et D, en fonction de plusieurs caractéristiques : hauteur de l'ouvrage et volume de la retenue (article R.214-112 du Code de l'Environnement).

	Classe A	Classe B	Classe C	Classe D
Procédure loi eau	Autorisation	Autorisation	Autorisation	Déclaration
	$H \geq 20$ m	$H \geq 10$ m	$H \geq 5$ m	$H \geq 2$ m
		ET	ET	ET
		$H^2 \sqrt{V} \geq 200$	$H^2 \sqrt{V} \geq 20$	Non classé en A, B ou C

"H" est la hauteur de l'ouvrage, exprimée en mètres et définie comme la plus grande hauteur mesurée verticalement, entre le sommet de l'ouvrage et le terrain naturel, à l'aplomb de ce sommet.

"V" est le volume retenu, exprimé en millions de mètres cubes et défini comme le volume, qui est retenu par le barrage à la cote de retenue normale.

**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).

**Rappel :** La ville de Paimboeuf, comme toutes les collectivités, n'a pas d'obligation de collecte des eaux pluviales issues des propriétés privées. En effet, aucun texte n'oblige la collecte des eaux pluviales privées, l'article L 211-7 du Code de l'Environnement précise uniquement, les habilitations des collectivités, mais n'impose aucune contrainte réglementaire sur la collecte des eaux pluviales privées. La Commune est donc libre de collecter ou non ces eaux.

- **SDAGE Loire-Bretagne :**

- **Orientation 3D-1 : Prévenir le ruissellement et la pollution des eaux pluviales dans le cadre des aménagements**

Les collectivités réalisent, en application de l'article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales, un zonage pluvial dans 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. Ce plan de zonage pluvial offre une vision globale des aménagements liés aux eaux pluviales, prenant en compte les prévisions de développement urbain et industriel.

Les projets d'aménagement ou de réaménagement urbain devront autant que possible :

- limiter l'imperméabilisation des sols ;
- privilégier l'infiltration lorsqu'elle est possible ;
- favoriser le piégeage des eaux pluviales à la parcelle ;
- faire appel aux techniques alternatives au « tout tuyau » (noues enherbées, chaussées drainantes, bassins d'infiltration, toitures végétalisées...) ;
- mettre en place les ouvrages de dépollution si nécessaire ;
- réutiliser les eaux de ruissellement pour certaines activités domestiques ou industrielles.

Il est fortement recommandé de retranscrire les prescriptions du zonage pluvial dans le PLU, conformément à l'article L.123-1-5 du code de l'urbanisme, en compatibilité avec le SCoT.

- **Orientation 3D-2 : Réduire les rejets d'eaux de ruissellement dans les réseaux d'eaux pluviales**

Le rejet des eaux de ruissellement résiduelles dans les réseaux séparatifs eaux pluviales puis dans le milieu naturel sera opéré dans le respect des débits acceptables par ces derniers et de manière à ne pas aggraver les écoulements naturels avant aménagement.

Dans cet objectif, les SCoT ou, en l'absence de SCoT, les PLU et cartes communales comportent des prescriptions permettant de limiter cette problématique. A ce titre, il est fortement recommandé que les SCoT mentionnent des dispositions exigeant, d'une part des PLU qu'ils comportent des mesures relatives à l'imperméabilisation et aux rejets à un débit de fuite limité appliquées aux constructions nouvelles et aux seules extensions des constructions existantes, et d'autre part des cartes communales qu'elles prennent en compte cette problématique dans le droit à construire. En l'absence de SCoT, il est fortement recommandé aux PLU et aux cartes communales de comporter des mesures respectivement de même nature. À défaut d'une étude spécifique précisant la valeur de ce débit de fuite, le débit de fuite maximal sera de 3 l/s/ha pour une pluie décennale.

- **Orientation 3D-3 : Traiter la pollution des rejets d'eaux pluviales**

Les autorisations portant sur de nouveaux ouvrages permanents ou temporaires de rejet d'eaux pluviales dans le milieu naturel, ou sur des ouvrages existants faisant l'objet d'une modification notable, prescrivent les points suivants :

- les eaux pluviales ayant ruisselé sur une surface potentiellement polluée par des macropolluants ou des micropolluants sont des effluents à part entière et doivent subir les étapes de dépollution adaptées aux types de polluants concernés. Elles devront subir a minima une décantation avant rejet ;
- les rejets d'eaux pluviales interdits dans les puits d'injection, puisards en lien direct avec la nappe ;
- la réalisation de bassins d'infiltration avec lit de sable sera privilégiée par rapport à celle de puits d'infiltration.

- **Code Général des Collectivités Territoriales :**

Zonage d'assainissement : il a pour but de réduire les ruissellements urbains, mais également de limiter et de maîtriser les coûts de l'assainissement pluvial collectif, conformément à l'article 35 de la Loi sur l'Eau et aux articles 2, 3 et 4, du décret du 3 juin 1994.



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.

- **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, telle que la saturation du réseau). L'acceptation de raccordement au réseau public par la Commune, fait l'objet d'une convention de déversement ordinaire.

- **Code de la Santé Publique :**

Règlement Sanitaire départemental (**article L1331-1**) : il contient des dispositions relatives à l'évacuation des eaux pluviales. En effet, il est stipulé dans cet article, que : *« la Commune peut fixer des prescriptions techniques, pour la réalisation des raccordements des immeubles, au réseau public de collecte des eaux usées et des eaux pluviales »*.

Règlement d'assainissement : 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.

- **Code de la voirie routière :**

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, dans les articles **L.113-2** : *« l'occupation du domaine public routier, n'est autorisée que si elle a fait l'objet, soit d'une permission de voirie, dans le cas où elle donne lieu à emprise, soit d'un permis de stationnement, dans les autres cas. Ces autorisations sont délivrées, à titre précaire et révocable »* et l'**article R.116-2** : *« Seront punis d'amende, prévue pour les contraventions de la cinquième classe, ceux qui [...] 4° Auront laissé écouler ou auront répandu ou jeté sur les voies publiques, des substances susceptibles de nuire à la salubrité et à la sécurité publiques ou d'incommoder le public »*.

Ces restrictions sont étendues aux chemins ruraux, par le Code Rural, dans les articles **R.161-14** : *« Il est expressément fait défense de nuire aux chaussées des chemins ruraux et à leurs dépendances ou de compromettre la sécurité ou la commodité de la circulation sur ces voies, notamment : [...] 7° De rejeter sur ces chemins et leurs dépendances, des eaux insalubres ou susceptibles de causer des dégradations, d'entraver l'écoulement des eaux de pluie, de gêner la circulation ou de nuire à la sécurité publique »* ; et l'**article R.161-16** qui stipule qu'il est interdit d'ouvrir sans autorisation du Maire, des fossés ou canaux, le long des chemins ruraux et d'établir, sans autorisation, un accès privé à ces chemins.

- **Arrêté préfectoral :**

L'arrêté préfectoral n° 2005-793 AD/1/4, du 24 mai 2005, définissant des prescriptions techniques minimales, applicables aux rejets d'eaux pluviales, soumis à déclaration ou à autorisation, en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement, au titre des rubriques 5.3.0 et 6.4.0 du décret nomenclature n°93-743 du 29 mars 1993, impose dans l'article 6, les prescriptions suivantes : *« Le réseau pluvial sera dimensionné pour un événement pluvieux, de période de retour minimale de 10 ans et fixée en accord avec le Service de Police de l'Eau (cf. mesure opérationnelle 4.1.3 du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)) »*.



## 2. Prescriptions réglementaires relatives

### 2.1. Article 4 - Zonage pluvial

Conformément à l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, l'étude du zonage d'assainissement pluvial de la ville de Paimboeuf, a fixé différents 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, par des dispositifs de traitement adaptés et la protection de l'environnement.

### 2.2. Article 5 - Diagnostic du réseau d'assainissement pluvial

Le diagnostic hydraulique réalisé, dans le cadre du Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales de la commune de Paimboeuf, a mis en évidence des dysfonctionnements du réseau liés principalement à un sous dimensionnement de ce dernier. Ce travail a ainsi permis d'identifier les zones où les ouvrages de collecte des eaux pluviales ne permettent pas l'évacuation des volumes ruisselés lors d'un évènement pluvieux décennal.

Les zones à problème identifiées feront par conséquent l'objet de prescriptions plus contraignantes de façon à éviter de surcharger les ouvrages de collecte sur ces zones.

### 2.3. Article 6 - Capacité d'infiltration des sols - Perméabilité

Malgré un contexte peu favorable à l'implantation de techniques d'infiltration (zone urbaine sur la majeure partie du territoire), aucune généralisation ne peut être établie : certains sites propices à l'infiltration peuvent exister et devront faire l'objet de recherches précises. Par conséquent, la perméabilité pourra être vérifiée sur chaque zone d'urbanisation future via la réalisation des tests suivants :

- Sondages pédologiques permettant de déterminer la nature des couches du sol ;
- Tests de perméabilité de type Porchet permettant de déterminer la capacité d'infiltration du sol.

Ces tests pourront être effectués dans le cadre d'études préliminaires. Une perméabilité inférieure à 20 mm/h n'est pas suffisante, pour infiltrer la totalité des eaux de ruissellement.

Dans le cas de la présence d'une nappe souterraine, les puits d'infiltration doivent avoir une couche non saturée sous-jacente, d'au moins 1 m, entre le fond du puits et le niveau des plus hautes eaux.

**Dans les périmètres de protection immédiate et rapprochée de protection des champs captant d'eau potable, l'infiltration est interdite, sauf avis favorable de l'hydrogéologue agréé par la Préfecture.**

### 2.4. Article 7 - Gestion des imperméabilisations nouvelles

Conformément aux prescriptions du SDAGE Loire-Bretagne, 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), par la mise en œuvre de dispositifs de rétention des eaux pluviales ou d'autres techniques alternatives.

Plutôt que de limiter systématiquement l'imperméabilisation des sols, il peut être envisagé d'axer la politique communale, en matière d'urbanisme, vers des **principes de compensation** des effets négatifs de cette imperméabilisation. Il sera exigé des aménageurs, qu'ils compensent toute augmentation du ruissellement induit par la création ou l'extension de bâtis, par la mise en œuvre de dispositifs de rétention des eaux pluviales ou d'autres **techniques alternatives**, comme la mise en place de système d'infiltration à la parcelle.

L'objectif étant la **non-aggravation de l'état actuel**, la réponse offerte par l'imposition de ces techniques privatives, est équivalente à une limitation de l'imperméabilisation, **sans toutefois priver la collectivité des aménagements** (individuels ou collectifs), auxquels elle peut prétendre. Néanmoins, si les contraintes le nécessitent, une limitation pure et simple de l'imperméabilisation pourra être préconisée.

Les techniques alternatives sus évoquées, reposent sur la **réattribution aux surfaces de ruissellement, de leur rôle initial de régulateur, avant leur imperméabilisation** par rétention et/ou infiltration des volumes générés localement. Elles présentent l'avantage d'être globalement **moins coûteuses que la mise en place ou le renforcement d'un réseau pluvial classique**.





Elles englobent les procédés suivants :

- A l'échelle du particulier : citernes adaptées, bassins d'agrément, puisards, toitures terrasses, infiltration dans le sol, noue... ;
- A l'échelle semi collective : chaussées poreuses, adjonctions de noues, stockage dans des bassins à ciel ouvert, puis évacuation vers un exutoire, stockage sous voiries, bassin enterrés ou infiltrations...

**Remarque :** la mise en œuvre de techniques basées sur l'infiltration, nécessite préalablement, une étude de sol à la parcelle comprenant notamment, des **tests de perméabilité**, afin de vérifier la capacité d'infiltration au plus près de la zone à infiltrer. Les tests de perméabilité devront être réalisés, suivant la méthode Porchet, suivant les instructions de la **norme XPDTU64.1P1 - 1er mars 2007**

Une liste de ces **techniques alternatives**, avec un tableau comparatif avantages/inconvénients, est également disponible en **Annexe 1**.

## 2.5. Article 8 - Gestion des réseaux pluviaux et fossés

### 2.5.1. Les règles d'aménagements à suivre

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 ;
- réduction des pentes et allongement des tracés, dans la mesure du possible ;
- augmentation de la rugosité des parois ;
- profils en travers plus larges.

Ces mesures sont conformes à la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003, qui s'attache à rétablir le caractère naturel des cours d'eau et valide les servitudes de passage pour l'entretien.

### 2.5.2. Entretien des réseaux pluviaux

Afin qu'ils conservent leurs propriétés hydrauliques, il est important d'entretenir les réseaux EP, que ce soient les réseaux à ciel ouvert (caniveau, noue, ...) ou les réseaux enterrés (canalisations, buses...).

Par conséquent, il est recommandé de nettoyer les ouvrages (avaloirs, grilles), après chaque événement pluvieux important sur les zones sensibles et régulièrement, tout au long de l'année, sur l'intégralité du réseau. Lors de ces nettoyages, les regards doivent être inspectés : si un ensablement important est marqué, il peut être judicieux d'envisager d'effectuer un hydrocurage des réseaux concernés.

### 2.5.3. Entretien des fossés

De la même manière que pour les réseaux, il est important, pour assurer le bon fonctionnement du réseau, aussi bien sur les secteurs urbanisés, que sur les extérieurs des communes, de **curer et redessiner régulièrement les fossés ou axes d'écoulement naturels**.

En effet, les fossés jouent, non seulement, un **rôle essentiel dans le fonctionnement hydraulique** d'un réseau d'eaux pluviales, mais ils assurent aussi un **rôle d'auto épuration**, dans le traitement des pollutions présentes dans les eaux pluviales.

**NB :** cette opération ne doit toutefois pas être trop fréquente, car elle supprime toute végétation.



**Figure 1 :** Exemples de curage et reprofilage de fossé

De plus, une à deux tontes annuelles permettra de maintenir la végétation en place, tout en favorisant la diversité floristique. La végétation sera maintenue haute (10-15 cm minimum), afin de garantir l'efficacité du système. L'utilisation des produits phytosanitaires est interdite.

**NB :** en fonction de la domanialité du fossé, l'entretien est réglementairement à la charge des propriétaires riverains (article L215-14 du Code de l'Environnement).

Les déchets issus de cet entretien ne seront, en aucun cas, déversés dans les fossés et devront être traités par les filières de traitement appropriées.

#### 2.5.4. Maintien des fossés à ciel ouvert

Sauf cas spécifiques, liés à des obligations d'aménagement (création d'ouvrages d'accès aux propriétés, nécessité de stabilisation de berges, etc.), la couverture et le busage des fossés ou ravines, sont interdits, ainsi que leur bétonnage. Cette mesure est destinée d'une part, à ne pas aggraver les caractéristiques hydrauliques et d'autre part, à faciliter leur surveillance et leur nettoyage.

Les remblaiements ou élévations de murs, dans le lit des fossés ou roubines, sont proscrits. L'élévation de murs, de digues en bordure de fossés ou de tout autre aménagement, ne sera pas autorisée, sauf avis dérogatoire du service gestionnaire, dans le cas où ces aménagements seraient destinés à protéger des biens, sans créer d'aggravation par ailleurs. Une analyse hydraulique pourra être demandée suivant le cas.

#### 2.5.5. Gestion et préservation des zones humides et des axes hydrauliques

Les mesures visant à **limiter la concentration des flux de ruissellement**, vers les secteurs situés à l'aval et à préserver les zones d'expansion naturelle des cours d'eau, en période de crue, sont à prendre en compte et à encourager sur l'ensemble des fossés du territoire communal.

A titre d'exemples, il peut s'agir des mesures suivantes :

- Conservation des cheminements naturels ;
- Ralentissement des vitesses d'écoulement ;
- Augmentation de la rugosité des parois ;
- Limitation des pentes ;
- Elargissement des profils en travers ;
- Restauration ou aménagement des zones d'expansion de crue;

Les **axes d'écoulement naturels** existants ou connus, mais ayant disparu, doivent être maintenus et/ou restaurés. Cette restauration des axes naturels d'écoulements, si elle fait l'objet d'une amélioration du contexte local, pourra être exigée par le service gestionnaire.

De même, les **zones d'expansion des eaux** devraient être soigneusement maintenues et préservées, dans la mesure où elles participent grandement à la protection des secteurs à l'aval.

Lorsque la **parcelle à aménager est bordée ou traversée par un fossé**, les **constructions nouvelles** devront se faire en retrait du fossé, afin d'**éviter un busage** et de **conserver les caractéristiques d'écoulement des eaux**.





La largeur libre à respecter, comme la distance minimale de retrait, seront étudiées, au cas par cas, en concertation avec le service gestionnaire et en accord avec les préconisations du SDAGE et les obligations du PLU, si celles-ci existent.

Outre leurs rôles hydrauliques importants, les zones humides constituent des réservoirs faunistiques et floristiques d'une extrême richesse, mais dont l'équilibre est souvent fragile.

### 2.5.6. Réseau et contraintes

Aucun réseau ne pourra être implanté à l'intérieur des collecteurs pluviaux, que ce soit dans les nouveaux projets, comme pour l'existant. Dans ce dernier cas, les réseaux exogènes empruntant les collecteurs publics d'eaux pluviales, devront être déposés. Le service gestionnaire se réservera, alors le droit d'exiger du propriétaire de procéder, à ses frais, aux travaux nécessaires à cette dépose, ainsi qu'à la remise en état du réseau public.

De la même manière, tout réseau non autorisé et connecté au réseau de la Ville, devra faire l'objet d'une demande de régularisation par le propriétaire, au service gestionnaire. Le service gestionnaire se réservera, alors le droit d'accepter ce rejet ou d'obliger le propriétaire à procéder, à ses frais, aux travaux nécessaires à la remise en conformité du rejet.

De même, aucune restriction des sections d'écoulement ne saura tolérée et chaque collecteur à risque, devra régulièrement être inspecté et dégagé 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 le service gestionnaire. Ces dispositions seront prises en considération, dès la conception.

## 2.6. Article 9 – Protection du milieu récepteur

### 2.6.1.1. 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 prétraitement ou de traitement, tels que la filtration et/ou décantation et/ou tout autre traitement, permettant de ne pas dégrader la qualité du milieu récepteur et de lutter efficacement contre les pollutions.

Ces mesures s'appliquent notamment, aux aires industrielles, aux eaux de drainage des infrastructures routières, stations services et aux parkings.

Il sera également demandé aux Maîtres d'Ouvrage d'infrastructures existantes (Conseil départemental, Région, Etat, Commune, Privés), de réaliser les mises à niveau de leurs ouvrages de gestion des eaux pluviales, lors d'opérations de maintenance ou de modifications importantes (travaux de voiries, réalisation de tapis d'enrobés...).

L'entretien, la réparation et le renouvellement de ces dispositifs, sont à la charge du propriétaire, sous le contrôle du service gestionnaire.

### 2.6.1.2. Protection de l'écosystème

Les aménagements réalisés dans le lit ou sur les berges des cours d'eau, devront faire l'objet de demande particulière auprès des services de l'état compétents et devront respecter les obligations, aux titres de la Loi sur l'Eau. Ces aménagements ne devront pas porter préjudice à la flore aquatique et rivulaire d'accompagnement, qui participe directement à la qualité du milieu. Les travaux de terrassement ou de revêtement des terres, devront être réalisés en retrait des berges.

La suppression de la ripisylve, devra être suivie d'une replantation compensatoire, avec des essences adaptées. Le recours à des désherbants pour l'entretien des fossés, sera interdit.



### 3. Prescriptions réglementaires relatives aux nouvelles zones à imperméabiliser

Le zonage pluvial a pour objectif de définir, sur l'ensemble du territoire de la ville de Paimboeuf, différentes **zones pour lesquelles un coefficient d'imperméabilisation maximal à ne pas dépasser, a été fixé**. Ainsi, lors du développement, du renouvellement urbain et d'éventuels projets d'extension, dans le cadre des permis de construire et autres déclarations préalables, chaque projet devra intégrer ces préconisations.

Le zonage pluvial a donc été élaboré sur la base, entre autres, d'hypothèses d'imperméabilisation maximale sur les différentes zones du PLU.

***NB : le coefficient d'imperméabilisation est le rapport entre l'ensemble des surfaces imperméabilisées d'un projet et la surface totale de ce projet.***

Les **surfaces imperméabilisées** correspondent aux :

- Toitures ;
- Terrasses ;
- Allées et voiries ;
- Parkings ;
- Piscines ;
- Cours de tennis ;
- Et toutes surfaces au niveau desquelles les eaux de pluie ne peuvent plus s'infiltrer dans le sol et qui sont alors, susceptibles, soient d'être collectées par les réseaux pluviaux de la ville, soient de ruisseler sur l'espace public.

Un abattement **de 50 %** est admis, pour les **surfaces semi-perméables** :

- De type toiture végétalisée ;
- En matériaux semi-perméables (parking Evergreen, allées stabilisées, etc.)...

*Sur chaque zone du PLU, un coefficient d'imperméabilisation future pourra être fixé.*

***Ces coefficients ont une valeur réglementaire.***

*Ils fixent l'imperméabilisation maximale autorisée sur chaque zone du PLU et devront être respectés :*

- A l'échelle de la parcelle ou de l'unité foncière sur les zones urbanisées ;
- A l'échelle de l'aménagement sur les zones à urbaniser ;
- A l'échelle du bassin versant sur les zones naturelles

Les coefficients seront choisis, en fonction de l'imperméabilisation actuellement observée sur les différentes zones et en fonction de la vocation de celles-ci. Ils se veulent à la fois restrictifs, de manière à tendre vers une limitation des volumes d'eaux pluviales ruisselés à l'avenir et à la fois cohérents, avec les perspectives d'urbanisation voulues par la commune.

#### 3.1. Article 10 – Prescriptions générales

##### 3.1.1. Cas général

Les imperméabilisations nouvelles sont soumises à la création d'ouvrages spécifiques de rétention et/ou infiltration. Ces dispositions s'appliquent à tous les projets soumis à autorisation d'urbanisme (permis de construire, permis groupés, autorisation de lotir, déclaration de travaux, autres), ainsi qu'aux projets non soumis à autorisation d'urbanisme.

Les travaux structurants d'infrastructures routières ou ferroviaires et les aires de stationnement, devront intégrer la mise en place de mesures compensatoires.



Pour les permis de construire, passant par une démolition du bâti existant (superstructures), le dimensionnement des ouvrages devra prendre en compte la totalité des surfaces imperméabilisées de l'unité foncière, quel que soit son degré d'imperméabilisation antérieur.

L'aménagement devra comporter :

- Un système de collecte des eaux (collecteurs enterrés, caniveaux, rigoles, ...) ;
- Un ou plusieurs ouvrages d'infiltration ou de régulation (rétention...), dont l'implantation devra permettre de collecter la totalité des surfaces imperméabilisées de l'unité foncière ;
- Un dispositif d'évacuation par déversement dans les fossés ou réseaux pluviaux, infiltration ou épandage sur la parcelle ; la solution adoptée étant liée aux caractéristiques locales et à l'importance des débits de rejet.

Les ouvrages de rétention créés dans le cadre de permis de lotir, devront être dimensionnés pour la voirie et pour les surfaces imperméabilisées totales, susceptibles d'être réalisées sur chaque lot.

Les aménagements dont la superficie nouvellement imperméabilisée est **inférieure à 30 m²**, pourront être dispensés de l'obligation de créer un système de collecte et un ouvrage de rétention. Pour tout projet dont la superficie nouvellement imperméabilisée est **supérieure à 30 m²**, les **prescriptions du présent zonage s'appliquent sur la surface nouvellement imperméabilisée** de la parcelle ou de l'ensemble des parcelles concernées par le projet.

**Ces mesures seront examinées, en concertation avec le service gestionnaire et soumises à son agrément.**

### 3.1.2. Qualité pour les projets soumis à autorisation au titre du Code de l'Environnement

Pour les projets soumis à Déclaration (D) ou Autorisation (A), au titre de l'article 10 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.**

### 3.1.3. Cas exemptés

Les réaménagements de terrain, ne touchant pas (ou touchant marginalement) au bâti existant et n'entraînant pas d'aggravation des conditions de ruissellement (maintien ou diminution des surfaces imperméabilisées, pas de modifications notables des conditions d'évacuation des eaux), pourront, après avis du service gestionnaire, être dispensés d'un ouvrage de régulation.

## 3.2. Article 11 - Prescriptions règlementaires relatives aux zones à urbaniser (AU)

Ces prescriptions s'appliquent sur les zones 1AU du PLU

**NB :** AU = A Urbaniser

### 3.2.1. Généralisation des mesures compensatoires à toutes les zones AU

L'urbanisation de toute zone de type AU du PLU, devra nécessairement s'accompagner de la **mise en œuvre de mesures compensatoires**, nécessaires pour réguler efficacement les débits d'eaux pluviales, et d'une **valeur limite du coefficient de d'imperméabilisation**.

Préalablement à l'urbanisation et au développement de chaque zone, un **dossier justifiant le dimensionnement des mesures compensatoires** et de leur conformité, par rapport aux préconisations stipulées dans le présent document, sera soumis à l'approbation des services compétents. Les bases de dimensionnement des ouvrages nécessaires, sont développées, ci-après. Dans tous les cas, le recours à des **solutions globales**, permettant de **gérer le ruissellement de plusieurs zones** au niveau d'un aménagement unique, est à privilégier, lorsque cela est techniquement possible et économiquement intéressant. La répartition financière s'établira au prorata des surfaces actives de chaque projet, concerné par l'aménagement mutualisé. Ceci permet d'éviter la multiplication d'ouvrages et d'économiser le foncier disponible, ainsi que les frais liés à l'entretien des ouvrages.

De la même manière, l'infiltration de tout ou partie des eaux, devra être étudiée. Ainsi, les **possibilités d'infiltration** à l'échelle du projet, **pourront être vérifiées**, via une étude de perméabilité, à l'endroit même de l'infiltration projetée et si les résultats sont supérieurs à 20 mm/h (ou  $5,5 \times 10^{-6}$  m/s), l'absorption sur l'unité foncière, pourra être envisagée.



Les prescriptions retenues sur les zones à urbaniser sont les suivantes :

$$C_{\text{imperméabilisation}} < 60 \%$$

**Infiltration ou Stockage à la parcelle du volume généré par une pluie décennale**

$$Q_{\text{fuite}} = 3 \text{ l/s/ha de projet}$$

**Pour rappel :**

Les **surfaces imperméabilisées** correspondent aux :

- Toitures ;
- Terrasses ;
- Allées et voiries ;
- Parkings ;
- Piscines ;
- Cours de tennis ;
- Et toutes surfaces, au niveau desquelles les eaux de pluie ne peuvent plus s'infiltrer dans le sol et qui sont alors, susceptibles, soit d'être collectées par les réseaux pluviaux de la ville, soit de ruisseler sur l'espace public.

Un abattement de la surface imperméabilisée de **50 %**, est admis pour les **surfaces semi-perméables** :

- De type toiture végétalisée ;
- En mur végétalisé ;
- En matériaux semi-perméables (parking Evergreen, allées stabilisées...).

**Le coefficient d'imperméabilisation C**, est le rapport entre l'ensemble des surfaces imperméabilisées d'un projet et la surface totale de ce projet.

### 3.2.2. Période de retour de protection et de dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales

Pour le dimensionnement des ouvrages de régulation, sur les zones d'urbanisation future, **le niveau de protection retenu est au moins la période de retour 10 ans**. Les coefficients de Montana à considérer pour le dimensionnement, sont ceux de la station de Saint Nazaire, avec **a = 4,463 mm/min** et **b = 0,639**.

Cela signifie que les ouvrages devront présenter un volume suffisant, pour pouvoir gérer au moins la **pluie de période de retour décennale**.

Le **service gestionnaire se réserve le droit de choisir une période de retour plus contraignante** que 10 ans, si les enjeux, aussi bien d'un point de vue quantitatif (zones d'enjeux commerciales ou résidentielles en aval, dysfonctionnement en aval récurrent,...), que qualitatif (qualité du milieu récepteur...), le justifient.

Rappelons que les enjeux à l'aval des projets devront être identifiés par l'aménageur, les plans des réseaux, les cartes de diagnostic et tous les documents produits dans le **Schéma Directeur**, permettent désormais facilement d'identifier les enjeux et les zones à risques. Celui-ci devra justifier que son projet n'impacte pas la situation actuelle, pour une pluie de période de retour d'au moins 10 ans. Si les enjeux sont importants, il conviendra que le pétitionnaire s'accorde avec le gestionnaire des réseaux, quant à la période de retour de protection à choisir, avant tout avancement de projet.

### 3.2.3. Débits de fuites des ouvrages de régulation

Selon la réglementation en vigueur, les débits de régulation à respecter en aval des zones d'urbanisation future sont, selon les cas :

- Débit maximum admissible par les réseaux aval, en cas de rejet au réseau existant, avec comme limite supérieure, le débit actuellement ruisselé en aval de la zone : l'urbanisation future ne doit pas engendrer d'augmentation des débits.
- Débit correspondant au ratio de **3 l/s/ha** en cas de rejet direct vers un cours d'eau.



A noter que des débits de fuite trop faibles en sortie d'ouvrage rallonge les temps de vidange et augmente le risque de surverse en cas d'évènement pluvieux rapprochés. Par conséquent, si **aucun enjeu lié au risque inondation** n'existe sur la zone d'aménagement en question ou en aval de cette zone, le débit de fuite pourra exceptionnellement être augmenté. La nouvelle valeur du débit de fuite devra faire l'objet d'une justification sous forme d'une note de calcul préalable à joindre au dossier justifiant le dimensionnement de l'ouvrage.

**Important** : Pour des raisons techniques, le débit de fuite minimale des ouvrages de régulations est fixé à **0,5 l/s**.

### 3.2.4. Dimensionnement et préconisations détaillées

A partir des critères détaillés précédemment, **les ouvrages de régulation et de gestion des eaux pluviales**, à mettre en œuvre sur les différentes zones à urbaniser, définies au PLU, seront dimensionnés conformément à la méthode des pluies.

Dans la mesure du possible, la **mutualisation des ouvrages de régulation**, sera privilégiée, afin d'optimiser les **gains en termes d'abattement de pollution** pour les milieux récepteurs, mais aussi de diminuer le nombre d'ouvrages et ainsi, **faciliter leur exploitation et leur entretien**. En fonction des programmes d'aménagements, s'il s'avère pertinent de mutualiser les ouvrages de régulation, alors les dimensionnements des ouvrages pourront intégrer les surfaces imperméabilisées des futurs projets, qui ne sont pas encore finalisés. La répartition financière s'établira au prorata des surfaces actives de chaque projet concerné, par l'aménagement mutualisé.

**Important** : Pour des raisons techniques, le volume minimal de rétention des eaux pluviales est limité à **1 m³**.

## 3.3. Article 12 – Mise en œuvre et règles de conception

### 3.3.1. Choix de la technique compensatoire et mise en œuvre

Lorsque les solutions de gestion et de régulation des eaux pluviales (rétention, infiltration et/ou techniques alternatives : solutions rappelées dans l'article 7 et en (**Annexe 1**), seront choisies par le pétitionnaire, celles-ci seront présentées sous forme d'une note de dimensionnement au service gestionnaire, pour validation.

*Rappel des techniques alternatives :*

- A l'échelle du particulier : citernes adaptées, bassins d'agrément, puisards, toitures terrasses, infiltration dans le sol, noue... ;
- A l'échelle semi collective : chaussées poreuses, adjonction de noues, stockage dans des bassins à ciel ouvert, puis évacuation vers un exutoire, bassins enterrés ou infiltration...

Il est nécessaire que les solutions retenues par le concepteur, en matière de collecte, de rétention, d'infiltration et d'évacuation, soient adaptées aux constructions et infrastructures à aménager.

Pour les cas sensibles, complexes ou pour tout projet, dont l'emprise foncière est importante, le service gestionnaire se réserve le droit de convoquer le pétitionnaire, pour lui notifier les contraintes locales notamment, en matière d'évacuation des eaux.

Il est recommandé que le pétitionnaire demande, en amont de la réalisation de l'étude projet, une réunion préparatoire, afin d'avoir à disposition toutes les contraintes en termes d'eaux pluviales à respecter, sur la zone à aménager. **En l'absence de concertation préalable avec le service gestionnaire, il sera considéré que les conditions du présent zonage ont été toutes comprises et intégrées par le pétitionnaire.**

### 3.3.2. Règles de conception et recommandations sur les bassins de rétention

La solution « bassin de rétention », est la plus classique.

Les bassins à vidange gravitaire devront être privilégiés, par rapport aux bassins à vidange, par pompe de relevage. Ce dernier cas étant réservé en solution extrême, si aucun dispositif n'est réalisable en gravitaire.

Pour les programmes de construction d'ampleur, le concepteur recherchera prioritairement, à regrouper les capacités de rétention, plutôt qu'à multiplier les petites entités.



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.

Le choix des techniques mises en œuvre, devra garantir une efficacité durable et un entretien aisé. Un dispositif de protection contre le colmatage, sera aménagé pour les petits orifices de régulation, afin de limiter les risques d'obstruction.

Afin d'assurer un **fonctionnement correct des bassins**, il faudra installer un **ouvrage spécifique** qui regroupera :

- Une **vanne de fond** ou plaque d'ajutage, permettant la vidange des bassins ;
- Une **vanne de fermeture**, qui permet de se servir des bassins comme d'une enceinte de confinement, en cas de pollution accidentelle ;
- Un **évacuateur de crue**, permettant de gérer les pluies, au-delà de la fréquence décennale ou fonctionnant uniquement, après remplissage total du bassin, par des apports pluviaux supérieurs à la période de retour de dimensionnement. Lorsque cela est techniquement possible, la surverse devra se faire préférentiellement par épandage diffus, sur une zone d'expansion naturelle de crue, plutôt que de rejoindre le réseau public ou privé.

Par ailleurs, pour un fonctionnement des bassins optimal, aussi bien qualitatif que quantitatif, il est préférable de positionner les canalisations d'arrivée à l'opposé du point de rejet de façon à augmenter le temps de séjour dans le bassin et faciliter la décantation. L'ouvrage de sortie pourra également comporter :

- un by-pass de façon à détourner les eaux pluviales en cas de pollution stockée dans le bassin via la mise en place d'une vanne facilement manœuvrable et accessible ;
- une zone de décantation facile à curer localisée immédiatement en amont de l'ouvrage ;
- un système de régulation adapté aux pluies de différentes intensités pour stocker efficacement les volumes chargés en polluants en début d'épisode pluvieux ;
- une cloison siphonée pour piéger les hydrocarbures et les graisses ;
- une grille permettant de récupérer « les flottants » et pouvant être verrouillée pour éviter les intrusions d'individus dans les canalisations.

Un entretien régulier de l'ouvrage sera à prévoir de façon à ce qu'il conserve ses fonctionnalités :

- Curage de la zone de décantation ;
- Enlèvement régulier des flottants ;
- Vidange régulière de la cloison siphonée ;
- Contrôle du fonctionnement du système de régulation et du by-pass ;

Les bassins enterrés, 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.



**Figure 2 :** Exemple de mise en place d'un bassin de rétention des eaux pluviales

Dans un **souci d'intégration paysagère** des ouvrages de régulation à ciel ouvert, ces derniers devront, à minima, respecter l'ensemble des règles d'intégration suivantes :





- L'emprise du bassin (en m<sup>2</sup>), sera en règle générale, au moins égale à trois fois son volume (en m<sup>3</sup>) : par exemple, un stockage utile de 300 m<sup>3</sup>, entraînera une emprise de bassin minimale de 900 m<sup>2</sup>. Pour des ouvrages dépassant 1 500 m<sup>3</sup>, l'emprise peut être réduite à un rapport de 2.
- Les pentes autorisées pour les talus, devront respecter un fruit maximal de 1/3 (33 %). L'idéal étant un fruit supérieur à 1/6.
- Le fond de bassin devra respecter une pente minimale de 5 %, pour assurer un drainage correct de l'ouvrage. La création d'un caniveau (ou d'un fossé) central, permettra de drainer l'ouvrage et ainsi, d'en améliorer l'accessibilité. Ce dernier pourra permettre de limiter la pente, au fond de l'ouvrage.

Par ailleurs, il est préconisé :

- De réaliser les réseaux d'eaux pluviales, au-dessus des réseaux d'eaux usées : cela permet d'une part, d'obtenir des cotes fil d'eau, permettant de faciliter la création de réseau et d'ouvrage à ciel ouvert et donc, d'avoir une intégration paysagère des infrastructures pluviales (réseau ciel ouvert, bassin, noue...), et d'autre part, d'éviter le branchement "d'eaux grises" sur le réseau d'eaux pluviales ;
- De rechercher l'équilibre des déblais/remblais, en utilisant au mieux la topographie (création d'une digue) : cette technique permet ainsi, de maximiser les stockages et évite le transport de déblais.

### 3.3.3. Modalités d'évacuation des eaux pluviales après rétention

Pour évacuer les débits de fuite des ouvrages de rétention, trois cas de figure se présentent :

- Cas n° 1 : en présence d'un exutoire public (réseau existant, fossé...) :

Si le pétitionnaire choisit de se raccorder au réseau public, il demandera une autorisation de raccordement au réseau public.

Le service gestionnaire pourra refuser le raccordement au réseau public notamment, si ce dernier est saturé. Le pétitionnaire devra alors se conformer aux prescriptions applicables, en cas d'une évacuation des eaux, en l'absence de collecteur.

- Cas n° 2 : en présence d'un exutoire privée :

S'il n'est pas propriétaire du fossé ou du réseau récepteur, le pétitionnaire devra obtenir une autorisation de raccordement du propriétaire privé.

Lorsque le réseau pluvial privé, présente un intérêt général (écoulement d'eaux pluviales provenant du domaine public, par exemple), les caractéristiques du raccordement seront validées par le service gestionnaire.

- Cas n° 3 : absence d'exutoire naturel ou de collecteur :

En l'absence d'exutoire, les eaux seront préférentiellement infiltrées sur l'unité foncière. Le dispositif d'infiltration sera adapté aux capacités des sols rencontrés sur le site.

Le débit de fuite des ouvrages de rétention, devra être compatible avec les capacités d'infiltration de ces dispositifs.

En cas d'impossibilité d'infiltration, les modalités d'évacuation des eaux seront arrêtées, au cas par cas, avec le service gestionnaire.

### 3.3.4. Entretien et maintenance des bassins de rétention

Les talus et le fond des bassins, devront **être végétalisés** (gazon ou plantes hydrophytes). Ceci permettra d'éviter les problèmes d'érosion du sol et favorisera ainsi, la rétention des particules en suspension, lors de l'arrivée du premier flot de précipitations.

Au même titre que les autres espaces verts publics, les bassins feront l'objet d'un **entretien régulier**, par tonte ou fauchage (manuel ou mécanique, selon les contraintes). Après un remplissage, la portance du fond du bassin peut être faible, il faudra alors attendre le ressuyage de l'ouvrage, avant d'intervenir. Les débris végétaux seront, dans tous les cas, évacués.



Après chaque événement pluvieux significatif, le propriétaire de l'ouvrage devra procéder à une **visite de contrôle de l'ouvrage** et à un éventuel entretien : évacuation des débris (sacs plastiques, feuilles...), nettoyage du piège à MES (amont de l'ouvrage de régulation), dégagement de l'exutoire, etc.

Concernant l'ouvrage de sortie du bassin, ce dernier devra faire l'objet d'un **entretien annuel**, à minima : récupération des hydrocarbures contenus dans l'ouvrage siphonoïde, vérification de bon fonctionnement, curage des matières décantées.

Pour l'entretien du bassin d'orage, l'**utilisation des produits phytosanitaires**, est strictement **interdite**.

L'entretien régulier des voiries et du réseau de collecte, permettra de limiter la charge particulaire, lors des épisodes pluvieux et donc, la fréquence des entretiens. Il permettra également d'obtenir un impact moindre sur le milieu récepteur.

Lorsque le bassin d'orage est paysager, des aménagements peuvent y être réalisés : tables de pique-nique, bancs, espaces de jeux, etc. Il faudra toutefois, tenir compte du danger que peut présenter une montée rapide de l'eau, dans ce type d'ouvrage. Un panneau signalétique compréhensible de tous, devra, dans ce cas, être mis en place.

Pour récapituler l'entretien devra comprendre :

- surveillance régulière de l'arrivée des eaux et du bon écoulement en sortie ;
- la tonte régulière des surfaces enherbées ;
- une visite mensuelle, avec l'enlèvement des gros obstacles (branches, etc.), des flottants et déchets piégés dans les dégrilleurs. Ces déchets devront être évacués avec les ordures ménagères ;
- un faucardage 2 fois par an ;
- le nettoyage des avaloirs et ouvrages de vidange, avec actionnement régulier de la vanne de confinement (1 fois par semestre et après chaque événement exceptionnel) ;
- le nettoyage de la cloison siphonoïdale (1 fois par semestre et après chaque événement exceptionnel) ;
- la vérification de la stabilité et de l'étanchéité des berges (1 fois par an) ;
- le curage des ouvrages. Ce curage devra être fait à intervalle régulier (délais moyens, de l'ordre de 2 à 5 ans), afin de récupérer les boues de décantation. Une analyse de toxicité des boues, devra être faite, chaque fois que cette opération de curage sera réalisée et permettra de déterminer la filière de valorisation, à terme.





### 3.4. Article 13 - Prescriptions réglementaires relatives à la limitation du ruissellement lié aux développements en zones urbanisées (U) ou zone naturelle (N)

Ces prescriptions s'appliquent sur les zones du PLU :

- UA, UB, UE, UF, UP
- N, NL.

**NB :** U = zone Urbanisée ; N = Naturel

#### 3.4.1. Généralisation des mesures compensatoires à toutes les zones U

L'urbanisation de toute zone de type U du PLU, devra nécessairement s'accompagner de la **mise en œuvre de mesures compensatoires nécessaires**, pour réguler efficacement les débits d'eaux pluviales, **lorsque les contraintes foncières le permettent**.

Préalablement à l'urbanisation (dents creuses, extensions, ...), un dossier justifiant du dimensionnement des mesures compensatoires et de leur conformité, par rapport aux préconisations stipulées, dans le présent document, sera soumis à l'approbation des services compétents.

Les bases de dimensionnement des ouvrages nécessaires, sont développées, ci-après.

Dans le cas où le pétitionnaire choisirait d'orienter ces mesures compensatoires, vers de l'infiltration, il conviendra de **vérifier les capacités d'infiltration du sol**, via une étude de perméabilité à l'endroit même de l'infiltration projetée et si les résultats sont supérieurs à 20 mm/h (ou  $5.5 \times 10^{-6}$  m/s), l'absorption sur l'unité foncière pourra être envisagée.

Si l'infiltration est insuffisante, le rejet de l'excédent, non infiltrable, sera dirigé, de préférence vers le milieu récepteur. En cas d'autorisation de rejet dans le réseau public, le rejet sera soumis aux prescriptions des services de la commune.

Rappelons, que l'excédent d'eau pluviale n'ayant pu être infiltré ou rejeté au milieu récepteur, est, selon la zone, soumis à des limitations de débit avant rejet, au réseau d'assainissement communal.

#### 3.4.2. Période de retour de protection

Si les préconisations présentées, ci-dessous, font état d'une gestion des pluies sur le projet, alors le dimensionnement des ouvrages de régulation sur les zones d'urbanisation futures, sera établi pour une **période de retour 10 ans**. Les coefficients de Montana à considérer pour le dimensionnement, sont ceux de la station de Saint-Nazaire, avec **a = 4,463 mm/min et b = 0,639**.

Cela signifie que les ouvrages devront présenter un volume suffisant, pour pouvoir gérer la **pluie décennale**.

Le service gestionnaire se réserve le droit d'ajuster la période de retour de protection, en fonction du contexte et des enjeux.

#### 3.4.3. Règles de rejets

Ce règlement s'applique à toute nouvelle construction et à toute extension du bâti existant.

Ces règles s'appliquent sur tout le territoire de la ville de Paimboeuf, avec des mises en œuvre différentes pour les zones listées, ci-dessous, basées sur l'analyse des risques, les zonages PLU existants et en considération des perspectives de développement et des contraintes de mise en application.

##### **Pour rappel :**

- Les **surfaces imperméabilisées** correspondent aux :
  - Toitures ;
  - Terrasses ;
  - Allées et voiries ;
  - Parkings ;
  - Piscines ;
  - Cours de tennis ;



- Et toutes surfaces, au niveau desquelles les eaux de pluie ne peuvent plus s'infiltrer dans le sol et qui sont alors, susceptibles, soit d'être collectées par les réseaux pluviaux de la ville, soit de ruisseler sur l'espace public.

Un abattement de la surface imperméabilisée de **50 %**, est admis pour les **surfaces semi-perméables** :

- De type toiture végétalisée ;
- En mur végétalisé ;
- En matériaux semi-perméables (parking Evergreen, allées stabilisées...).

**Le coefficient d'imperméabilisation C**, est le rapport entre l'ensemble des surfaces imperméabilisées d'un projet et la surface totale de ce projet.

Les prescriptions d'ordre réglementaire, attachées aux différents types de zones figurant sur la carte du zonage en **Annexe 2** sont les suivantes :

- **Zone ZN** (zones N, NL, du PLU) : zone naturelle ou rurale à habitat très dispersé, ne pouvant être imperméabilisée, que de manière limitée. Il s'agit de terrains gardant une vocation naturelle, sur lesquels les possibilités de constructions sont réduites et limitées, permettant de conserver une très faible densité d'habitations. Une priorité sur ces zones, est donnée à la construction d'équipement, visant la promotion de ces espaces naturelles. **Pour cette zone, un coefficient maximum d'imperméabilisation est retenu.**

La prescription sur cette zone est la suivante :

$$C_{\text{imperméabilisation}} < 20 \%$$

- **Zone ZU1** (Zones UB, UE, UF, UP du PLU) : Zone urbaine peu dense.

$$C_{\text{imperméabilisation}} < 50 \%$$

**Infiltration ou Stockage à la parcelle du volume généré par une pluie décennale**

$$V_{\text{rétention}} = 35 \text{ l/m}^2 \text{ imperméabilisé avec } Q_{\text{fuite}} = 3 \text{ l/s/ha de projet}$$

- **Zone ZU2** (Zones UA du PLU) : Zone urbaine dense.

$$C_{\text{imperméabilisation}} < 60 \%$$

**Infiltration ou Stockage à la parcelle du volume généré par une pluie décennale**

$$V_{\text{rétention}} = 35 \text{ l/m}^2 \text{ imperméabilisé avec } Q_{\text{fuite}} = 3 \text{ l/s/ha de projet}$$

### 3.4.1. Dérogation exceptionnelle au règlement du zonage

En cas d'aménagement sur une parcelle ayant une **surface imperméabilisée actuelle** supérieure à la **limite maximale d'imperméabilisation autorisée**, une demande de dérogation pourra exceptionnellement être formulée auprès des services de la commune.

Cette demande devra faire l'objet d'une délibération auprès du conseil municipal. En cas d'approbation, la mesure de stockage retenue devra respecter les caractéristiques suivantes sur l'intégralité de la parcelle :

**Infiltration ou Stockage à la parcelle du volume généré par une pluie décennale**

$$V_{\text{rétention}} = 45 \text{ l/m}^2 \text{ imperméabilisé avec } Q_{\text{fuite}} = 3 \text{ l/s/ha de projet}$$



## 4. Conditions de raccordement sur les réseaux publics

### 4.1. Article 14 – Catégories d'eaux admises au déversement

Les réseaux de la ville de Paimboeuf sont de type séparatif. Il est formellement interdit de mélanger eaux usées et eaux pluviales sur ces zones.

Seules sont susceptibles d'être déversées dans le réseau pluvial :

- Les eaux pluviales : toitures, descentes de garage, parkings et voiries, ... ;
- Les eaux de refroidissement, dont la température ne dépasse pas 30°C ;
- Les eaux de vidange des châteaux d'eau, sous certaines conditions, précisées dans l'article 16 ;
- Les eaux de vidange de piscines des particuliers, selon les préconisations du règlement d'assainissement eaux usées et eaux pluviales ;
- Les eaux de rabattement de nappe, lors des phases provisoires de construction, sous certaines conditions précisées dans l'article 16 ;
- Les eaux issues des chantiers de construction, ayant subi un prétraitement adapté, après autorisation et sous le contrôle du service gestionnaire ;
- Les eaux traitées, issues de dispositifs d'ANC, lorsque l'étude de sol a démontré que l'infiltration, ainsi que le rejet dans la matrice supérieure du sol, n'est pas possible.

### 4.2. Article 15 – Types de rejet non admis au déversement

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

- Les eaux issues du rabattement de nappe, du détournement de nappe phréatique ou de sources souterraines ou de vidange de châteaux d'eau, comme précisé dans l'article 16 ;
- Les eaux chargées, issues des chantiers de construction, n'ayant pas subi de prétraitement adapté ;
- Toute matière solide, liquide ou gazeuse, susceptibles 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, ...);
- Tout rejet susceptible d'avoir un impact sur la qualité du milieu récepteur.

Les raccordements des eaux de vidange des piscines, fontaines, bassins d'ornement et bassins d'irrigation, se conformeront au règlement d'assainissement eaux usées et eaux pluviales.

### 4.3. Article 16 – Eaux souterraines et eaux de vidange des châteaux d'eau

Les eaux issues du rabattement de nappe, du détournement de nappe phréatique ou de sources souterraines, ne sont pas admises dans les réseaux d'eaux pluviales et d'eaux usées.

Seules sont susceptibles d'être déversées dans le réseau pluvial, les eaux de rabattement de nappe, lors des phases provisoires de construction, après autorisation du service gestionnaire et par convention spéciale de déversement, sous les conditions suivantes :

- Les effluents rejetés n'apporteront aucune pollution bactériologique, physico-chimique et organoleptique dans les ouvrages et/ou dans le milieu récepteur ;
- Les effluents rejetés ne créeront pas de dégradation aux ouvrages d'assainissement, ni de gêne dans leur fonctionnement.

Des dérogations formalisées par des conventions spéciales de déversement, pourront être accordées pour les constructions existantes ne disposant pas d'autre alternative.

Les eaux de vidange des châteaux d'eau, sont susceptibles d'être déversées dans le réseau pluvial et devront également respecter les conditions indiquées, ci-dessus, après autorisation du service gestionnaire et par convention spéciale de déversement.



## 4.4. Article 17 – Conditions générales 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 projet 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.

En cas d'absence de collecteur, le propriétaire veillera à rejeter ses eaux régulées à l'exutoire naturel de sa parcelle avant aménagement.

**NB :** si des investigations type : tests à la fumée, révèlent des mauvais raccordements du réseau EP sur le réseau EU, alors le propriétaire du mauvais branchement sera contraint de reprendre à sa charge son branchement, pour se rejeter au réseau d'eaux pluviales, si les capacités hydrauliques de ce dernier le permettent. Ces modifications seront à réaliser dans les 6 mois, suivant la notification de l'anomalie.

## 4.5. Article 18 – Contrôle de conformité des installations

Dans le cadre du règlement du service d'assainissement collectif d'eaux usées, de la ville de Paimboeuf, les agents de ce service effectuent des contrôles de conformité des installations intérieures.

Si ces contrôles révèlent des raccordements non conformes (déversement d'eaux usées dans le réseau d'eaux pluviales et vice versa), il appartiendra alors, au pétitionnaire de mettre, sous un délai de 6 mois, ses installations en conformité, aussi bien, vis-à-vis du règlement du service d'assainissement collectif des eaux usées de la ville, que vis-à-vis du présent règlement.

Les travaux correspondant, restent à la charge exclusive du pétitionnaire et dans l'éventualité d'un raccordement au réseau d'eaux usées, le pétitionnaire devra solliciter expressément le service gestionnaire.

## 4.6. Article 19 – Définitions d'un branchement et modalités de réalisation

Le branchement comprend :

- Une partie publique, située sur le domaine public, avec 3 configurations principales :
  - Raccordement sur un réseau enterré ;
  - Raccordement sur un caniveau, fossé à ciel ouvert ;
  - 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. Les travaux sous domaine public, sont réalisés, exclusivement, par le service gestionnaire et facturés au 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 de la commune.

## 4.7. Article 20 – Caractéristiques 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.



- Cas d'un raccordement sur un réseau enterré :

Le branchement comportera :

- Une canalisation de branchement ;
- Un regard de visite (raccordement à un collecteur enterré) ou d'une tête de buse (raccordement à un ouvrage à ciel ouvert) ;
- Dans certains cas, un regard intermédiaire de branchement.

Le branchement sera étanche et constitué de tuyaux conformes, aux normes françaises. Le pétitionnaire veillera à installer un regard intermédiaire de branchement, lorsque les caractéristiques du réseau l'exigent (linéaire de raccordement important, ...). Le service gestionnaire se réserve le droit de demander le déplacement de réseaux de concessionnaires en place, aux frais du pétitionnaire, pour éviter ce regard.

Les raccordements seront réalisés sur les collecteurs dans un regard ou au milieu naturel, mais en aucun cas, sur des regards grilles ou des avaloirs, ces derniers étant dimensionnés pour recevoir les eaux de ruissellements, issues du domaine public.

- Cas d'un raccordement sur un caniveau ou fossé :

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.

- Cas d'un rejet sur la chaussée :

Les gouttières seront prolongées sous les trottoirs, 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.

## 4.8. Article 21 – Demande de branchements – Convention de déversement

- Nouveau branchement :

Tout nouveau branchement sur le domaine public communal, fait l'objet d'une demande écrite auprès du service gestionnaire de la commune.

Le coût de ce nouveau branchement, est à la charge exclusive du pétitionnaire.

Après instruction, le service compétent délivre une autorisation ou un arrêté de raccordement au réseau pluvial. Cette demande implique l'acceptation des dispositions du présent règlement. Elle est établie en 2 exemplaires, un pour le service gestionnaire, un pour le propriétaire.

- Modification ou régularisation 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.

## 4.9. Article 22 – Entretien, réparation et renouvellement

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 exclusive des propriétaires.

Pour la partie privée 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.



## 4.10. Article 23 – Cas des lotissements et réseaux privés communs

- Dispositions générales :

Les lotissements et les permis groupés, qui seront délivrés sur le territoire communal, sont soumis au présent règlement d'assainissement pluvial. Les caractéristiques techniques, décrites dans les articles précédents du présent règlement, 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.

- Demande de nouveau branchement :

Le pétitionnaire de l'autorisation de lotir, déposera une demande de branchement générale, au service gestionnaire. Le plan de masse, côté 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.

De plus, le lotisseur devra rappeler les surfaces imperméabilisables maximales, par lot (toitures de l'ensemble des surfaces bâties, voirie et chemin d'accès propre à chaque lot, terrasse et toutes autres surfaces imperméabilisées ...).

Si le projet est amené à évoluer, alors les surfaces maximales autorisées, devront faire l'objet d'une révision intégrant la superficie définitive des lots.

- Exécution des travaux, conformité 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 obligatoirement à sa demande, les résultats des essais de mécanique des sols, relatifs aux remblais des collecteurs, des tests d'étanchéité des canalisations et des regards et le rapport de l'inspection vidéo (rapport accompagné d'un plan et de la vidéo), permettant de vérifier l'état intérieur du collecteur et des regards.

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 et cela, à leur charge exclusive.

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.

- Entretien et réparation des réseaux privés

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 réparations futures des branchements et du réseau principal. La répartition des charges d'entretien et de réparations du branchement, commun à une unité foncière en copropriété, sera fixée par le règlement de copropriété.

- Conditions d'intégration 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, des bassins de rétention et des ouvrages spéciaux, au domaine public et de demander leurs mises en conformité.



## 5. Suivi des travaux et contrôles des installations

Tous les rejets issus du réseau pluvial du territoire de la ville de Paimboeuf, sont de la responsabilité de la commune, tant d'un point de vue qualitatif, que quantitatif. A ce titre, chaque rejet privé ou public, est soumis au droit de regard des agents de la commune, aussi bien, lors de la réalisation des travaux, que de la conformité des installations et/ou ouvrage, après exécution de ces dits travaux.

### 5.1. Article 24 – Suivis 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.

### 5.2. Article 25 – Conformité et contrôle des installations

La ville de Paimboeuf 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 ouvrages de régulation**, 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.

Les frais du contrôle et la remise en état, sont à la charge exclusive du pétitionnaire. Un autre contrôle sera ensuite réalisé.

### 5.3. Article 26 – Contrôle 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 6 mois, à compter de la date de réception du rapport. Le service gestionnaire pourra demander au propriétaire, d'assurer en urgence, l'entretien et le curage de ses ouvrages.

### 5.4. Article 27 – Contrôle des infrastructures privées

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.









## ANNEXES

---





## ANNEXE 1 : EXEMPLES DE TECHNIQUES ALTERNATIVES

---





## ANNEXE 2 : CARTE DU ZONAGE PLUVIAL

---

