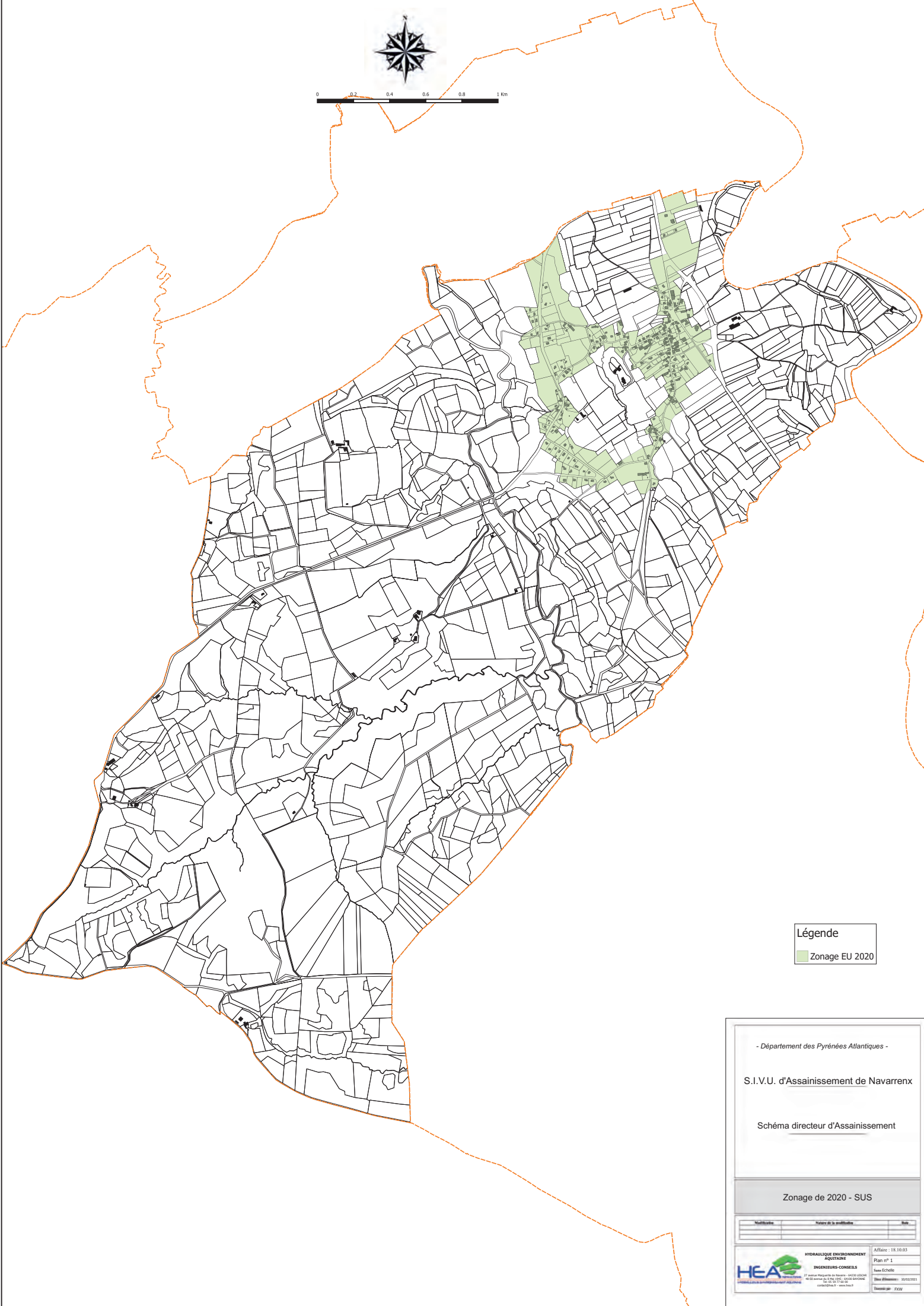


**Annexe 3 : Zonage d'assainissement et programme de réhabilitation - Zonage pluvial avec ses prescriptions**



0 0.2 0.4 0.6 0.8 1 Km



**Légende**

 Zonage EU 2020


- Département des Pyrénées Atlantiques -

S.I.V.U. d'Assainissement de Navarrenx

Schéma directeur d'Assainissement

**Zonage de 2020 - SUS**

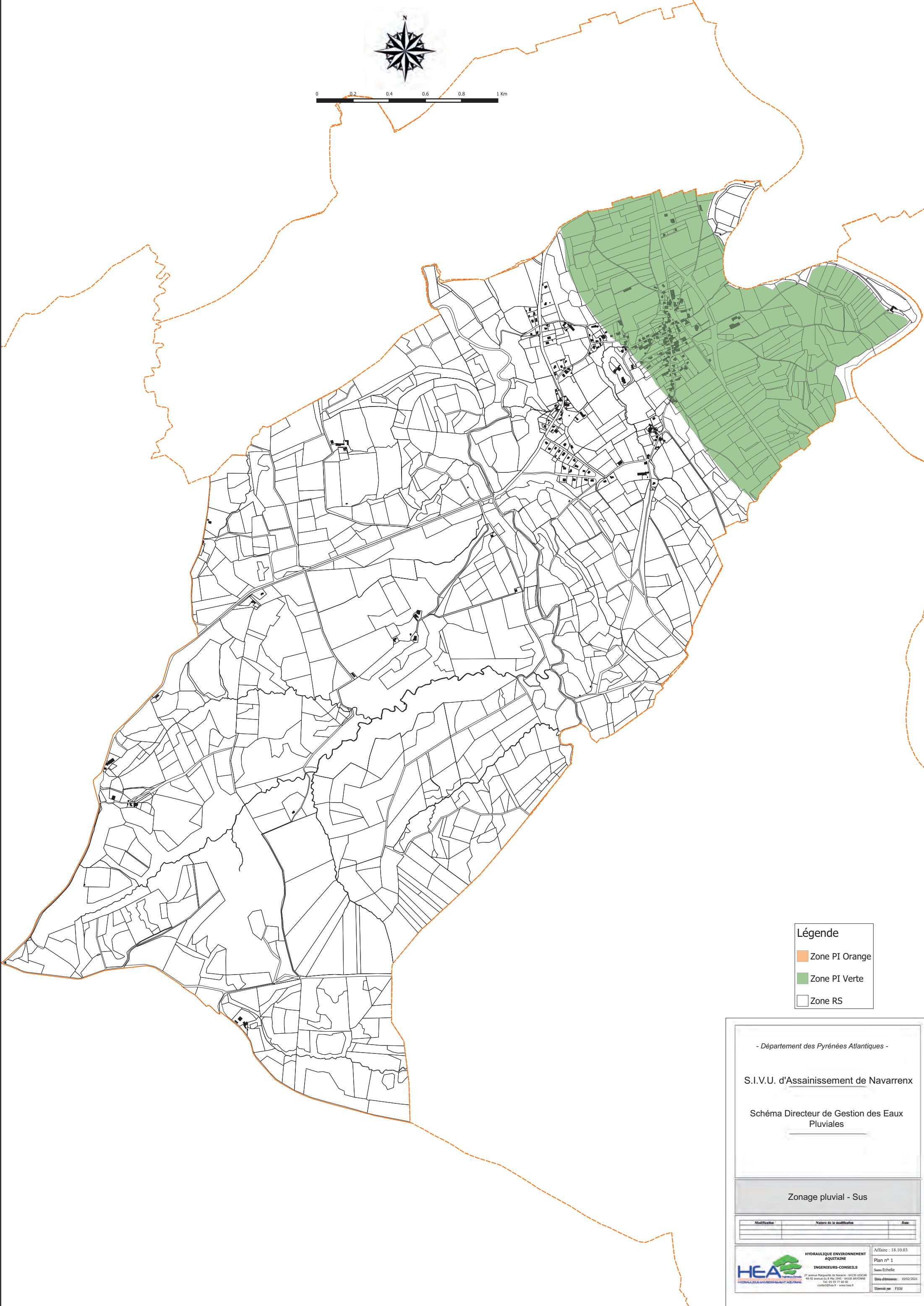
Modifications	Intitulé de la modification	Date

 <b>HYDRAULIQUE ENVIRONNEMENT AQUITAINE</b> <b>INGENIEURS-CONSEILS</b> <small>27 rue de Marquardt de Navarre - 64000 LESTERON 40 00 Avenue de la République - 64000 BAYONNE Tel : 05 59 27 11 00 CONCESSIONNAIRE - 1998/2004</small>	Affaire : 18.10.03
	Plan n° 1
	Echelle
	Date d'impression : 20/02/2021

Revisé par : FSW



0 0.2 0.4 0.6 0.8 1 Km



Légende

- Zone PI Orange
- Zone PI Verte
- Zone RS

- Département des Pyrénées Atlantiques -

S.I.V.U. d'Assainissement de Navarrenx

Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

Zonage pluvial - Sus

Modification	Nature de la modification	Date

 HYDRAULIQUE ENVIRONNEMENT AQUITAINE INGENIEURS-CONSEILS	Affaire : 18.10.03
	Plan n° 1
	Sans Echelle
	Date d'émission : 10/02/2021

27 avenue Marguerite de Navarre - 64230 LESCAR  
49 52 avenue du 8 mai 1945 - 64100 BAYONNE  
Tél. 05 59 77 60 99  
contact@hea.fr - www.hea.fr

Dessiné par FXW

## 1.12. PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX DIFFERENTES ZONES

Les prescriptions propres à chaque zone sont récapitulées dans les tableaux joints en fin de chapitre.

### 1.12.1. Zones PI

#### 1.12.1.1. Règles de construction

Dans les zones de plaine et de plateau, la quasi-totalité des problèmes d'inondation générés par les eaux pluviales sont liés aux caractéristiques topographiques locales, à l'absence de pente et à des niveaux de construction trop bas par rapport aux terrains environnants. Ces caractéristiques induisent non seulement des problèmes d'inondation par ruissellement de surface ou par remontée de nappe, mais également des problèmes d'évacuation d'eaux usées, voire de refoulement, ainsi que des problèmes d'humidité et de remontées capillaires dans le bâti.

Dans ce contexte, les dispositions constructives suivantes seront appliquées dans les zones PI :

- Disposition Constructive n° 1 : Un plan topographique de l'entité foncière sera établi et sera joint à toute demande de Certificat d'Urbanisme, de division parcellaire, à toute construction ou aménagement soumis à Déclaration Préalable, Permis de Construire ou Permis d'Aménager. Ce plan sera réalisé par un relevé terrestre, avec une précision centimétrique, sur la base de 50 points par hectare, correspondant sensiblement à un plan rendu à l'échelle du 1/500ème. Cette mesure s'applique aux constructions et aux aménagements neufs portant sur des entités foncières de superficie **supérieure à 2 000 m<sup>2</sup>** et générant de la surface imperméabilisée.

Les dispositions constructives suivantes s'appliquent aux constructions et aménagements neufs soumis à Déclaration préalable, à Permis d'Aménager ou à Permis de Construire.

- Disposition Constructive n° 2 : Toute construction nouvelle bénéficiera d'une cote du plancher fini du premier niveau calée en altitude à :
  - Au moins 0,30 mètre au-dessus de la cote la plus haute du terrain naturel dans l'emprise de la construction, si le terrain présente une pente inférieure à 3 %.
  - L'altitude moyenne du terrain naturel dans l'emprise de la construction, si le terrain présente une pente supérieure à 3 %.

Une dérogation pourra être accordée pour les projets d'extension de bâtiment existant, sous réserve que cette extension n'augmente pas la vulnérabilité des personnes et des biens et que sa superficie soit limitée à 20 % de l'emprise au sol du bâtiment existant.

- Disposition Constructive n° 3 : Tout aménagement neuf ou construction nouvelle sera conçu de manière à éviter que les eaux ruisselant sur la voirie publique s'écoulent vers la parcelle aménagée ou bâtie, par tous moyens appropriés (rehausse du seuil d'entrée de parcelle, clôture imperméable, merlon, etc.).
- Disposition Constructive n° 4 : La réalisation de niveaux utilisables ou habitables en dessous du terrain naturel, de type cave ou sous-sol, est interdite.
- Disposition Constructive n° 5 : Tout busage ou couverture de fossé en bordure de voie publique sera réalisé avec une canalisation de diamètre minimal D 400 mm, ou un ouvrage de superficie équivalente (0,15 m<sup>2</sup>).

### 1.12.1.2. Réduction de la pollution

Tant pour la protection de la qualité de la nappe alluviale que pour faciliter l'entretien des équipements d'infiltration, un ouvrage débourbeur devra être mis en place à l'amont des systèmes d'infiltration des eaux pluviales des projets de voirie (voies et parkings à usage public) dont la superficie imperméabilisée est supérieure à 1 500 m<sup>2</sup>.

Cet ouvrage sera accompagné d'un système déshuileur dans le cas d'aménagement d'une station-service, d'une station de lavage, d'un garage automobile, d'une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE), d'une entreprise de BTP, d'une entreprise de transport, d'une entreprise de travaux ou tout autre projet d'aménagement utilisant d'importantes quantités d'hydrocarbures. La teneur en hydrocarbures des eaux infiltrées ne devra pas dépasser 5 mg/l, ce qui correspond à un débourbeur/déshuileur de classe I de la norme NF EN 858-1.

### 1.12.1.3. Aptitude des sols à l'infiltration des eaux pluviales

Comme indiqué au chapitre 5, le principe général consiste à vérifier et à quantifier l'aptitude du sol à l'infiltration, à l'endroit où l'on envisage d'implanter le ou les dispositifs d'infiltration des eaux pluviales.

L'obligation de réaliser une reconnaissance hydrogéologique préalable s'applique sur l'ensemble de la zone PI aux constructions et aménagements neufs soumis à Déclaration Préalable, à Permis d'Aménager ou à Permis de Construire pour une surface imperméabilisée **supérieure ou égale à 200 m<sup>2</sup>** (les surfaces imperméabilisées comprennent les toitures, terrasses, piscine, voirie...).

Dans la **sous zone PI verte**, où les sols sont a priori favorables à l'infiltration des eaux pluviales, l'infiltration est autorisée pour les projets pour une surface imperméabilisée **inférieure à 200 m<sup>2</sup>**, sans étude hydrogéologique préalable. Cette étude est néanmoins fortement conseillée. Sauf dérogation sous condition de la fourniture d'une étude hydrogéologique défavorable à l'infiltration, un système d'infiltration sera prévu dans l'emprise du projet (puisard, noue, etc.) avec localisation de son implantation sur un plan de masse. Ce système pourra prendre la forme de puisards de 3 m de profondeur (diamètre intérieur 1 m) par tranche de surface imperméabilisée collectée de 70 m<sup>2</sup>.

Si l'étude hydrogéologique est favorable, les puits d'infiltration seront dimensionnés avec les valeurs de perméabilité obtenues par le particulier.

Dans la **sous zone PI orange**, où les sols sont a priori moins favorables à l'infiltration que dans la zone PI verte, une reconnaissance hydrogéologique est obligatoire pour les constructions et les aménagements neufs soumis à Déclaration Préalable, à Permis d'Aménager ou à Permis de Construire pour une surface imperméabilisée **inférieure à 200 m<sup>2</sup>**.

La fiche technique « cahier des charges de la reconnaissance hydrogéologique » jointe en annexe du présent rapport précise les modalités de réalisation de la reconnaissance hydrogéologique nécessaire pour vérifier cette aptitude des sols à l'infiltration. A la suite de cette reconnaissance, deux cas sont possibles :

- Si les sols sont localement aptes à l'infiltration des eaux pluviales, la conception et la réalisation des systèmes d'infiltration doivent être conformes aux prescriptions de la fiche technique « dispositifs d'infiltration » également jointe en annexe.



- Si les sols présentent des caractéristiques hydrogéologiques incompatibles avec l'infiltration des eaux pluviales comme évacuation principale, les dispositions constructives applicables sont celles de la zone RS (Cf. 7.2 ci-après).

#### 1.12.1.4. Zones à forte pente

A l'intérieur des zones de plaine identifiées PI, certains terrains peuvent présenter des pentes élevées supérieures à 3 %, en particulier au niveau des talus entre terrasses. Pour ces terrains, l'infiltration est déconseillée et les dispositions constructives n° 3 et 4 sont difficilement applicables. Pour les projets d'aménagement concernant ces terrains, dès lors que la pente dépasse 3 %, les prescriptions applicables sont celles de la zone RS (Cf. 7.2).

### 1.12.2. Zones RS

#### 1.12.2.1. Règles de construction

Dans les zones de plaine et de plateau, la quasi-totalité des problèmes d'inondation générés par les eaux pluviales sont liés aux caractéristiques topographiques locales, à l'absence de pente et à des niveaux de construction trop bas par rapport aux terrains environnants. Ces caractéristiques induisent non seulement des problèmes d'inondation par ruissellement de surface ou par remontée de nappe, mais également des problèmes d'évacuation d'eaux usées, voire de refoulement, ainsi que des problèmes d'humidité et de remontées capillaires dans le bâti.

Dans ce contexte, les dispositions constructives suivantes seront appliquées dans les zones RS :

- Disposition Constructive n° 1 : Un plan topographique de l'entité foncière sera établi et sera joint à toute demande de Certificat d'Urbanisme, de division parcellaire, à toute construction ou aménagement soumis à Déclaration Préalable, Permis de Construire ou Permis d'Aménager. Ce plan sera réalisé par un relevé terrestre, avec une précision centimétrique, sur la base de 50 points par hectare, correspondant sensiblement à un plan rendu à l'échelle du 1/500ème. Cette mesure s'applique aux constructions et aux aménagements neufs portant sur des entités foncières de superficie **supérieure à 2 000 m<sup>2</sup>** et générant de la surface imperméabilisée.

Les dispositions constructives suivantes s'appliquent aux constructions et aménagements neufs soumis à Déclaration préalable, à Permis d'Aménager ou à Permis de Construire.

- Disposition Constructive n° 2 : Toute construction nouvelle bénéficiera d'une cote du plancher fini du premier niveau calée en altitude à :
  - Au moins 0,30 mètre au-dessus de la cote la plus haute du terrain naturel dans l'emprise de la construction, si le terrain présente une pente inférieure à 3 %.
  - L'altitude moyenne du terrain naturel dans l'emprise de la construction, si le terrain présente une pente supérieure à 3 %.

Une dérogation pourra être accordée pour les projets d'extension de bâtiment existant, sous réserve que cette extension n'augmente pas la vulnérabilité des personnes et des biens et que sa superficie soit limitée à 20 % de l'emprise au sol du bâtiment existant.

- Disposition Constructive n° 3 : Tout aménagement neuf ou construction nouvelle sera conçu de manière à éviter que les eaux ruisselantes sur la voirie publique s'écoulent vers la parcelle aménagée ou bâtie, par tous moyens appropriés (rehausse du seuil d'entrée de parcelle, clôture imperméable, merlon, etc.).

- Disposition Constructive n° 4 : La réalisation de niveaux utilisables ou habitables en dessous du terrain naturel, de type cave ou sous-sol, est interdite.
- Disposition Constructive n° 5 : Tout busage ou couverture de fossé en bordure de voie publique sera réalisé avec une canalisation de diamètre minimal D 400 mm, ou un ouvrage de superficie équivalente (0,15 m<sup>2</sup>).

#### 1.12.2.2. Identification du rejet

Dans les zones où l'infiltration des eaux pluviales n'est pas possible comme évacuation principale, et donc dans la zone RS, la règle générale minimale consiste à identifier, à localiser et à caractériser le rejet des eaux pluviales des terrains d'emprise de tout nouvel aménagement.

Dans ce but, un **plan de masse du terrain** sera joint à toute demande de division parcellaire, de construction ou d'aménagement neuf soumis à Déclaration Préalable, à Permis d'Aménager ou à Permis de Construire.

Sur ce plan, la **localisation du rejet pluvial extérieur** à l'entité foncière concernée sera indiquée. De même, la nature de cet exutoire (fossé, cours d'eau, canalisation, zone naturelle, etc.), sa profondeur et son statut foncier (domaine public ou privé) seront indiqués.

#### 1.12.2.3. Compensation de l'imperméabilisation

##### 1.12.2.3.1 MESURES COMPENSATOIRES

Comme indiqué au chapitre 5, dans les zones où l'exutoire final des eaux pluviales est le réseau hydrographique de surface, l'apport de débit supplémentaire d'eaux pluviales généré par l'imperméabilisation des sols devra être compensé.

Dans ce but, les constructions et aménagements neufs soumis à Déclaration Préalable, à Permis d'Aménager ou à Permis de Construire, ainsi que tout projet de reconversion ou de changement d'affectation des sols hors requalification de voirie existante, pour une surface imperméabilisée supérieure à 20 m<sup>2</sup>, devront être équipés **d'un stockage provisoire des eaux pluviales**.

Ce stockage temporaire sera mis en place entre la zone imperméabilisée et le rejet des eaux pluviales à l'extérieur de l'emprise du projet.

Le volume utile du stockage temporaire disponible pour les eaux pluviales sera dimensionné selon les prescriptions suivantes :

- Pour les projets concernant une entité foncière de superficie supérieure à 10 000 m<sup>2</sup>, le volume utile et la canalisation de sortie seront dimensionnés conformément aux prescriptions demandées par le service préfectoral chargé de la Police de l'Eau, dans le cadre de l'application de l'article R214-1 du Code de l'Environnement.
- Pour les projets concernant une entité foncière de superficie inférieure à 10 000 m<sup>2</sup>, le volume utile stockable est calculé sur la base de **35 litres par m<sup>2</sup>** imperméabilisé.

Le débit de fuite vers le rejet est limité par une canalisation ou un puits de contrôle dimensionné en fonction de la surface imperméabilisée raccordée. La fiche technique jointe en annexe du présent rapport indique le diamètre de cette canalisation, en fonction de la superficie raccordée et de la nature de l'exutoire récepteur des eaux rejetées.

- Les valeurs retenues ci-dessus permettent d'assurer :
  - une limitation du débit rejeté au débit quinquennal avec une protection d'occurrence décennale en cas de rejet dans le réseau de surface ou enterré (cours d'eau, fossé réseau, etc.),

- la non aggravation des débits par rapport à la situation hydraulique initiale, i.e. non imperméabilisée, pour toutes les occurrences malgré la saturation des ouvrages.

#### 1.12.2.3.2 MUTUALISATION DES MESURES COMPENSATOIRES

Dans le cas des projets soumis à Permis d'Aménager, l'aménageur devra mutualiser au maximum les ouvrages compensateurs en intégrant dans son projet les prescriptions suivantes :

- Le nombre systèmes de stockage temporaire sera réduit au minimum possible, correspondant au nombre de rejets topographiquement indispensables pour évacuer les eaux pluviales du projet. Ces systèmes seront accessibles par des engins d'entretien depuis une voie de desserte collective.
- Leur volume utile prendra en compte les eaux pluviales des parties communes et des parties privatives du projet. Pour ces dernières, les superficies imperméabilisées à prendre en compte seront estimées sur les bases suivantes :
  - Sur la superficie réelle imperméabilisée pour les lots bâtis et viabilisés par l'aménageur.
  - Sur la base de 250 m<sup>2</sup> imperméabilisés par lot constructible non bâti destiné à l'habitat individuel.
  - Sur la superficie maximale imperméabilisable pour les lots non bâtis à usage d'activités de loisirs, de services, commerciaux ou industriels.

#### *1.12.2.4. Réduction de la pollution*

Afin de réduire les risques de pollution du milieu naturel récepteur des eaux pluviales, un ouvrage déboureur devra être mis en place entre la zone aménagée et le rejet des eaux pluviales, pour les projets de voirie (voies et parkings à usage public) dont la superficie imperméabilisée est supérieure à 1 500 m<sup>2</sup>.

Cet ouvrage sera accompagné d'un système déshuileur dans le cas d'aménagement d'une station-service, d'une station de lavage, d'un garage automobile, d'une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE), d'une entreprise de BTP, d'une entreprise de transport, d'une entreprise de travaux ou tout autre projet d'aménagement utilisant d'importantes quantités d'hydrocarbures.

La teneur en hydrocarbures des eaux infiltrées ne devra pas dépasser 5 mg/l, ce qui correspond à un déboureur/déshuileur de classe I de la norme NF EN 858-1.



### 1.12.3. Tableau récapitulatif du zonage pour les différentes communes

Du fait de ses caractéristiques hydrogéologiques et topographiques, les communes de Castetnau-Camblong, Gurs, Jasses, Navarrenx, Sus et Susmiou sont concernées de la manière suivante vis-à-vis des différentes zones d'assainissement pluvial :

Type de zone	Commune de Castetnau-Camblong
Zone PI Verte	Concernée
Zone PI Orange	Non Concernée
Zone RS	Concernée

Type de zone	Commune de Gurs
Zone PI Verte	Concernée
Zone PI Orange	Non Concernée
Zone RS	Concernée

Type de zone	Commune de Jasses
Zone PI Verte	Non Concernée
Zone PI Orange	Concernée
Zone RS	Concernée

Type de zone	Commune de Navarrenx
Zone PI Verte	Non Concernée
Zone PI Orange	Concernée
Zone RS	Concernée

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT ET ZONAGES PLUVIAUX

Type de zone	Commune de Sus
Zone PI Verte	Concernée
Zone PI Orange	Non Concernée
Zone RS	Concernée

Type de zone	Commune de Susmiou
Zone PI Verte	Concernée
Zone PI Orange	Non Concernée
Zone RS	Concernée

## **1.13. DOCUMENTS DE SYNTHÈSE DU ZONAGE**

### **1.13.1. Tableaux récapitulatifs**

Les 2 tableaux ci-après récapitulent l'ensemble des prescriptions applicables aux 2 zones de l'ensemble du territoire du S.I.V.U. d'Assainissement de Navarrenx.

### **1.13.2. Plan du zonage**

Le plan communal de zonage joint présente le zonage général de la commune.

## Zonage d'Assainissement Pluvial

## Zones PI Verte et PI Orange

ZONAGE	TYPLOGIE	PRESCRIPTIONS	DETAIL DE LA PRESCRIPTION	DOMAINE D'APPLICATION	OBJECTIFS/INCONVENIENTS
ZONE PI	Zone de <b>Plaine</b> favorable a priori à l' <b>Infiltration</b> des eaux pluviales	<b>Règles de construction</b>	Fourniture d'un relevé topographique terrestre du terrain du projet et de ses accès, rattaché en altitude au NGF, sur la base de 50 points levés par hectare.	Joint à toute demande de C.U., de division parcellaire, Permis de Construire, Permis d'Aménager sur une entité foncière de superficie <b>supérieure à 2 000 m<sup>2</sup></b> et générant une surface imperméabilisée.	<b>Objectif</b> : Assurer la conception des équipements pluviaux cohérente avec la topographie du terrain (puisard en point bas, identification du point de débordement, pente générale, exutoire identifié, etc.).
			<p><i>Si pente du terrain est inférieure à 3 % (3 cm/m) :</i> Cote du plancher fini du premier niveau calé en altitude à au moins 0,30 m au dessus de la cote la plus haute du terrain naturel de l'emprise de la construction.</p> <p><i>Si pente du terrain dépasse 3 % (3 cm/m) :</i> Cote du plancher fini du premier niveau calée en altitude à l'altitude moyenne du terrain naturel de l'emprise de la construction.</p>	Toute construction ou aménagement soumis à Déclaration Préalable, Permis de Construire, Permis d'Aménager Une dérogation peut-être accordée pour les projets d'extension de bâtiment existant, sous réserve que cette extension n'augmente pas la vulnérabilité des personnes et des biens et que sa superficie soit limitée à 20 % de l'emprise au sol du bâtiment existant.	<b>Objectif</b> : Mesure primordiale en plaine pour éviter les inondations, le refoulement des E.U., les remontées capillaires dans les murs.
			L'aménagement est réalisé de manière à éviter l'introduction des eaux ruisselantes provenant de la voie publique ou collective de desserte (surélévation par rapport au niveau de la voirie, seuil, batardeaux, etc.)	Toute construction ou aménagement soumis à Déclaration Préalable, Permis de Construire, Permis d'Aménager	<b>Objectif</b> : Eviter l'écoulement des E.P. de voirie vers les parcelles bâties privées, et l'effet "cuvette" sur ces parcelles.
			Pas de niveau utilisable en dessous de la cote du Terrain Naturel au droit de la construction.	Toute construction ou aménagement soumis à Déclaration Préalable, Permis de Construire, Permis d'Aménager	<b>Objectif</b> : Eviter les sous-sols générateurs de nombreux problèmes pluviaux.
			Tout busage ou couverture de fossé situé en pied de voirie publique ou en limite de propriété est réalisé avec une canalisation de diamètre 400 mm au minimum ou un ouvrage de section minimale 0,15 m <sup>2</sup> .	Toute construction ou aménagement soumis à Déclaration Préalable, Permis de Construire, Permis d'Aménager	<b>Objectif</b> : Conserver aux fossés une capacité minimale d'écoulement.
			<b>Réduction de la pollution</b>	Mise en place d'un ouvrage déboureur (ou regard en surprofondeur) à l'amont de tout dispositif d'infiltration des eaux pluviales de voies et parkings. Cet ouvrage sera accompagné d'un système de déshuileur dans le cas d'aménagement d'une station service, d'une station de lavage, d'un garage automobile, d'une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE), d'une entreprise de BTP, d'une entreprise de transport ou d'une entreprise de travaux agricoles.	Toute création de voirie ou de zone de stationnement à usage collectif ou public, de superficie <b>supérieure à 1500 m<sup>2</sup></b>
	Sous Zone <b>PI Verte</b>	<b>Aptitude des sols à l'infiltration</b>	Réalisation d'une reconnaissance hydrogéologique préalable de terrain <b>obligatoire</b> , selon le cahier des charges joint en annexe. Conception et dimensionnement du système d'infiltration conforme aux prescriptions jointes en annexe.	Toute construction ou aménagement soumis à Permis de Construire ou Permis d'Aménager pour une surface imperméabilisée <b>supérieure ou égale à 200 m<sup>2</sup></b>	<b>Objectif</b> : s'assurer que le sous-sol est apte à l'infiltration des E.P. (nappe assez profonde, perméabilité suffisante), réaliser des ouvrages d'infiltration adaptés à ces caractéristiques et assurer des bonnes conditions d'accès pour nettoyage.
			Réalisation d'un système d'infiltration (puits d'infiltration, noue, etc.) avec localisation sur un plan de masse. 1 puits d'infiltration de 3 m de profondeur et de diamètre 1 m par tranche de 70 m <sup>2</sup> de surface imperméabilisée collectée ou système équivalent. Une étude hydrogéologique, à la charge du particulier, peut être menée sur la parcelle en question. Si elle est défavorable, une dérogation peut être accordée et les prescriptions applicables sont celles de la zone RS. Si elle est favorable, les puits d'infiltration seront dimensionnés avec les valeurs de perméabilité obtenues par le particulier.	Toute construction ou aménagement soumis à Permis de Construire ou Permis d'Aménager pour une surface imperméabilisée <b>inférieure à 200 m<sup>2</sup></b>	<b>Objectif</b> : assurer une gestion à la parcelle des eaux pluviales
	Sous Zone <b>PI Orange</b>	<b>Aptitude des sols à l'infiltration</b>	Réalisation d'une reconnaissance hydrogéologique préalable de terrain <b>obligatoire</b> , selon le cahier des charges joint en annexe. Conception et dimensionnement du système d'infiltration conforme aux prescriptions jointes en annexe. En l'absence de reconnaissance hydrogéologique préalable, l'infiltration est interdite comme évacuation principale des eaux pluviales. Les prescriptions applicables sont celles de la zone RS.	Toute construction ou aménagement soumis à Permis de Construire ou Permis d'Aménager	<b>Objectif</b> : s'assurer que le sol est apte à l'infiltration des E.P. (nappe assez profonde, perméabilité suffisante), réaliser des ouvrages d'infiltration adaptés à ces caractéristiques et assurer des bonnes conditions d'accès pour nettoyage.
	<b>Dans le cas où l'étude hydrogéologique préalable conclut que les caractéristiques hydrogéologiques locales sont défavorables à l'infiltration des eaux pluviales, les prescriptions applicables au projet sont celles de la zone RS.</b>				
<b>Dans le cas où la pente du terrain dépasse 3 % (3 cm/m), les prescriptions applicables au projet sont celles de la zone RS.</b>					

## Zonage d'Assainissement Pluvial

## Zone RS

ZONAGE	TYPOLOGIE	PRESCRIPTIONS	DETAIL DE LA PRESCRIPTION	DOMAINE D'APPLICATION	OBJECTIFS/INCONVENIENTS
ZONE RS	Zone de Rejet de Surface où l'infiltration des eaux pluviales n'est pas possible comme évacuation principale. Evacuation vers le réseau hydrographique de surface	Règles de construction	Fourniture d'un relevé topographique terrestre du terrain du projet et de ses accès, rattaché en altitude au NGF, sur la base de 50 points levés par hectare.	Joint à toute demande de C.U., de division parcellaire, Permis de Construire, Permis d'Aménager sur une entité foncière de superficie <b>supérieure à 2 000 m<sup>2</sup></b> et générant une surface imperméabilisée.	Objectif : Assurer la conception des équipements pluviaux cohérente avec la topographie du terrain (puisard en point bas, identification du point de débordement, pente générale, exutoire identifié, etc.)
			<p><i>Si pente du terrain est inférieure à 3 % (3 cm/m) :</i> Cote du plancher fini du premier niveau calé en altitude à au moins 0,30 m au dessus de la cote la plus haute du terrain naturel de l'emprise de la construction.</p> <p><i>Si pente du terrain dépasse 3 % (3 cm/m) :</i> Cote du plancher fini du premier niveau calée en altitude à l'altitude moyenne du terrain naturel de l'emprise de la construction.</p>	Toute construction ou aménagement soumis à Déclaration Préalable, Permis de Construire, Permis d'Aménager Une dérogation peut-être accordée pour les projets d'extension de bâtiment existant, sous réserve que cette extension n'augmente pas la vulnérabilité des personnes et des biens et que sa superficie soit limitée à 20 % de l'emprise au sol du bâtiment existant.	Objectif : Mesure primordiale en plaine pour éviter les inondations, le refoulement des E.U., les remontées capillaires dans les murs.
			L'aménagement est réalisé de manière à éviter l'introduction des eaux ruisselantes provenant de la voie publique ou collective de desserte (surélévation par rapport au niveau de la voirie, seuil, batardeaux, etc.)	Toute construction ou aménagement soumis à Déclaration Préalable, Permis de Construire, Permis d'Aménager	Objectif : Eviter l'écoulement des E.P. de voirie vers les parcelles bâties privées, et l'effet "cuvette" sur ces parcelles.
			Pas de niveau utilisable en dessous de la cote du Terrain Naturel au droit de la construction.	Toute construction ou aménagement soumis à Déclaration Préalable, Permis de Construire, Permis d'Aménager	Objectif : Eviter les sous-sols générateurs de nombreux problèmes pluviaux.
			Tout busage ou couverture de fossé situé en pied de voirie publique ou en limite de propriété est réalisé avec une canalisation de diamètre 400 mm au minimum ou un ouvrage de section minimale 0,15 m <sup>2</sup> .	Toute construction ou aménagement soumis à Déclaration Préalable, Permis de Construire, Permis d'Aménager	Objectif : Conserver aux fossés une capacité minimale d'écoulement.
		Identification du rejet	Fourniture d'un plan de masse avec localisation obligatoire de l'exutoire des eaux pluviales de l'aménagement et caractérisation de cet exutoire (surface d'écoulement et profondeur du fond par rapport au terrain naturel).	Toute demande de Division Parcellaire ou toute construction ou aménagement soumis à Permis de Construire, Permis d'Aménager	Objectif : Identifier l'exutoire pluvial de la parcelle aménagée, pour des raisons réglementaires (Code Civil) et techniques (privé/public, niveau, capacités, etc.).
		Compensation à l'imperméabilisation des sols	<p><b>Mesure correctrice à l'imperméabilisation :</b> Tout système de collecte des eaux pluviales sera muni d'un stockage temporaire d'eaux pluviales mis en place entre la zone imperméabilisée et l'exutoire des eaux pluviales. Le volume utile de stockage et l'ouvrage de raccordement à l'exutoire seront calculés selon les modalités ci-dessous :</p> <p>V = 35 litres par m<sup>2</sup> imperméabilisé Diamètre minimal de la canalisation de contrôle du débit restitué : 60 mm</p>	Toute construction ou aménagement soumis à Déclaration Préalable, Permis de Construire, Permis d'Aménager, y compris projets de reconversion/changement d'affectation de superficies déjà imperméabilisées, dans les limites ci-dessous :	Objectif : Ne pas aggraver la situation hydraulique à l'aval des zones aménagées.
			Conforme aux spécifications du service chargé de la Police de l'Eau et de la Pêche	Sur une entité foncière de superficie <b>supérieure à 10 000 m<sup>2</sup></b>	Obligatoire au titre du Code de l'environnement - Article R214-1 (Déclaration à la police de l'Eau)
			<p><b>Mutualisation des aménagements correcteurs à l'imperméabilisation :</b> Le volume utile de stockage sera mobilisé dans des bassins collectifs prenant en compte les eaux des voiries collectives et des lots individuels, sur la base des superficies suivantes :</p> <p>* Les superficies totales imperméabilisées pour les lots bâtis. * Prendre 250 m<sup>2</sup> de surface imperméabilisée par lot non bâti à usage d'habitation. * Les superficies maximales imperméabilisables pour les lots à usage d'activités de loisirs, de services, commerciales ou industrielles. Le ou les bassins seront accessibles depuis une voie de desserte collective.</p>	Toute aménagement de lotissements à usage d'habitat ou d'activités soumis à Permis d'Aménager	Objectif : Limiter le nombre de bassins, favoriser leur efficacité, leur accessibilité et leur entretien, mutualiser les espaces et les ouvrages.
		Réduction de la pollution	Mise en place d'un ouvrage déboureur (ou regard en surprofondeur) entre la zone collectée et le rejet des eaux pluviales de voies et parkings. Cet ouvrage sera accompagné d'un système de déshuileur dans le cas d'aménagement d'une station service, d'une station de lavage, d'un garage automobile, d'une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE), d'une entreprise de BTP, d'une entreprise de transport ou d'une entreprise de travaux agricoles.	Toute création de voirie ou de zone de stationnement à usage collectif ou public, de superficie <b>supérieure à 1 500 m<sup>2</sup></b>	Objectif : réduire les risques de pollution du milieu naturel récepteur La teneur maximale autorisée pour le rejet en hydrocarbures résiduels est de : * 5 mg/l (classe I) pour les rejets dans les réseaux pluviaux et le réseau hydrographique de surface. * 100 mg/l (classe II) dans le cas d'un rejet dans le réseau d'assainissement unitaire.



## 1.14. ANNEXES - FICHES TECHNIQUES

Les annexes au présent rapport de zonage sont les suivantes :

- Le cahier des charges de la reconnaissance hydrogéologique préalable.
- Les fiches techniques des dispositifs d'infiltration (source Plan d'Action Territorial (PAT) du Gave de Pau).
- Le guide technique de conception et de dimensionnement des ouvrages de régulation.

-----

**ZONAGE PLUVIAL**  
**Rapport de présentation**  
**ANNEXES**

-----



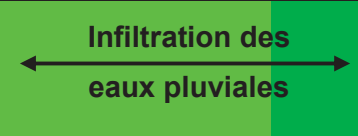
## ➤ CAHIER DES CHARGES DE LA RECONNAISSANCE HYDROGÉOLOGIQUE PRÉALABLE

Le rapport d'aptitude des sols à l'infiltration des eaux pluviales comportera :

- Une carte de localisation du terrain sur fond de plan IGN à l'échelle 1/25 000 ou 1/10 000 ;
- Une carte de localisation du terrain sur fond de plan cadastral à jour ;
- Un plan de masse du projet (s'il existe) ;
- Un plan topographique du terrain s'il existe, ou une description morphologique précisant la présence de dépressions, de talus et la pente générale ;
- Une description de l'occupation du sol à l'état initial et de son environnement (proximité d'habitations, de constructions en sous-sol, piscines, de voies de circulation, ...) ;
- Le contexte hydrologique local, avec la proximité de cours d'eau, de canaux, de fossés et dans le cas de l'existence d'une carte réglementaire de PPRI, la localisation du projet vis-à-vis du PPRI s'il se trouve en zone réglementée ;
- Le contexte géologique local d'après les données de la carte géologique du BRGM à l'échelle 1/50 000 et sa notice, avec localisation du projet sur fond de carte géologique ;
- Le contexte hydrogéologique local :
  - Profondeur de la nappe à la date de l'étude (mesure sur le terrain ou dans des puits proches) ;
  - Profondeur estimée de la nappe en hautes eaux ;
  - Localisation du terrain sur fond de carte de la remontée de nappe issue du site <http://www.georisques.gouv.fr/cartes-interactives#/> du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire ;
  - Présence d'un périmètre de protection de captage d'eau destinée à la consommation humaine ;
  - Présence de puits à proximité utilisés pour l'irrigation ou la consommation à destination unifamiliale ;
- La synthèse des sondages de reconnaissance des sols :
  - Nombre de sondages : un minimum de deux sondages est demandé, plus un sondage supplémentaire au minimum par unité surfacique de 5 000 m<sup>2</sup> ;
  - Profondeur des sondages : elle est au minimum de 3 mètres, et sera dans tous les cas à une profondeur excédant de 1 m la profondeur des ouvrages d'infiltration qui seront mis en œuvre ;
  - Localisation des sondages (les implantations sont à adapter au projet) ;
  - Coupe lithologique des sondages.
- La synthèse des mesures de la perméabilité :
  - Les tests sont réalisés à proximité immédiate des sondages ;
  - La profondeur de la zone testée est fonction de la nature des sols et du sous-sol et de la profondeur de la nappe en hautes eaux. La perméabilité doit être appréhendée à une

profondeur d'au moins 1 m en dessous du fond des ouvrages d'infiltration qui seront mis en œuvre et dans la zone dédiée à l'infiltration des ouvrages ;

- La méthodologie employée pour la définition de la perméabilité sera décrite (méthode, volume d'eau infiltré, temps de saturation, ...) et justifiée en fonction de la nature du sol et du sous-sol. Dans le cas des sols alluviaux avec de nombreux galets parfois de grandes tailles, les méthodes avec sondages réalisés à l'aide d'une tarière mécanique ou d'une foreuse ou d'une pelle mécanique seront privilégiées ;
- La valeur de la perméabilité est donnée a minima en m/s. Si une capacité d'absorption du sous-sol ou un débit d'infiltration sont donnés, la charge hydraulique appliquée pour obtenir le résultat sera précisée.
- La gamme de valeurs qui peut être adoptée dans le cadre de l'infiltration des eaux pluviales est la suivante :

Perméabilité (m/s)	$> 10^{-2}$	$10^{-2}$	$5 \times 10^{-5}$	$2 \times 10^{-5}$	$10^{-5}$	$< 10^{-5}$
Perméabilité (mm/h)	$> 36000$	<b>36000</b>	<b>180</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	$< 36$
Faisabilité de l'infiltration des eaux pluviales	Risque de pollution	 Infiltration des eaux pluviales			Surfaces d'infiltration importantes	Débit de fuite trop faible

**Tableau 8 – Valeurs de perméabilité**

- Les conclusions de l'aptitude des sols à l'infiltration des eaux pluviales :
  - Contraintes du terrain ;
  - Risques pour les terrains voisins ;
  - Profondeur de la nappe en hautes eaux ;
  - Perméabilité pour une profondeur donnée ;
  - Les techniques d'infiltration les plus adaptées.

Pour un projet défini et si les sols et sous-sol sont aptes à l'infiltration des eaux pluviales, le rapport présentera :

- La localisation des ouvrages d'infiltration, adaptée au projet ;
- La définition du type d'ouvrage d'infiltration, dont le fond devra se situer à au moins 1 m au-dessus du niveau des hautes eaux dans le cas d'ouvrages enterrés (puits d'infiltration, bassins d'infiltration, tranchées d'infiltration, chaussées réservoirs avec infiltration) et à au moins 0,5 m au-dessus du niveau des hautes eaux dans le cas de noues, fossés ou bassins d'infiltration à faible profondeur (inférieure à 1,5 m) avec fond enherbé ;
- La conception et le dimensionnement des ouvrages d'infiltration se feront en respectant les recommandations précisées dans l'ouvrage "Optimiser l'infiltration des eaux pluviales dans la nappe alluviale du Gave de Pau" édité dans le cadre du Plan d'Action Territorial du Gave de Pau (Cf. ci-après).
- Les préconisations d'entretien des ouvrages d'infiltration.

## ➤ FICHES TECHNIQUES D'OUVRAGES TYPES D'INFILTRATION/STOCKAGE DES EAUX PLUVIALES

Les fiches techniques ci-après présentent divers systèmes d'infiltration des eaux pluviales. Ces systèmes doivent être adaptés et dimensionnés à chaque projet. Une protection décennale des ouvrages est demandée.

Pour leur mise en œuvre, le constructeur pourra utilement se reporter au Cahier des Charges Techniques Générales – fascicule 70 titre II suivantes .

Ces fiches ont été établies dans le cadre du Plan d'Action Territorial (P.A.T.) du Gave de Pau.

En l'absence de données plus récentes, les données pluviométriques à prendre en considération sur le territoire du SIVU sont les suivantes :

**Figure 3 : Coefficients de Montana adaptés au contexte local (t en min)**

Occurrence	6 min =< t < 30 min		30 min =< t < 1 h		2 h =< t < 6 h		6 h =< t < 24 h	
	a	b	a	b	a	b	a	b
2 ans	3.71	0.53	5.76	0.67	8.29	0.74	6.90	0.71
5 ans	3.92	0.46	10.03	0.74	12.25	0.79	6.80	0.69
10 ans	4.62	0.45	11.92	0.74	15.44	0.80	9.69	0.72
20 ans	5.35	0.46	13.47	0.73	18.07	0.80	13.84	0.75
30 ans	5.71	0.45	14.13	0.72	19.24	0.79	17.06	0.77
50 ans	6.27	0.46	14.99	0.71	20.37	0.78	22.35	0.80
100 ans	6.97	0.46	15.90	0.70	21.31	0.77	32.26	0.84

**Figure 4 : Hauteurs de pluie (mm) adaptées au contexte local**

Occurrence	Durée de la pluie								
	6 min	15 min	30 min	1 h	2 h	3 h	6 h	12 h	24 h
	0,1	0,25	0,5	1	2	3	6	12	24
2 ans	8	14	18	22	28	32	38	44	56
5 ans	10	17	24	29	34	37	43	54	67
10 ans	12	20	29	35	41	45	51	62	75
20 ans	14	23	34	41	48	52	60	71	84
30 ans	15	25	36	44	52	57	65	76	89
50 ans	17	27	40	49	57	63	72	83	95
100 ans	18	30	44	55	65	71	82	92	103



## ➤ OUVRAGES DE RÉGULATION

### PRÉSENTATION

L'ouvrage de régulation permet de réguler et de limiter les débits d'eaux pluviales sortant d'un terrain aménagé, dans les secteurs où l'infiltration n'est pas possible. Cet ouvrage doit être mis en place entre la zone de stockage temporaire recevant les eaux pluviales du terrain et le rejet en sortie de la zone aménagée.

Pour sa mise en œuvre, le constructeur pourra utilement se reporter au Cahier des Charges Techniques Générales – fascicule 70 titre II.

### TERMINOLOGIE

L'ouvrage de régulation défini ci-dessus est également appelé « ouvrage de contrôle des débits » ou « ouvrage limiteur de débit ». De même, l'orifice de régulation de ces débits peut être appelé « orifice limiteur de débit » ou « orifice de contrôle de débit ».

La zone temporaire de stockage des eaux pluviales peut avoir également diverses dénominations : « bassin tampon », « mesure compensatoire », « bassin de stockage », « noue de stockage », etc.

### PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'ouvrage de régulation est constitué principalement d'un orifice calibré, dont la forme et les dimensions sont calculées de façon à réguler le débit en sortie de la zone de stockage temporaire.

### DIMENSIONNEMENT DE L'ORIFICE DE RÉGULATION

L'orifice de régulation sera dimensionné pour limiter le débit sortant  $Q_f$  au débit initialement généré par la surface imperméabilisée pour un événement pluvieux d'occurrence quinquennale (5 ans), c'est-à-dire le débit généré par une surface enherbée de superficie équivalente à la surface imperméabilisée par le projet.

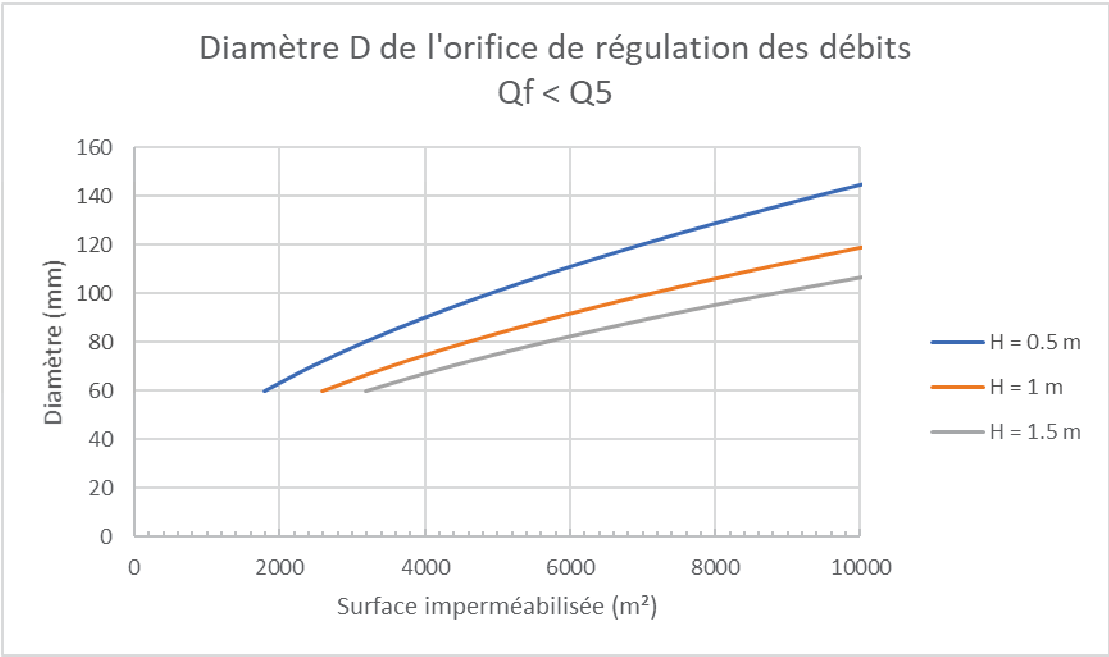
Pour un orifice donné, le débit sortant va varier en fonction de la hauteur d'eau en amont dans la zone de stockage (appelée également « charge hydraulique »).

Le graphique ci-dessous indique le diamètre de l'orifice de régulation à mettre en place en fonction de la superficie imperméabilisée et collectée par le projet, en fonction des hauteurs d'eau maximales de stockage communément rencontrées (entre 0,5 m et 1,5 m).

Afin d'éviter le colmatage fréquent de cet orifice, le diamètre de celui-ci ne sera pas inférieur à 60 mm (6 cm), quelle que soit la superficie collectée.

Le contrôle du débit sortant peut également être effectué par un ouvrage de type vortex, qui doit être dimensionné par le constructeur.

**Grphe : Diamètre D de l'orifice de régulation des débits à mettre en place en cas en fonction de la superficie de projet imperméabilisées et de la hauteur maximale de stockage (H)**



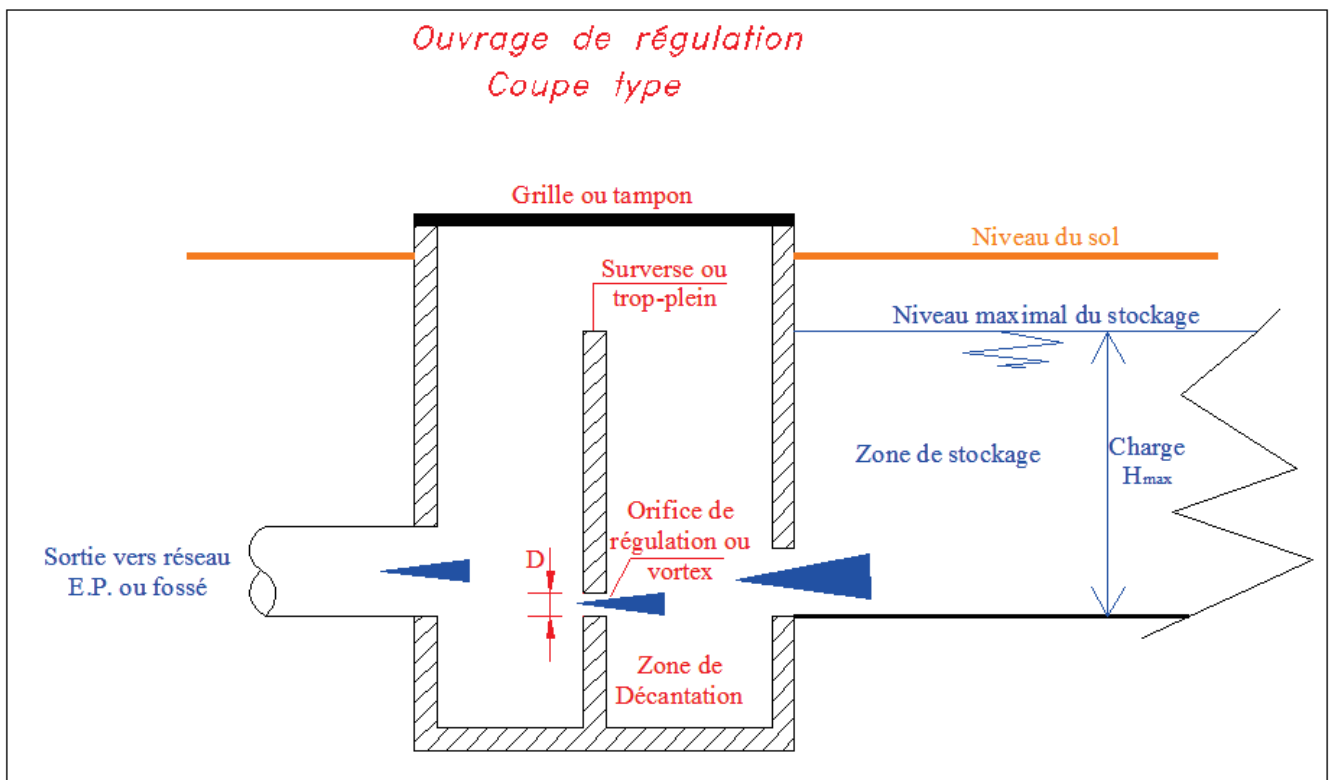
## OUVRAGE TYPE

Il existe plusieurs types d'ouvrages de régulation adaptés à la plupart des situations, et qui varient par les dimensions, les matériaux, etc. Néanmoins, dans tous les cas, l'ouvrage doit comporter au minimum les organes suivants (Cf. schéma ci-après) :

- L'orifice de régulation, dimensionné comme indiqué ci-dessus, ou le dispositif de contrôle de type « Vortex ».
- Un trop-plein, ou « déversoir », qui permet d'évacuer les eaux excédentaires lorsque la zone de stockage est pleine et d'éviter ainsi les débordements en amont.
- Une zone de décantation ou « bac de décantation », destinée d'une part à éviter le colmatage de l'orifice de régulation, et d'autre part à limiter le transit de dépôts solides vers l'exutoire public ou privé en aval.
- Un regard de visite, tampon ou grille, permettant l'accès dans l'ouvrage pour sa surveillance et son entretien.

D'autres organes complémentaires peuvent être mis en place (vanne de fermeture, clapet anti-retour, dispositif vortex, échelle, grille amont anti-embâcle pour les bassins à ciel ouvert, etc.).

**Nota :** la zone de stockage temporaire à l'amont de l'ouvrage de régulation doit être disponible lors des épisodes pluvieux, donc vide la plupart du temps entre le niveau de l'orifice et le niveau du trop-plein. Une zone de stockage permanent (une « réserve ») peut être associée à ce stockage temporaire, en dessous du niveau de l'orifice de régulation.



**SURVEILLANCE ET ENTRETIEN**

L'entretien de l'ouvrage de régulation doit être régulier (1 à 2 fois par an au minimum), pour curer et nettoyer le bas de décantation, et vérifier que l'orifice est bien dégagé.

**COÛT DE MISE EN ŒUVRE DE L'OUVRAGE DE RÉGULATION**

A titre indicatif, le coût de la fourniture et de la pose d'un ouvrage de régulation est de l'ordre de 1 500 à 5 000 Euros H.T., en fonction notamment de ses dimensions, adaptées au diamètre des canalisations d'entrée et de sortie, elles-mêmes proportionnelles à l'importance des surfaces et des débits collectés.

Objectif	Commune	Localisation	Aménagements projetés	Quantité	Ratio	Montant	TOTAL par objectif	Gain escompté sur ECPP			Priorité
								Ratio espéré	Volume	Ratio d'efficacité	
Réduction des ECPP	Gurs	Rue des sources	Réhabilitation des réseaux d'eaux usées Ø200 (manchettes)	6 U	700 € HT/U	4 200 € HT	<b>8 200 € HT</b>	50%	18 m3/j	<b>456 € HT/m3/j</b>	
			Réhabilitation du réseau d'eaux usées : reprise par l'intérieur de regards de visite (ragréage, étanchement, ...)	4 U	1000 € HT/U	4 000 € HT					
Réduction des ECPP	Gurs	Chemin Lescarribes	Réhabilitation des réseaux d'eaux usées Ø300 (manchettes)	3 U	700 € HT/U	2 100 € HT	<b>33 940 € HT</b>	50%	4 m3/j	<b>8 485 € HT/m3/j</b>	
			Réhabilitation des réseaux d'eaux usées Ø300 (Reprise de branchement par tranchée ouverte)	1 U	4000 € HT/U	4 000 € HT					
			Réhabilitation des réseaux d'eaux usées Ø200 (chemisage)	60 ml	200 € HT/ml	12 000 € HT					
			Réhabilitation des réseaux d'eaux usées Ø300 (chemisage)	66 ml	240 € HT/ml	15 840 € HT					
Réduction des ECPP	Gurs	Chemin Bellevue	Réhabilitation des réseaux d'eaux usées Ø200 (Reprise de branchement par tranchée ouverte)	4 U	4000 € HT/U	16 000 € HT	<b>48 500 € HT</b>	50%	2 m3/j	<b>24 250 € HT/m3/j</b>	
			Réhabilitation des réseaux d'eaux usées Ø200 (chemisage)	140 ml	200 € HT/ml	28 000 € HT					
			Réhabilitation des réseaux d'eaux usées Ø200 (manchettes)	5 U	700 € HT/U	3 500 € HT					
			Réhabilitation du réseau d'eaux usées : reprise par l'intérieur de regards de visite (ragréage, étanchement, ...)	1 U	1000 € HT/U	1 000 € HT					
Réduction des ECPP	Gurs	Chemin Labie	Réhabilitation des réseaux d'eaux usées Ø200 (manchettes)	8 U	700 € HT/U	5 600 € HT	<b>13 600 € HT</b>	50%	2 m3/j	<b>6 800 € HT/m3/j</b>	
			Réhabilitation du réseau d'eaux usées : reprise par l'intérieur de regards de visite (ragréage, étanchement, ...)	3 U	1000 € HT/U	3 000 € HT					
			Réhabilitation du réseau d'eaux usées : reprise en tranchée ouverte de regards de visite ( <i>pénétrations importantes de racines</i> )	1 U	5 000 € HT/U	5 000 € HT					
Réduction des ECPP	Gurs	Chemin Marmouly	Réhabilitation des réseaux d'eaux usées Ø200 (manchettes)	10 U	700 € HT/U	7 000 € HT	<b>16 000 € HT</b>	50%	4 m3/j	<b>4 000 € HT/m3/j</b>	
			Réhabilitation du réseau d'eaux usées : reprise par l'intérieur de regards de visite (ragréage, étanchement, ...)	1 U	1000 € HT/U	1 000 € HT					
			Réhabilitation des réseaux d'eaux usées Ø (Reprise de branchement par tranchée ouverte)	2 U	4000 € HT/U	8 000 € HT					
Réduction des ECPP	Gurs	Rue des Pyrénées amont	Réhabilitation des réseaux d'eaux usées Ø200 (manchettes)	3 U	700 € HT/U	2 100 € HT	<b>31 100 € HT</b>	50%	2 m3/j	<b>15 550 € HT/m3/j</b>	
			Réhabilitation des réseaux d'eaux usées Ø200 (Reprise de branchement par tranchée ouverte)	7 U	4000 € HT/U	28 000 € HT					
			Réhabilitation du réseau d'eaux usées : reprise par l'intérieur de regards de visite (ragréage, étanchement, ...)	1 U	1000 € HT/U	1 000 € HT					
Réduction des ECPP	Gurs	Rue des Pyrénées aval	Réhabilitation des réseaux d'eaux usées Ø200 (manchettes)	10 U	700 € HT/U	7 000 € HT	<b>14 000 € HT</b>	50%	2 m3/j	<b>7 000 € HT/m3/j</b>	
			Réhabilitation du réseau d'eaux usées : reprise en tranchée ouverte de regards de visite ( <i>pénétrations importantes de racines</i> )	1 U	5 000 € HT/U	5 000 € HT					
			Réhabilitation du réseau d'eaux usées : reprise par l'intérieur de regards de visite (ragréage, étanchement, ...)	2 U	1000 € HT/U	2 000 € HT					
Réduction des ECPP	Gurs	Rue Lacaussade	Réhabilitation des réseaux d'eaux usées Ø200 (chemisage)	117 ml	200 € HT/ml	23 400 € HT	<b>24 400 € HT</b>	50%	2 m3/j	<b>12 200 € HT/m3/j</b>	
			Réhabilitation du réseau d'eaux usées : reprise par l'intérieur de regards de visite (ragréage, étanchement, ...)	1 U	1000 € HT/U	1 000 € HT					
Réduction des ECPP	Castetnau-Camblong	Côte Périssé	Réhabilitation des réseaux d'eaux usées Ø200 (manchettes)	7 U	700 € HT/U	4 900 € HT	<b>4 900 € HT</b>	50%	2 m3/j	<b>2 450 € HT/m3/j</b>	
Réduction des ECPP	Castetnau-Camblong	Côte Baure	Réhabilitation des réseaux d'eaux usées Ø200 (manchettes)	4 U	700 € HT/U	2 800 € HT	<b>8 800 € HT</b>	50%	4 m3/j	<b>2 200 € HT/m3/j</b>	
			Réhabilitation du réseau d'eaux usées : reprise en tranchée ouverte de regards de visite ( <i>pénétrations importantes de racines</i> )	1 U	5 000 € HT/U	5 000 € HT					
			Réhabilitation du réseau d'eaux usées : reprise par l'intérieur de regards de visite (ragréage, étanchement, ...)	1 U	1000 € HT/U	1 000 € HT					



Réduction des ECPP	Castetnau-Camblong	Debantets	Réhabilitation des réseaux d'eaux usées Ø200 (manchettes)	10 U	700 € HT/U	7 000 € HT	38 000 € HT	50%	10 m3/j	3 800 € HT/m3/j	
			Réhabilitation des réseaux d'eaux usées (Reprise de branchement par tranchée ouverte)	6 U	4000 € HT/U	24 000 € HT					
			Réhabilitation du réseau d'eaux usées : reprise par l'intérieur de regards de visite (ragréage, étanchement, ...)	7 U	1000 € HT/U	7 000 € HT					
Réduction des ECPP	Navarrenx	Route de Jasses	Réhabilitation des réseaux d'eaux usées Ø200 (manchettes)	4 U	700 € HT/U	2 800 € HT	26 800 € HT	50%	4 m3/j	6 700 € HT/m3/j	
			Réhabilitation des réseaux d'eaux usées (Reprise de branchement par tranchée ouverte)	6 U	4000 € HT/U	24 000 € HT					
Réduction des ECPP	Navarrenx	Cami dou Bousquet	Réhabilitation des réseaux d'eaux usées Ø200 (manchettes)	11 U	700 € HT/U	7 700 € HT	50 500 € HT	50%	4 m3/j	12 625 € HT/m3/j	
			Réhabilitation des réseaux d'eaux usées Ø200 (chemisage)	84 ml	200 € HT/ml	16 800 € HT					
			Réhabilitation du réseau d'eaux usées : reprise par l'intérieur de regards de visite (ragréage, étanchement, ...)	6 U	1000 € HT/U	6 000 € HT					
			Réhabilitation des réseaux d'eaux usées (Reprise de branchement par tranchée ouverte)	5 U	4000 € HT/U	20 000 € HT					
Réduction des ECPP	Navarrenx	Cami dou Mouli	Réhabilitation des réseaux d'eaux usées Ø200 (manchettes)	12 U	700 € HT/U	8 400 € HT	47 400 € HT	50%	10 m3/j	4 740 € HT/m3/j	
			Réhabilitation des réseaux d'eaux usées (Reprise de branchement par tranchée ouverte)	9 U	4000 € HT/U	36 000 € HT					
			Réhabilitation du réseau d'eaux usées : reprise par l'intérieur de regards de visite (ragréage, étanchement, ...)	3 U	1000 € HT/U	3 000 € HT					
Réduction des ECPP	Navarrenx	Avenue de Mourenx Sud	Réhabilitation des réseaux d'eaux usées Ø200 (manchettes)	6 U	700 € HT/U	4 200 € HT	48 200 € HT	50%	4 m3/j	12 050 € HT/m3/j	
			Réhabilitation des réseaux d'eaux usées (Reprise de branchement par tranchée ouverte)	11 U	4000 € HT/U	44 000 € HT					
Réduction des ECPP	Navarrenx	Lusset/champs	Réhabilitation des réseaux d'eaux usées Ø200 (manchettes)	2 U	700 € HT/U	1 400 € HT	16 400 € HT	50%	2 m3/j	8 200 € HT/m3/j	
			Réhabilitation du réseau d'eaux usées : reprise par l'intérieur de regards de visite (ragréage, étanchement, ...)	3 U	1000 € HT/U	3 000 € HT					
			Réhabilitation des réseaux d'eaux usées (Reprise de branchement par tranchée ouverte)	3 U	4000 € HT/U	12 000 € HT					
Réduction des ECPP	Navarrenx	Arroder	Réhabilitation des réseaux d'eaux usées Ø200 (manchettes)	6 U	700 € HT/U	4 200 € HT	127 500 € HT	50%	18 m3/j	7 083 € HT/m3/j	
			Réhabilitation du réseau d'eaux usées : reprise par l'intérieur de regards de visite (ragréage, étanchement, ...)	1 U	1000 € HT/U	1 000 € HT					
			Nouveau réseau Ø200 mm	220 ml	365 € HT/ml	80 300 € HT					
			Réhabilitation du réseau d'eaux usées : reprise en tranchée ouverte de regards de visite (Nouveaux regards)	2 U	5 000 € HT/U	10 000 € HT					
			Mise en conformité branchements particuliers (3 000 m² de surface active)	20 U	PM						
			Réhabilitation des réseaux d'eaux usées (Reprise de branchement par tranchée ouverte)	8 U	4000 € HT/U	32 000 € HT					
Réduction des ECPP	Navarrenx	Faubourg/Darralde	Réseau EU devient EP				0 € HT	50%	2 m3/j	00 € HT/m3/j	
Réduction des ECPP	Navarrenx	Faubourg amont	Réhabilitation des réseaux d'eaux usées Ø300 (manchettes)	16 U	700 € HT/U	11 200 € HT	11 200 € HT	50%	2 m3/j	5 600 € HT/m3/j	
			Pas de reprise de branchement buriné	0 U	4000 € HT/U	0 € HT					
Réduction des ECPP	Navarrenx	Foirail	Réhabilitation des réseaux d'eaux usées Ø200 (manchettes)	2 U	700 € HT/U	1 400 € HT	2 400 € HT	50%	2 m3/j	1 200 € HT/m3/j	
			Réhabilitation du réseau d'eaux usées : reprise par l'intérieur de regards de visite (ragréage, étanchement, ...)	1 U	1000 € HT/U	1 000 € HT					
Réduction des ECPP	Sus	Labourdette	Réhabilitation des réseaux d'eaux usées Ø200 (manchettes)	4 U	700 € HT/U	2 800 € HT	9 800 € HT	50%	4 m3/j	2 450 € HT/m3/j	
			Réhabilitation du réseau d'eaux usées : reprise par l'intérieur de regards de visite (ragréage, étanchement, ...)	7 U	1000 € HT/U	7 000 € HT					

Réduction des ECPP	Sus	Poumirau	Réhabilitation des réseaux d'eaux usées Ø200 (manchettes)	4 U	700 € HT/U	2 800 € HT	<b>32 800 € HT</b>	50%	6 m3/j	<b>5 467 € HT/m3/j</b>	
			Réhabilitation du réseau d'eaux usées : reprise en tranchée ouverte de regards de visite ( <i>Nouveaux regards</i> )	6 U	5 000 € HT/U	30 000 € HT					
Réduction des ECPP	Sus	Route de la Soule	Réhabilitation des réseaux d'eaux usées Ø200 (manchettes)	10 U	700 € HT/U	7 000 € HT	<b>14 000 € HT</b>	50%	4 m3/j	<b>3 500 € HT/m3/j</b>	
			Réhabilitation du réseau d'eaux usées : reprise par l'intérieur de regards de visite (ragréage, étanchement, ...)	2 U	1000 € HT/U	2 000 € HT					
			Réhabilitation du réseau d'eaux usées : reprise en tranchée ouverte de regards de visite ( <i>Nouveaux regards</i> )	1 U	5 000 € HT/U	5 000 € HT					
Réduction des ECPP	Susmiou	Chemin de la campagne	Réhabilitation des réseaux d'eaux usées Ø200 (manchettes)	2 U	700 € HT/U	1 400 € HT	<b>9 400 € HT</b>	50%	2 m3/j	<b>4 700 € HT/m3/j</b>	
			Réhabilitation des réseaux d'eaux usées (Reprise de branchement par tranchée ouverte)	2 U	4000 € HT/U	8 000 € HT					
<b>TOTAL réseaux</b>							<b>625 940 € HT</b>		134 m3/j	<b>4 671 € HT/m3/j</b>	