



**SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES MARAIS
DE SAINT DENIS – SAINT GEORGES – LA BRÉE**

Commune de SAINT GEORGES D'OLERON

Elaboration du Schéma Directeur de gestion des eaux pluviales

NOTE EXPLICATIVE

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	7
2. CONTEXTE	7
3. PLAN DE RECOLEMENT ET PREDIAGNOSTIC VISUEL	8
3.1. CARACTERISTIQUES DU RESEAU EXISTANT	8
3.1.1. <i>EXUTOIRE EN MER</i>	9
3.1.2. <i>SECTEUR D'INFILTRATION</i>	9
3.1.3. <i>EXUTOIRE DANS LE MARAIS</i>	9
3.2. ANOMALIES LIEES AU RESEAU	10
3.3. CAMPAGNE D'HYDROCURAGE	11
4. DIAGNOSTIC HYDROLIQUE THEORIQUE	12
4.1. GENERALITES	12
4.2. DETERMINATION DES BASSINS VERSANTS	12
4.2.1. <i>CARACTERISTIQUES DES BASSINS VERSANTS</i>	13
4.2.1.1. BOYARDVILLE	13
4.2.1.2. CHAUCRE	13
4.2.1.3. CHERAY	14
4.2.1.4. DOMINO	14
4.2.1.5. FOULEROT	14
4.2.1.6. ILE	15
4.2.1.7. ILEAU	15
4.2.1.8. SAUZELLE	16
4.2.1.9. LES SABLES VIGNIERS	16
4.2.1.10. SAINT GEORGES	16
4.2.1.11. CONCLUSION	17
4.3. LE MODELE « CANOË »	18
4.3.1. <i>CALAGE DU MODELE ET MESURE DE DEBIT</i>	18
4.4. CHOIX DES PLUIES DE PROJET	19
4.5. SIMULATION DU RESEAU EN SITUATION ACTUELLE	19
5. DIAGNOSTIC QUALITATIF	21
5.1. CARACTERISTIQUES DES EAUX PLUVIALES	21
5.2. LES SOURCES DE POLLUTION	21
5.3. EVALUATION THEORIQUE DES FLUX POLLUANT SUR LA COMMUNE	23
5.3.1. <i>INFILTRATION DES EAUX PLUVIALES</i>	24
5.3.2. <i>REJET DIRECT EN MER</i>	24
5.3.3. <i>REJET DANS LE MARAIS</i>	25
5.3.3.1. Données du profil de baignade	25
5.4. TRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES	27
6. DIAGNOSTIC ET PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS	28
6.1. GENERALITES	28
6.2. DIAGNOSTIC ET AMENAGEMENTS DU VILLAGE DE BOYARDVILLE	29
6.2.1. <i>DIAGNOSTIC QUANTITATIF</i>	29
6.2.1.1. RESULTAT DES SIMULATIONS	29
6.2.1.2. AMENAGEMENTS PROPOSES	29
6.2.2. <i>DIAGNOSTIC QUALITATIF</i>	30
6.2.2.1. AMENAGEMENTS PROPOSES	30

6.2.2.2.	CONTRAINTES REGLEMENTAIRES	31
6.3.	DIAGNOSTIC ET AMENAGEMENTS DU VILLAGE DE CHAUCRE	31
6.3.1.	<i>DIAGNOSTIC QUANTITATIF</i>	31
6.3.1.1.	RESULTAT DES SIMULATIONS	31
6.3.1.2.	AMENAGEMENTS PROPOSES	31
6.3.2.	<i>DIAGNOSTIC QUALITATIF</i>	32
6.3.2.1.	AMENAGEMENTS PROPOSES	32
6.3.2.2.	CONTRAINTES REGLEMENTAIRES	32
6.4.	DIAGNOSTIC ET AMENAGEMENTS DU VILLAGE DE CHERAY	32
6.4.1.	<i>BASSIN VERSANT DE LA GALAUZIERE</i>	32
6.4.1.1.	DIAGNOSTIC QUANTITATIF	32
6.4.1.1.1.	RESULTAT DES SIMULATIONS	32
6.4.1.1.2.	AMENAGEMENTS PROPOSES	33
6.4.1.2.	DIAGNOSTIC QUALITATIF	34
6.4.1.2.1.	AMENAGEMENTS PROPOSES	34
6.4.1.2.2.	CONTRAINTES REGLEMENTAIRES	34
6.4.2.	<i>BASSIN VERSANT CHERAY</i>	34
6.4.2.1.	DIAGNOSTIC QUANTITATIF	34
6.4.2.1.1.	RESULTAT DES SIMULATIONS	34
6.4.2.1.2.	AMENAGEMENTS PROPOSES	35
6.4.2.2.	DIAGNOSTIC QUALITATIF	35
6.4.2.2.1.	AMENAGEMENTS PROPOSES	35
6.4.2.2.2.	CONTRAINTES REGLEMENTAIRES	35
6.5.	DIAGNOSTIC ET AMENAGEMENTS DU VILLAGE DE DOMINO	36
6.5.1.	<i>DIAGNOSTIC QUANTITATIF</i>	36
6.5.1.1.	RESULTAT DES SIMULATIONS	36
6.5.1.2.	AMENAGEMENTS PROPOSES	36
6.5.2.	<i>DIAGNOSTIC QUALITATIF</i>	36
6.5.2.1.	AMENAGEMENTS PROPOSES	37
6.5.2.2.	CONTRAINTES REGLEMENTAIRES	37
6.6.	DIAGNOSTIC ET AMENAGEMENTS DU VILLAGE DE FOULEROT	37
6.6.1.	<i>DIAGNOSTIC QUANTITATIF</i>	37
6.6.1.1.	RESULTAT DES SIMULATIONS	37
6.6.1.2.	AMENAGEMENTS PROPOSES	38
6.6.2.	<i>DIAGNOSTIC QUALITATIF</i>	38
6.6.2.1.	AMENAGEMENTS PROPOSES	38
6.6.2.2.	CONTRAINTES REGLEMENTAIRES	38
6.7.	DIAGNOSTIC ET AMENAGEMENTS DU VILLAGE DE L'ILE	39
6.7.1.	<i>DIAGNOSTIC QUANTITATIF</i>	39
6.7.1.1.	RESULTAT DES SIMULATIONS	39
6.7.1.2.	AMENAGEMENTS PROPOSES	39
6.7.2.	<i>DIAGNOSTIC QUALITATIF</i>	39
6.7.2.1.	AMENAGEMENTS PROPOSES	39
6.7.2.2.	CONTRAINTES REGLEMENTAIRES	39
6.8.	DIAGNOSTIC ET AMENAGEMENTS DU VILLAGE DE L'ILEAU	40
6.8.1.	<i>BASSIN VERSANT DE L'ILEAU</i>	40
6.8.1.1.	DIAGNOSTIC QUANTITATIF	40
6.8.1.1.1.	RESULTAT DES SIMULATIONS	40
6.8.1.1.2.	AMENAGEMENTS PROPOSES	40
6.8.1.1.3.	contraintes réglementaires	41
6.8.1.2.	DIAGNOSTIC QUALITATIF	41
6.8.1.2.1.	AMENAGEMENTS PROPOSES	41
6.8.1.2.2.	CONTRAINTES REGLEMENTAIRES	41

6.9.	DIAGNOSTIC ET AMENAGEMENTS DU VILLAGE DE SAUZELLE	41
6.9.1.	<i>BASSIN VERSANT DE SAUZELLE</i>	41
6.9.1.1.	DIAGNOSTIC QUANTITATIF	41
6.9.1.1.1.	RESULTAT DES SIMULATIONS	42
6.9.1.1.2.	AMENAGEMENTS PROPOSES	42
6.9.1.1.3.	contraintes réglementaires	42
6.9.1.2.	DIAGNOSTIC QUALITATIF	43
6.9.1.2.1.	AMENAGEMENTS PROPOSES	43
6.9.1.2.2.	CONTRAINTES REGLEMENTAIRES	43
6.9.2.	<i>BASSIN VERSANT DE LA COUARDE</i>	43
6.9.2.1.	DIAGNOSTIC QUANTITATIF	43
6.9.2.1.1.	RESULTAT DES SIMULATIONS	43
6.9.2.1.2.	AMENAGEMENTS PROPOSES	44
6.9.2.1.	DIAGNOSTIC QUALITATIF	44
6.9.2.1.1.	AMENAGEMENTS PROPOSES	45
6.9.2.1.2.	CONTRAINTES REGLEMENTAIRES	45
6.9.3.	<i>BASSIN VERSANT DES PETITS PRES</i>	45
6.9.3.1.	DIAGNOSTIC QUANTITATIF	45
6.9.3.1.1.	RESULTAT DES SIMULATIONS	45
6.9.3.1.2.	AMENAGEMENTS PROPOSES	46
6.9.3.1.	DIAGNOSTIC QUALITATIF	46
6.9.3.1.1.	AMENAGEMENTS PROPOSES	46
6.9.3.1.2.	CONTRAINTES REGLEMENTAIRES	46
6.9.4.	<i>BASSIN VERSANT DE LA GIBERTIERE</i>	47
6.9.4.1.	DIAGNOSTIC QUANTITATIF	47
6.9.4.1.1.	RESULTAT DES SIMULATIONS	47
6.9.4.1.2.	AMENAGEMENTS PROPOSES	47
6.9.4.2.	DIAGNOSTIC QUALITATIF	47
6.9.4.2.1.	AMENAGEMENTS PROPOSES	48
6.9.4.2.2.	CONTRAINTES REGLEMENTAIRES	48
6.10.	DIAGNOSTIC ET AMENAGEMENTS DU VILLAGE DES SABLES VIGNIERS	48
6.10.1.	<i>DIAGNOSTIC QUANTITATIF</i>	48
6.10.1.1.	RESULTAT DES SIMULATIONS	48
6.10.1.2.	AMENAGEMENTS PROPOSES	48
6.10.2.	<i>DIAGNOSTIC QUALITATIF</i>	48
6.10.2.1.	AMENAGEMENTS PROPOSES	48
6.10.2.2.	CONTRAINTES REGLEMENTAIRES	48
6.11.	DIAGNOSTIC ET AMENAGEMENTS DU VILLAGE DE SAINT GEORGES D'OLERON	49
6.11.1.	<i>BASSIN VERSANT DU LEVANT</i>	49
6.11.1.1.	DIAGNOSTIC QUANTITATIF	49
6.11.1.1.1.	RESULTAT DES SIMULATIONS	49
6.11.1.1.2.	AMENAGEMENTS PROPOSES	50
6.11.1.2.	DIAGNOSTIC QUALITATIF	50
6.11.1.2.1.	AMENAGEMENTS PROPOSES	50
6.11.1.2.2.	CONTRAINTES REGLEMENTAIRES	50
6.11.2.	<i>BASSIN VERSANT D'ALIENOR D'AQUITAINE</i>	50
6.11.2.1.	DIAGNOSTIC QUANTITATIF	50
6.11.2.1.1.	RESULTAT DES SIMULATIONS	51
6.11.2.1.2.	AMENAGEMENTS PROPOSES	51
6.11.2.2.	DIAGNOSTIC QUALITATIF	51
6.11.2.2.1.	AMENAGEMENTS PROPOSES	51
6.11.2.2.2.	CONTRAINTES REGLEMENTAIRES	51
6.11.3.	<i>BASSIN VERSANT DU LEVANT ET MARECHALERIE</i>	52
6.11.3.1.	DIAGNOSTIC QUANTITATIF	52

6.11.3.1.1.	RESULTAT DES SIMULATIONS	52
6.11.3.1.2.	AMENAGEMENTS PROPOSES	52
6.11.3.2.	DIAGNOSTIC QUALITATIF	52
6.11.3.2.1.	AMENAGEMENTS PROPOSES	53
6.11.3.2.2.	CONTRAINTES REGLEMENTAIRES	53
6.11.4.	<i>BASSIN VERSANT DES HAUTES FORGES</i>	53
6.11.4.1.	DIAGNOSTIC QUANTITATIF	53
6.11.4.1.1.	RESULTAT DES SIMULATIONS	53
6.11.4.1.2.	AMENAGEMENTS PROPOSES	53
6.11.4.2.	DIAGNOSTIC QUALITATIF	54
6.11.4.2.1.	AMENAGEMENTS PROPOSES	54
6.11.4.2.2.	CONTRAINTES REGLEMENTAIRES	54
6.12.	RECAPITULATIF ET PRIORISATION DE TRAVAUX	55
7.	L'URBANISATION FUTURE	57
7.1.	GENERALITES	57
7.2.	CARACTERISTIQUES DES SOLS	58
7.3.	ESTIMATION DES DEBITS ET VOLUMES RUISSELES DANS LES SECTEURS A URBANISER	58
7.4.	GESTION DES EAUX PLUVIALES DES ZONES OUVERTES A L'URBANISATION	61
7.4.1.	<i>PROPOSITION D'AMENAGEMENTS</i>	61
7.4.1.1.	SAUZELLE	61
7.4.1.2.	FOULEROT	63
7.4.1.3.	SAINT GEORGES	64
7.4.1.4.	CHERAY	67
7.4.1.5.	CHAUCRE	70
7.4.1.6.	LES SABLES VIGNIERS	70
7.4.1.7.	ILE	71
8.	ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL	72
8.1.	CADRE REGLEMENTAIRE	72
8.2.	MAITRISE DES RUISSELLEMENTS	72
8.3.	TRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES	73
8.4.	CARTE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL	74
ANNEXES		75
	TABLEAU RECAPITULATIF DE LA CAPACITE HYDRAULIQUE DES TRONCONS	75
	TABLEAU RECAPITULATIF DU FLUX POLLUANT PAR BASSIN VERSANT	76

Sommaire des figures :

Figure 1 : Conduites sous-dimensionnées - rue des Petites Mottes.....	10
Figure 2 : Profil en long du réseau EP sous "CANOË".	18
Figure 3 : Exemple d'hydrogramme de pluie utilisé pour la modélisation sous "CANOË".	18
Figure 4 : Localisation des analyses qualités.....	26

Sommaire des tableaux :

Tableau 1 : Tableau récapitulatif des bassins versants par village.	12
Tableau 2 : Tableau récapitulatif des différents apports des bassins versants.	17
Tableau 3 : Masses en suspension rejetées dans les eaux de ruissellement(en kg/ha imperméabilisée/an.	21
Tableau 4 : Masses (en kg) véhiculées par hectare de surface imperméabilisée.	22
Tableau 5 : Pourcentage des matières polluantes fixées sur les matières en suspension (source : guide CETE Sud-Ouest).....	22

Tableau 6 : Pourcentage intercepté en fonction des volumes de stockage mis en œuvre.	22
Tableau 7 : Exemple de la masse (kg) annuelles des polluants par bassin versant.	23
Tableau 8 : Exemple de la masse (kg) des polluants induits par bassin versant pour une pluie de retour 1 an.	23
Tableau 9 : Récapitulatif de la qualité des eaux de baignade de la commune.	26
Tableau 10 : Résultats des sondages de sol.	58
Tableau 11 : Caractéristiques des zones à urbaniser.	60

1. INTRODUCTION

Afin de connaître au mieux le fonctionnement du réseau d'évacuation des eaux pluviales de la commune de Saint Georges d'Oléron, le Syndicat Intercommunal des marais de Saint Denis – Saint Georges – La Brée a confié à l'UNIMA, en 2009 l'étude du « **Diagnostic des eaux de ruissellement pluvial** ».

Cette présente étude concerne la réalisation du « **Schéma Directeur d'Assainissement des eaux pluviales** ». Cette étude consiste à :

- Analyser le réseau existant,
- Diagnostiquer ses dysfonctionnements,
- Déterminer les débits et volumes à gérer dans les secteurs bâtis,
- Déterminer la capacité d'acceptation du réseau actuel,
- Proposer un mode de gestion des eaux pluviales avec la prise en compte des secteurs à urbaniser (quantitatif et qualitatif).

Le rapport d'étude se décompose de la manière suivante :

- Réalisation d'un plan de récolement et pré-diagnostic visuel,
- Diagnostic hydraulique théorique par modélisation,
- Analyse des zones destinées à l'urbanisation,
- Proposition d'aménagements d'un point de vue quantitatif et qualitatif.

2. CONTEXTE

La commune de Saint Georges d'Oléron s'étend sur une superficie de 46,55 km², elle est urbanisée à 13 % de sa superficie (soit 5.93 km²). Elle comptabilise 3500 habitants (INSEE, 2012), soit une densité moyenne en 2012 de 75 habitants au km² (densité moyenne du département est de 92 hab. /km² en 2012).

La commune de Saint Georges d'Oléron fait partie du canton de l'île d'Oléron, et de l'arrondissement de Rochefort. Elle fait également partie de la Communauté de communes de l'île d'Oléron.

La commune s'étend d'Est en Ouest de l'île d'Oléron. Elle est composée de 8 villages et d'un centre bourg (Saint Georges d'Oléron).

La commune de Saint Georges d'Oléron est bordée par 2 communes : La Brée les Bains au Nord et Saint Pierre d'Oléron au Sud.

La commune est munie d'un réseau de collecte séparatif des eaux usées, qui couvre l'ensemble de la commune. Les eaux usées sont maintenant évacuées vers la station d'épuration de Saint Georges d'Oléron.

Les eaux pluviales de la commune sont collectées par un réseau de type séparatif, c'est-à-dire que les eaux usées et les eaux pluviales ne transitent pas dans le même collecteur. Les eaux pluviales de la commune s'évacuent via des canalisations à hauteur de 60 % dans le marais dans la partie centrale (Cheray, Ile, Foulerot, Sauzelle et Saint Georges), par infiltration à hauteur de 35 % dans la partie Ouest (Chaucre, Domino, Sables Vigniers) et directement à hauteur de 5 % en mer dans la partie Est (Boyardville).

3. PLAN DE RECOLEMENT ET PREDIAGNOSTIC VISUEL

La municipalité de Saint Georges d'Oléron disposait d'un plan général du réseau d'eau pluvial (réalisé par l'UNIMA en 2009), celui-ci a donc été mis à jour. La première étape de cette étude consistait à réaliser un plan de récolement du réseau d'évacuation des eaux pluviales de chaque secteur urbanisé. Ce plan permet de connaître la position du réseau sur la commune, ainsi que les caractéristiques géométriques des regards, des canalisations, des exutoires et des fossés.

Toutes les cotes des fils d'eau, des tampons et des fossés sont exprimées en mètre NGF (Nivellement Général de la France, système IGN 69).

La campagne de terrain et le plan de récolement, nous a permis de faire une première analyse du réseau et de recenser les diverses anomalies que l'on peut trouver sur un réseau pluvial, au niveau du dimensionnement, de l'état et du fonctionnement du réseau. (cf. *pièces jointes*)

Le secteur géographique étudié concerne l'ensemble des zones urbanisées pourvues d'un réseau pluvial.

Ces observations apparaissent sur le plan de récolement.

Il s'agit exclusivement de réseau séparatif.

➤ **Quelques chiffres sur le réseau :**

- 26 km de canalisations souterraines (réseau principal et ramification),
- 1200 regards de visites sur le réseau principal,
- 2 stations de pompage (Cheray et Boyardville),
- 2 bassins de stockage à ciel ouvert (Cheray et Chaucre),
- Plusieurs puisards et tranchées d'infiltration sur la côte ouest,
- 1 exutoire en mer et 15 exutoires dans le marais.

3.1. CARACTERISTIQUES DU RESEAU EXISTANT

Les eaux pluviales de la commune sont principalement évacuées dans le marais par des canalisations, certains secteurs sont sur infiltration et un autre se rejette en mer directement par pompage.

3.1.1. EXUTOIRE EN MER

Le réseau pluvial de la commune possède 1 exutoire en mer à Boyardville qui récupère une surface imperméabilisée de 3.25 ha, soit 5 % de la surface imperméabilisée de la commune. Cette station de pompage est le seul exutoire du village, celle-ci a été récemment modifiée afin d'augmenter sa capacité d'évacuation. En effet elle permet d'évacuer les eaux de ruissellement mais elle est susceptible d'évacuer des eaux de submersion marine lors de tempête.

Le réseau est donc composé d'un réseau gravitaire de diamètre allant du Ø300 au Ø600 mm, d'une station de pompage de 500 l/s et de son refoulement en Ø600 mm PRV.

3.1.2. SECTEUR D'INFILTRATION

Le réseau de la commune est pourvu de plusieurs zones où les eaux de ruissellement peuvent s'infiltrer dans les sols. Généralement ces eaux sont collectées par des grilles, elles-mêmes connectées à des puisards.

Ces zones d'infiltration sont principalement situées sur la côte Ouest de la commune où l'on trouve la dune de sables en front de mer. Environ 22.96 ha de la surface imperméabilisée de la commune est évacuée par infiltration (soit 35 % du territoire).

D'autres secteurs sont favorable à l'infiltration comme :

- Le Sud de Foulerot en direction du Port de Douhet,
- A la périphérie de Boyardville,
- Quelques secteurs aux alentours de Cheray, principalement des lotissements récents.

Cela permet d'écarter le volume d'eau vers les exutoires en mer et permet la dépollution des eaux à travers le sol. Mais attention la capacité d'infiltration du sol et le volume de stockage du puisard doivent être bien dimensionné et entretenu régulièrement.

3.1.3. EXUTOIRE DANS LE MARAIS

Le réseau pluvial de la commune se rejette aussi dans 5 marais, 3 sont en eau douce et 2 sont des marais salé. Les eaux pluviales transitent dans ces marais avant d'être évacuées en mer soit gravitairement, soit par pompage.

Les marais sont les suivants :

- Le marais Chat est un marais fermé d'eau douce qui draine les eaux de Chaucre et de Domino.
- Le marais de la Borde est un marais d'eau douce, il récupère les eaux de Domino et peut avoir une connexion avec le marais de Ponthezière,
- Le marais de Ponthezière draine les eaux du village L'ileau, il s'évacue en mer grâce à la station de pompage de Ponthezière qui fonctionne essentiellement

en hiver (sauf cas exceptionnel),

- Le marais du Douhet est un marais salant, il draine les des villages de L'île, Foulerot et Saint Georges d'Oléron,
- Le marais de la Perrotine est un marais salant qui récupère les eaux de Boyardville et de Sauzelle.

3.2. ANOMALIES LIEES AU RESEAU

On rencontre plusieurs types d'anomalies sur les réseaux d'eau pluviale, qui sont liées au dimensionnement, à l'état et au fonctionnement du réseau :

- Les anomalies liées **au dimensionnement** des canalisations sont dues à des incohérences de diamètre de l'amont vers l'aval, ou des problèmes de contre-pente dus à l'altitude des fils d'eau. Cela a tendance à provoquer des mises en charge, voire des débordements sur certaines portions du réseau, comme dans la rue Saint Jean et la Départementale 734 (Cheray), rue des Petites Mottes (Sauzelle),...

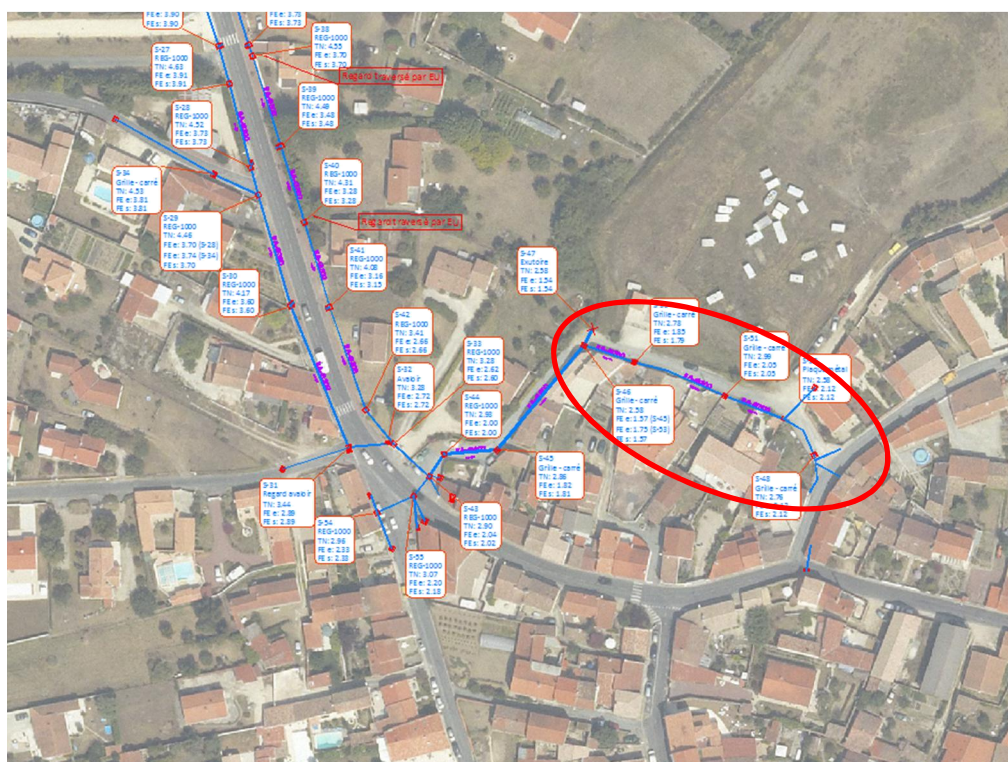


Figure 1 : Conduites sous-dimensionnées - rue des Petites Mottes.

- Les anomalies liées **à l'état** sont essentiellement basées sur la constitution du réseau. Il est important de signaler que nous avons inspecté le réseau uniquement à partir des regards, il nous est donc impossible de voir si la canalisation est détériorée (fissures, effondrements, intrusion de racines, dépôts...).

- Les anomalies liées **au fonctionnement** sont constatées à la suite de la visite du réseau par temps sec et d'une enquête avec les différents acteurs de la commune (élus, services techniques, riverains,...) permettant de recenser les dysfonctionnements engendrés par les épisodes pluvieux. La visite de terrain par temps sec permet de mettre en évidence la présence ou non d'écoulements parasites (eaux usées, infiltration de nappe...).

L'ensemble de ces anomalies sont répertoriées sur le plan de récolement. (*cf. pièces jointes*)

3.3. CAMPAGNE D'HYDROCURAGE

Une campagne avait été réalisée sur la commune lors de l'étude diagnostic de 2009. Plusieurs secteurs avaient été hydrocurés, comme à :

- La rue des Matelot à Foulerot
- L'Avenue de l'Océan et la résidence des Sables à Boyardville
- La rue des 4 Moulins et rue Amiral Duperré à Saint Georges d'Oléron
- La rue des Aigrettes à Sauzelle

Afin d'améliorer le fonctionnement quantitatif du réseau pluvial de la commune, il conviendrait de procéder à quelques interventions :

➤ **Mise en place d'un programme pluriannuel d'hydrocurage :**

Le réseau communal représente un linéaire total de 26 kilomètres. En préconisant un hydrocurage du réseau tous les 5 ans, le linéaire à hydrocurer chaque année serait de 5 kilomètres soit un coût annuel d'environ 25 000 € TTC. Il est intéressant de prévoir de la vidéo-inspection sur les secteurs suspects afin de déterminer d'éventuelles détériorations.

➤ **Recherche de mauvais branchements :**

Le but de cette opération est de repérer les branchements parasites susceptibles d'apporter de la pollution au réseau. Pour cela on injecte des traceurs colorants (fluorescéine par exemple) dans le réseau d'eau usée afin de vérifier l'origine du branchement.

4. DIAGNOSTIC HYDROLIQUE THEORIQUE

4.1. GENERALITES

L'objectif de ce chapitre est de modéliser le réseau actuel afin d'observer son fonctionnement et d'analyser les éventuels dysfonctionnements quantitatifs du réseau. Cette modélisation est réalisée à l'aide du logiciel « CANOË » qui donne une représentation des trois phénomènes fondamentaux (la pluie, le ruissellement de surface, l'écoulement en canalisation) qui font partie du cycle hydrologique général de ce type d'évènement.

Le secteur d'étude a été décomposé en 53 bassins versants répartis sur 10 villages.

4.2. DETERMINATION DES BASSINS VERSANTS

A partir du relevé topographique réalisé et des enquêtes de terrain, nous avons pu déterminer les caractéristiques de chaque bassin et sous bassin versant de la commune.

Pour déterminer les bassins et sous bassins versants, nous avons utilisé les données suivantes :

- les relevés topographiques réalisés sur le terrain,
- le calcul de pente,
- le repérage visuel de la pente (ligne de crête),
- l'utilisation de la carte IGN au droit de la commune.

Tableau 1 : Tableau récapitulatif des bassins versants par village.

Bassins versants	Surface en hectares
<i>Boyardville</i>	19.93
<i>Chaucre</i>	29.09
<i>Cheray</i>	107.80
<i>Domino</i>	20.90
<i>Foulerot</i>	44.11
<i>Ile</i>	9.12
<i>Ileau</i>	22.47
<i>Sauzelle</i>	57.05
<i>Les Sables Vigniers</i>	110.00
<i>Saint Georges</i>	135.34
Total :	555.81

Nous avons pu déterminer les caractéristiques (surface, pente, surface réellement raccordée au réseau) de chaque bassin versant, ainsi que celles des sous-bassins versants qui les composent.

Les surfaces réellement raccordées correspondent aux surfaces de voiries, parkings et

de certaines toitures. Il s'agit des surfaces qui sont collectées par le réseau lors d'un épisode pluvieux. Ces surfaces ont été déterminées lors des visites de terrains.

12% de la surface globale de la commune est raccordée au réseau pluvial.

4.2.1. CARACTERISTIQUES DES BASSINS VERSANTS

4.2.1.1. BOYARDVILLE

Le village de Boyardville est divisé en 3 bassins versants :

- BV les Sables 2.64 ha (*infiltration*)
- BV la Marine 1.96 ha (*infiltration*)
- BV Boyardville – Centre 15.33 ha (mer)

Le bassin versant représente 19.93 ha soit 4 % de la superficie du bassin versant général (555.81 ha). Il s'agit d'un BV de densité urbaine moyenne. Il est principalement constitué de zones résidentielles. (*cf. pièce jointe C-2*)

4.15 ha de la surface total du BV est collectée par le réseau soit 21 %.

La surface rejetée directement en mer est de 3.25 ha soit 78 % de la surface totale raccordée au réseau.

La surface infiltrée par des puisards donc non rejetée en mer est de 0.90 ha soit 22 % de la surface totale raccordée au réseau.

4.2.1.2. CHAUCRE

Le village de Chaucre est divisé en 5 bassins versants :

- BV 1,2 et 6 d'une superficie totale de 8.08 ha (*infiltration*)
- BV Chaucre 15.21 ha (marais)
- BV les Passerelles ouest 5.80 ha (marais)

Le bassin versant représente 29.09 ha soit 5 % de la superficie du bassin versant général (555.81 ha). Il s'agit d'un BV de densité urbaine. Il est principalement constitué de zones résidentielles. (*cf. pièce jointe D-2*)

3.26 ha de la surface total du BV est collectée par le réseau soit 11 %.

La surface rejetée directement au marais est de 2.61 ha soit 80 % de la surface totale raccordée au réseau.

La surface infiltrée par des puisards donc non rejetée au marais est de 0.65 ha soit 20 % de la surface totale raccordée au réseau.

4.2.1.3. CHERAY

Le village de Cheray est divisé en 6 bassins versants :

- BV Ponthezière nord 7.23 ha (*infiltration*)
- BV Rabaine nord 27.70 ha
- BV la Batisse 16.96 ha
- BV Cheray 23.55 ha
- BV la Galauzière 24.56 ha
- BV Puits Boutet 7.80 ha

Le bassin versant représente 107.80 ha soit 19 % de la superficie du bassin versant général (555.81 ha). Il s'agit d'un BV de densité urbaine forte. Il est constitué de zones résidentielles denses. (*cf. pièce jointe E-3*)

9.18 ha de la surface total du BV est collectée par le réseau soit 9 %.

La surface rejetée directement au marais est de 8.53 ha soit 93 % de la surface totale raccordée au réseau.

La surface infiltrée par des puits donc non rejetée au marais est de 0.65 ha soit 7 % de la surface totale raccordée au réseau.

4.2.1.4. DOMINO

Le village de Domino est divisé en 3 bassins versants :

- BV Bouriennes 0.66 ha (*infiltration*)
- BV le Marché 15.25 ha
- BV Gambetta 4.99 ha

Le bassin versant représente 20.90 ha soit 4 % de la superficie du bassin versant général (555.81 ha). Il s'agit d'un BV de densité urbaine moyenne. Il est constitué de zones résidentielles. (*cf. pièce jointe F-2*)

3.46 ha de la surface total du BV est collectée par le réseau soit 17 %.

La surface rejetée directement au marais est de 3.24 ha soit 94 % de la surface totale raccordée au réseau.

La surface infiltrée par des puits donc non rejetée au marais est de 0.22 ha soit 6 % de la surface totale raccordée au réseau.

4.2.1.5. FOULEROT

Le village de Foulerot est divisé en 10 bassins versants :

- BV Sillons, 1, 3, 5 d'une superficie de 8.66 ha (*infiltration*)
- BV Croix Matelot 6.28 ha

- BV Bretagne 2.07 ha
- BV La Guitoune 1.49 ha
- BV la Malentreprise 4.54 ha
- BV la Clire 9.59 ha
- BV Foulerot 11.48 ha

Le bassin versant représente 44.11 ha soit 8 % de la superficie du bassin versant général (555.81 ha). Il s'agit d'un BV de densité urbaine moyenne. Il est constitué de zones résidentielles. (cf. pièce jointe G-2)

3.31 ha de la surface total du BV est collectée par le réseau soit 8 %.

La surface rejetée directement au marais est de 2.51 ha soit 76 % de la surface totale raccordée au réseau.

La surface infiltrée par des puisards donc non rejetée au marais est de 0.80 ha soit 24 % de la surface totale raccordée au réseau.

4.2.1.6. ILE

Le bassin versant représente 9.12 ha soit 2 % de la superficie du bassin versant général (555.81 ha). Il s'agit d'un BV de densité urbaine faible. Il est constitué de zones résidentielles. (cf. pièce jointe H-2)

0.96 ha de la surface total du BV est collectée par le réseau soit 11 %.

La surface rejetée directement au marais est de 0.96 ha soit 100 % de la surface totale raccordée au réseau.

4.2.1.7. ILEAU

Le village de L'ileau est divisé en 2 bassins versants :

- BV Ponthezière 11.34 ha (*infiltration*)
- BV Ileau 11.13 ha

Le bassin versant représente 22.47 ha soit 4 % de la superficie du bassin versant général (555.81 ha). Il s'agit d'un BV de densité urbaine faible. Il est constitué de zones résidentielles. (cf. pièce jointe I-2)

1.06 ha de la surface total du BV est collectée par le réseau soit 5 %.

La surface rejetée directement au marais est de 0.69 ha soit 65 % de la surface totale raccordée au réseau.

La surface infiltrée par des puisards donc non rejetée au marais est de 0.37 ha soit 35 % de la surface totale raccordée au réseau.

4.2.1.8. SAUZELLE

Le village de Sauzelle est divisé en 9 bassins versants :

- BV la Gibertière 8.14 ha
- BV 6 d'une superficie de 1.26 ha
- BV 7 d'une superficie de 2.20 ha
- BV Sauzelle 8.62 ha
- BV la Touche 2.19 ha
- BV la Couarde 16.71 ha
- BV les Petits Près 9.94 ha
- BV 50 d'une superficie de 2.56 ha
- BV les Petites Mottes 5.43 ha

Le bassin versant représente 57.05 ha soit 10 % de la superficie du bassin versant général (555.81 ha). Il s'agit d'un BV de densité urbaine forte. Il est constitué de zones résidentielles. (cf. pièce jointe J-3)

7.01 ha de la surface total du BV est collectée par le réseau soit 12 %.

La surface rejetée directement au marais est de 7.01 ha soit 100 % de la surface totale raccordée au réseau.

4.2.1.9. LES SABLES VIGNIERS

Le bassin versant représente 110 ha soit 20 % de la superficie du bassin versant général (555.81 ha). Il s'agit d'un BV de densité urbaine moyenne. Il est constitué de zones résidentielles.

2.16 ha de la surface total du BV est collectée par le réseau soit 2 %.

L'ensemble de la surface collectée par le réseau est infiltrée par des puisards ou des bassins enterrés.

4.2.1.10. SAINT GEORGES

Le village de Saint Georges d'Oléron est divisé en 12 bassins versants :

- BV Saint Nicolas 33.06 ha
- BV les Sablons 16.62 ha
- BV la Bourg 9.09 ha
- BV le Lac 15.23 ha
- BV Aubépines 5.47 ha
- BV Hautes Forges 25.33 ha
- BV Verdun 3.18 ha
- BV Aliénor d'Aquitaine 9.96 ha

- BV Levant 6.05 ha
- BV la Maréchalerie 7.60 ha
- BV ZAC 2.63 ha

Le bassin versant représente 135.34 ha soit 24 % de la superficie du bassin versant général (555.81 ha). Il s'agit d'un BV de densité urbaine forte. Il est constitué de zones résidentielles. (cf. pièce jointe L-4)

13.55 ha de la surface total du BV est collectée par le réseau soit 10 %.

La surface rejetée directement au marais est de 13.55 ha soit 100 % de la surface totale raccordée au réseau.

4.2.1.11. CONCLUSION

A l'échelle du BV général :

- Les BV de Saint Georges, Sauzelle et Cheray représentent 62 % de l'apport total en eaux pluviales de la commune,
- 7 % des eaux pluviales de la commune se rejettent directement en mer via un réseau,
- 12 % des eaux pluviales sont infiltrées via des puisards ou des bassins enterrés,
- 81 % des eaux pluviales sont rejetées dans le marais.

Le tableau ci-dessous récapitule la répartition de la gestion actuelle du réseau d'eaux pluviales de la commune.

Tableau 2 : Tableau récapitulatif des différents apports des bassins versants.

Bassins versants	Surface BV (ha)	Surface collectée par le réseau (ha)	Surface collectée par le réseau					
			Rejet direct à la mer		Rejet dans le marais		Rejet par infiltration	
			en ha	en %	en ha	en %	en ha	en %
Boyardville	19.93	4.15	3.25	78	-	-	0.90	22
Chaucre	29.09	3.26	-	-	2.61	80	0.65	20
Cheray	107.80	9.18	-	-	8.53	93	0.65	7
Domino	20.90	3.46	-	-	3.24	94	0.22	6
Foulerot	44.11	3.31	-	-	2.51	76	0.80	24
Ile	9.12	0.96	-	-	0.96	100	-	-
Ileau	22.47	1.06	-	-	0.69	65	0.37	35
Sauzelle	57.05	7.01	-	-	7.01	100	-	-
Les Sables Vigniers	110.00	2.16	-	-	-	-	2.16	100
Saint Georges	135.34	13.55	-	-	13.55	100	-	-
Total :	555.81	48.1	3.25	7	39.10	81	5.75	12

4.3. LE MODELE « CANOË »

La première étape de la modélisation consiste à introduire dans le logiciel les données relatives au réseau existant c'est à dire :

- les caractéristiques des bassins versants et sous-bassins versants,
- les coordonnées Lambert de chaque nœud (regards, ...) rattaché au bassin versant,
- les différentes cotes de ce nœud (terrain naturel, fil d'eau),
- type de canalisation (diamètre, matériau),
- la longueur de canalisation.

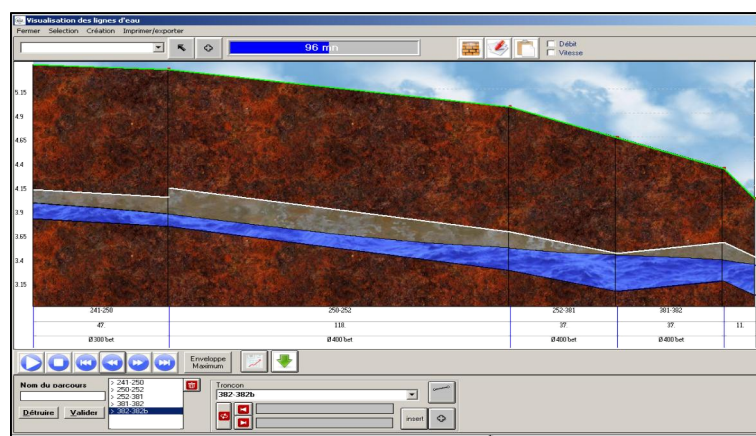


Figure 2 : Profil en long du réseau EP sous "CANOË".

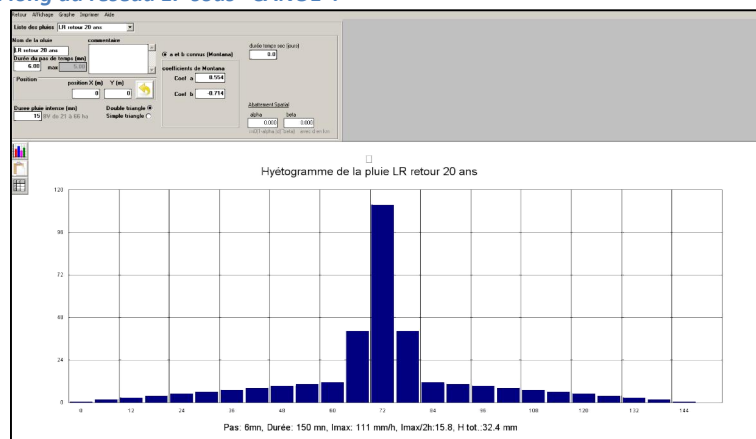


Figure 3 : Exemple d'hydrogramme de pluie utilisé pour la modélisation sous "CANOË".

4.3.1. CALAGE DU MODELE ET MESURE DE DEBIT

Dans le cadre de la présente étude, il n'a pas été effectué de nouvelle campagne de mesures de débit sur le réseau pluvial. Nous sommes donc repartis sur les mesures de débit réalisées durant l'étude de 2009 et avons réutilisés les modèles « CANOË » de cette même étude, tout en mettant à jour les modèles au niveau des bassins versants et les zones raccordées.

4.4. CHOIX DES PLUIES DE PROJET

Les simulations du réseau ont été réalisées à partir des pluies suivantes :

- **Pluie de 33,9 mm en 2 heures, période de retour 20 ans pour les zones résidentielles.**
- **Pluie de 36,2 mm en 2 heures, période de retour 30 ans pour les centres villes.**

Les périodes de retour pour la simulation du réseau actuel ou le dimensionnement du réseau projeté sont choisies conformément à la **norme EN 752** de sorte à préserver la sécurité des biens et des personnes contre les inondations pour les périodes de retour supérieures définies ci-dessous :

Lieu	Fréquence de débordement
Zones résidentielles	1 tous les 20 ans
Centres villes Zones industrielles ou commerciales	1 tous les 30 ans
Passages souterrains routiers ou ferrés	1 tous les 50 ans

Ces données, fournies par Météo France, sont issues d'une analyse statistique réalisée sur les valeurs pluviométriques (coefficients **a** et **b** de Montana) enregistrées à La Rochelle sur la période de 1967-2010.

4.5. SIMULATION DU RESEAU EN SITUATION ACTUELLE

Sur les 53 bassins versants de la commune, 27 d'entre eux ont été modélisés par le logiciel "CANOE", ce qui correspond aux 9 villages suivants :

- Boyardville (cf. pièce jointe C-3),
- Chaucre (cf. pièce jointe D-3),
- Cheray (cf. pièce jointe E-4),
- Domino (cf. pièce jointe F-3),
- Foulerot (cf. pièce jointe G-3),
- L'île (cf. pièce jointe H-3),
- L'ileau (cf. pièce jointe I-3),
- Sauzelle (cf. pièce jointe J-4),
- Saint Georges (cf. pièce jointe L-5).

Aucune modélisation ne sera faite au niveau des bassins versants où le réseau pluvial est équipé de puisards et donc difficilement modélisable sans connaître la capacité d'infiltration du sol. En outre aucun dysfonctionnement majeur n'a été noté par la commune.

Cette simulation du réseau d'eaux pluviales a été effectuée dans sa situation actuelle

afin de déterminer sa capacité pour les événements pluvieux cités au chapitre précédent.

L'ensemble de ces simulations a été réalisé en considérant un bon état général des canalisations (remise en ordre des branchements pénétrants limitant la capacité de certains tronçons, absence de racines...).

Les résultats sont repris sous forme cartographique, pour chaque bassin versant, en présentant les périodes de retour d'insuffisance des tronçons du réseau actuel et on y trouve les points de débordements pour une pluie de retour 20 ou 30 ans (Cercle hachuré bleu).

- **En bleu**, les tronçons qui peuvent évacuer une pluie dont la période de retour est supérieure à 30 ans,
- **En rouge**, les tronçons qui ne peuvent pas évacuer une pluie de période de retour 20 ans,

Le modèle ne peut simuler plusieurs types de pluies de retour différentes en même temps sur un même bassin versant. Soit le modèle réalise une simulation pour une pluie de retour 20 ans ou 30 ans. Il ne peut pas combiner les deux à la fois.

Les bassins versants, à caractères résidentielles et centres bourg, seront simulés avec les pluies projets de retour 20 ans et 30 ans. Nous sommes partis sur l'hypothèse qui, si le réseau déborde ou est sous-dimensionné pour une pluie de retour 20 ans, il débordera pour une pluie de retour 20 ans et 30 ans. Dans le cas contraire, si le réseau est correctement dimensionné pour une pluie de retour 30 ans il le sera pour une pluie de retour 20 ans.

5. DIAGNOSTIC QUALITATIF

5.1. CARACTERISTIQUES DES EAUX PLUVIALES

Les études effectuées sur les eaux de ruissellement en milieu urbain indiquent une pollution non négligeable issue de ces eaux. Leur rejet dans le milieu récepteur peut contribuer à une dégradation de l'écosystème aquatique.

5.2. LES SOURCES DE POLLUTION

Ces polluants proviennent de :

- La circulation automobile : hydrocarbures, plomb (carburant), caoutchouc, zinc, cadmium et cuivre (usure des pneus), titane, chrome, aluminium (usure des pièces métalliques),
- La voirie : goudron, sables...,
- L'activité artisanale et industrielle : métaux lourds, hydrocarbures, poussières et autres déchets solides,
- Les débris végétaux et rejets organiques animaux : matières organiques, colonies bactériennes...,
- Les déchets de consommation humaine : verre, papier, plastique, mégot...

Il est relativement difficile d'évaluer précisément les charges de pollution chronique des eaux pluviales en raison de la multitude de paramètres entrant en jeu, tant au niveau de la production des polluants (quantité / qualité), qu'au niveau des phénomènes de transfert / accumulation

Les masses polluantes annuellement rejetées à l'aval des collecteurs pluviaux sont très variables. Le tableau de la page suivante fournit des ordres de grandeur des masses moyennes produites annuellement par hectare actif. Il permet d'en évaluer les **effets chroniques**.

Tableau 3 : Masses en suspension rejetées dans les eaux de ruissellement(en kg/ha imperméabilisée/an.

Paramètres de pollution	Rejets pluviaux	
	lotissement - parking - ZAC	zone urbaine dense ZAC importante
MES	660	1000
DCO	630	820
DBO ₅	90	120
Hydrocarbures totaux	15	25
Plomb	1	1,3

La capacité de la pluie à entraîner les particules stockées sur les surfaces imperméabilisées est directement liée à la durée, au débit généré et à l'intensité de la précipitation.

La durée de temps sec avant un évènement pluvieux détermine la quantité de

pollution accumulée sur les surfaces urbanisées et susceptible d'être entraînée par le ruissellement.

Ces deux facteurs expliquent pourquoi les quelques événements orageux d'été représentent à eux seuls une partie importante de la charge polluante annuelle.

Le tableau suivant, élaboré à partir de données bibliographiques, fournit des ordres de grandeur de différents ratios de masses pour un événement polluant. Il permet d'évaluer **les effets de choc**.

Tableau 4 : Masses (en kg) véhiculées par hectare de surface imperméabilisée.

Paramètres de pollution	Episode pluvieux de Fréquence retour 1 an	Episode pluvieux de Fréquence de retour 2 à 5 ans
MES	65	100
DCO	40	100
DBO ₅	6,5	10
Hydrocarbures totaux	0,7	0,8
Plomb	0,04	0,09

Une grande partie de la pollution est fixée sur les matières en suspension (MES), à l'exception des produits nitrés et phosphorés qui sont essentiellement sous forme dissoute.

Tableau 5 : Pourcentage des matières polluantes fixées sur les matières en suspension (source : guide CETE Sud-Ouest).

DBO ₅	DCO	NTK	Hydrocarbures	Plomb
77 à 95 %	83 à 90 %	67 à 82 %	86 à 87 %	95 %

L'abattement des pollutions résultant de la mise en place d'ouvrages de maîtrise des débits est considéré comme suffisant vis-à-vis de l'abattement des MES, sous réserve d'un dimensionnement de l'ouvrage de stockage correspondant a minima à 100 m³/ha imperméabilisé soit 74 à 92% de la masse de MES.

La valeur d'un volume de stockage de 100 m³/ha imperméabilisé, semble permet l'abattement de la majeure partie des matières en suspension. (Source: Constitution des dossiers d'autorisation et de déclaration au titre de la loi sur l'eau Régions Aquitaine et Poitou-Charentes)

Tableau 6 : Pourcentage intercepté en fonction des volumes de stockage mis en œuvre.

Volume de stockage (m ³ / ha imperméabilisé)	% intercepté de la masse de MES produite annuellement
20	36 à 56
50	57 à 77
100	74 à 92
200	88 à 100

Cependant, le dimensionnement d'un ouvrage de traitement dépend de plusieurs paramètres qui la nature, la topographie, l'emprise foncière des terrains, contraintes techniques (réseaux divers)...

5.3. EVALUATION THEORIQUE DES FLUX POLLUANT SUR LA COMMUNE

Le but de ce chapitre est d'évaluer le niveau de pollution à l'échelle du territoire communal. Au vu de la topographie de la commune, la gestion des eaux pluviales réalise soit par infiltration, soit rejet dans le marais, soit directement en mer.

En effet, la commune présente un habitat moyennement dense à dense suivant les villages avec une forte surface imperméabilisée au niveau des bassins versants.

Les levés de terrain par temps sec n'ont pas mis en évidence la présence d'écoulement d'eaux usées ou grises liés à des mauvais branchements.

Actuellement, 12% de la surface imperméabilisée totale est infiltrée. En outre, la commune possède deux bassins à ciel ouvert de décantation ainsi que des puisards sur la côte ouest.

Considérant la hauteur de précipitations annuelles moyennes sur le secteur de La Rochelle pour une période de 1967-2010, de 763 mm, on peut déterminer la quantité moyenne de polluants rejetée dans les eaux pluviales ruisselant sur les principaux bassins versants urbanisés de la commune de Saint Georges d'Oléron. (Cf. Annexes)

Tableau 7 : Exemple de la masse (kg) annuelles des polluants par bassin versant.

Paramètres de pollution	BV Boyardville- centre 3.25 ha	BV Chaucre 2.25 ha	BV La Galauzière 2.94 ha	BV Sauzelle 1.83 ha	BV La Couarde 2.36 ha	BV St Nicolas 2.34 ha	BV Le Bourg 1.89 ha
Matières en suspension (MES)	2145.00	1485.00	1940.40	1207.80	1557.60	1544.40	1247.40
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	2047.50	1417.50	1852.20	1152.90	1486.80	1474.20	1190.70
Demande Biologique en Oxygène (DBO₅)	292.50	202.50	264.60	164.70	212.40	210.60	170.10
Hydrocarbures	48.75	33.75	44.10	27.45	35.40	35.10	28.35
Plomb	3.25	2.25	2.94	1.83	2.36	2.34	1.89

Tableau 8 : Exemple de la masse (kg) des polluants induits par bassin versant pour une pluie de retour 1 an.

Paramètres de pollution	BV Boyardville- centre 3.25 ha	BV Chaucre 2.25 ha	BV La Galauzière 2.94 ha	BV Sauzelle 1.83 ha	BV La Couarde 2.36 ha	BV St Nicolas 2.34 ha	BV Le Bourg 1.89 ha
Matières en suspension (MES)	211.25	146.25	191.10	118.95	153.40	152.10	122.85
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	130.00	90.00	117.60	73.20	94.40	93.60	75.60
Demande Biologique en Oxygène (DBO₅)	21.13	14.63	19.11	11.90	15.34	15.21	12.29
Hydrocarbures	2.28	1.58	2.06	1.28	1.65	1.64	1.32
Plomb	0.13	0.09	0.12	0.07	0.09	0.09	0.08

Ces données permettent d'établir le tableau suivant indiquant la masse de pollution en mg/L pour une pluie de fréquence annuelle (35.6 mm/24h) (effet de choc).

Paramètres de pollution	Masse de polluants
Matières en suspension (MES)	182.6 mg/l
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	112.4 mg/l
Demande Biologique en Oxygène (DBO₅)	18.3 mg/l
Hydrocarbures	2 mg/l
Plomb	0.1 mg/l

5.3.1. INFILTRATION DES EAUX PLUVIALES

Les réseaux sur infiltration traitent 12 % des surfaces imperméabilisées globales. Sur ces secteurs, une dépollution des eaux est réalisée via l'infiltration. Cela concerne les bassins versants suivants :

- 22 % des BV de Boyardville
- 20 % des BV de Chaucre
- 7 % des BV de Cheray
- 6 % des BV de Domino
- 24 % des BV de Foulerot
- 35 % des BV de L'ileau
- 100 % des BV des Sables Vigniers

5.3.2. REJET DIRECT EN MER

7 % des eaux collectées s'évacuent directement en mer. Cela concerne le bassin versant de Boyardville - Centre. Les eaux de ce secteur sont évacuées par pompage dans le chenal de la Perrotine.

Ce village présente un trafic assez important en période estivale, ce qui peut engendrer un fort potentiel polluant lors d'évènement pluvieux estivaux.

5.3.3. REJET DANS LE MARAIS

81 % des eaux collectées s'évacuent directement au marais. Cela concerne les bassins versants suivants :

- 80 % des BV de Chaucre
- 93 % des BV de Cheray
- 94 % des BV de Domino
- 76 % des BV de Foulerot
- 100 % des BV de L'île
- 65 % des BV de L'ileau
- 100 % des BV de Sauzelle
- 100 % des BV de Saint Georges

Ces villages présentent un trafic assez important en période estivale, ce qui peut engendrer un fort potentiel polluant lors d'évènement pluvieux estivaux.

Il est important de noter, que le marais participe à la dépollution des eaux pluviales avant rejet en mer à travers les phénomènes de décantation, action bactéricide des UV, ou encore par phyto-bio-remédiation. Le marais ne doit cependant pas être considéré comme un ouvrage de traitement mais comme un milieu récepteur, également sensible aux apports de polluant (sensibilité liée aux habitats, à la faune, aux usages,...).

5.3.3.1. DONNEES DU PROFIL DE BAIGNADE

Un profil de vulnérabilité des eaux de baignade, sur la plage de la Conche Madame (type 3), a été réalisé par l'UNIMA en 2011. Le résultat du diagnostic de ce profil indique une qualité des eaux de baignade « d'excellente qualité » au titre de la **Directive 2006/7/CE** depuis 2008.

De part, la proximité de l'exutoire du marais de Ponthezière, l'impact sur le milieu récepteur a été indiqué comme « non impactant » dans le profil de baignade.

De plus, il a été indiqué dans le profil de baignade que certains postes de relevages des eaux usées proche de la mer pouvaient être une source de pollution accidentelle en cas de dysfonctionnement et de débordement sur la voirie ou dans le réseau d'eau pluvial.

En outre, la commune a mis en place un programme d'hydrocurage et de nettoyage régulier de la voirie, limitant les apports de polluant au réseau et les dépôts dans celui-ci.

En ce qui concerne les autres plages de la commune, elles sont toutes classées en qualité eaux de baignade « **bon** » à « **excellente** » depuis 2011. (Source du Ministère de la Santé – Qualité des eaux de baignade - <http://baignades.sante.gouv.fr>)

Tableau 9 : Récapitulatif de la qualité des eaux de baignade de la commune.

Localisation	Type d'eau	2011	2012	2013	2014
Plage de Boyardville	mer	10A	10A	10E	10E
Plage de Chaucre	mer	6A	6A	6E	6E
Plage de Domino (petite plage)	mer	6B	10B	10B	10E
Plage de la Conche Madame	mer	20B	20B	12S	12B
Plage des Sables Vigniers - Les Bonnes - Domino (grande plage)	mer	6A	6A	6E	6E
Plage des Saumonards - La Gautrelle	mer	6A	6A	6E	6E
Plage du Douhet - Plaisance	mer	6A	6A	6E	6E

Classement selon les mesures transitoires applicables pour les années 2010 à 2012

A	Bonne qualité
B	Qualité moyenne
C	Momentanément polluée
D	Mauvaise qualité

Le nombre situé avant la lettre correspond aux nombres de prélèvements effectués dans l'année.

Classement selon la directive 2006/7/CE

E	Excellente qualité
B	Bonne qualité
S	Qualité suffisante
I	Qualité insuffisante

Le nombre situé avant la lettre correspond aux nombres de prélèvements effectués dans l'année.



Figure 4 : Localisation des analyses qualités.

5.4. TRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES

Aux vues des éléments précédemment cités :

- Qualité des eaux de baignade de « **bonne** » à « **excellente** »,
- Absence d'activités sensibles à proximité directe,
- Réhabilitation du réseau eaux usées,
- Entretien régulier du réseau et de la voirie.

Le traitement des eaux pluviales avant rejet au milieu naturel ne semble pas prioritaire sur la commune. Les travaux préventifs doivent être poursuivis :

- Programme d'hydrocurage
- Nettoyage régulier des voiries,
- Recherche de mauvais branchement

Toutefois, un aménagement qualitatif sur le secteur de Boyard ville sera proposé étant donné l'existence d'un rejet direct en mer.

6. DIAGNOSTIC ET PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS

6.1. GENERALITES

L'objectif de ce chapitre est :

- de détailler le fonctionnement du réseau actuel selon les observations de terrain et les résultats de modélisation,
- de proposer des aménagements permettant d'assurer le transit des eaux pluviales pour un événement de retour 20 ans (33,9 mm en 2 h) pour les zones résidentielles et 30 ans (36,2 mm en 2 h) pour les centres bourgs,
- de proposer des systèmes de traitement des eaux pluviales afin d'améliorer la qualité des rejets vers le milieu récepteur si nécessaire,
- de donner une estimation financière sommaire des travaux à réaliser.

L'estimation financière des travaux s'est faite à partir d'un bordereau des prix unitaires comprenant :

- l'exécution de tranchée,
- l'évacuation des déblais excédentaires dans une décharge agréée,
- la fourniture et la pose de la canalisation,
- la fourniture et la mise en œuvre de matériaux d'enrobage et de remblaiement,
- la fourniture et la pose de regard de visite,
- la réfection de chaussée.

N.B. : Les estimations financières des aménagements proposés sont indiquées en euro hors taxe et ne comprennent pas les honoraires de maîtrise d'œuvre. L'estimation financière ne tient pas en compte des divers imprévus (remontée de nappe, croisements réseaux, géotechnique...), ni les études préalables (techniques et réglementaires).

➤ Les aménagements quantitatifs :

Les aménagements proposés sont différenciés par bassin versant et les travaux projetés tiennent compte de l'apport des futures zones à urbanisées, le calcul a été réalisé avec une pluie de retour 20 ou 30 ans selon les secteurs bâtis, afin de répondre aux enjeux quantitatifs.

L'ensemble des bassins versants ont été modélisés pour identifier les insuffisances du réseau si elles sont présentes. Les résultats de modélisation sont identifiés dans les pièces D.

Suite aux résultats de la modélisation, seuls les bassins versants des villages de Cheray, l'Ileau, Sauzelle et Saint Georges présentent des problèmes de sous-dimensionnements, débordements ou incohérences du réseau. Des aménagements seront proposés sur ces secteurs.

➤ Les aménagements qualitatifs :

Lors d'un épisode pluvieux important, le lessivage des chaussées apporte un flux de pollution potentiellement important pour le milieu récepteur. C'est pour cette raison, qu'un traitement préalable de ces eaux de ruissellement avant rejet au milieu naturel peut être proposé. Les techniques communément proposées sont le système de traitement par lagunage, bassin de décantation, bassin d'infiltration ou encore filtre planté de roseaux.

Le choix de la pluie de période de retour pour les aménagements qualitatifs est basé sur l'identification des enjeux sur le milieu récepteur (conchyliculture, baignade,...), sur la sensibilité du milieu (rivière, plan d'eau, milieu marin...), tout en prenant en compte les contraintes techniques (emprise foncière,...) et financières. Dans ce cas, le choix de la pluie de période de retour 1 an a été retenu.

Etant donné le potentiel polluant du bassin versant de Boyardville, croisé avec l'existence d'un rejet direct en mer, un aménagement qualitatif est proposé.

6.2. DIAGNOSTIC ET AMENAGEMENTS DU VILLAGE DE BOYARDVILLE

Le réseau de ce village se décompose en 3 bassins versants (19.93 ha) qui collecte une superficie de 4.15 ha de surface imperméable (surface réellement raccordée au réseau). Le réseau se rejette gravitairement avant de s'infiltrer pour la majorité des bassins versants de ce village (BV les Sables et la Marine). Seul le bassin versant de Boyardville – Centre est évacué par pompage, grâce à une station de 500 L/s, directement dans le chenal de la Perrotine.

6.2.1. DIAGNOSTIC QUANTITATIF

Ce bassin versant est composé de zones de bourg, la pluie projet prise en compte sera la pluie de retour 30 ans pour la modélisation « CANOË ».

6.2.1.1. RESULTAT DES SIMULATIONS

Une pluie de retour 30 ans engendre un débit de pointe à l'exutoire de 0.48 m³/s et un volume de 1180 m³.

Le réseau ne présente pas de dysfonctionnements.

6.2.1.2. AMENAGEMENTS PROPOSES

Sans objet.

6.2.2. DIAGNOSTIC QUALITATIF

Etant donné la présence d'un rejet direct en mer ainsi que de la proximité d'activité dépendante de la bonne qualité du milieu (baignade, pêche), un aménagement qualitatif est proposé.

Au regard de la plage de Boyardville, où un suivi qualité de la pollution bactérienne est réalisé chaque saison, on peut voir que la plage est en qualité excellente depuis 2011 (selon la directive 2006/7/CE en vigueur). L'absence de dégradation de la zone de baignade peut être liée à l'absence de source de pollution mais également à une courantologie favorable.

L'aménagement qualitatif n'apparaît pas comme prioritaire. Toutefois, un aménagement qualitatif est proposé et pourra être envisagé dans le cadre d'une dégradation future de la qualité du secteur (p.ex. nouveaux apports polluants, suivis complémentaires,...)

Pour améliorer la qualité du rejet, nous nous basons sur un orage de période de retour 1 an (18 mm en 2h).

Cette pluie engendre un volume d'environ 500 m³.

6.2.2.1. AMENAGEMENTS PROPOSES

L'aménagement proposé consiste au renvoi des eaux pluviales du bassin versant vers une lagune de traitement puis rejet dans le marais. (cf. pièce jointe C-4)

➤ Rue du 158^{ème} Ri

Les aménagements consisteront au prolongement de la canalisation de refoulement de la station de pompage existante (Ø600 mm PRV), afin d'envoyer les eaux de ruissellement vers une lagune de traitement située en bordure du marais. Cette lagune sera le nouvel exutoire du bassin versant, donc toutes les eaux transiteront dans cet ouvrage où elles seront décantées avant d'être rejeté dans le marais. (cf. pièce jointe F-1)

- Pose d'une canalisation de refoulement dans la rue du 158^{ème} Ri en Ø600 mm sur une longueur de 470 ml avec une pente ascendante de 0.14 %.
- Pose d'une canalisation gravitaire dans la rue du 158^{ème} Ri en Ø600 mm sur une longueur de 125 ml avec une pente de 0.3 %.
- Création d'une lagune de traitement d'environ 2700 m² pour le stockage et le traitement d'une pluie retour 1 an, soit 500 m³.

L'estimation financière de cet aménagement s'élève à **300 000,00 € HT**.

6.2.2.2. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES

La lagune de traitement (500 m³) sera soumise au minimum à une **DECLARATION** au titre de la Loi sur l'Eau (surface du bassin versant supérieure 1ha mais inférieure à 20ha).

La zone de lagunage est située sur une Zone Nr du Plan Local d'Urbanisme (PLU) qui correspond aux espaces naturels remarquables au sens de la Loi Littoral. (cf. « *Règlement du PLU de la commune de Saint Georges d'Oléron* »). *A ce jour, le PLU ne permet pas la réalisation d'un tel aménagement sur cette parcelle. Toutefois, aux vues des objectifs environnementaux et de l'aménagement envisagé (rustique), il se justifie de réserver cet emplacement au PLU pour la réalisation de cet aménagement.*

En outre, l'ensemble de l'île d'Oléron est classée en Sites Inscrits et Classés, nécessitant la réalisation d'une étude d'incidence pour tout aménagement nouveau.

Ces contraintes ainsi que les zonages environnementales (ZNIEFF, ZICO, NATURA 2000...) devront être précisées lors des phases avant-projet détaillé (AVP) et projet (PRO).

6.3. DIAGNOSTIC ET AMENAGEMENTS DU VILLAGE DE CHAUCRE

Le réseau de ce village se décompose en 5 bassins versants (29.09 ha) qui collecte une superficie de 3.26 ha de surface imperméable (surface réellement raccordée au réseau). Les bassins versants 1, 2 et 6 sont gérés par infiltration. Seuls les bassins versants de Chaucre et des Paquerelles Ouest sont évacués par un réseau gravitaire et ils sont évacués vers le bois dit « L'étang » où les eaux s'infiltrent.

6.3.1. DIAGNOSTIC QUANTITATIF

Ce bassin versant est composé de zones de bourg, la pluie projet prise en compte sera la pluie de retour 20 ans pour la modélisation « CANOË ».

6.3.1.1. RESULTAT DES SIMULATIONS

Une pluie de retour 20 ans engendre un débit de pointe à l'exutoire pour le BV Chaucre de 0.22 m³/s et un volume de 595 m³ et pour le BV Paquerelles ouest un débit de 0.13 m³/s et un volume de 290 m³.

Le réseau du BV Paquerelles Ouest ne présente pas de dysfonctionnements.

Le réseau du BV Chaucre présente une mise en charge en amont du réseau mais cela n'occasionne pas de dysfonctionnements.

6.3.1.2. AMENAGEMENTS PROPOSES

Sans objet.

6.3.2. DIAGNOSTIC QUALITATIF

Le rejet des eaux pluviales se fait par infiltration, permettant le traitement de ces dernières.

6.3.2.1. AMENAGEMENTS PROPOSES

Sans objet.

6.3.2.2. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES

Sans objet.

6.4. DIAGNOSTIC ET AMENAGEMENTS DU VILLAGE DE CHERAY

Le réseau de ce village se décompose en 6 bassins versants (107.80 ha) qui collecte une superficie de 9.18 ha de surface imperméable (surface réellement raccordée au réseau).

Les bassins versants de Ponthezière Nord et de Puits Boutet sont gérés par infiltration.

Les bassins versants de Cheray, la Galauzière et Rabaine Nord sont évacués par un réseau gravitaire qui occasionne des dysfonctionnements au niveau quantitatif.

Le bassin versant de la Batisse est composé d'un réseau gravitaire avec de forte contre-pente et à pour exutoire une station de pompage qui refoule dans le réseau du bassin versant de Cheray. Ce réseau rencontre des mises en charge mais n'occasionne pas de débordements sur la voirie.

6.4.1. BASSIN VERSANT DE LA GALAUZIERE

Le réseau de ce bassin versant (24.56 ha) collecte une superficie de 2.94 ha de surface imperméable (surface réellement raccordée au réseau). Le réseau se rejette gravitairement dans le marais du Douhet.

6.4.1.1. DIAGNOSTIC QUANTITATIF

Ce bassin versant est composé de zones de bourg, la pluie projet prise en compte sera la pluie de retour 30 ans pour la modélisation « CANOE ».

6.4.1.1.1. RESULTAT DES SIMULATIONS

Une pluie de retour 30 ans engendre un débit de pointe à l'exutoire de 0.37 m³/s et un volume de 1100 m³.

Le réseau présente plusieurs canalisations sous-dimensionnées pour une pluie triennale, ces dysfonctionnements peuvent provoquer des débordements sur le réseau des rues suivantes :

- Carrefour de la rue Saint Jean et de la rue du Parking (100 m³ de débordements),
- Rue de la Mascotte (35 m³ de débordements) avec un réseau fortement sous-dimensionné.

Les causes des débordements :

- Point de captage insuffisant,
- Couverture insuffisante,
- Incohérence de réseau,
- Sous-dimensionnement du réseau.

6.4.1.1.2. AMENAGEMENTS PROPOSES

➤ **Rue de la Mascotte – Tranche n°1**

Les aménagements consisteront au changement des canalisations existantes en Ø400 à 500 mm par une conduite en Ø600 mm. Cet aménagement sera dans la continuité du précédent, il permettra d'améliorer l'écoulement des eaux pluviales car le réseau existant est sous-dimensionné et il permettra de récupérer les eaux de la rue Saint Jean. (cf. pièce jointe E-5)

- Pose d'une canalisation dans la rue de la Mascotte en Ø600 mm FONTE sur une longueur de 50 ml avec une pente de 0.2 %.
- Pose d'une canalisation dans la rue de la Mascotte en Ø600 mm PVC sur une longueur de 235 ml avec une pente de 0.2 %.
- Reprofilage du fossé existant sur une longueur de 160 ml.

Nous proposons de mettre en place des canalisations en FONTE car il n'y a pas de couverture sur le tuyau.

L'estimation financière de cet aménagement s'élève à **145 000,00 € HT**.

➤ **Carrefour de la rue Saint Jean et de la rue du Parking – Tranche n°2**

Les aménagements consisteront au réaménagement du captage dans le carrefour de la rue Saint Jean et de la rue du Parking car la commune rencontre des problèmes d'inondations. Dans cette zone le réseau EP existant traverse les parcelles privées, le but est de dévier le réseau dans la rue Saint Jean (voie publique) afin de le rendre accessible et permettre de capter les eaux de ruissellement de façon plus homogène. (cf. pièce jointe E-5)

- Création d'une canalisation dans la rue Saint Jean en Ø400 mm FONTE sur une longueur de 45 ml avec une pente de 0.2 %.
- Création d'une canalisation dans la rue Saint Jean en Ø500 mm FONTE sur une longueur de 175 ml avec une pente de 0.2 %.

- Création d'une canalisation dans la rue Saint Jean jusqu'à la rue de la Mascotte, en passant par la rue du Docteur Seguin, avec une canalisation en Ø500 mm PVC sur une longueur de 260 ml avec une pente de 0.2 %

Nous proposons de mettre en place des canalisations en FONTE car il n'y a pas de couverture sur le tuyau.

L'estimation financière de cet aménagement s'élève à **203 000,00 € HT**.

6.4.1.2. DIAGNOSTIC QUALITATIF

Le bassin versant présente une urbanisation moyenne à dense, avec ponctuellement une circulation dense. Le potentiel polluant est évalué à moyen.

Ce bassin versant se jette dans le marais du Douhet mais avant d'atteindre celui-ci les eaux cheminent par un fossé enherbé à sec de plusieurs kilomètres qui va favoriser la décantation des matières en suspension (MES).

6.4.1.2.1. AMENAGEMENTS PROPOSES

Sans objet.

6.4.1.2.2. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES

Sans objet.

6.4.2. BASSIN VERSANT CHERAY

Le réseau de ce bassin versant (23.55 ha) collecte une superficie de 2.21 ha de surface imperméable (surface réellement raccordée au réseau). Le réseau se rejette gravitairement dans le marais du Douhet.

6.4.2.1. DIAGNOSTIC QUANTITATIF

Ce bassin versant est composé de zones résidentielles, la pluie projet prise en compte sera la pluie de retour 20 ans pour la modélisation « CANOE ».

6.4.2.1.1. RESULTAT DES SIMULATIONS

Une pluie de retour 20 ans engendre un débit de pointe à l'exutoire de 0.30 m³/s et un volume de 745 m³.

Le réseau présente plusieurs canalisations sous-dimensionnées pour une pluie vicennale, ces dysfonctionnements peuvent provoquer des débordements sur le réseau de la rue des Prunelles et la Départementale 734 (110 m³ de débordements). (cf. pièce jointe E-5)

Les causes des débordements :

- Couverture insuffisante,
- Incohérence de réseau,
- Sous-dimensionnement du réseau.

6.4.2.1.2. AMENAGEMENTS PROPOSES

➤ Départementale 734

L'aménagement consiste à modifier le réseau existant, en effet nous avons une incohérence des réseaux (passage d'un Ø500 mm PVC à une Ø300 mm BA). Le but est de mettre en place une conduite de diamètre 600 mm PVC, cela permettra de désengorger le réseau en amont et d'éviter un débordement dans le carrefour. (cf. pièce jointe F-7)

- Pose d'une canalisation, au niveau de la Départementale 734, en Ø600 mm PVC sur une longueur de 50 ml avec une pente de 0.3 %.

L'estimation financière de cet aménagement s'élève à **27 000,00 € HT**.

6.4.2.2. DIAGNOSTIC QUALITATIF

Le bassin versant présente une urbanisation moyenne à dense, avec ponctuellement une circulation dense. Le potentiel polluant est évalué à moyen.

Ce bassin versant se jette dans le marais du Douhet mais avant d'atteindre celui-ci les eaux cheminent par un fossé enherbé à sec de plusieurs kilomètres qui va favoriser la décantation des matières en suspension (MES).

6.4.2.2.1. AMENAGEMENTS PROPOSES

Sans objet.

6.4.2.2.2. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES

Sans objet.

6.5. DIAGNOSTIC ET AMENAGEMENTS DU VILLAGE DE DOMINO

Le réseau de ce village se décompose en 3 bassins versants (20.90 ha) qui collecte une superficie de 3.46 ha de surface imperméable (surface réellement raccordée au réseau).

Le bassin versant des Bouriennes est sur infiltration.

Les bassins versants du Marché et de Gambetta sont évacués via un réseau gravitaire vers le marais.

6.5.1. DIAGNOSTIC QUANTITATIF

Ce bassin versant est composé de zones de bourg, la pluie projet prise en compte sera la pluie de retour 30 ans pour la modélisation « CANOE ».

6.5.1.1. RESULTAT DES SIMULATIONS

Une pluie de retour 30 ans engendre un débit de pointe à l'exutoire pour le BV du Marché de 0.38 m³/s et un volume de 815 m³ et pour le BV Paquerelles ouest un débit de 0.18 m³/s et un volume de 360 m³.

Le réseau du BV Gambetta ne présente pas de dysfonctionnements. Mise à part l'inondation récurrente des terrains privés aux abords du marais.

Sur le réseau du BV du Marché, on rencontre une mise en charge pour une pluie de retour 30 ans mais cela n'occasionne pas de débordements sur la voirie.

6.5.1.2. AMENAGEMENTS PROPOSES

➤ Nettoyage du fossé exutoire du BV Gambetta

Cela consiste à un curage du fossé existant sur environ 420 ml avec débroussaillage des deux rives. Cela permettra un meilleur écoulement des eaux pluviales vers le marais Chat. (cf. pièce jointe F-4)

L'estimation financière de cet aménagement s'élève à **11 000,00 € HT**.

Le curage de fossés en secteur de marais nécessite une procédure réglementaire par le biais de la réalisation d'une fiche cantonale.

6.5.2. DIAGNOSTIC QUALITATIF

La présence du marché ainsi que d'une zone fortement circulée en période estivale confère au bassin versant un potentiel polluant moyen.

Les eaux pluviales sont rejetées dans le marais de la Borde ou elles transitent longuement avant d'être rejetées en mer, favorisant la décantation de ces dernières.

6.5.2.1. AMENAGEMENTS PROPOSES

Etant en présence d'un marché régulier, il est recommandé de mettre en place un nettoyage régulier de la voirie et des réseaux afin d'améliorer l'écoulement et la qualité de son rejet.

6.5.2.2. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES

Sans objet.

6.6. DIAGNOSTIC ET AMENAGEMENTS DU VILLAGE DE FOULEROT

Le réseau de ce village se décompose en 10 bassins versants (44.11 ha) qui collecte une superficie de 3.31 ha de surface imperméable (surface réellement raccordée au réseau).

Plusieurs bassins versants sont sur infiltration :

- BV Sillons
- BV la Malentreprise
- BV 1, 3 et 5

Les bassins versants de Guitoune, Bretagne et de Croix Matelot sont évacués via un réseau gravitaire vers le marais de la Maratte. Et les bassins versants de la Clire et Foulerot sont évacués vers le marais du Douhet.

6.6.1. DIAGNOSTIC QUANTITATIF

Ce bassin versant est composé de zones de bourg et de zones résidentielles, la pluie projet prise en compte sera une pluie de retour 20 ans pour la modélisation « CANOË » des bassins versants de la Clire et de Foulerot et une pluie de retour 30 ans pour les bassins versants de Guitoune, Bretagne et de Croix Matelot.

6.6.1.1. RESULTAT DES SIMULATIONS

➤ Marais de la Maratte

Une pluie de retour 30 ans engendre un débit de pointe à l'exutoire pour le BV de Guitoune de 0.04 m³/s et un volume de 50 m³, pour le BV Bretagne un débit de 0.02 m³/s et un volume de 65 m³ et pour le BV Croix Matelot un débit de 0.13 m³/s et un volume de 195 m³.

Tous ces bassins versants ne présentent pas de dysfonctionnements.

➤ **Marais du Douhet**

Une pluie de retour 20 ans engendre un débit de pointe à l'exutoire pour le BV de la Clire de 0.21 m³/s et un volume de 230 m³ et pour le BV Foulerot un débit de 0.20 m³/s et un volume de 310 m³.

Le bassin versant de la Clire ne présentent pas de disfonctionnements.

Sur le réseau du BV de Foulerot, on rencontre une forte mise en charge du réseau en partie aval pour une pluie de retour 20 ans mais cela n'occasionne pas de débordements sur la voirie.

6.6.1.2. AMENAGEMENTS PROPOSES

➤ **Rue de la Malentreprise**

Les aménagements consisteront à la création d'une canalisation (Ø300 mm PVC) qui permettra de soulager le réseau existant déjà en place. La conduite actuelle est sous-dimensionnée pour une pluie de retour 20 ans, ce qui peut provoquer une mise en charge du réseau. Des grilles et avaloirs seront rajoutées afin d'augmenter la capacité d'évacuation des eaux de surface. (cf. pièce jointe G-4)

- Pose d'une canalisation dans la rue de la Malentreprise en Ø300 mm PVC sur une longueur de 110 ml avec une pente de 0.22 %.
- Reprofilage du fossé existant sur une longueur de 80 ml.

L'estimation financière de cet aménagement s'élève à **46 000,00 € HT**.

6.6.2. DIAGNOSTIC QUALITATIF

La partie Ouest du village s'évacue vers le marais du Douhet et n'engendre pas de pollutions particulières vu le caractère de l'urbanisation en place (zones résidentielles à faible circulation).

Même chose pour la partie Est du village qui se jette dans le marais de la Maratte.

6.6.2.1. AMENAGEMENTS PROPOSES

Sans objet.

6.6.2.2. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES

Sans objet.

6.7. DIAGNOSTIC ET AMENAGEMENTS DU VILLAGE DE L'ILE

Le bassin versant de ce village de 9.12 ha collecte une superficie de 0.96 ha de surface imperméable (surface réellement raccordée au réseau).

Ce bassin versant est évacué via un réseau gravitaire vers le marais du Douhet.

6.7.1. DIAGNOSTIC QUANTITATIF

Ce bassin versant est composé de zones de bourg, la pluie projet prise en compte sera une pluie de retour 30 ans pour la modélisation « CANOË ».

6.7.1.1. RESULTAT DES SIMULATIONS

Une pluie de retour 30 ans engendre un débit de pointe à l'exutoire de 0.17 m³/s et un volume de 350 m³.

Ce bassin versant ne présente pas de dysfonctionnements.

6.7.1.2. AMENAGEMENTS PROPOSES

Sans objet.

6.7.2. DIAGNOSTIC QUALITATIF

Vu le faible potentiel polluant du bassin versant et la présence de fossés enherbés avant rejet au marais, aucun aménagement qualitatif n'est proposé.

6.7.2.1. AMENAGEMENTS PROPOSES

Sans objet.

6.7.2.2. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES

Sans objet.

6.8. DIAGNOSTIC ET AMENAGEMENTS DU VILLAGE DE L'ILEAU

6.8.1. BASSIN VERSANT DE L'ILEAU

Le réseau de ce bassin versant (22.47 ha) collecte une superficie de 1.06 ha de surface imperméable (surface réellement raccordée au réseau). Le réseau se rejette gravitairement dans le marais du Douhet.

6.8.1.1. DIAGNOSTIC QUANTITATIF

Ce bassin versant est composé de maisons individuelles, la pluie projet prise en compte sera la pluie de retour 20 ans pour la modélisation « CANOË ».

6.8.1.1.1. RESULTAT DES SIMULATIONS

Une pluie de retour 20 ans engendre un débit de pointe à l'exutoire de 0.12 m³/s et un volume de 230 m³.

Le réseau présente plusieurs canalisations sous-dimensionnées pour une pluie vicennale, ces dysfonctionnements peuvent engendrer des débordements au niveau de la rue de l'Océan.

Les causes des débordements :

- Point de captage insuffisant,
- Incohérence de réseau,
- Sous-dimensionnement du réseau.

6.8.1.1.2. AMENAGEMENTS PROPOSES

➤ Rue de l'Océan

Les aménagements consisteront au changement de la canalisation en place (Ø300 mm BA) par une canalisation de diamètre supérieure (Ø400 mm PVC). La conduite actuelle est sous-dimensionnée pour une pluie de retour 20 ans, ce qui peut provoquer une mise en charge du réseau. De plus, le réseau est bordé d'arbres qui ont leurs systèmes racinaires dans le réseau EP, qui provoque une obturation partielle de la canalisation, voir totale au fil du temps. Une modification est envisagée au niveau de l'exutoire, l'actuel étant en mauvaise état et difficile d'accès, nous proposons donc de rejeter les eaux dans un fossé existant qui est plus facile d'entretien. (cf. pièce jointe I-4)

- Pose d'une canalisation dans la rue de l'Océan en Ø400 mm PVC sur une longueur de 205 ml avec une pente de 0.3 %.
- Reprofilage du fossé existant sur une longueur de 180 ml.

L'estimation financière de cet aménagement s'élève à **59 000,00 € HT**.

6.8.1.1.3. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES

Pas de procédure réglementaire si le fossé est considéré comme fossé pluvial. Mais si celui-ci est dans le périmètre de l'Association Syndicale, une fiche cantonale devra être réalisée.

6.8.1.2. DIAGNOSTIC QUALITATIF

Ce village s'évacue vers le marais de Ponthezière et n'engendre pas de pollutions particulières vu le caractère de l'urbanisation en place (zones résidentielles à faible circulation).

6.8.1.2.1. AMENAGEMENTS PROPOSES

Sans objet.

6.8.1.2.2. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES

Sans objet.

6.9. DIAGNOSTIC ET AMENAGEMENTS DU VILLAGE DE SAUZELLE

Le réseau de ce village se décompose en 9 bassins versants (57.05 ha) qui collecte une superficie de 7.01 ha de surface imperméable (surface réellement raccordée au réseau).

Tous les bassins versants de ce village ont pour exutoire le marais de Ponthezière.

Les bassins versants de Sauzelle, la Couarde, les Petits Près et la Gibertière sont évacués par un réseau gravitaire qui occasionne des mises en charge voir des débordements lors d'évènements pluvieux importants.

Les bassins versants de la Touche, les Petites Mottes et BV 6,7 et 50 sont composés d'un réseau gravitaire qui n'occasionne pas de dysfonctionnements.

6.9.1. BASSIN VERSANT DE SAUZELLE

Le réseau de ce bassin versant (8.62 ha) collecte une superficie de 1.83 ha de surface imperméable (surface réellement raccordée au réseau). Le réseau se rejette gravitairement dans le marais de la Perrotine.

6.9.1.1. DIAGNOSTIC QUANTITATIF

Ce bassin versant est composé de zones de bourg, la pluie projet prise en compte sera la pluie de retour 30 ans pour la modélisation « CANOË ».

6.9.1.1.1. RESULTAT DES SIMULATIONS

Une pluie de retour 30 ans engendre un débit de pointe à l'exutoire de 0.36 m³/s et un volume de 660 m³.

Le réseau présente plusieurs canalisations sous-dimensionnées pour une pluie triennale, ces dysfonctionnements peuvent provoquer des débordements sur le réseau de la rue des Petites Mottes (65 m³ de débordements).

Les causes des débordements :

- Point de captage insuffisant,
- Couverture insuffisante,
- Incohérence de réseau,
- Sous-dimensionnement du réseau.

6.9.1.1.2. AMENAGEMENTS PROPOSES

➤ Rue des Petites Mottes

L'aménagement consisterait à améliorer le captage des eaux de ruissellement dans la rue des Petites Mottes et le chemin du Puits Doux car les riverains rencontrent un problème d'inondation récurrent. Le principe est de mettre en place un réseau EP mieux adapté à la configuration du secteur, avec un réseau qui permettra de capter et canaliser les eaux de ruissellement plus en amont du point bas et de les évacuer vers le fossé existant. (*cf. pièce jointe J-5*)

- Création d'une canalisation dans la rue des Petites Mottes en Ø300 mm FONTE sur une longueur de 45 ml avec une pente de 0.4 %.
- Création d'une canalisation dans la rue des Petites Mottes en Ø400 mm FONTE sur une longueur de 35 ml avec une pente de 0.4 %.
- Changement de la canalisation existante dans le chemin du Puits Doux avec une canalisation en Ø400 mm FONTE sur une longueur de 90 ml avec une pente de 0.3 %.
- Reprofilage du fossé existant sur une longueur de 380 ml.

Nous proposons de mettre en place des canalisations en FONTE car il n'y a pas de couverture sur le tuyau.

L'estimation financière de cet aménagement s'élève à **85 000,00 € HT**.

6.9.1.1.3. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES

Pas de procédure réglementaire si le fossé est considéré comme fossé pluvial. Mais si celui-ci est dans le périmètre de l'Association Syndicale, une fiche cantonale devra être réalisée.

6.9.1.2. DIAGNOSTIC QUALITATIF

Ce bassin versant fortement urbanisé avec une circulation ponctuellement dense possède un potentiel polluant moyen. Cependant, avant d'atteindre le marais de Ponthezière, les eaux cheminent par un fossé de plusieurs kilomètres qui va favoriser la décantation des matières en suspension (MES).

6.9.1.2.1. AMENAGEMENTS PROPOSES

Sans objet.

6.9.1.2.2. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES

Sans objet.

6.9.2. BASSIN VERSANT DE LA COUARDE

Le réseau de ce bassin versant (16.71 ha) collecte une superficie de 2.36 ha de surface imperméable (surface réellement raccordée au réseau). Le réseau se rejette gravitairement dans le marais de la Perrotine.

6.9.2.1. DIAGNOSTIC QUANTITATIF

Ce bassin versant est composé de zones de bourg, la pluie projet prise en compte sera la pluie de retour 30 ans pour la modélisation « CANOË ».

6.9.2.1.1. RESULTAT DES SIMULATIONS

Une pluie de retour 30 ans engendre un débit de pointe à l'exutoire de 0.48 m³/s et un volume de 855 m³.

Le réseau pluvial du village de Sauzelle a la particularité de passer dans les parcelles privées, il est donc impossible pour la commune d'entretenir son réseau. De plus, le réseau présente plusieurs canalisations sous-dimensionnées pour une pluie triennale, ces dysfonctionnements peuvent provoquer des débordements sur le réseau des rues suivantes :

- Rue de la Chapelle (115 m³ de débordements),
- Rue de la Couarde (365 m³ de débordements),
- Rue du Gabou (15 m³ de débordements).

Les causes des débordements :

- Couverture insuffisante,
- Incohérence de réseau,
- Sous-dimensionnement du réseau.

6.9.2.1.2. AMENAGEMENTS PROPOSES

➤ Grande rue et rue de la Couarde – TRANCHE N°1

Les aménagements consisteront à modifier la trajectoire du réseau tout en le dimensionnant pour la période de retour souhaitée. Cela consiste de créer une canalisation dans la Grande rue (Ø300 mm) afin de dévier le réseau qui passe dans les parcelles privées et de changer le réseau existant (Ø300 à 400 mm) de la rue de la couarde et de mettre en place une canalisation de diamètre 500 à 600 mm. (cf. pièce jointe J-7)

- Création d'une canalisation dans la Grande rue en Ø300 mm FONTE sur une longueur de 135 ml avec une pente de 0.4 %.
- Pose d'une canalisation dans la rue de la Couarde en Ø500 mm FONTE sur une longueur de 65 ml avec une pente de 0.5 %.
- Pose d'une canalisation dans la rue de la Couarde en Ø600 mm FONTE sur une longueur de 115 ml avec une pente de 0.3 %.

Nous proposons de mettre en place des canalisations en FONTE car il n'y a pas de couverture sur le tuyau.

L'estimation financière de cet aménagement s'élève à **133 000,00 € HT**.

➤ Rue de la Chapelle / rue du Moulin – TRANCHE N°2

Les aménagements consisteront à modifier le réseau existant (Ø300 mm) pour mettre en place un diamètre de 300, 400 et 500 mm. Ces travaux seront réalisés dans un deuxième temps, ils seront complémentaire des travaux de la rue de la Couarde. (cf. pièce jointe J-7)

- Pose d'une canalisation dans la rue de la Chapelle en Ø300 mm PVC sur une longueur de 135 ml avec une pente comprise entre 0.2 et 0.4 %.
- Pose d'une canalisation dans la rue de la Chapelle en Ø400 mm PVC sur une longueur de 75 ml avec une pente de 0.2 %.
- Pose d'une canalisation dans la rue du Moulin en Ø500 mm PVC sur une longueur de 110 ml avec une pente de 0.2 %.

L'estimation financière de cet aménagement s'élève à **130 000,00 € HT**.

6.9.2.1. DIAGNOSTIC QUALITATIF

Ce bassin versant fortement urbanisé avec une circulation ponctuellement dense possède un potentiel polluant moyen. Mais avant d'atteindre le marais de Perrotine, les eaux cheminent par un fossé de plusieurs kilomètres qui va favoriser la décantation des matières en suspension (MES).

6.9.2.1.1. AMENAGEMENTS PROPOSES

Sans objet.

6.9.2.1.2. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES

Sans objet.

6.9.3. BASSIN VERSANT DES PETITS PRES

Le réseau de ce bassin versant (9.94 ha) collecte une superficie de 1.10 ha de surface imperméable (surface réellement raccordée au réseau). Le réseau se rejette gravitairement dans le marais de la Perrotine.

6.9.3.1. DIAGNOSTIC QUANTITATIF

Ce bassin versant est composé de zones de bourg, la pluie projet prise en compte sera la pluie de retour 30 ans pour la modélisation « CANOË ».

6.9.3.1.1. RESULTAT DES SIMULATIONS

Une pluie de retour 30 ans engendre un débit de pointe à l'exutoire de 0.20 m³/s et un volume de 400 m³.

Une partie du réseau pluvial de ce bassin versant passe dans les parcelles privées, il est donc impossible pour la commune d'entretenir son réseau. De plus, le réseau présente plusieurs canalisations sous-dimensionnées pour une pluie triennale, ces dysfonctionnements peuvent occasionner des débordements au niveau des rues suivantes :

- Rue du Cluzeau (280 m³ de débordements),
- Rue de la Traverse (30 m³ de débordements),

Les causes des débordements :

- Couverture insuffisante,
- Point de captage insuffisant,
- Incohérence de réseau,
- Sous-dimensionnement du réseau.

6.9.3.1.2. AMENAGEMENTS PROPOSES

➤ Rue de la Couarde – TRANCHE N°1

Les aménagements consisteront à modifier la trajectoire du réseau pour améliorer l'écoulement et le dimensionner pour la période de retour souhaitée. Cela consiste de créer une traversée de route et de reprofiler le fossé jusqu'à l'exutoire. (cf. pièce jointe J-6)

- Création d'une canalisation dans la rue de la Couarde en Ø400 mm PVC sur une longueur de 25 ml.
- Reprofilage du fossé existant sur une longueur de 100 ml.

L'estimation financière de cet aménagement s'élève à **16 000,00 € HT**.

➤ Rue du Cluzeau – TRANCHE N°2

Les aménagements consisteront à modifier la trajectoire du réseau tout en le dimensionnant pour la période de retour souhaitée. Cela consiste de créer une canalisation dans la rue du Cluzeau (Ø300 mm) afin de dévier le réseau qui passe dans les parcelles privées. (cf. pièce jointe F-3)

- Création d'une canalisation dans la rue du Cluzeau en Ø300 mm FONTE sur une longueur de 260 ml avec une pente de 0.3 %.

Nous proposons de mettre en place des canalisations en FONTE car il n'y a pas de couverture sur le tuyau.

L'estimation financière de cet aménagement s'élève à **94 000,00 € HT**.

6.9.3.1. DIAGNOSTIC QUALITATIF

Ce bassin versant fortement urbanisé avec une circulation ponctuellement dense possède un potentiel polluant moyen. Mais avant d'atteindre le marais de la Perrotine, les eaux cheminent par un fossé de plusieurs kilomètres qui va favoriser la décantation des matières en suspension (MES).

6.9.3.1.1. AMENAGEMENTS PROPOSES

Sans objet.

6.9.3.1.2. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES

Sans objet.

6.9.4. BASSIN VERSANT DE LA GIBERTIERE

Le réseau de ce bassin versant (8.14 ha) collecte une superficie de 0.63 ha de surface imperméable (surface réellement raccordée au réseau). Le réseau se rejette gravitairement dans le marais de la Perrotine.

6.9.4.1. DIAGNOSTIC QUANTITATIF

Ce bassin versant est composé de zones de bourg, la pluie projet prise en compte sera la pluie de retour 20 ans pour la modélisation « CANOË ».

6.9.4.1.1. RESULTAT DES SIMULATIONS

Une pluie de retour 20 ans engendre un débit de pointe à l'exutoire de 0.09 m³/s et un volume de 215 m³.

La partie aval du réseau pluvial présente plusieurs canalisations sous-dimensionnées pour une pluie vicennale, ces dysfonctionnements peuvent occasionner des débordements au niveau de la rue de la Cosse et Chemin du Pré Bas.

Les causes des débordements :

- Incohérence de réseau,
- Sous-dimensionnement du réseau.

6.9.4.1.2. AMENAGEMENTS PROPOSES

➤ Rue de la Cosse

Les aménagements consisteront à modifier le réseau existant pour améliorer l'écoulement et le dimensionner pour la période de retour souhaitée. Cela consiste au changement de la canalisation en place. (cf. pièce jointe J-8)

- Pose d'une canalisation dans la rue de la Cosse en Ø300 mm PVC sur une longueur de 50 ml.
- Pose d'une canalisation entre la rue de la Cosse et le chemin du Pré Bas en Ø400 mm PVC sur une longueur de 60 ml.

L'estimation financière de cet aménagement s'élève à **35 000,00 € HT**.

6.9.4.2. DIAGNOSTIC QUALITATIF

Ce bassin versant faiblement urbanisé se jette dans le marais du Douhet mais avant d'atteindre celui-ci les eaux cheminent par un fossé enherbé à sec d'environ 240 mètres qui va favoriser la décantation des matières en suspension (MES).

6.9.4.2.1. AMENAGEMENTS PROPOSES

Sans objet.

6.9.4.2.2. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES

Sans objet.

6.10. DIAGNOSTIC ET AMENAGEMENTS DU VILLAGE DES SABLES VIGNIERS

Le réseau de ce bassin versant (110 ha) collecte une superficie de 2.16 ha de surface imperméable (surface réellement raccordée au réseau). Le peu de réseaux présent sur ce secteur est géré par infiltration (puisards, bassin enterré, etc...).

6.10.1. DIAGNOSTIC QUANTITATIF

Ce bassin versant est composé de zones de résidentielles, la pluie projet prise en compte sera la pluie de retour 30 ans pour la modélisation « CANOË ».

6.10.1.1. RESULTAT DES SIMULATIONS

Une pluie de retour 30 ans engendre un volume de 800 m³ qui actuellement est géré sans dysfonctionnements par infiltration.

6.10.1.2. AMENAGEMENTS PROPOSES

Sans objet.

6.10.2. DIAGNOSTIC QUALITATIF

Les eaux pluviales sont rejetées par infiltration, permettant la dépollution de ces dernières.

6.10.2.1. AMENAGEMENTS PROPOSES

Sans objet.

6.10.2.2. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES

Sans objet.

6.11. DIAGNOSTIC ET AMENAGEMENTS DU VILLAGE DE SAINT GEORGES D'OLERON

Le réseau de ce village se décompose en 12 bassins versants (135.34 ha) qui collecte une superficie de 13.55 ha de surface imperméable (surface réellement raccordée au réseau).

Tous les bassins versants de ce village ont pour exutoire le marais du Douhet.

Les bassins versants du Levant, d'Aliénor d'Aquitaine, Maréchalerie et les Hautes Forges sont évacués par un réseau gravitaire qui occasionne des mises en charge voir des débordements lors d'évènements pluvieux importants.

Les bassins versants des Sablons, Saint Nicolas et la ZAC sont composés d'un réseau gravitaire qui occasionne de mise en charge mais sans créer de débordements.

Les bassins versants du Bourg, du Lac, du Parc, Aubépines et de Verdun sont composés d'un réseau gravitaire qui n'occasionne pas de dysfonctionnements.

6.11.1. BASSIN VERSANT DU LEVANT

Le réseau de ce bassin versant (6.05 ha) collecte une superficie de 0.43 ha de surface imperméable (surface réellement raccordée au réseau). Le réseau se rejette gravitairement dans le marais du Douhet.

6.11.1.1. DIAGNOSTIC QUANTITATIF

Ce bassin versant est composé de zones de bourg, la pluie projet prise en compte sera la pluie de retour 30 ans pour la modélisation « CANOË ».

6.11.1.1.1. RESULTAT DES SIMULATIONS

Une pluie de retour 30 ans engendre un débit de pointe à l'exutoire de 0.07 m³/s et un volume de 155 m³.

Le réseau EP en amont du bassin versant passe en propriété privée et celui-ci présente plusieurs canalisations en contre-pente, ces dysfonctionnements peuvent engendrer des mises en charge et provoquer des débordements rue des Miscandières

Les causes des débordements :

- Point de captage insuffisant,
- Incohérence de réseau,
- Sous-dimensionnement du réseau.

6.11.1.1.2. AMENAGEMENTS PROPOSES

➤ Rue des Miscandières

L'aménagement consistera à la création d'une canalisation rue des Miscandières pour rejoindre le réseau existant rue de l'Océan. Ces travaux permettront de dévier le réseau sur la voie publique et de le rendre accessible pour la commune. (cf. pièce jointe L-6)

- Création d'une canalisation dans la rue des Miscandières à la rue de l'Océan en Ø300 mm FONTE sur une longueur de 110 ml avec une pente de 0.3 %.
- Création d'une canalisation dans la rue de l'Océan en Ø300 mm PVC sur une longueur de 75 ml avec une pente de 0.3 %.

Nous proposons de mettre en place des canalisations en FONTE car il n'y a pas de couverture sur le tuyau.

L'estimation financière de cet aménagement s'élève à **66 000,00 € HT**.

6.11.1.2. DIAGNOSTIC QUALITATIF

Ce bassin versant fortement urbanisé avec une circulation ponctuellement dense possède un potentiel polluant moyen. Mais avant d'atteindre le marais du Douhet, les eaux cheminent par un fossé de plusieurs kilomètres qui va favoriser la décantation des matières en suspension (MES).

6.11.1.2.1. AMENAGEMENTS PROPOSES

Sans objet.

6.11.1.2.2. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES

Sans objet.

6.11.2. BASSIN VERSANT D'ALIENOR D'AQUITAINE

Le réseau de ce bassin versant (9.96 ha) collecte une superficie de 1.64 ha de surface imperméable (surface réellement raccordée au réseau). Le réseau se rejette gravitairement dans le marais du Douhet.

6.11.2.1. DIAGNOSTIC QUANTITATIF

Ce bassin versant est composé de zones de bourg, la pluie projet prise en compte sera la pluie de retour 30 ans pour la modélisation « CANOE ».

6.11.2.1.1. RESULTAT DES SIMULATIONS

Une pluie de retour 30 ans engendre un débit de pointe à l'exutoire de 0.22 m³/s et un volume de 600 m³.

Le réseau EP est sous-dimensionné pour une période de retour 30 ans, on rencontre des canalisations en contre-pente qui provoque la mise en charge du réseau.

Les causes des débordements :

- Incohérence de réseau,
- Contre-pente,
- Sous-dimensionnement du réseau.

6.11.2.1.2. AMENAGEMENTS PROPOSES

➤ Rue de la Plage au Bourg / rue de la Seigneurerie

L'aménagement consiste au changement de la canalisation en place, en aval du réseau EP, qui permettra de désengorger le réseau, le fossé exutoire sera reprofilé afin d'améliorer l'évacuation jusqu'au marais. (cf. pièce jointe L-7)

- Changement de la canalisation en lieu et place dans la rue de la Plage avec une conduite en Ø400 mm PVC sur une longueur de 15 ml avec une pente de 1.2 %.
- Changement de la canalisation en lieu et place dans la rue de la Plage avec une conduite en Ø500 mm PVC sur une longueur de 75 ml avec une pente de 0.8 %.
- Reprofilage du fossé existant sur une longueur de 535 ml.

L'estimation financière de cet aménagement s'élève à **41 000,00 € HT**.

6.11.2.2. DIAGNOSTIC QUALITATIF

Ce bassin versant fortement urbanisé avec une circulation ponctuellement dense possède un potentiel polluant moyen. Mais avant d'atteindre le marais de Douhet, les eaux cheminent par un fossé de plusieurs kilomètres qui va favoriser la décantation des matières en suspension (MES).

6.11.2.2.1. AMENAGEMENTS PROPOSES

Sans objet.

6.11.2.2.2. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES

Sans objet.

6.11.3. BASSIN VERSANT DU LEVANT ET MARECHALERIE

Le réseau de ce bassin versant (13.65 ha) collecte une superficie de 1.10 ha de surface imperméable (surface réellement raccordée au réseau). Le réseau se rejette gravitairement dans le marais du Douhet.

6.11.3.1. DIAGNOSTIC QUANTITATIF

Ce bassin versant est composé de zones résidentielles, de bourg et d'une zone industrielle, la pluie projet prise en compte sera la pluie de retour 30 ans pour la modélisation « CANOË ».

6.11.3.1.1. RESULTAT DES SIMULATIONS

Une pluie de retour 30 ans engendre un débit de pointe à l'exutoire de 0.20 m³/s et un volume de 400 m³.

Le réseau EP est correctement dimensionné au niveau des canalisations enterrées pour une période de retour 30 ans. On rencontre un problème d'écoulement au niveau du fossé exutoire qui n'a pas une pente et un profil homogène.

Les causes des débordements :

- Incohérence de réseau,
- Contre-pente,

6.11.3.1.2. AMENAGEMENTS PROPOSES

➤ Rue de l'Océan

L'aménagement consiste à un reprofilage du fossé exutoire en créant une zone plus profonde afin de favoriser l'infiltration dans le sol (sol sableux). (cf. pièce jointe L-6)

- Reprofilage du fossé existant sur une longueur de 250 ml.
- Débroussaillage sur 400 ml.

L'estimation financière de cet aménagement s'élève à **9 000,00 € HT**.

6.11.3.2. DIAGNOSTIC QUALITATIF

Ce bassin versant fortement urbanisé avec une circulation ponctuellement dense possède un potentiel polluant moyen. Mais avant d'atteindre le marais de Douhet, les eaux cheminent par un fossé de plusieurs kilomètres qui va favoriser la décantation des matières en suspension (MES).

6.11.3.2.1. AMENAGEMENTS PROPOSES

L'aménagement quantitatif proposé dans le chapitre précédent répond aussi à l'aspect qualitatif car l'on favorise l'infiltration.

6.11.3.2.2. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES

Sans objet.

6.11.4. BASSIN VERSANT DES HAUTES FORGES

Le réseau de ce bassin versant (25.33 ha) collecte une superficie de 1.23 ha de surface imperméable (surface réellement raccordée au réseau). Le réseau se rejette gravitairement dans le marais du Douhet.

6.11.4.1. DIAGNOSTIC QUANTITATIF

Ce bassin versant est composé de zones de bourg, la pluie projet prise en compte sera la pluie de retour 20 ans pour la modélisation « CANOË ».

6.11.4.1.1. RESULTAT DES SIMULATIONS

Une pluie de retour 20 ans engendre un débit de pointe à l'exutoire de 0.21 m³/s et un volume de 415 m³.

Le réseau EP est sous-dimensionné pour une période de retour 20 ans, on rencontre des canalisations en contre-pente qui provoque la mise en charge du réseau.

Les causes des débordements :

- Incohérence de réseau,
- Contre-pente,
- Sous-dimensionnement du réseau.

6.11.4.1.2. AMENAGEMENTS PROPOSES

➤ Rue de la Fontaine / rue des 4 Moulins

L'aménagement consiste au changement de la canalisation en place, en aval du réseau EP ce qui permettra d'améliorer l'écoulement. (cf. pièce jointe L-8)

- Changement de la canalisation en lieu et place dans la rue de la Fontaine avec une conduite en Ø300 mm PVC sur une longueur de 145 ml avec une pente allant 0.7 à 1.4 %.
- Changement de la canalisation en lieu et place dans la rue des 4 Moulins avec une conduite en Ø500 mm PVC sur une longueur de 85 ml avec une pente allant de 0.3 à 0.7 %.

- Reprofilage du fossé existant sur une longueur de 100 ml.

L'estimation financière de cet aménagement s'élève à **65 000,00 € HT**.

6.11.4.2. DIAGNOSTIC QUALITATIF

Ce bassin versant moyennement urbanisé avec une circulation ponctuellement dense possède un potentiel polluant moyen. Cependant, avant d'atteindre le marais de Douhet, les eaux cheminent par une multitude de fossés qui vont favoriser la décantation des matières en suspension (MES), et à travers le réseau de fossé du BV du lac.

6.11.4.2.1. AMENAGEMENTS PROPOSES

Sans objet.

6.11.4.2.2. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES

Sans objet.

6.12. RECAPITULATIF ET PRIORISATION DE TRAVAUX

Afin de hiérarchiser les aménagements à réaliser sur la commune, nous vous exposons un programme de travaux que vous pouvez mettre en place : (cf. pièce jointe M)

Village	Bassin versant	Aménagements	Aspect réglementaire	Coût financier (prix HT)	Priorisation de travaux
BOYARDVILLE	<i>Boyardville</i>	Création d'une canalisation sur 595 ml en Ø600 mm avec la mise en place d'une lagune de traitement (500 m ³)	Loi sur l'Eau, Site Classé, PLU et Natura 2000	300 000 €	Non prioritaire
CHERAY	<i>Galauzière - Tranche n°1</i>	Pose de canalisation sur 285 ml (Ø600 mm)	x	145 000 €	1
	<i>Galauzière - Tranche n°2</i>	Pose d'une canalisation sur 480 ml (Ø400 à Ø600 mm)	x	203 000 €	1
	<i>Cheray</i>	Pose de canalisation sur 50 ml (Ø600 mm)	x	27 000 €	2
DOMINO	<i>Gambetta</i>	Reprofilage du fossé exutoire sur 420 ml	x	11 000 €	2
FOULEROT	<i>Foulerot</i>	Pose d'une canalisation sur 110 ml (Ø300 mm) et reprofilage du fossé exutoire sur 80 ml	x	46 000 €	3
L'ILEAU	<i>Ileau</i>	Pose de canalisation sur 250 ml (Ø400 mm) et reprofilage de fossé exutoire sur 180 ml	x	59 000 €	2
SAUZELLE	<i>Sauzelle</i>	Pose de canalisation (Ø300 à Ø400 mm) sur 170 ml et reprofilage d'un fossé sur 380 ml	x	85 000 €	1
	<i>La Couarde - Tranche n°1</i>	Pose de canalisation sur 315 ml (Ø300 à Ø600 mm)	x	133 000 €	2
	<i>La Couarde - Tranche n°2</i>	Pose de canalisation sur 320 ml (Ø300 à Ø500 mm)	x	130 000 €	2
	<i>Des Petits Près - Tranche n°1</i>	Pose de canalisation (Ø400 mm) sur 25 ml et reprofilage d'un fossé sur 100 ml	x	16 000 €	3
	<i>Des Petits Près - Tranche n°2</i>	Pose de canalisation sur 260 ml (Ø300 mm)	x	94 000 €	3
	<i>La Gibertière</i>	Pose de canalisation sur 110 ml (Ø300 à Ø400 mm)	x	35 000 €	3
SAINT GEORGES	<i>Levant</i>	Pose de canalisation sur 185 ml en Ø300 mm	x	66 000 €	1
	<i>Aliénor d'Aquitaine</i>	Pose de canalisation (Ø400 à Ø500 mm) sur 90 ml et reprofilage d'un fossé sur 535 ml	x	41 000 €	2
	<i>Maréchalerie</i>	Reprofilage du fossé exutoire sur 250 ml	x	9 000 €	3
	<i>Hautes Forges</i>	Pose de canalisation (Ø300 à Ø500 mm) sur 230 ml et reprofilage d'un fossé sur 100 ml	x	65 000 €	3

➤ **Aménagements quantitatifs**

La **Priorité 1** correspond à des zones où le réseau EP déborde de façon récurrente.

La **Priorité 2** correspond à des zones où le réseau EP occasionne une mise en charge et peut créer un débordement occasionnel.

La **Priorité 3** correspond à des zones où le réseau EP occasionne une mise en charge mais sans créer de débordements.

➤ **Aménagements qualitatifs**

Du fait du caractère morcelé de l'urbanisation, de l'absence d'écoulement de temps sec, ainsi que de la présence de nombreux rejets (effluents non concentrés), les aménagements qualitatifs curatifs ne sont pas prioritaires sur la commune.

Toutefois, afin de limiter les apports de polluants au milieu naturel, et aux vues de la présence d'activités sensibles (baignade, pêche, conchyliculture), il est recommandé de mettre en place des actions préventives :

- De nettoyer régulièrement la voirie,
- De mettre en place un programme d'hydrocurage,
- De rechercher les mauvais branchements.

7. L'URBANISATION FUTURE

7.1. GENERALITES

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Saint Georges d'Oléron fixe les règles d'urbanisme.

Actuellement, la commune a réservé certaines parcelles qui pourraient être susceptibles d'être ouvertes à l'urbanisation.

La présente étude a pour objectif de proposer une gestion des eaux pluviales dans les zones 1AU, AUh, AUt, 2AU.

Sur la commune, 21 zones seront urbanisables et certaines sont en cours de réalisation.

Les zones à urbanisée correspondent à :

- La zone **AUh** est une zone naturelle non équipée destinée à une urbanisation future organisée dont la vocation principale est la création de logements. Elle est située en continuité d'espaces urbanisés, principalement autour des secteurs de Cheray, le Trait d'Union, St Georges et Sauzelle.
- La zone **AUt** est une zone naturelle non équipée destinée à une urbanisation future organisée dont la vocation principale est portée sur le tourisme et les équipements de loisirs.
- La zone **AUz** est destinée à la construction d'habitations individuelles ou groupées, ainsi qu'aux petits commerces de proximité. Cette zone fait l'objet d'une procédure de Zone d'Aménagement Concerté.
- La zone **1AU** est une zone naturelle non équipée destinée à une urbanisation future organisée à vocation d'habitat. Elle comprend un secteur **IAUy** à vocation économique. Elle n'est actuellement pas ouverte à l'urbanisation, le règlement de la zone sera fixé par voie de modification. L'ouverture de ces zones à l'urbanisation doit être différée afin de programmer l'arrivée de population et de réaliser les aménagements nécessaires au développement urbain. Ce secteur correspond aux extensions en continuité du bourg (après urbanisation des zones AU).
- La zone **2AU** est une zone naturelle non équipée destinée à une urbanisation future organisée dont la vocation n'est pas encore établie. Elle n'est actuellement pas ouverte à l'urbanisation, le règlement de la zone sera fixé par voie de révision du Plan Local d'Urbanisme. L'ouverture de ces zones à l'urbanisation doit être différée afin de programmer l'arrivée de population et de réaliser les aménagements nécessaires au développement urbain.

7.2. CARACTERISTIQUES DES SOLS

Au cours de cette étude, nous avons fait réaliser une campagne de sondages de sol sur les futures zones à urbaniser. Celle-ci a été réalisée en fin d'année 2014 par l'entreprise « **Géotechnique Poitou-Charentes SAS** » basée à Poitiers (86).

7 sondages ont été réalisés sur les 12, les 5 autres n'ont pas été réalisés car les propriétaires des parcelles n'ont pas donné leur autorisation de passage. (Cf. pièce jointe N)

Tableau 10 : Résultats des sondages de sol.

Lieu-dit	N° de sondage Géotechnique SAS	Lanternes testée	Faciès testé	Infiltration (l/h/m²)	Infiltration (mm/h)	Capacité d'infiltration des sols
Chaucre	P1	2.30 - 2.70 m	Calcaires marneux	300	300	Sol très perméable
Cheray	P3	2.10 - 2.50 m	Calcaires marneux	27	27	Moyennement perméable
Saint Georges d'Oléron	P4	2.20 - 3.00 m	Marnes grises et calcaires argileux	<1	<1	Terrain imperméable
	P5	2.90 - 3.00 m	Sables	>500	>500	Sol très perméable
Sauzelle	P6	2.20 - 2.80 m	Sables argileux, marnes grises	4	4	Terrain imperméable
	P7	2.50 - 2.80 m	Argiles sableuses	180	180	Sol très perméable

7.3. ESTIMATION DES DEBITS ET VOLUMES RUISSELES DANS LES SECTEURS A URBANISER

Afin d'envisager un mode de gestion des eaux pluviales sur les secteurs à urbaniser, il est indispensable d'évaluer les débits et volumes ruisselés après aménagement.

L'instruction technique 22 juin 1977 relative aux réseaux d'assainissement des agglomérations préconise un dimensionnement des réseaux pluviaux pour le débit décennal.

La norme européenne NF EN 752-2 relative aux réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments préconise que les ouvrages d'assainissement ne doivent pas engendrer plus d'une inondation tous les 20 ans dans les zones résidentielles.

Nous avons donc retenu le débit de retour 20 ans pour le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales dans les secteurs à urbaniser.

L'estimation du débit vicennal à évacuer après imperméabilisation a été réalisée à partir de la formule superficielle de l'instruction technique. Cette formule a été adaptée aux conditions locales (coefficients **a** et **b** de Montana – Météo France La Rochelle).

L'estimation du débit vicennal à évacuer avant imperméabilisation a été réalisée à partir des formules de Socosse, Sogreah et de transition de l'instruction technique. Cette formule a été adaptée aux conditions locales (coefficients **a** et **b** de Montana – Météo France

La Rochelle).

Les volumes sont estimés en retenant la pluie vicennale (33.9 mm en 2h) sur la surface effectivement raccordée au réseau (voirie) et en appliquant un coefficient de ruissellement de 0,90.

On considère que les eaux de toitures seront contenues sur la parcelle.

Pour les calculs, nous avons émis l'hypothèse que 15 % de la superficie totale d'un lotissement est consacrée à la voirie, ce qui représente la moyenne observée sur les lotissements en zone rurale.

Tableau 11 : Caractéristiques des zones à urbaniser.

Lieu-dit	Nomenclature	Type de zone	Surface (m²)	Pente (%)	Etat actuel				Etat futur		
					Coefficient de ruissellement (%)	Débit vicennal (l/s durant 2h)	Volume vicennal ruisselé (m³ durant 2h)		Surface imperméabilisée (m²)	Débit vicennal (l/s)	Volume vicennal ruisselé (m³)
SAUZELLE	ZONE 1	1AU	46 044	0.3	7	13	109		7 000	205	214
	ZONE 2	Auh	26 056	0.3	7	8	62		4 000	135	122
	ZONE 3	1AU	22 669	1.2	7	7	54		3 500	204	107
FOULERO	ZONE 4	Aut	17 143	0.3	4	3	23		2 600	98	79
	ZONE 5	Aut	3 947	0.3	15	2	20		600	33	18
SAINT GEORGES	ZONE 6	1AU	69 670	1.3	8	23	189		10 500	474	320
	ZONE 7	AUh	52 785	1.4	7	15	125		8 000	398	244
	ZONE 8	1AU	19 245	0.8	8	6	52		2 900	153	88
	ZONE 9	AUh	13 206	1.1	8	4	36		2 000	126	61
	ZONE 10	AUh	15 328	3.0	8	5	42		2 300	210	70
	ZONE 11	1AUy	113 706	0.6	8	38	308		17 100	511	522
CHERAY	ZONE 12	1AU	18 963	0.7	7	5	45		2 900	146	88
	ZONE 13	2AU	20 278	1.9	8	7	55		3 100	221	95
	ZONE 14	1AU	69 381	0.3	7	20	165		10 500	276	320
	ZONE 15	2AU	49 331	0.2	8	16	134		7 400	184	226
	ZONE 16	2AU	53 324	0.2	8	18	145		8 000	195	244
	ZONE 17	1AU	11 385	0.2	7	3	27		1 800	65	55
CHAUCRE	ZONE 18	1AU	12 276	0.3	8	4	33		1 900	78	58
LES SABLES VIGNIERS	ZONE 19	2AU	35 605	0.2	7	10	84		5 400	145	165
ILE	ZONE 20	1AU	5 244	0.2	7	2	12		800	35	24
	ZONE 21	2AU	11 002	0.2	7	3	26		1 700	62	52

7.4. GESTION DES EAUX PLUVIALES DES ZONES OUVERTES A L'URBANISATION

L'objectif de ce chapitre est de proposer un mode de gestion des eaux pluviales sur les secteurs qui vont être ouverts à l'urbanisation suivant :

- la nature des sols et leur capacité à infiltrer,
- la présence ou non d'un réseau pluvial à proximité et sa capacité d'acceptation,
- la présence ou non de la nappe,
- la topographie du site.

L'urbanisation de ces zones engendre une augmentation du volume ruisselé (cf. tableau précédent). Pour limiter le maximum d'impact sur l'aval (débordement et pollution), des prescriptions sont à prévoir pour la gestion de ces eaux pluviales.

Les modes de gestion proposées sont les suivants :

- Infiltration des eaux pluviales lorsque la nature du sol le permet
- Rétention des eaux pluviales et rejet à débit limité au réseau existant.

7.4.1. PROPOSITION D'AMENAGEMENTS

7.4.1.1. SAUZELLE

➤ ZONE 1 – 1AU

Il s'agit essentiellement de zone de prairies/friches.

On retrouve un sol argilo-sableux avec une perméabilité très forte (de l'ordre de 180 mm/h) (cf. rapport géotechnique/sondage P7). L'intégration de la capacité d'infiltration du sol devra être utilisée dans le dimensionnement de l'ouvrage.

Sur le secteur le niveau de la nappe est peu sensible.

La zone se situe à proximité d'un réseau qui est sous-dimensionné au niveau de la rue des Gitonnelles.

En fonction des caractéristiques de la zone, la gestion des eaux pluviales sur ce secteur consisterait à tamponner les eaux via un ouvrage de type bassin d'infiltration ou noue, d'une capacité de 155 m³.

Une surverse de sécurité pourra être prévue, avec un débit de fuite limité à 3 l/s/ha vers le réseau existant.

Nomenclature	Type de zone	Sondage de sol	Surface (m ²)	Capacité d'infiltration estimée	Présence de la nappe (sensibilité)	Présence d'un réseau à proximité	Capacité du réseau existant	Infiltration des eaux pluviales	Technique à mettre en place	Débit de fuite (l/s/ha)
ZONE 1	1AU	P7	46 044	Sol très perméable	Faible	rue des Gitonnelles	sous-dimensionné	Conseillé	Ouvrage d'infiltration de 155 m ³	3

➤ **ZONE 2 – Auh**

Il s'agit essentiellement de zone de prairies/friches.

On retrouve un sol avec une perméabilité faible à moyenne.

Sur le secteur le niveau de la nappe est peu sensible.

La zone se situe à proximité d'un réseau qui est sous-dimensionné au niveau de la rue des Gitonnelles.

En fonction des caractéristiques de la zone, la gestion des eaux pluviales sur ce secteur consisterait à tamponner les eaux via un ouvrage de type bassin, noue d'une capacité de 90 m³.

Le rejet du débit de fuite sera limité à 3 l/s/ha. Le rejet pourra se réaliser vers le réseau existant. La vidange du bassin devra être créée via un réseau.

Nomenclature	Type de zone	Sondage de sol	Surface (m ²)	Capacité d'infiltration estimée	Présence de la nappe (sensibilité)	Présence d'un réseau à proximité	Capacité du réseau existant	Infiltration des eaux pluviales	Technique à mettre en place	Débit de fuite (l/s/ha)
ZONE 2	Auh	-	26 056	Faible à moyenne	Faible	rue des Gitonnelles	sous-dimensionné	A vérifier avec campagne de sondage	Ouvrage de stockage de 90 m ³	3

➤ **ZONE 3 – 1AU**

Il s'agit essentiellement de zone de prairies/friches.

On retrouve un sol argilo-sableux avec une perméabilité très faible (de l'ordre de 4 mm/h) (cf. rapport géotechnique/sondage P6).

Sur le secteur le niveau de la nappe est peu sensible.

La zone se situe à proximité d'un réseau qui est sous-dimensionné au niveau de la rue du Moulin.

En fonction des caractéristiques de la zone, la gestion des eaux pluviales sur ce secteur consisterait à tamponner les eaux via un ouvrage de type bassin, noue d'une capacité de 80 m³.

Le rejet du débit de fuite sera limité à 3 l/s/ha. Le rejet pourra se réaliser vers le réseau existant. La vidange du bassin devra être créée via un réseau.

Nomenclature	Type de zone	Sondage de sol	Surface (m ²)	Capacité d'infiltration estimée	Présence de la nappe (sensibilité)	Présence d'un réseau à proximité	Capacité du réseau existant	Infiltration des eaux pluviales	Technique à mettre en place	Débit de fuite (l/s/ha)
ZONE 3	1AU	P6	22 669	Terrain imperméable	Faible	rue du Moulin	sous-dimensionné	Non conseillé	Ouvrage de stockage de 80 m ³	3

7.4.1.2. FOULEROT

➤ ZONE 4 – Aut

Il s'agit essentiellement de zone de prairies/marais.

On retrouve un sol avec une perméabilité très faible.

Sur le secteur le niveau de la nappe est sensible.

La zone est dépourvue de réseau enterré (canalisations) mais elle est bordée par des fossés.

En fonction des caractéristiques de la zone, la gestion des eaux pluviales sur ce secteur consisterait à tamponner les eaux via un ouvrage de type bassin, noue d'une capacité de 60 m³.

Le rejet du débit de fuite sera limité à 3 l/s/ha. Le rejet pourra se réaliser vers le réseau existant. La vidange du bassin devra être créée via un réseau.

Nomenclature	Type de zone	Sondage de sol	Surface (m ²)	Capacité d'infiltration estimée	Présence de la nappe (sensibilité)	Présence d'un réseau à proximité	Capacité du réseau existant	Infiltration des eaux pluviales	Technique à mettre en place	Débit de fuite (l/s/ha)
ZONE 4	Aut	-	17 143	Faible	Forte	marais du Douhet	correctement dimensionné	Non conseillé	Ouvrage de stockage de 60 m ³	3

➤ ZONE 5 – Aut

Il s'agit essentiellement de zone de prairies.

On retrouve un sol avec une perméabilité très forte.

Sur le secteur le niveau de la nappe est peu sensible.

La zone est dépourvue de réseau pluvial.

En fonction des caractéristiques de la zone, la gestion des eaux pluviales sur ce secteur consisterait à tamponner les eaux via un ouvrage de type bassin d'infiltration ou noue, d'une capacité de 15 m³.

Une surverse de sécurité pourra être prévue vers le réseau de fossé existant en respectant un débit de fuite maximum de 3 l/s/ha.

Nomenclature	Type de zone	Sondage de sol	Surface (m ²)	Capacité d'infiltration estimée	Présence de la nappe (sensibilité)	Présence d'un réseau à proximité	Capacité du réseau existant	Infiltration des eaux pluviales	Technique à mettre en place	Débit de fuite (l/s/ha)
ZONE 5	Aut	-	3 947	Sol perméable	Faible	-	-	Conseillé	Ouvrage de stockage de 15 m ³	3

7.4.1.3. SAINT GEORGES

➤ ZONE 6 – 1AU

Il s'agit essentiellement de zone de prairies/cultures.

On retrouve un sol avec une perméabilité faible à moyenne.

Sur le secteur le niveau de la nappe est faiblement sensible.

La zone est pourvue d'un réseau enterré (rue de l'île) mais celui-ci est sous-dimensionné.

En fonction des caractéristiques de la zone, la gestion des eaux pluviales sur ce secteur consisterait à tamponner les eaux via un ouvrage de type bassin, noue d'une capacité de 245 m³.

Le rejet du débit de fuite sera limité à 3 l/s/ha. Le rejet pourra se réaliser vers le réseau existant. La vidange du bassin devra être créée via un réseau.

Nomenclature	Type de zone	Sondage de sol	Surface (m²)	Capacité d'infiltration estimée	Présence de la nappe (sensibilité)	Présence d'un réseau à proximité	Capacité du réseau existant	Infiltration des eaux pluviales	Technique à mettre en place	Débit de fuite (l/s/ha)
ZONE 6	1AU	-	69 670	Faible à moyenne	Faible	Route de l'île	sous-dimensionné si raccordement de la zone urbanisée	A vérifier avec campagne de sondage	Ouvrage de stockage de 245 m ³	3

➤ ZONE 7 – Auh

Il s'agit essentiellement de zone de prairies.

On retrouve un sol avec une perméabilité faible à moyenne.

Sur le secteur le niveau de la nappe est faiblement sensible.

La zone est pourvue d'un réseau enterré (rue de la Plage) mais celui-ci est sous-dimensionné.

En fonction des caractéristiques de la zone, la gestion des eaux pluviales sur ce secteur consisterait à tamponner les eaux via un ouvrage de type bassin, noue d'une capacité de 185 m³.

Le rejet du débit de fuite sera limité à 3 l/s/ha. Le rejet pourra se réaliser vers le réseau existant. La vidange du bassin devra être créée via un réseau.

Nomenclature	Type de zone	Sondage de sol	Surface (m²)	Capacité d'infiltration estimée	Présence de la nappe (sensibilité)	Présence d'un réseau à proximité	Capacité du réseau existant	Infiltration des eaux pluviales	Technique à mettre en place	Débit de fuite (l/s/ha)
ZONE 7	AUh	-	52 785	Faible à moyenne	Faible en partie Moyenne en partie basse	rue de la Plage	sous-dimensionné si raccordement de la zone urbanisée	A vérifier avec campagne de sondage	Ouvrage de stockage de 185 m ³	3

➤ ZONE 8 – 1AU

Il s'agit essentiellement de zone de prairies.

On retrouve un sol argilo-sableux avec une perméabilité très forte (de l'ordre de >500 mm/h) (cf. rapport géotechnique/sondage P5).

Sur le secteur le niveau de la nappe est faiblement sensible.

La zone est pourvue d'un réseau enterré (rue des Trois Chapons) mais celui-ci est sous-dimensionné.

En fonction des caractéristiques de la zone, la gestion des eaux pluviales sur ce secteur consisterait à tamponner les eaux via un ouvrage de type bassin d'infiltration ou noue, d'une capacité de 55 m³.

Une surverse de sécurité pourra être prévue vers le réseau de fossé existant en respectant un débit de fuite maximum de 3 l/s/ha.

Nomenclature	Type de zone	Sondage de sol	Surface (m²)	Capacité d'infiltration estimée	Présence de la nappe (sensibilité)	Présence d'un réseau à proximité	Capacité du réseau existant	Infiltration des eaux pluviales	Technique à mettre en place	Débit de fuite (l/s/ha)
ZONE 8	1AU	P5	19 245	Sol très perméable	Faible	rue des Trois Chapons	sous-dimensionné si raccordement de la zone urbanisée	Conseillé	Ouvrage de stockage de 55 m ³	3

➤ ZONE 9 – Auh

Il s'agit essentiellement de zone de prairies.

On retrouve un sol avec une perméabilité très forte.

Sur le secteur le niveau de la nappe est faiblement sensible.

La zone est dépourvue de réseau.

En fonction des caractéristiques de la zone, la gestion des eaux pluviales sur ce secteur consisterait à tamponner les eaux via un ouvrage de type bassin d'infiltration ou noue, d'une capacité de 45 m³.

Une surverse de sécurité pourra être prévue vers le réseau de fossé existant en respectant un débit de fuite maximum de 3 l/s/ha.

Nomenclature	Type de zone	Sondage de sol	Surface (m²)	Capacité d'infiltration estimée	Présence de la nappe (sensibilité)	Présence d'un réseau à proximité	Capacité du réseau existant	Infiltration des eaux pluviales	Technique à mettre en place	Débit de fuite (l/s/ha)
ZONE 9	AUh	-	13 206	Sol très perméable	Faible	-	-	Conseillé	Ouvrage d'infiltration de 45 m ³	3

➤ **ZONE 10 - AUh**

Il s'agit essentiellement de zone de prairies/cultures.

On retrouve un sol argileux avec une perméabilité très faible (de l'ordre de <1 mm/h) (cf. rapport géotechnique/sondage P4).

Sur le secteur le niveau de la nappe est faiblement sensible.

La zone est pourvue d'un réseau pluvial (rue des Quatre Moulins) mais celui-ci est sous-dimensionné.

En fonction des caractéristiques de la zone, la gestion des eaux pluviales sur ce secteur consisterait à tamponner les eaux via un ouvrage de type bassin, noue d'une capacité de 55 m³.

Le rejet du débit de fuite sera limité à 3 l/s/ha. Le rejet pourra se réaliser vers le réseau existant. La vidange du bassin devra être créée via un réseau.

Nomenclature	Type de zone	Sondage de sol	Surface (m²)	Capacité d'infiltration estimée	Présence de la nappe (sensibilité)	Présence d'un réseau à proximité	Capacité du réseau existant	Infiltration des eaux pluviales	Technique à mettre en place	Débit de fuite (l/s/ha)
ZONE 10	AUh	P4	15 328	Terrain imperméable	Moyenne à forte	rue des Quatre Moulins	sous-dimensionné si raccordement de la zone urbanisée	A vérifier avec campagne de sondage	Ouvrage de stockage de 55 m ³	3

➤ **ZONE 11 – 1AUy**

Il s'agit essentiellement de zone de prairies/cultures.

On retrouve un sol avec une perméabilité faible à moyenne.

Sur le secteur le niveau de la nappe est faiblement sensible.

La zone est dépourvue de réseau.

En fonction des caractéristiques de la zone, la gestion des eaux pluviales sur ce secteur consisterait à tamponner les eaux via un ouvrage de type bassin, noue d'une capacité de 395 m³.

Le rejet du débit de fuite sera limité à 3 l/s/ha. Le rejet pourra se réaliser vers le réseau existant. La vidange du bassin devra être créée via un réseau.

Nomenclature	Type de zone	Sondage de sol	Surface (m²)	Capacité d'infiltration estimée	Présence de la nappe (sensibilité)	Présence d'un réseau à proximité	Capacité du réseau existant	Infiltration des eaux pluviales	Technique à mettre en place	Débit de fuite (l/s/ha)
ZONE 11	1AUy	-	113 706	Faible à moyenne	Faible à moyenne	-	-	A vérifier avec campagne de sondage	Ouvrage de stockage de 395 m ³	3

7.4.1.4. CHERAY

➤ ZONE 12 – 1AU

Il s'agit essentiellement de zone de prairies/cultures.

On retrouve un sol marno-calcaire avec une perméabilité nulle (*cf. rapport géotechnique/sondage P2*).

Sur le secteur le niveau de la nappe est sensible, niveau d'eau repéré à 2.30 m sous le niveau du terrain naturel.

La zone est dépourvue de réseau.

En fonction des caractéristiques de la zone, la gestion des eaux pluviales sur ce secteur consisterait à tamponner les eaux via un ouvrage de type bassin, noue d'une capacité de 65 m³.

Le rejet du débit de fuite sera limité à 3 l/s/ha. Le rejet pourra se réaliser vers le réseau existant. La vidange du bassin devra être créée via un réseau.

Nomenclature	Type de zone	Sondage de sol	Surface (m²)	Capacité d'infiltration estimée	Présence de la nappe (sensibilité)	Présence d'un réseau à proximité	Capacité du réseau existant	Infiltration des eaux pluviales	Technique à mettre en place	Débit de fuite (l/s/ha)
ZONE 12	1AU	P2	18 963	Terrain imperméable	OUI - 2.30 m	-	-	Non conseillé	Ouvrage de stockage de 65 m ³	3

➤ ZONE 13 – 2AU

Il s'agit essentiellement de zone de prairies/cultures.

On retrouve un sol avec une perméabilité faible.

Sur le secteur le niveau de la nappe est sensible.

La zone est pourvue d'un réseau de fossé au niveau de la Départementale 734 et il est correctement dimensionné.

En fonction des caractéristiques de la zone, la gestion des eaux pluviales sur ce secteur consisterait à tamponner les eaux via un ouvrage de type bassin, noue d'une capacité de 70 m³.

Le rejet du débit de fuite sera limité à 3 l/s/ha. Le rejet pourra se réaliser vers le réseau existant. La vidange du bassin devra être créée via un réseau.

Nomenclature	Type de zone	Sondage de sol	Surface (m²)	Capacité d'infiltration estimée	Présence de la nappe (sensibilité)	Présence d'un réseau à proximité	Capacité du réseau existant	Infiltration des eaux pluviales	Technique à mettre en place	Débit de fuite (l/s/ha)
ZONE 13	2AU	-	20 278	Faible	Moyenne	D734	correctement dimensionné	A vérifier avec campagne de sondage	Ouvrage de stockage de 70 m ³	3

➤ ZONE14 – 1AU

Il s'agit essentiellement de zone de prairies/friches.

On retrouve un sol argilo-sableux avec une perméabilité moyenne (de l'ordre de 27 mm/h) (cf. rapport géotechnique/sondage P3).

Sur le secteur le niveau de la nappe est sensible.

La zone est pourvue d'un réseau pluvial au niveau de la rue de la Mascotte et il est sous-dimensionné.

En fonction des caractéristiques de la zone, la gestion des eaux pluviales sur ce secteur consisterait à tamponner les eaux via un ouvrage de type bassin, noue d'une capacité de 240 m³.

Le rejet du débit de fuite sera limité à 3 l/s/ha. Le rejet pourra se réaliser vers le réseau existant. La vidange du bassin devra être créée via un réseau.

Nomenclature	Type de zone	Sondage de sol	Surface (m ²)	Capacité d'infiltration estimée	Présence de la nappe (sensibilité)	Présence d'un réseau à proximité	Capacité du réseau existant	Infiltration des eaux pluviales	Technique à mettre en place	Débit de fuite (l/s/ha)
ZONE 14	1AU	P3	69 381	Moyennement perméable	Faible à moyenne	rue de la Mascotte	sous-dimensionné si raccordement de la zone urbanisée	A vérifier avec campagne de sondage	Ouvrage de stockage de 240 m ³	3

➤ ZONE 15 – 2AU

Il s'agit essentiellement de zone de prairies/cultures.

On retrouve un sol avec une perméabilité faible à moyenne.

Sur le secteur le niveau de la nappe est sensible.

La zone est pourvue d'un réseau pluvial au niveau de la rue des Prunelles et il est sous-dimensionné.

En fonction des caractéristiques de la zone, la gestion des eaux pluviales sur ce secteur consisterait à tamponner les eaux via un ouvrage de type bassin, noue d'une capacité de 170 m³.

Le rejet du débit de fuite sera limité à 3 l/s/ha. Le rejet pourra se réaliser vers le réseau existant. La vidange du bassin devra être créée via un réseau.

Nomenclature	Type de zone	Sondage de sol	Surface (m ²)	Capacité d'infiltration estimée	Présence de la nappe (sensibilité)	Présence d'un réseau à proximité	Capacité du réseau existant	Infiltration des eaux pluviales	Technique à mettre en place	Débit de fuite (l/s/ha)
ZONE 15	2AU	-	49 331	Faible à moyenne	Faible à moyenne	rue des Prunelles	sous-dimensionné si raccordement de la zone urbanisée	A vérifier avec campagne de sondage	Ouvrage de stockage de 170 m ³	3

➤ ZONE 16 – 2AU

Il s'agit essentiellement de zone de prairies/cultures.

On retrouve un sol avec une perméabilité faible à moyenne.

Sur le secteur le niveau de la nappe est sensible.

La zone est dépourvue de réseau EP.

En fonction des caractéristiques de la zone, la gestion des eaux pluviales sur ce secteur consisterait à tamponner les eaux via un ouvrage de type bassin, noue d'une capacité de 185 m³.

Le rejet du débit de fuite sera limité à 3 l/s/ha. Le rejet pourra se réaliser vers le réseau existant. La vidange du bassin devra être créée via un réseau.

Nomenclature	Type de zone	Sondage de sol	Surface (m ²)	Capacité d'infiltration estimée	Présence de la nappe (sensibilité)	Présence d'un réseau à proximité	Capacité du réseau existant	Infiltration des eaux pluviales	Technique à mettre en place	Débit de fuite (l/s/ha)
ZONE 16	2AU	-	53 324	Faible à moyenne	Faible à moyenne	-	-	A vérifier avec campagne de sondage	Ouvrage de stockage de 185 m ³	3

➤ ZONE 17 – 1AU

Il s'agit essentiellement de zone de prairies/cultures.

On retrouve un sol avec une perméabilité moyenne.

Sur le secteur le niveau de la nappe est sensible.

La zone est pourvue d'un réseau pluvial au niveau de la Départementale 734 et il est correctement dimensionné.

En fonction des caractéristiques de la zone, la gestion des eaux pluviales sur ce secteur consisterait à tamponner les eaux via un ouvrage de type bassin, noue d'une capacité de 40 m³.

Le rejet du débit de fuite sera limité à 3 l/s/ha. Le rejet pourra se réaliser vers le réseau existant. La vidange du bassin devra être créée via un réseau.

Nomenclature	Type de zone	Sondage de sol	Surface (m ²)	Capacité d'infiltration estimée	Présence de la nappe (sensibilité)	Présence d'un réseau à proximité	Capacité du réseau existant	Infiltration des eaux pluviales	Technique à mettre en place	Débit de fuite (l/s/ha)
ZONE 17	1AU	-	11 385	Moyenne	Faible	D734	correctement dimensionné	A vérifier avec campagne de sondage	Ouvrage de stockage de 40 m ³	3

7.4.1.5. CHAUCRE

➤ ZONE 18 – 1AU

Il s'agit essentiellement de zone de prairies/cultures.

On retrouve un sol calcaire avec une perméabilité forte (de l'ordre de 300 mm/h) (cf. rapport géotechnique/sondage P1).

Sur le secteur le niveau de la nappe est faiblement sensible.

La zone est pourvue d'un réseau pluvial au niveau de la rue de Cheray et il est sous-dimensionné.

En fonction des caractéristiques de la zone, la gestion des eaux pluviales sur ce secteur consisterait à évacuer les eaux via un ouvrage de type bassin d'infiltration ou noue d'une capacité de 35 m³.

Une surverse de sécurité pourra être prévue vers le réseau existant en respectant un débit de fuite maximum de 3 l/s/ha.

Nomenclature	Type de zone	Sondage de sol	Surface (m ²)	Capacité d'infiltration estimée	Présence de la nappe (sensibilité)	Présence d'un réseau à proximité	Capacité du réseau existant	Infiltration des eaux pluviales	Technique à mettre en place	Débit de fuite (l/s/ha)
ZONE 18	1AU	P1	12 276	Sol très perméable	Faible	rue de Cheray	sous-dimensionné si raccordement de la zone urbanisée	Conseillé	Ouvrage d'infiltration de 35 m ³	3

7.4.1.6. LES SABLES VIGNIERS

➤ ZONE 19 – 2AU

Il s'agit essentiellement de zone de prairies/friches.

On retrouve un sol avec une perméabilité forte.

Sur le secteur le niveau de la nappe est faiblement sensible.

La zone est dépourvue de réseau pluvial.

En fonction des caractéristiques de la zone, la gestion des eaux pluviales sur ce secteur consisterait à évacuer les eaux via un ouvrage de type bassin d'infiltration ou noue d'une capacité de 125 m³.

Une surverse de sécurité pourra être prévue vers le réseau de fossé existant en respectant un débit de fuite maximum de 3 l/s/ha.

Nomenclature	Type de zone	Sondage de sol	Surface (m ²)	Capacité d'infiltration estimée	Présence de la nappe (sensibilité)	Présence d'un réseau à proximité	Capacité du réseau existant	Infiltration des eaux pluviales	Technique à mettre en place	Débit de fuite (l/s/ha)
ZONE 19	2AU	-	35 605	Sol très perméable	Faible	-	-	Conseillé	Ouvrage d'infiltration de 125 m ³	3

7.4.1.7. ILE

➤ ZONE 20 – 1AU

Il s'agit essentiellement de zone de prairies/friches.

On retrouve un sol avec une perméabilité faible à moyenne.

Sur le secteur le niveau de la nappe est faiblement sensible.

La zone est dépourvue de réseau pluvial.

En fonction des caractéristiques de la zone, la gestion des eaux pluviales sur ce secteur consisterait à tamponner les eaux via un ouvrage de type bassin, noue d'une capacité de 20 m³.

Le rejet du débit de fuite sera limité à 3 l/s/ha. Le rejet pourra se réaliser vers le réseau existant. La vidange du bassin devra être créée via un réseau.

Nomenclature	Type de zone	Sondage de sol	Surface (m²)	Capacité d'infiltration estimée	Présence de la nappe (sensibilité)	Présence d'un réseau à proximité	Capacité du réseau existant	Infiltration des eaux pluviales	Technique à mettre en place	Débit de fuite (l/s/ha)
ZONE 20	1AU	-	5 244	Faible à moyenne	Faible	-	-	A vérifier avec campagne de sondage	Ouvrage de stockage de 20 m ³	3

➤ ZONE 21 – 2AU

Il s'agit essentiellement de zone de prairies/friches.

On retrouve un sol avec une perméabilité faible à moyenne.

Sur le secteur le niveau de la nappe est faiblement sensible.

La zone est dépourvue de réseau pluvial.

En fonction des caractéristiques de la zone, la gestion des eaux pluviales sur ce secteur consisterait à tamponner les eaux via un ouvrage de type bassin, noue d'une capacité de 40 m³.

Le rejet du débit de fuite sera limité à 3 l/s/ha. Le rejet pourra se réaliser vers le réseau existant. La vidange du bassin devra être créée via un réseau.

Nomenclature	Type de zone	Sondage de sol	Surface (m²)	Capacité d'infiltration estimée	Présence de la nappe (sensibilité)	Présence d'un réseau à proximité	Capacité du réseau existant	Infiltration des eaux pluviales	Technique à mettre en place	Débit de fuite (l/s/ha)
ZONE 21	2AU	-	11 002	Faible à moyenne	Faible	-	-	A vérifier avec campagne de sondage	Ouvrage de stockage de 40 m ³	3

8. ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

8.1. CADRE REGLEMENTAIRE

La maîtrise du ruissellement pluvial ainsi que la lutte contre la pollution apportée par ces eaux sont prises en compte dans le cadre du zonage d'assainissement à réaliser par les communes, comme le prévoit l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Le zonage d'assainissement pluvial doit être délimité après enquête publique :

- Les zones dans lesquelles des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols, assurer la maîtrise du débit et l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement,
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel, et si besoin, le traitement des eaux pluviales et ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

L'étude de zonage pluvial est réalisée sur les zones urbaines et sur les zones à urbaniser du PLU.

Le présent paragraphe ne se substitue pas à la loi sur l'eau, tout nouveau rejet d'eaux pluviales dans les eaux superficielles devant faire l'objet d'une procédure :

- De **DECLARATION**, si la superficie totale desservie est supérieure ou égale à 1 ha, mais inférieure à 20 ha,
- D'**AUTORISATION**, si la superficie totale desservie est supérieure ou égale à 20 ha,

8.2. MAITRISE DES RUISSELLEMENTS

L'objectif est de compenser le ruissellement des nouvelles zones imperméabilisées. C'est pour cela, conformément au PLU, que les eaux de toitures doivent être maintenues sur les parcelles au moyen de puits d'infiltration, dans la mesure du possible, en fonction de la perméabilité du sol.

Les eaux de voiries doivent être prioritairement infiltrées au moyen d'ouvrages collectifs lorsque le sol le permet et lorsque le réseau collectif est absent ou saturé.

Dans les cas où il n'existe pas de réseau exutoire, les systèmes de stockage devront être dimensionnés pour des pluies de retour 20 ans.

Le taux de saturation de certains collecteurs nécessite la mise en place de mesures restrictives afin de limiter l'imperméabilisation des sols et assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.

Une mesure compensatoire doit permettre de compenser l'effet d'une imperméabilisation. La pluie servant de référence pour le zonage d'assainissement pluvial est la pluie vicennale (33.9 mm en 2h).

Tout projet compensera la surface d'imperméabilisation excédentaire par un volume de stockage approprié pour la pluie de référence.

8.3. TRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES

Les exemples d'aménagements suivant permettent de répondre à des objectifs de traitement :

- **Un bassin d'orage** qui permettra de stocker les eaux lors d'un épisode pluvieux important, et de l'évacuer par un débit de fuite adapté. Ce genre de dispositif permet aussi un abattement de la pollution par la décantation des Matières En Suspension (MES).
- **Le traitement par infiltration** quand le sol le permet. Il faut maintenir une hauteur de 1,00 mètre de sol non saturé entre le fond de la tranchée drainante et le niveau haut de la nappe phréatique.
- **Le bassin de traitement** qui permet dans un premier temps de décanter les eaux de ruissellement, puis d'affiner le traitement biologique grâce au filtre à gravier planté de roseaux.

En ce qui concerne l'urbanisation future, l'ensemble des eaux de voiries devront faire l'objet d'un stockage et d'un traitement avant rejet vers le milieu naturel. Le traitement consiste à stocker les eaux pour permettre leur décantation, ce qui va permettre de décanter les MES, où se fixe environ 80 % de la pollution des eaux pluviales. Pour cela, il est impératif de maintenir les fossés enherbés, qui favorisent le captage des matières en suspension. En ce qui concerne les eaux de toitures, elles peuvent être infiltrées sans traitement préalable.

8.4. CARTE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

La carte de zonage comporte 3 zones : (cf. pièces jointes O-1 et O-2)

- **La zone 1** (secteur jaune) : les eaux pluviales seront rejetées au réseau après décantation, dans un bassin, moyennant un débit de fuite de 3 l/s/ha. Le réseau existant étant déjà saturé et le sol ne permet pas l'infiltration.
- **La zone 2** (secteur rouge) : les eaux pluviales seront gérées collectivement et rejetées au réseau pluvial existant. Il s'agit de bassins versants déjà urbanisés, raccordés au réseau pluvial.
- **La zone 3** (secteur bleu clair) : les eaux pluviales seront infiltrées.
- **La zone 4** (secteur violet) : concerne uniquement les futures zones à urbaniser. Une campagne de sondages de sol devra être réalisée afin de déterminer si les sols sont capables d'absorber une pluie de retour 20 ans (33.9 mm en 2h). si les sols sont infiltrant des systèmes comme des puits, noues ou bien bassin seront préconisés. Mais si le sol est imperméable, il faudra mettre en place des systèmes de rétention avec débit de fuite de 3l/s/ha vers le réseau existant.

ANNEXES

TABLEAU RECAPITULATIF DE LA CAPACITE HYDRAULIQUE DES TRONCONS

Synthese des maximums sur les troncons

17/12/2015 (page 1)

Projet : Boyardville-ville

Type de simulation : BSV - Amortisseur 0

Pluie Double Triangle Non Symetrique : 30 ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
B-23-B-26	Ø300 beton	0.00430	0.06	34	65	0.19	0.5	2.62	0.021	41
B-26-B-28	Ø300 beton	0.00378	0.06	33	117	0.35	0.3	2.59	0.020	40
B-28-B-30	Ø300 beton	0.00233	0.05	125	60	0.18	1.6	2.27	0.063	156
B-30-B-32	Ø300 beton	0.02682	0.13	48	168	0.51	0.8	2.04	0.063	156
B-32-B-34	Ø400 pvc	0.00497	0.16	105	114	0.45	1.3	1.69	0.168	396
B-34-B-35	Ø400 pvc	0.00739	0.20	91	117	0.47	1.4	1.54	0.181	430
B-35-B-36	Ø600 pvc	0.00782	0.53	56	98	0.59	1.1	1.46	0.297	766
B-36-B-37	Ø600 pvc	0.00663	0.56	86	100	0.60	1.7	1.42	0.480	1 249
B-41-B-45	Ø315 pvc	0.01217	0.12	37	70	0.22	0.8	1.76	0.044	137
B-45-B-48	Ø400 pvc	0.00776	0.18	53	58	0.23	1.3	1.55	0.096	275
B-48-B-50	Ø600 pvc	0.00228	0.29	33	35	0.21	1.9	1.48	0.096	275
B-50-B-36	Ø600 pvc	0.04264	1.41	7	98	0.59	0.3	1.46	0.096	276
B-56-B-58	Ø300 beton	0.00630	0.07	110	129	0.39	1.1	1.79	0.077	215
B-58-B-35	Ø300 beton	0.02191	0.14	83	156	0.47	1.5	1.54	0.116	333
B-60-B-58	Ø300 beton	0.03907	0.16	24	129	0.39	0.6	1.79	0.039	119

Synthese des maximums sur les troncons

17/12/2015 (page 1)

Projet : chauce

Type de simulation : BSV - Amortisseur 0

Pluie Double Triangle Non Symetrique : 20 ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
C-22-C-23	Ø300 beton	0.02790	0.16	34	240	0.72	0.6	5.11	0.055	64
C-23-C-24	Ø300 beton	-0.00230	-	240	149	0.45	0.8	4.99	0.049	64
C-24-C-25	Ø300 beton	0.00542	0.07	61	268	0.80	0.5	4.92	0.043	64
C-25-C-26	Ø300 beton	0.00151	0.04	110	259	0.78	0.5	4.84	0.044	62
C-26-C-27	Ø300 beton	0.00168	0.04	223	146	0.44	1.2	4.43	0.089	179
C-27-C-28	Ø300 beton	0.00695	0.08	113	97	0.29	1.3	3.94	0.090	184
C-28-C-36	cad 580×580	0.00232	0.35	45	49	0.28	1.0	3.87	0.158	454
C-30-C-31	Ø300 beton	0.01987	0.13	20	92	0.28	0.5	2.71	0.026	46
C-31-C-48	Ø800 beton	0.00855	1.19	18	45	0.36	1.2	2.63	0.218	652
C-32-C-33	Ø300 beton	0.01415	0.10	52	125	0.38	0.7	2.95	0.052	88
C-33-C-46	cad 400×600	0.00229	0.21	98	56	0.34	1.6	2.89	0.205	610
C-34-C-28	Ø600 beton	-0.00118	-	56	48	0.29	0.8	3.94	0.035	137
C-36-C-38	Ø600 beton	0.00679	0.49	32	68	0.41	0.8	3.77	0.156	451
C-38-C-41	Ø600 beton	0.00226	0.28	60	100	0.60	0.6	3.58	0.168	503
C-41-C-43	Ø600 beton	-0.00736	-	100	39	0.23	1.7	3.53	0.170	512
C-43-C-44	Ø500 pvc	0.01048	0.43	39	52	0.26	1.7	3.30	0.170	499
C-44-C-45	Ø500 pvc	0.00605	0.33	53	46	0.23	2.0	3.14	0.175	523
C-45-C-33	Ø500 pvc	0.01463	0.51	34	75	0.38	1.2	2.95	0.176	520
C-46-C-31	Ø800 beton	0.00167	0.53	38	35	0.28	1.3	2.71	0.200	603
C-48-C-49	Ø800 beton	0.01673	1.67	13	69	0.55	0.6	2.61	0.219	674
C-49-C-61	Fossé 1×0.5×0.5	0.00224	0.16	149	75	0.37	1.0	2.23	0.239	718
C-61-C-62	Ø600 beton	0.01881	0.82	29	79	0.47	1.0	2.21	0.236	695

Synthese des maximums sur les troncons

17/12/2015 (page 1)

Projet : Les paquerelles ouest

Type de simulation : BSV - Amortisseur 0

Pluie Double Triangle Non Symetrique : 20 ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
C-0-C-1	Ø400 beton	0.00843	0.19	32	39	0.16	1.3	4.17	0.060	116
C-1-C-3	Ø400 beton	0.00994	0.20	27	56	0.22	0.8	3.49	0.055	116
C-10-C-13	Ø315 pvc	0.00718	0.10	54	106	0.33	0.7	3.37	0.054	116
C-13-C-14	Ø315 pvc	0.00108	0.04	135	100	0.32	0.7	3.34	0.054	116
C-14-C-17	Ø315 pvc	0.00293	0.07	96	93	0.29	0.9	3.09	0.067	149
C-17-C-56	Fossé 1x0.5x0.5	0.00235	0.17	39	58	0.29	0.4	2.99	0.067	148
C-3-C-4	Ø400 beton	0.00506	0.14	38	79	0.31	0.6	3.45	0.053	116
C-4 bis-C-52	Fossé 1x0.5x0.5	0.00245	0.17	29	24	0.12	0.8	2.91	0.050	113
C-4-C-4 bis	Fossé 1x0.5x0.5	0.00072	0.09	59	49	0.24	0.4	3.30	0.053	114
C-5-C-6	pvc250	0.00579	0.05	121	121	0.30	1.2	4.61	0.061	116
C-52-C-53	Ø300 beton	0.05804	0.23	27	108	0.32	0.9	2.63	0.062	153
C-53-C-54	Ø400 beton	-0.01382	-	108	42	0.17	1.5	2.62	0.062	153
C-54-C-55	Ø400 beton	0.03089	0.36	17	99	0.40	0.5	2.58	0.063	153
C-55-C-55 bis	Fossé 1x0.5x0.5	0.00700	0.29	42	88	0.44	0.4	2.55	0.123	301
C-56-C-55	Ø300 beton	0.00538	0.07	95	96	0.29	1.0	2.95	0.067	148
C-6-C-8	Ø400 beton	0.00942	0.20	29	51	0.20	0.9	3.77	0.057	116
C-8-C-10	Ø315 pvc	0.00429	0.08	69	57	0.18	1.2	3.60	0.055	116

Synthese des maximums sur les troncons

17/12/2015 (page 1)

Projet : La Batisse

Type de simulation : BSV - Amortisseur 0

Pluie Double Triangle Non Symetrique : 30 ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
CH-195-CH-196	Ø400 beton	0.00034	-	0	313	1.25	0.1	9.22	0.015	37
CH-196-CH-197	Ø100 PVC	0.00000	-	313	1188	1.19	0.2	9.16	0.015	36
CH-197-CH-198	Ø100 PVC	0.00019	-	1188	1124	1.12	0.2	9.08	0.014	35
CH-198-CH-201	Ø100 PVC	0.00024	-	1124	927	0.93	0.4	8.86	0.016	35
CH-201-CH-211	Ø500 beton	-0.00099	-	927	182	0.91	0.4	8.85	0.090	266
CH-202-CH-201	Ø100 PVC	0.00337	0.00	182	927	0.93	0.8	8.86	0.014	55
CH-205-CH-202	Ø100 PVC	0.00336	0.00	927	811	0.81	0.4	8.90	0.010	- 27
CH-206-CH-205	Ø300 beton	0.00372	0.06	16	160	0.48	0.2	8.67	0.010	- 28
CH-207-CH-206	Ø300 beton	0.00306	0.05	270	134	0.40	1.8	8.66	0.135	362
CH-210-CH-209	Ø600 beton	-0.00064	-	134	38	0.23	0.6	8.18	0.062	262
CH-211-CH-210	Ø100 PVC	0.00000	-	38	253	0.25	4.0	8.19	0.062	261

Synthese des maximums sur les troncons

17/12/2015 (page 1)

Projet : Cheray

Type de simulation : BSV - Amortisseur 0

Pluie Double Triangle Non Symetrique : 20 ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
CH-0-CH-1	cad 550×650	0.00139	0.29	71	72	0.47	0.8	3.24	0.206	737
CH-119-CH-121	Ø300 beton	0.00281	0.05	41	185	0.56	0.3	8.02	0.021	31
CH-121-CH-122	Ø300 beton	0.00649	0.08	35	259	0.78	0.5	7.98	0.028	67
CH-122-CH-124	Ø300 beton	0.00496	0.07	61	285	0.85	0.6	7.91	0.043	102
CH-124-CH-57	Ø300 beton	0.00685	0.08	53	309	0.93	0.4	7.88	0.043	102
CH-132-CH-122	Ø300 beton	0.00371	0.05	34	259	0.78	0.3	7.98	0.017	35
CH-38-CH-39	Ø315 pvc	0.00188	0.05	253	337	1.06	1.4	8.89	0.127	240
CH-39-CH-43	Ø400 pvc	0.00171	0.10	108	244	0.97	0.8	8.53	0.108	244
CH-43-CH-44	Ø400 pvc	0.00195	0.10	123	232	0.93	0.9	8.40	0.123	277
CH-44-CH-45	Ø400 pvc	0.00131	0.07	176	227	0.91	0.9	8.37	0.123	278
CH-45-CH-46	Ø400 pvc	0.00204	0.10	123	217	0.87	0.8	8.25	0.123	278
CH-46-CH-53	Ø500 pvc	0.00176	0.18	86	182	0.91	0.7	8.01	0.154	341
CH-53-CH-56	Ø500 pvc	0.00154	0.17	105	177	0.89	1.0	7.91	0.178	473
CH-56-CH-57	Ø500 pvc	0.00683	0.35	51	191	0.96	0.8	7.88	0.178	473
CH-57-CH-59	Ø300 beton	0.00747	0.08	159	99	0.30	1.8	6.84	0.127	595
CH-59-CH-60	Ø400 beton	0.00536	0.15	85	67	0.27	1.5	6.60	0.127	595
CH-60-CH-63	Ø400 beton	0.00766	0.18	71	68	0.27	1.4	5.61	0.127	596
CH-63-CH-68	Ø400 beton	0.00735	0.17	76	84	0.34	1.4	4.80	0.129	611
CH-68-CH-69	Ø400 beton	0.00710	0.17	95	72	0.29	1.7	4.23	0.162	681
CH-69-CH-0	Fossé 1×0.5×0.5	0.01470	0.41	39	94	0.47	0.6	3.26	0.160	681



Synthese des maximums sur les troncons

17/12/2015 (page 1)

Projet : La Galauzière

Type de simulation : BSV - Amortisseur 0

Pluie Double Triangle Non Symetrique : 30 ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
CH-102-CH-74	Ø200 PVC	0.00327	0.02	143	150	0.30	0.9	8.60	0.029	131
CH-114-CH-86	Ø400 beton	0.00585	0.16	108	171	0.68	1.3	7.67	0.173	803
CH-140-CH-140	Ø350 mm béton	0.00239	0.07	316	229	0.80	1.9	6.48	0.221	1 055
CH-141-CH-142	Ø350 mm béton	0.00675	0.12	185	187	0.65	2.0	6.28	0.221	1 054
CH-142-CH-143	Ø350 mm béton	0.01900	0.20	97	193	0.67	1.8	6.04	0.193	1 018
CH-143-CH-144	Ø400 pvc	-0.00410	-	193	130	0.52	1.6	5.92	0.207	1 088
CH-144-CH-145	Ø400 pvc	0.00406	0.15	138	100	0.40	1.7	5.70	0.207	1 085
CH-73-CH-74	Ø200 PVC	0.00102	0.01	379	150	0.30	1.2	8.60	0.038	143
CH-74-CH-75	cad 1000×500	0.00206	0.60	19	77	0.38	0.3	8.59	0.112	449
CH-75-CH-76	Ø500 beton	0.00239	0.18	59	88	0.44	0.6	8.55	0.106	449
CH-76-CH-77	Ø500 beton	-0.00050	-	88	81	0.40	0.7	8.52	0.106	448
CH-77-CH-78	Ø500 beton	-0.00046	-	81	72	0.36	0.9	8.49	0.107	448
CH-78-CH-79	Ø1000 beton	-0.00067	-	72	35	0.35	0.7	8.49	0.108	447
CH-79-CH-80	cad 550×700	0.00296	0.39	28	59	0.42	1.0	8.46	0.109	446
CH-80-CH-81	cad 500×500	0.00527	0.36	46	138	0.69	0.7	8.34	0.164	547
CH-81-CH-82	cad 400×600	0.00654	0.35	43	125	0.75	0.7	8.34	0.149	539
CH-82-CH-85	cad 400×600	0.00264	0.22	80	130	0.78	0.8	8.26	0.175	805
CH-85-CH-114	Ø400 beton	0.00694	0.17	102	175	0.70	1.3	7.79	0.174	803
CH-86-CH-87	Ø500 beton	0.00199	0.16	107	136	0.68	0.9	7.56	0.172	803
CH-87-CH-88	Ø500 beton	0.00173	0.15	113	133	0.67	0.9	7.47	0.169	803
CH-88-CH-89	Ø500 beton	0.00345	0.19	88	137	0.69	0.9	7.38	0.167	803
CH-89-CH-91	Ø500 beton	0.00743	0.32	80	144	0.72	1.3	7.35	0.256	977
CH-91-CH-93	Ø600 beton	-0.00376	-	144	116	0.70	1.0	7.35	0.256	977
CH-93-CH-140	Fossé 1×0.5×0.5	0.00535	0.25	76	304	1.52	0.5	7.27	0.189	934
CH-98-CH-74	Ø200 PVC	0.00272	0.02	83	150	0.30	0.5	8.60	0.017	30

Synthese des maximums sur les troncons

17/12/2015 (page 1)

Projet : Puits Boutet

Type de simulation : BSV - Amortisseur 0

Pluie Double Triangle Non Symetrique : 20 ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
CH-103-CH-104	Ø300 beton	0.00659	0.08	46	65	0.19	0.8	8.05	0.037	133
CH-104-CH-105	Ø300 beton	0.00383	0.06	62	78	0.23	0.9	7.90	0.037	133
CH-105-CH-106	pvc250	0.00569	0.05	75	130	0.33	0.9	7.76	0.037	130
CH-106-CH-107	Ø300 beton	0.01179	0.10	92	116	0.35	1.3	7.60	0.092	237
CH-107-CH-229	Fossé 1x0.5x0.5	0.00599	0.26	40	63	0.32	0.5	7.34	0.103	258
CH-2-CH-3	Ø400 pvc	0.01348	0.27	49	113	0.45	1.0	7.07	0.132	309
CH-222-CH-224	Ø315 pvc	0.02321	0.19	29	104	0.33	0.8	7.09	0.055	74
CH-224-CH-f2	Fossé 1x0.5x0.5	0.00206	0.15	32	72	0.36	0.3	7.08	0.047	74
CH-225-CH-226	pvc250	0.00483	0.05	23	33	0.08	0.8	7.88	0.011	21
CH-226-CH-227	pvc250	0.00734	0.06	18	40	0.10	0.6	7.80	0.011	21
CH-227-CH-228	pvc250	0.00277	0.03	35	31	0.08	0.8	7.68	0.010	21
CH-228-CH-107	Ø315 pvc	0.00522	0.09	12	93	0.29	0.2	7.48	0.011	21
CH-229-CH-230	Ø500 pvc	0.00154	0.17	61	64	0.32	0.8	7.33	0.103	257
CH-230-CH-f1	Fossé 1x0.5x0.5	0.00566	0.26	39	85	0.42	0.3	7.15	0.102	256
CH-3-CH-f3	Fossé 1x0.5x0.5	0.00716	0.29	58	103	0.51	0.4	7.03	0.168	382
CH-f1-CH-2	Fossé 1x0.5x0.5	0.00031	-	103	76	0.38	0.5	7.10	0.100	254
CH-f2-CH-3	Fossé 1x0.5x0.5	0.00420	0.22	17	90	0.45	0.2	7.07	0.038	74
CH-f3-CH-f4	Fossé 1x0.5x0.5	0.00177	0.14	111	100	0.50	0.4	6.71	0.155	372

Projet : Rabaine Nord

Type de simulation : BSV - Amortisseur 0

Pluie Double Triangle Non Symetrique : 20 ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
CH-161-CH-162	Ø250 béton	0.00423	0.04	147	150	0.38	1.1	8.45	0.059	282
CH-162-CH-170	Ø315 pvc	0.00193	0.05	116	100	0.32	0.8	8.18	0.058	279
CH-179-CH-181	Ø200 PVC	0.00421	0.02	159	192	0.38	0.9	8.74	0.032	67
CH-181-CH-182	pvc250	0.00857	0.06	58	170	0.42	0.7	8.74	0.035	103
CH-182-CH-161	pvc250	0.01491	0.07	65	204	0.51	0.9	8.71	0.046	213
CH-183-CH-187	Ø200 PVC	0.00265	0.02	76	131	0.26	0.5	8.75	0.015	36
CH-187-CH-181	Ø300 beton	0.00205	0.04	38	119	0.36	0.3	8.74	0.015	35

Projet : Gambetta

Type de simulation : BSV - Amortisseur 0

Pluie Double Triangle Non Symetrique : 30 ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
D-35-D-41	Ø 1000 beton	0.01523	2.89	6	28	0.28	0.9	2.79	0.167	361
D-36-D-35	Ø 1000 beton	0.00850	2.16	7	17	0.18	1.7	3.42	0.151	328
D-50-D-55	Ø315 pvc	0.01015	0.11	56	78	0.25	1.0	4.51	0.062	124
D-52-D-36	Ø500 pvc	0.00485	0.26	51	64	0.32	1.0	4.37	0.134	254
D-55-D-65	Ø500 pvc	0.00808	0.38	30	82	0.41	0.7	4.42	0.113	212
D-60-D-63	Ø315 pvc	0.00717	0.10	22	34	0.11	1.0	4.85	0.022	53
D-63-D-50	Ø315 pvc	0.00799	0.11	20	61	0.19	0.6	4.74	0.022	53
D-65-D-52	Ø500 pvc	-0.00375	-	61	62	0.31	0.9	4.40	0.109	212

Projet : Le Marché

Type de simulation : BSV - Amortisseur 5

Pluie Double Triangle Non Symetrique : 30 ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
D-1-D-2	Ø300 beton	0.00087	0.02	103	30	0.09	1.2	4.50	0.021	40
D-10-D-11	Ø315 pvc	0.03780	0.21	14	186	0.59	0.3	5.49	0.029	78
D-11-D-24	Ø400 beton	0.00383	0.13	108	153	0.61	1.1	5.35	0.140	402
D-12-D-13	Ø200 PVC	0.00066	0.01	399	195	0.39	1.1	6.62	0.040	75
D-13-D-15	Ø300 beton	0.00380	0.06	54	187	0.56	0.5	6.59	0.032	75
D-15-D-16	Ø300 beton	-0.00209	-	187	169	0.51	0.5	6.56	0.030	75
D-16-D-17	Ø300 beton	0.00180	0.03	118	162	0.49	0.7	6.55	0.035	73
D-17-D-18	Ø300 beton	0.01364	0.11	66	268	0.80	1.0	6.38	0.073	227
D-18-D-21	Ø300 beton	0.00519	0.07	105	209	0.63	1.0	5.51	0.073	227
D-2-D-3	Ø300 beton	0.02204	0.14	15	51	0.15	0.6	4.40	0.021	40
D-21-D-11	Ø400 beton	0.00280	0.11	107	156	0.63	0.9	5.49	0.118	327
D-24-D-25	Ø400 beton	0.01134	0.22	86	159	0.63	1.5	5.23	0.189	558
D-25-D-26	Ø400 beton	0.00787	0.18	102	143	0.57	1.4	4.58	0.184	555
D-26-D-27	Ø400 beton	-0.00329	-	143	109	0.43	1.5	4.47	0.184	555
D-27-D-29	cad 600×1000	0.00771	1.30	20	54	0.54	0.8	4.44	0.254	718
D-29-D-30	Ø600 beton	0.00021	-	54	74	0.44	1.2	4.33	0.269	750
D-3-D-4	Ø400 beton	0.00780	0.18	10	18	0.07	1.7	4.12	0.018	39
D-30-D-31	Ø600 beton	0.04334	1.25	21	94	0.57	1.0	4.13	0.266	749
D-31-D-f1	Fossé 2×1×0.5	0.00303	0.92	29	58	0.58	0.5	4.08	0.265	748
D-4-D-f1	Fossé 1×0.5×0.5	0.13382	1.25	1	116	0.58	0.1	4.08	0.018	40
D-6-D-7	Ø300 beton	0.00000	-	116	51	0.15	0.3	5.83	0.010	20
D-7-D-8	Ø315 pvc	0.00041	-	51	50	0.16	0.3	5.82	0.010	19
D-8-D-9	Ø315 pvc	-0.00047	-	50	45	0.14	0.4	5.81	0.011	19
D-9-D-10	Ø315 pvc	0.00971	0.12	32	65	0.21	0.7	5.73	0.039	78
D-f1-D-f2	Fossé 2×1×0.5	0.00449	1.12	25	60	0.60	0.5	4.06	0.274	787

Projet : La Clire

Type de simulation : BSV - Amortisseur 0

Pluie Double Triangle Non Symetrique : 20 ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
F-58-F-59	Ø315 pvc	0.00544	0.09	15	33	0.10	0.6	3.18	0.013	20
F-59-F-63	Ø300 beton	0.00521	0.06	22	40	0.12	0.5	2.57	0.013	19
F-63-F-66	Ø800 beton	0.00511	0.92	7	25	0.20	0.7	1.61	0.067	116
F-66-F-67	Ø800 beton	0.00484	0.90	12	30	0.24	0.8	1.51	0.106	209

Projet : Foulerot

Type de simulation : BSV - Amortisseur 0

Pluie Double Triangle Non Symetrique : 20 ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
F-10-F-17	Ø300 beton	0.00679	0.07	57	70	0.21	0.8	3.35	0.040	83
F-17-F-21	Ø300 beton	0.00320	0.05	81	41	0.12	1.5	3.11	0.040	80
F-21-F-24	Ø300 beton	0.02111	0.14	29	72	0.22	0.8	2.81	0.041	80
F-24-F-25	Ø400 beton	0.00954	0.20	29	49	0.20	1.2	2.57	0.057	120
F-25-F-26	Ø400 beton	0.00811	0.18	32	109	0.44	0.7	2.45	0.058	125
F-26-F-28	Ø400 beton	0.00342	0.12	48	145	0.58	0.6	2.40	0.058	118
F-28-F-31	Ø400 beton	0.00520	0.15	51	234	0.94	0.5	2.25	0.076	166
F-31-F-32	Ø400 beton	-0.00238	-	234	210	0.84	0.5	2.20	0.075	158
F-32-F-34	Ø400 beton	0.00297	0.09	164	148	0.59	1.1	1.89	0.147	304
F-34-F-37	Ø500 beton	0.00219	0.17	120	101	0.51	1.0	1.83	0.203	415
F-37-F-38	Ø500 beton	0.00218	0.17	120	100	0.50	1.0	1.81	0.203	414
F-4-F-6	Ø300 beton	0.00180	0.04	42	31	0.09	0.9	5.54	0.017	37
F-6-F-8	Ø300 beton	0.01233	0.09	21	75	0.23	0.3	3.88	0.019	36
F-8-F-9	Ø300 beton	-0.00229	-	75	76	0.23	0.3	3.87	0.019	37
F-9-F-10	Ø300 beton	0.00086	0.03	128	70	0.21	0.7	3.84	0.039	85

Projet : Croix Matelot

Type de simulation : BSV - Amortisseur 0

Pluie Double Triangle Non Symetrique : 30 ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
F-70-F-73	Ø300 beton	0.00908	0.09	16	21	0.06	1.4	3.02	0.015	36
F-73-F-74	Ø300 beton	0.03584	0.18	8	46	0.14	0.5	2.90	0.015	36
F-74-F-75	Ø300 beton	0.00821	0.09	23	63	0.19	0.5	2.86	0.021	41
F-75-F-76	Ø300 beton	0.02242	0.14	83	100	0.30	1.7	2.30	0.116	228
F-82-F-86	Ø300 beton	0.00862	0.09	77	106	0.32	1.0	3.29	0.070	159
F-86-F-75	Ø300 beton	0.01734	0.12	59	76	0.23	1.3	2.85	0.070	159
F-89-F-74	Ø300 beton	0.00392	0.06	9	47	0.14	0.2	2.88	0.005	5

Projet : L'île

Type de simulation : BSV - Amortisseur 0

Pluie Double Triangle Non Symetrique : 30 ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
I-10-I-29	Fossé 2×1×0.5	-0.00418	-	0	49	0.49	0.4	1.75	0.166	349
I-11-I-12	cad 300×200	0.01852	0.11	26	68	0.14	0.8	2.51	0.029	47
I-12-I-13	Ø200 PVC	0.02006	0.05	57	113	0.23	0.9	2.32	0.029	47
I-13-I-8	Ø200 PVC	0.03430	0.06	47	136	0.27	0.9	2.06	0.028	47
I-19-I-23	Ø300 beton	0.00442	0.06	60	67	0.20	0.7	2.49	0.036	72
I-2-I-6	Ø315 pvc	0.00968	0.12	25	72	0.23	0.5	2.32	0.030	47
I-23-I-10	Fossé 1×0.5×0.5	0.01169	0.37	15	123	0.61	0.1	1.77	0.056	100
I-24-I-23	Ø300 beton	0.04310	0.20	12	55	0.17	0.6	2.37	0.023	29
I-25-I-27	Ø300 beton	0.00184	0.03	12	24	0.07	0.3	2.49	0.004	3
I-27-I-28	Ø300 beton	0.00559	0.06	6	44	0.13	0.1	2.48	0.004	3
I-28-I-24	Fossé 1×0.5×0.5	-0.00172	-	44	16	0.08	0.1	2.48	0.004	3
I-29-I-30	Ø300 beton	0.00168	0.04	416	100	0.30	2.4	1.55	0.166	348
I-6-I-8	Ø315 pvc	0.00520	0.08	74	86	0.27	0.9	2.06	0.059	130
I-8-I-10	Ø400 pvc	0.00659	0.19	59	153	0.61	0.8	1.77	0.111	251

Projet : L'îleau

Type de simulation : BSV - Amortisseur 0

Pluie Double Triangle Non Symetrique : 20 ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
I-13-I-14	Ø200 PVC	0.00701	0.03	53	127	0.25	0.7	2.93	0.016	29
I-14-I-15	Ø250 béton	0.00911	0.06	26	153	0.38	0.3	2.91	0.016	29
I-15-I-17	Ø400 beton	0.00276	0.11	30	133	0.53	0.4	2.91	0.033	159
I-17-I-18	Ø400 beton	0.00287	0.11	32	151	0.60	0.3	2.90	0.035	172
I-18-I-22	Ø300 beton	0.00018	-	151	187	0.56	0.5	2.84	0.033	166
I-22-I-25	Ø300 beton	0.00036	-	187	185	0.55	0.5	2.81	0.031	163
I-25-I-26	Ø300 beton	0.01096	0.10	31	220	0.66	0.4	2.81	0.031	162
I-26-I-28	Ø300 beton	-0.00055	-	220	179	0.54	0.7	2.74	0.037	191
I-28-I-29	Ø300 beton	0.00117	0.03	176	171	0.51	0.8	2.70	0.053	219
I-29-I-30	Ø300 beton	0.00411	0.05	90	182	0.55	0.7	2.29	0.045	214
I-30-I-31	Ø300 beton	0.00408	0.05	89	199	0.60	0.5	1.95	0.044	207
I-31-I-32	Ø300 beton	0.00042	-	199	100	0.30	0.7	1.61	0.044	201
I-34-I-15	cad 450×100	0.01967	0.06	51	410	0.41	0.6	2.91	0.030	105

Projet : Ponthezière

Type de simulation : BSV - Amortisseur 0

Pluie Double Triangle Non Symetrique : 20 ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
I-1-I-2	Ø400 pvc	0.00139	0.09	28	49	0.20	0.4	2.93	0.025	80
I-10-I-11	Ø400 pvc	0.01229	0.26	9	16	0.06	2.0	1.62	0.025	77
I-11-I-12	Ø400 pvc	0.04856	0.51	5	35	0.14	0.7	1.38	0.025	77
I-2-I-3	Ø400 pvc	-0.00478	-	35	32	0.13	0.7	2.92	0.025	80
I-3-I-4	Ø400 pvc	0.00290	0.12	21	31	0.13	0.8	2.80	0.025	79
I-4-I-5	Ø400 pvc	0.00324	0.13	19	33	0.13	0.7	2.64	0.025	79
I-5-I-6	Ø400 pvc	0.00201	0.10	25	28	0.11	0.9	2.57	0.025	78
I-6-I-7	Ø400 pvc	0.00523	0.17	14	45	0.18	0.5	2.44	0.024	78
I-7-I-8	Ø400 pvc	-0.00358	-	45	32	0.13	0.7	2.43	0.024	78
I-8-I-9	Ø400 pvc	0.00221	0.11	22	20	0.08	1.5	2.29	0.024	77
I-9-I-10	Ø400 pvc	0.03701	0.33	7	22	0.09	1.3	1.83	0.025	77

Synthese des maximums sur les troncons

17/12/2015 (page 1)

Projet : La Couarde

Type de simulation : BSV - Amortisseur 1

Pluie Double Triangle Non Symetrique : 30 ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
S-110-S-114	Ø315 pvc	0.00682	0.10	56	361	1.14	0.6	4.34	0.056	98
S-114-S-115	Ø315 pvc	0.01327	0.14	57	447	1.41	0.6	4.22	0.080	153
S-115-S-116	Ø400 pvc	0.00195	0.10	101	367	1.47	0.6	4.18	0.101	447
S-116-S-118	Ø400 pvc	-0.00663	-	367	351	1.41	0.8	4.17	0.101	447
S-117-S-118	Ø400 beton	0.01072	0.21	48	373	1.49	0.6	4.14	0.102	447
S-118-S-120	Ø400 beton	0.00103	0.07	185	312	1.25	0.8	3.83	0.129	501
S-120-S-121	Ø400 beton	0.00000	-	312	259	1.03	1.0	3.61	0.161	553
S-121-S-122	Ø300 beton	0.00614	0.07	163	231	0.69	1.3	3.07	0.114	684
S-122-S-123	Ø300 beton	-0.00035	-	231	177	0.53	1.2	2.84	0.085	833
S-123-S-124	Ø400 beton	0.00189	0.09	102	136	0.55	0.8	2.79	0.091	892
S-124-S-126	Ø400 beton	0.00368	0.11	119	118	0.47	1.0	2.62	0.130	1 024
S-125-S-126	Ø400 beton	0.00000	-	118	109	0.44	1.1	2.59	0.130	1 024
S-126-S-127	Ø400 beton	0.00328	0.12	109	100	0.40	1.1	2.47	0.130	1 024
S-128-S-129	Ø160 PVC	0.00701	0.02	283	487	0.78	1.6	4.23	0.057	228
S-129-S-130	cad 300x250	0.00817	0.09	64	504	1.26	0.6	4.23	0.057	225
S-130-S-131	Ø315 pvc	0.00154	0.05	115	420	1.32	0.7	4.22	0.058	293
S-131-S-115	Ø315 pvc	0.00331	0.07	83	450	1.42	0.6	4.22	0.058	293
S-140-S-141	Ø400 beton	0.01978	0.29	10	142	0.57	0.5	3.63	0.029	136
S-141-S-142	Ø400 beton	0.00623	0.16	18	213	0.85	0.4	3.62	0.029	138
S-142-S-121	Ø400 beton	0.00677	0.14	21	259	1.03	0.2	3.61	0.029	139
S-143-S-144	Ø150 BA	0.00474	0.01	57	35	0.05	1.1	3.66	0.006	13
S-144-S-146	Ø300 beton	0.02074	0.12	5	79	0.24	0.1	3.54	0.006	13
S-146-S-147	Ø300 beton	-0.00424	-	79	52	0.16	0.2	3.54	0.006	13
S-147-S-151	Ø300 beton	0.01711	0.11	39	157	0.47	0.6	3.16	0.043	84
S-151-S-153	Ø300 beton	0.00427	0.06	72	183	0.55	0.5	3.06	0.043	85
S-153-S-155	Ø300 beton	-0.00403	-	183	177	0.53	0.5	3.05	0.043	85
S-155-S-122	Ø300 beton	0.02537	0.13	60	251	0.75	0.9	3.05	0.078	120
S-159-S-160	Ø100 PVC	0.00367	0.00	251	453	0.45	0.8	2.84	0.017	58
S-160-S-123	Ø300 beton	0.00466	0.06	28	177	0.53	0.2	2.84	0.017	58
S-175-S-176	Ø300 beton	0.00957	0.08	73	187	0.56	0.7	2.81	0.059	131
S-176-S-124	Ø300 beton	0.00228	0.04	147	182	0.55	0.7	2.79	0.059	131

Projet : La Gilbertière

Type de simulation : BSV - Amortisseur 0

Pluie Double Triangle Non Symetrique : 20 ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
S-264-S-265	Ø300 beton	0.00874	0.09	32	128	0.38	0.5	3.51	0.029	57
S-265-S-268	Ø300 beton	0.00861	0.09	71	207	0.62	1.2	3.25	0.064	137
S-268-S-269	Ø300 beton	0.01757	0.12	66	233	0.70	1.1	3.19	0.079	164
S-269-S-270	Ø300 beton	0.01401	0.10	90	241	0.72	1.0	2.74	0.090	186
S-270-S-271	Ø300 beton	0.00129	0.03	302	222	0.67	1.0	2.34	0.091	187
S-271-S-272	Ø300 beton	-0.00939	-	222	100	0.30	1.3	2.14	0.093	192
S-274-S-275	Ø315 pvc	0.01470	0.15	10	283	0.89	0.1	3.25	0.015	26
S-275-S-268	Ø315 pvc	-0.03595	-	283	197	0.62	0.3	3.25	0.015	26

Projet : Les Petites Mottes

Type de simulation : BSV - Amortisseur 0

Pluie Double Triangle Non Symetrique : 30 ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
S-2-S-64	Ø400 beton	0.00175	0.07	11	29	0.12	0.3	1.82	0.008	13
S-64-S-65	Ø400 beton	0.02520	0.32	13	51	0.20	0.7	1.74	0.042	141
S-70-S-71	Ø400 beton	0.00060	0.04	14	19	0.08	0.4	1.87	0.006	10
S-71-S-64	Ø400 beton	0.00000	-	19	29	0.12	1.3	1.82	0.037	128
S-72-S-76	Ø300 beton	0.00449	0.06	58	67	0.20	0.7	2.08	0.035	119
S-76-S-78	Ø300 beton	0.00288	0.05	70	70	0.21	0.7	2.00	0.035	118
S-78-S-71	Ø300 beton	0.00250	0.04	87	66	0.20	0.7	1.96	0.035	118
S-83-S-87	Ø300 beton	0.00153	0.04	20	66	0.20	0.2	3.20	0.008	16
S-87-S-88	Ø300 beton	0.00136	0.03	63	70	0.21	0.4	3.18	0.019	42
S-88-S-89	Ø300 beton	0.00000	-	70	63	0.19	0.4	3.16	0.019	42
S-89-S-91	Ø300 beton	0.00252	0.04	69	59	0.18	0.6	3.03	0.027	62
S-91-S-72	Fossé 1×0.5×0.5	0.00202	0.15	15	35	0.17	0.2	2.21	0.023	55

Synthese des maximums sur les troncons

17/12/2015 (page 1)

Projet : Les Petits Près

Type de simulation : BSV - Amortisseur 0

Pluie Double Triangle Non Symetrique : 30 ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
F1-F2	Fossé 1x0.5x0.5	0.00316	0.19	27	92	0.46	0.2	2.86	0.051	184
F2-F3	Fossé 1x0.5x0.5	-0.01150	-	92	45	0.23	0.4	2.85	0.052	188
F3-F4	Fossé 1x0.5x0.5	0.00209	0.16	32	41	0.21	0.4	2.80	0.052	188
F4-S-284	Fossé 1x0.5x0.5	0.00521	0.25	21	43	0.22	0.4	2.75	0.052	190
S-100-S-101	Ø300 beton	0.00000	-	43	36	0.11	0.4	3.16	0.009	19
S-101-S-102	Ø300 beton	0.00301	0.05	18	48	0.14	0.3	3.13	0.009	19
S-102-S-104	Ø300 beton	0.00167	0.04	37	49	0.15	0.4	3.11	0.015	32
S-104-S-106	Ø300 beton	0.00169	0.04	38	57	0.17	0.4	3.06	0.015	32
S-106-S-108	Ø300 beton	0.00265	0.04	59	55	0.17	0.6	2.97	0.024	51
S-108-S-229	Fossé 1x0.5x0.5	0.00423	0.22	12	98	0.49	0.1	2.89	0.026	47
S-200-S-206	Ø200 PVC	0.00737	0.03	91	151	0.30	0.8	3.73	0.027	60
S-206-S-208	Ø200 PVC	0.00524	0.02	110	210	0.42	0.6	3.70	0.022	88
S-208-S-209	Ø200 PVC	0.00297	0.02	159	104	0.21	1.0	3.35	0.032	124
S-209-S-210	Ø300 beton	0.00227	0.04	76	76	0.23	0.5	3.26	0.030	123
S-210-S-211	Ø300 beton	0.00124	0.03	102	67	0.20	0.7	3.19	0.031	123
S-211-S-212	Ø300 beton	0.00457	0.06	71	71	0.21	0.8	3.12	0.043	150
S-212-S-213	Ø300 beton	0.00381	0.06	71	74	0.22	0.8	3.05	0.043	150
S-213-S-214	Ø300 beton	0.00365	0.06	72	81	0.24	0.7	2.96	0.043	151
S-214-S-217	Ø300 beton	0.00717	0.08	55	197	0.59	0.5	2.78	0.044	151
S-217-S-218	Ø300 beton	0.00292	0.04	43	204	0.61	0.2	2.80	0.017	- 77
S-218-S-219	Ø300 beton	0.00176	0.04	43	241	0.72	0.2	2.86	0.017	6
S-219-S-220	Ø300 beton	0.01214	0.09	19	261	0.78	0.2	2.87	0.017	8
S-220-S-4	Ø300 beton	0.01287	0.11	16	315	0.95	0.2	2.88	0.018	79
S-222-S-208	Ø300 beton	0.00290	0.05	46	150	0.45	0.3	3.70	0.023	33
S-225-S-226	Ø300 beton	0.00492	0.07	45	188	0.56	0.4	2.83	0.031	64
S-226-S-227	Ø300 beton	0.00329	0.05	63	197	0.59	0.4	2.80	0.031	63
S-227-S-228	Ø300 beton	0.00180	0.03	90	200	0.60	0.3	2.80	0.027	61
S-228-S-218	Ø300 beton	0.00100	0.03	94	204	0.61	0.3	2.80	0.028	84
S-229-S-220	Ø300 beton	0.01983	0.11	25	261	0.78	0.3	2.87	0.028	54
S-284-S-285	Ø315 pvc	0.00413	0.08	65	77	0.24	0.8	2.68	0.052	187
S-285-S-286	Ø315 pvc	0.05699	0.29	18	84	0.27	0.7	2.12	0.051	186
S-3-F1	Fossé 1x0.5x0.5	-0.00517	-	84	86	0.43	0.2	2.86	0.052	187
S-4-S-3	Ø300 beton	-0.12211	-	86	195	0.59	0.7	2.87	0.054	192
S-97-S-100	Ø300 beton	0.00144	0.04	22	39	0.12	0.4	3.17	0.009	20

Synthese des maximums sur les troncons

17/12/2015 (page 1)

Projet : Sauzelle

Type de simulation : BSV - Amortisseur 0

Pluie Double Triangle Non Symetrique : 30 ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
S-31-S-32	Ø300 beton	0.01455	0.11	42	49	0.15	1.4	2.87	0.046	86
S-32-S-33	Ø300 beton	0.02400	0.12	43	50	0.15	1.5	2.75	0.052	94
S-33-S-43	Ø300 beton	0.03841	0.16	43	107	0.32	1.0	2.36	0.069	129
S-41-S-42	Ø300 beton	0.01492	0.11	16	46	0.14	0.6	2.80	0.018	32
S-42-S-33	Ø300 beton	0.00303	0.05	34	49	0.15	0.5	2.77	0.017	32
S-43-S-44	Ø500 beton	0.00248	0.16	101	50	0.25	1.7	2.25	0.161	276
S-44-S-45	Ø600 beton	0.01191	0.56	28	53	0.32	1.1	2.13	0.158	276
S-45-S-46	Ø600 beton	0.00586	0.46	32	78	0.47	0.6	2.04	0.148	286
S-46-S-47	Ø600 beton	0.00539	0.44	56	81	0.49	1.0	2.03	0.246	605
S-48-S-50	Ø300 beton	0.00000	-	81	154	0.46	1.3	2.58	0.099	275
S-50-S-51	Ø300 beton	0.00367	0.06	124	141	0.42	1.0	2.47	0.074	266
S-51-S-53	Ø300 beton	0.00687	0.08	96	139	0.42	1.0	2.27	0.077	282
S-53-S-46	Ø300 beton	0.00249	0.04	191	113	0.34	1.1	2.09	0.076	279

Synthese des maximums sur les troncons

17/12/2015 (page 1)

Projet : alienor_d-aquitaine

Type de simulation : BSV - Amortisseur 0

Pluie Double Triangle Non Symetrique : 30 ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
SG-19-SG-20	Ø300 beton	0.02252	0.14	146	100	0.30	2.9	3.76	0.204	542
SG-361-SG-362	Ø315 pvc	0.00080	0.03	205	307	0.97	0.6	7.33	0.061	114
SG-362-SG-363	Ø400 pvc	0.00234	0.11	96	251	1.01	0.7	7.24	0.106	231
SG-363-SG-364	Ø400 pvc	0.00173	0.10	122	255	1.02	0.8	7.16	0.122	290
SG-364-SG-365	Ø400 pvc	0.00343	0.14	84	262	1.05	0.8	7.13	0.117	289
SG-365-SG-366	Ø400 pvc	-0.00750	-	262	250	1.00	0.8	7.12	0.116	289
SG-366-SG-367	Ø400 pvc	0.00153	0.09	123	249	1.00	0.9	7.09	0.111	289
SG-367-SG-368	Ø400 pvc	0.00177	0.10	106	249	1.00	1.0	7.01	0.106	288
SG-368-SG-369	Ø400 pvc	0.00705	0.19	56	272	1.09	0.7	6.98	0.107	297
SG-369-SG-370	Ø400 pvc	0.00045	-	272	265	1.06	0.7	6.94	0.107	296
SG-370-SG-371	Ø300 beton	0.00654	0.08	140	324	0.97	1.1	6.77	0.112	329
SG-371-SG-372	Ø300 beton	0.00576	0.07	173	159	0.48	1.5	6.01	0.121	351
SG-372-SG-373	Ø400 pvc	0.00364	0.14	130	89	0.36	1.6	5.75	0.182	499
SG-373-SG-19	Fossé 1x0.5x0.5	0.00903	0.32	58	101	0.51	0.7	4.14	0.185	495
SG-386-SG-388	Ø300 beton	0.00317	0.05	22	278	0.83	0.3	6.76	0.011	28
SG-388-SG-371	Ø300 beton	0.00686	0.08	14	321	0.96	0.1	6.76	0.011	27

Synthese des maximums sur les troncons

17/12/2015 (page 1)

Projet : aubépines

Type de simulation : BSV - Amortisseur 0

Pluie Double Triangle Non Symetrique : 20 ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
SG-257-SG-259	Ø315 pvc	0.01239	0.14	12	42	0.13	0.6	2.31	0.017	30
SG-259-SG-260	Ø315 pvc	0.00195	0.05	376	100	0.31	2.4	1.92	0.188	674
SG-264-SG-265	Ø500 beton	0.00161	0.15	30	116	0.58	0.5	2.75	0.045	94
SG-265-SG-5	Fossé 2×1×0.5	0.00148	0.64	29	82	0.82	0.3	2.71	0.189	647
SG-271-SG-274	Ø300 beton	0.01069	0.10	27	58	0.17	0.7	3.33	0.027	46
SG-274-SG-277	Ø300 beton	0.00788	0.08	26	159	0.48	0.4	2.86	0.021	46
SG-277-SG-278	Ø500 beton	0.00934	0.36	12	129	0.65	0.2	2.86	0.042	93
SG-278-SG-279	Ø500 beton	-0.00051	-	129	123	0.62	0.2	2.86	0.040	94
SG-279-SG-265	Fossé 2×1×0.5	0.00144	0.63	31	70	0.70	0.3	2.75	0.198	554
SG-5-SG-6	Ø300 beton	0.00000	-	70	171	0.51	2.3	2.39	0.189	647
SG-6-SG-259	Fossé 2×1×0.5	0.00184	0.72	26	55	0.55	0.4	2.18	0.184	645

Synthese des maximums sur les troncons

17/12/2015 (page 1)

Projet : le_bourg

Type de simulation : BSV - Amortisseur 0

Pluie Double Triangle Non Symetrique : 30 ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
SG-133-SG-134	Ø500 pvc	0.00732	0.36	21	29	0.14	1.6	3.62	0.075	137
SG-134-SG-135	Ø500 pvc	0.01182	0.46	16	31	0.15	1.4	3.17	0.073	137
SG-135-SG-136	Ø500 pvc	0.00849	0.39	18	28	0.14	1.5	2.69	0.069	137
SG-136-SG-137	Ø500 pvc	0.01303	0.48	13	113	0.56	0.3	2.40	0.063	136
SG-137-SG-138	Ø500 pvc	0.00812	0.38	22	124	0.62	0.4	2.40	0.085	172
SG-138-SG-139	Ø800 beton	0.01592	1.63	15	94	0.76	0.6	2.40	0.249	929
SG-139-SG-140	Ø800 beton	0.00556	0.96	42	95	0.76	0.8	2.39	0.406	1 299
SG-140-SG-208	Fossé 2×1×0.5	0.00248	0.83	49	77	0.77	0.5	2.37	0.405	1 298
SG-197-SG-198	Ø350 mm béton	0.00814	0.14	8	147	0.51	0.5	2.89	0.011	26
SG-198-SG-2	Ø 1000 beton	-0.00016	-	147	110	1.10	0.1	2.89	0.048	26
SG-2-SG-4	Ø1000 beton	-0.00272	-	110	102	1.02	0.4	2.89	0.238	690
SG-201-SG-138	Ø300 beton	0.00363	0.06	331	224	0.67	2.4	2.45	0.199	757
SG-205-SG-207	Ø300 beton	0.00509	0.07	41	138	0.41	0.5	2.37	0.029	55
SG-207-SG-208	Ø300 beton	0.00601	0.07	40	174	0.52	0.4	2.36	0.028	55
SG-208-SG-208-1	Fossé 2×1×0.5	0.00200	0.75	57	75	0.75	0.5	2.34	0.428	1 352
SG-4-SG-201	Ø1000 beton	0.00414	1.61	15	107	1.07	0.3	2.89	0.238	686

Synthese des maximums sur les troncons

17/12/2015 (page 1)

Projet : hautes_forges

Type de simulation : BSV - Amortisseur 0

Pluie Double Triangle Non Symetrique : 20 ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
SG-11-SG-12	Ø400 beton	0.00344	0.12	147	100	0.40	1.4	2.51	0.176	465
SG-286-SG-287	Ø300 beton	0.01859	0.13	29	351	1.05	0.4	5.10	0.037	76
SG-287-SG-288	Ø300 beton	0.00806	0.08	132	224	0.67	1.2	4.16	0.106	240
SG-288-SG-289	Ø300 beton	0.00503	0.07	142	204	0.61	1.2	3.98	0.099	244
SG-289-SG-290	Ø300 beton	0.00114	0.05	200	208	0.62	1.3	3.85	0.100	246
SG-290-SG-291	Ø300 beton	0.01855	0.13	83	234	0.70	1.4	3.66	0.108	291
SG-291-SG-293	Ø400 beton	0.00808	0.18	99	168	0.67	1.3	3.29	0.178	474
SG-293-SG-295	Ø400 beton	0.00303	0.11	161	114	0.46	1.4	2.96	0.177	471
SG-295-SG-11	Fossé 1x0.5x0.5	0.00345	0.20	88	88	0.44	0.6	2.58	0.176	465
SG-300-SG-303	Ø300 beton	0.01982	0.13	61	220	0.66	1.2	3.91	0.080	151
SG-303-SG-304	Ø300 beton	0.01297	0.11	72	244	0.73	0.9	3.79	0.080	151
SG-304-SG-291	Ø300 beton	0.00322	0.05	138	234	0.70	0.8	3.66	0.069	154
SG-317-SG-287	Ø300 beton	0.03249	0.17	43	234	0.70	0.8	5.11	0.073	167
SG-318-SG-317	Ø300 beton	0.00472	0.06	58	172	0.52	0.8	5.16	0.035	75

Synthese des maximums sur les troncons

17/12/2015 (page 1)

Projet : SGO_st_nicolas

Type de simulation : BSV - Amortisseur 0

Pluie Double Triangle Non Symetrique : 30 ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
SG-103-SG-104	Ø300 beton	0.00319	0.05	177	114	0.34	1.2	8.14	0.088	255
SG-104-SG-105	Ø500 beton	0.00333	0.21	61	71	0.36	0.9	7.56	0.128	409
SG-105-SG-107	Ø500 beton	0.00036	-	71	61	0.30	1.1	7.50	0.127	409
SG-107-SG-108	Ø500 beton	0.00411	0.24	53	62	0.31	1.0	7.44	0.127	408
SG-108-SG-109	Ø500 beton	0.01280	0.42	30	62	0.31	1.0	7.18	0.127	408
SG-109-SG-110	Ø500 beton	0.02360	0.57	22	47	0.23	1.5	6.61	0.127	408
SG-110-SG-112	Ø600 beton	0.00628	0.47	29	62	0.37	0.9	6.35	0.136	434
SG-112-SG-115	Ø600 beton	0.00326	0.34	44	98	0.59	0.6	6.29	0.150	434
SG-115-SG-116	Ø600 beton	-0.00091	-	98	93	0.56	0.9	6.27	0.234	573
SG-116-SG-117	Ø600 beton	-0.00029	-	93	78	0.47	1.4	6.12	0.330	787
SG-117-SG-120	Ø800 beton	0.00198	0.57	58	61	0.49	1.0	5.90	0.329	782
SG-120-SG-121	Ø800 beton	0.00253	0.65	54	64	0.51	1.0	5.83	0.351	839
SG-121-SG-122	Ø800 beton	-0.00200	-	64	55	0.44	1.3	5.76	0.351	838
SG-122-SG-124	Ø800 beton	0.00244	0.64	54	53	0.42	1.3	5.55	0.347	834
SG-124-SG-127	Ø800 beton	0.00302	0.71	48	59	0.47	1.1	5.29	0.338	831
SG-127-SG-128	Ø800 beton	0.00129	0.46	73	57	0.46	1.2	5.25	0.337	830
SG-128-SG-129	Ø500 pvc	0.00070	0.10	233	82	0.41	1.4	4.94	0.233	722
SG-128-SG-159	Ø800 beton	0.00930	1.24	12	25	0.20	1.5	4.89	0.144	212
SG-129-SG-130	Ø500 pvc	0.00268	0.22	105	62	0.31	1.8	4.67	0.231	721
SG-130-SG-131	Ø500 pvc	0.00926	0.40	58	91	0.45	1.3	4.41	0.232	721
SG-131-SG-132	Ø500 pvc	0.00446	0.28	83	100	0.50	1.2	4.25	0.233	722
SG-159-SG-160	Ø800 beton	0.00833	1.18	12	41	0.33	0.8	4.62	0.142	212
SG-160-SG-81	Fossé 2x1x0.5	0.00927	1.61	9	68	0.68	0.2	4.42	0.137	213
SG-176-SG-177	Ø315 pvc	0.00244	0.06	172	238	0.75	1.1	6.60	0.103	119
SG-177-SG-115	Ø315 pvc	0.00330	0.07	144	186	0.59	1.2	6.29	0.101	119
SG-185-SG-188	Ø300 beton	0.00938	0.09	61	86	0.26	0.9	7.20	0.055	107
SG-188-SG-116	Ø300 beton	0.03051	0.16	65	126	0.38	1.4	6.33	0.105	215
SG-192-SG-188	Ø300 beton	0.00364	0.06	65	70	0.21	0.7	7.27	0.039	81
SG-81-SG-82	Ø300 beton	0.00060	0.02	693	100	0.30	2.0	4.03	0.139	221

Synthese des maximums sur les troncons

17/12/2015 (page 1)

Projet : les_sablons

Type de simulation : BSV - Amortisseur 0

Pluie Double Triangle Non Symetrique : 30 ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
SG-211-SG-212	Ø315 pvc	0.00572	0.09	49	324	1.02	0.7	7.70	0.044	91
SG-212-SG-213	Ø400 beton	0.00703	0.17	63	262	1.05	1.1	7.69	0.107	226
SG-213-SG-214	Ø400 beton	0.00633	0.16	60	334	1.34	0.8	7.53	0.095	225
SG-214-SG-215	Ø400 beton	0.01028	0.21	47	436	1.74	0.7	7.43	0.099	224
SG-215-SG-216	Ø400 beton	0.00391	0.13	77	445	1.78	0.7	7.42	0.101	218
SG-216-SG-217	Ø400 beton	0.00083	0.06	184	442	1.77	0.7	7.34	0.111	225
SG-217-SG-218	Ø400 beton	0.00161	0.08	264	385	1.54	1.2	7.04	0.211	407
SG-218-SG-219	Ø400 beton	-0.00731	-	385	370	1.48	1.2	6.97	0.211	405
SG-219-SG-220	Ø400 beton	0.00546	0.15	141	275	1.10	1.3	6.25	0.212	408
SG-220-SG-221	Ø400 beton	0.00492	0.14	151	230	0.92	1.4	5.94	0.212	407
SG-221-SG-222	Ø400 beton	0.00047	-	230	172	0.69	1.5	5.66	0.212	407
SG-222-SG-223	Ø400 beton	0.00718	0.17	131	160	0.64	1.6	5.55	0.222	435
SG-223-SG-225	Ø400 beton	0.00807	0.18	124	90	0.36	1.9	4.71	0.224	445
SG-225-SG-226	Ø500 beton	0.01437	0.44	51	88	0.44	1.2	4.67	0.224	444
SG-226-SG-228	Ø500 beton	0.00674	0.30	83	98	0.49	1.3	3.73	0.250	503
SG-228-SG-229	Ø500 beton	0.00612	0.29	86	95	0.48	1.3	3.31	0.250	499
SG-229-SG-230	Ø500 beton	0.00628	0.29	86	66	0.33	1.8	2.76	0.249	502
SG-230-SG-232	Ø500 beton	0.00833	0.34	73	68	0.34	1.8	2.34	0.247	497
SG-232-SG-65	Ø500 beton	0.00916	0.35	70	102	0.51	1.3	1.91	0.246	497
SG-233-SG-234	Ø800 beton	0.00595	1.00	50	77	0.61	1.2	1.76	0.501	1 097
SG-41-SG-42	Ø200 PVC	0.00881	0.03	155	175	0.35	1.2	7.23	0.046	100
SG-42-SG-43	Ø200 PVC	0.01188	0.04	115	149	0.30	1.3	7.03	0.046	100
SG-43-SG-47	Ø315 pvc	0.00553	0.09	51	63	0.20	1.2	5.90	0.045	91
SG-47-SG-48	Ø315 pvc	0.00754	0.11	42	145	0.46	1.0	5.76	0.047	91
SG-48-SG-50	Ø315 pvc	0.00727	0.11	47	247	0.78	0.7	5.65	0.052	107
SG-50-SG-53	Ø315 pvc	0.00811	0.11	105	219	0.69	1.2	5.08	0.116	264
SG-53-SG-54	Ø315 pvc	0.00000	-	219	146	0.46	1.4	4.85	0.116	264
SG-54-SG-55	Ø315 pvc	0.00599	0.10	116	125	0.39	1.4	4.67	0.116	265
SG-55-SG-56	Ø400 beton	0.01222	0.22	71	121	0.48	1.6	4.30	0.157	358
SG-56-SG-58	Ø400 beton	0.00978	0.20	80	178	0.71	1.1	3.80	0.160	356
SG-58-SG-60	Ø400 beton	0.00392	0.13	149	157	0.63	1.4	3.00	0.194	437
SG-60-SG-61	Ø400 pvc	0.00333	0.13	149	111	0.44	1.5	2.68	0.194	438
SG-61-SG-62	Ø400 pvc	0.00000	-	111	64	0.26	2.6	2.49	0.219	500
SG-62-SG-63	Ø400 pvc	0.02191	0.34	64	88	0.35	2.3	2.19	0.219	500
SG-63-SG-64	Ø400 pvc	0.02013	0.33	66	139	0.56	1.6	2.00	0.219	500
SG-64-SG-65	Ø400 pvc	0.00441	0.15	146	127	0.51	1.7	1.91	0.219	500
SG-65-SG-75	Ø600 beton	0.00716	0.51	98	83	0.50	2.0	1.79	0.501	1 097
SG-75-SG-233	Ø800 beton	0.02230	1.93	26	75	0.60	1.2	1.77	0.501	1 097

Projet : verdun

Type de simulation : BSV - Amortisseur 0

Pluie Double Triangle Non Symetrique : 20 ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
SG-393-SG-397	Ø300 beton	0.01558	0.12	45	85	0.25	0.9	3.78	0.054	95
SG-397-SG-398	Ø300 beton	0.01182	0.10	59	89	0.27	0.9	3.57	0.059	103
SG-398-SG-399	Ø300 beton	0.01125	0.10	67	134	0.40	0.9	2.81	0.067	128
SG-399-SG-400	Ø400 beton	0.00352	0.12	100	100	0.40	1.0	2.78	0.120	220
SG-408-SG-409	Ø300 beton	0.01307	0.11	31	43	0.13	1.2	3.13	0.034	58
SG-409-SG-399	Ø300 beton	0.01177	0.10	32	103	0.31	0.5	2.80	0.032	55

Synthese des maximums sur les troncons

17/12/2015 (page 1)

Projet : zac_levant_marechalerie

Type de simulation : BSV - Amortisseur 0

Pluie Double Triangle Non Symetrique : 30 ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q. (%)	Taux H. (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
SG-21-SG-86	Ø315 pvc	0.01380	0.14	97	100	0.32	1.8	5.76	0.136	616
SG-22-SG-21	Ø400 beton	-0.00349	-	100	80	0.32	0.7	6.17	0.069	140
SG-24-SG-328	Ø300 beton	0.00977	0.09	57	78	0.23	0.9	6.95	0.051	194
SG-29-SG-30	Ø500 beton	-0.00442	-	78	35	0.18	0.3	7.43	0.015	32
SG-30-SG-35	Fossé 1x0.5x0.5	0.00703	0.29	6	65	0.33	0.1	7.42	0.016	32
SG-324-SG-325	Ø300 beton	0.00250	0.05	80	145	0.44	0.5	7.62	0.040	163
SG-325-SG-326	Ø300 beton	0.00000	-	145	96	0.29	0.6	7.59	0.040	163
SG-326-SG-327	Ø300 beton	0.00324	0.05	102	51	0.15	1.4	7.41	0.051	194
SG-327-SG-24	Ø300 beton	0.02143	0.14	37	82	0.25	0.8	7.33	0.051	194
SG-328-SG-329	Ø300 beton	0.00381	0.06	85	76	0.23	1.0	6.81	0.051	194
SG-329-SG-330	Ø500 beton	0.00000	-	76	45	0.22	0.8	6.80	0.052	194
SG-330-SG-331	Ø500 beton	0.00612	0.29	35	49	0.24	1.2	6.58	0.103	310
SG-331-1-SG-331-2	Fossé 1x0.5x0.5	0.00691	0.28	36	108	0.54	0.3	6.42	0.100	309
SG-331-2-SG-331-3	Fossé 1x0.5x0.5	-0.00318	-	108	96	0.48	0.3	6.41	0.100	309
SG-331-3-SG-331-4	Fossé 1x0.5x0.5	0.00093	0.10	182	85	0.42	0.6	6.33	0.182	477
SG-331-4-SG-331-5	Fossé 1x0.5x0.5	0.00920	0.33	55	120	0.60	0.4	6.20	0.181	482
SG-331-5-SG-331-6	Fossé 1x0.5x0.5	-0.00151	-	120	104	0.52	0.3	6.19	0.112	476
SG-331-6-SG-21	Fossé 1x0.5x0.5	0.00176	0.14	80	119	0.59	0.3	6.17	0.112	476
SG-331-SG-331-1	Fossé 1x0.5x0.5	0.01749	0.45	22	73	0.37	0.5	6.49	0.101	310
SG-335-SG-326	Ø300 beton	0.00126	0.03	39	96	0.29	0.2	7.59	0.012	32
SG-342-SG-343	Ø300 beton	0.00645	0.08	51	67	0.20	0.8	6.60	0.041	81
SG-343-SG-344	Ø315 pvc	0.00691	0.10	66	68	0.21	1.3	6.36	0.066	140
SG-344-SG-22	Fossé 1x0.5x0.5	0.01086	0.36	19	97	0.48	0.2	6.18	0.069	140
SG-35-SG-36	Ø600 beton	-0.01114	-	97	36	0.21	0.2	7.41	0.017	32
SG-350-SG-352	Ø300 beton	0.00361	0.06	40	110	0.33	0.3	7.06	0.024	49
SG-352-SG-353	Ø315 pvc	-0.00628	-	110	74	0.23	0.4	7.05	0.024	49
SG-353-SG-354	Ø315 pvc	0.00424	0.08	31	102	0.32	0.3	7.04	0.025	49
SG-354-SG-342	Ø315 pvc	-0.00300	-	102	54	0.17	0.6	7.02	0.025	48
SG-36-1-SG-331-3	Fossé 2x1x0.5	0.00617	1.31	6	48	0.48	0.2	6.41	0.084	169
SG-36-SG-36-1	Fossé 2x1x0.5	0.00896	1.58	5	24	0.24	0.5	7.01	0.085	169
SG-37-SG-38	Ø600 beton	0.01415	0.71	10	53	0.32	0.5	7.49	0.074	137
SG-38-SG-36	Fossé 1x0.5x0.5	-0.00106	-	53	43	0.21	0.6	7.41	0.068	137
SG-39-SG-40	Ø600 beton	0.00189	0.26	31	38	0.23	0.8	7.64	0.079	137
SG-40-SG-37	Fossé 2x1x0.5	0.00682	1.38	5	23	0.23	0.5	7.50	0.075	137

TABLEAU RECAPITULATIF DU FLUX POLLUANT PAR BASSIN VERSANT

Masses (kg) des polluants induites par bassin versant pour une pluie de retour 1 an (35.6 mm/24h)

Paramètres de pollution	BOYARDVILLE			CHAUCRE				
	<i>BV Les Sables</i>	<i>BV La Marine</i>	<i>BV Boyardville-centre</i>	<i>BV 1</i>	<i>BV 2</i>	<i>BV 6</i>	<i>BV Chaucre</i>	<i>BV Les Paquerelles ouest</i>
	0.34 ha	0.56 ha	3.25 ha	0.31 ha	0.16 ha	0.18 ha	2.25 ha	0.86 ha
Matières en suspension (MES)	22.10	36.40	211.25	20.15	10.40	11.70	146.25	55.90
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	13.60	22.40	130.00	12.40	6.40	7.20	90.00	34.40
Demande Biologique en Oxygène (DBO ₅)	2.21	3.64	21.13	2.02	1.04	1.17	14.63	5.59
Hydrocarbures	0.24	0.39	2.28	0.22	0.11	0.13	1.58	0.60
Plomb	0.01	0.02	0.13	0.01	0.01	0.01	0.09	0.03

Masses (kg) annuelles des polluants par bassin versant

Paramètres de pollution	BOYARDVILLE			CHAUCRE				
	<i>BV Les Sables</i>	<i>BV La Marine</i>	<i>BV Boyardville-centre</i>	<i>BV 1</i>	<i>BV 2</i>	<i>BV 6</i>	<i>BV Chaucre</i>	<i>BV Les Paquerelles ouest</i>
	0.34 ha	0.56 ha	3.25 ha	0.31 ha	0.16 ha	0.18 ha	2.25 ha	0.86 ha
Matières en suspension (MES)	224.40	369.60	2145.00	204.60	105.60	118.80	1485.00	567.60
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	214.20	352.80	2047.50	195.30	100.80	113.40	1417.50	541.80
Demande Biologique en Oxygène (DBO ₅)	30.60	50.40	292.50	27.90	14.40	16.20	202.50	77.40
Hydrocarbures	5.10	8.40	48.75	4.65	2.40	2.70	33.75	12.90
Plomb	0.34	0.56	3.25	0.31	0.16	0.18	2.25	0.86

Masses (kg) des polluants induites par bassin

	CHERAY						DOMINO		
Paramètres de pollution	<i>BV Rabaine Nord</i> 1.06 ha	<i>BV La Batisse</i> 1.45 ha	<i>BV Cheray</i> 2.21 ha	<i>BV La Galauzière</i> 2.94 ha	<i>BV Puits Boutet</i> 0.87 ha	<i>BV Ponthezière Nord</i> 0.65 ha	<i>BV Le Marché</i> 2.25 ha	<i>BV Gambetta</i> 0.99 ha	<i>BV Bouriennes</i> 0.22 ha
Matières en suspension (MES)	68.90	94.25	143.65	191.10	56.55	42.25	146.25	64.35	14.30
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	42.40	58.00	88.40	117.60	34.80	26.00	90.00	39.60	8.80
Demande Biologique en Oxygène (DBO ₅)	6.89	9.43	14.37	19.11	5.66	4.23	14.63	6.44	1.43
Hydrocarbures	0.74	1.02	1.55	2.06	0.61	0.46	1.58	0.69	0.15
Plomb	0.04	0.06	0.09	0.12	0.03	0.03	0.09	0.04	0.01

Masses (kg) annuelles des polluants par bass

	CHERAY						DOMINO		
Paramètres de pollution	<i>BV Rabaine Nord</i> 1.06 ha	<i>BV La Batisse</i> 1.45 ha	<i>BV Cheray</i> 2.21 ha	<i>BV La Galauzière</i> 2.94 ha	<i>BV Puits Boutet</i> 0.87 ha	<i>BV Ponthezière Nord</i> 0.65 ha	<i>BV Le Marché</i> 2.25 ha	<i>BV Gambetta</i> 0.99 ha	<i>BV Bouriennes</i> 0.22 ha
Matières en suspension (MES)	699.60	957.00	1458.60	1940.40	574.20	429.00	1485.00	653.40	145.20
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	667.80	913.50	1392.30	1852.20	548.10	409.50	1417.50	623.70	138.60
Demande Biologique en Oxygène (DBO ₅)	95.40	130.50	198.90	264.60	78.30	58.50	202.50	89.10	19.80
Hydrocarbures	15.90	21.75	33.15	44.10	13.05	9.75	33.75	14.85	3.30
Plomb	1.06	1.45	2.21	2.94	0.87	0.65	2.25	0.99	0.22

Masses (kg) des polluants induites par bassin

	FOULEROT									
Paramètres de pollution	<i>BV Croix Matelot</i>	<i>BV Sillons</i>	<i>BV Bretagne</i>	<i>BV La Guitoune</i>	<i>BV 5</i>	<i>BV 3</i>	<i>BV 1</i>	<i>BV La Malentreprise</i>	<i>BV La Clire</i>	<i>BV Foulerot</i>
	0.54 ha	0.14 ha	0.17 ha	0.14 ha	0.17 ha	0.27 ha	0.22 ha	0.07 ha	0.68 ha	0.85 ha
Matières en suspension (MES)	35.10	9.10	11.05	9.10	11.05	17.55	14.30	4.55	44.20	55.25
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	21.60	5.60	6.80	5.60	6.80	10.80	8.80	2.80	27.20	34.00
Demande Biologique en Oxygène (DBO ₅)	3.51	0.91	1.11	0.91	1.11	1.76	1.43	0.46	4.42	5.53
Hydrocarbures	0.38	0.10	0.12	0.10	0.12	0.19	0.15	0.05	0.48	0.60
Plomb	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.03	0.03

Masses (kg) annuelles des polluants par bass

	FOULEROT									
Paramètres de pollution	<i>BV Croix Matelot</i>	<i>BV Sillons</i>	<i>BV Bretagne</i>	<i>BV La Guitoune</i>	<i>BV 5</i>	<i>BV 3</i>	<i>BV 1</i>	<i>BV La Malentreprise</i>	<i>BV La Clire</i>	<i>BV Foulerot</i>
	0.54 ha	0.14 ha	0.17 ha	0.14 ha	0.17 ha	0.27 ha	0.22 ha	0.07 ha	0.68 ha	0.85 ha
Matières en suspension (MES)	356.40	92.40	112.20	92.40	112.20	178.20	145.20	46.20	448.80	561.00
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	340.20	88.20	107.10	88.20	107.10	170.10	138.60	44.10	428.40	535.50
Demande Biologique en Oxygène (DBO ₅)	48.60	12.60	15.30	12.60	15.30	24.30	19.80	6.30	61.20	76.50
Hydrocarbures	8.10	2.10	2.55	2.10	2.55	4.05	3.30	1.05	10.20	12.75
Plomb	0.54	0.14	0.17	0.14	0.17	0.27	0.22	0.07	0.68	0.85

Masses (kg) des polluants induites par bassin

	L'ÎLE / L'ILEAU			SAUZELLE								
Paramètres de pollution	BV L'île	BV Ponthezière	BV Ileau	BV La Gilbertière	BV 6	BV 7	BV Sauzelle	BV La Touche	BV La Couarde	BV Les Petits Près	BV 50	BV Les Petites Mottes
	0.96 ha	0.37 ha	0.69 ha	0.63 ha	0.14 ha	0.11 ha	1.83 ha	0.17 ha	2.36 ha	1.10 ha	0.21 ha	0.46 ha
Matières en suspension (MES)	62.40	24.05	44.85	40.95	9.10	7.15	118.95	11.05	153.40	71.50	13.65	29.90
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	38.40	14.80	27.60	25.20	5.60	4.40	73.20	6.80	94.40	44.00	8.40	18.40
Demande Biologique en Oxygène (DBO ₅)	6.24	2.41	4.49	4.10	0.91	0.72	11.90	1.11	15.34	7.15	1.37	2.99
Hydrocarbures	0.67	0.26	0.48	0.44	0.10	0.08	1.28	0.12	1.65	0.77	0.15	0.32
Plomb	0.04	0.01	0.03	0.03	0.01	0.00	0.07	0.01	0.09	0.04	0.01	0.02

Masses (kg) annuelles des polluants par bass

	L'ÎLE / L'ILEAU			SAUZELLE								
Paramètres de pollution	BV L'île	BV Ponthezière	BV Ileau	BV La Gilbertière	BV 6	BV 7	BV Sauzelle	BV La Touche	BV La Couarde	BV Les Petits Près	BV 50	BV Les Petites Mottes
	0.96 ha	0.37 ha	0.69 ha	0.63 ha	0.14 ha	0.11 ha	1.83 ha	0.17 ha	2.36 ha	1.10 ha	0.21 ha	0.46 ha
Matières en suspension (MES)	633.60	244.20	455.40	415.80	92.40	72.60	1207.80	112.20	1557.60	726.00	138.60	303.60
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	604.80	233.10	434.70	396.90	88.20	69.30	1152.90	107.10	1486.80	693.00	132.30	289.80
Demande Biologique en Oxygène (DBO ₅)	86.40	33.30	62.10	56.70	12.60	9.90	164.70	15.30	212.40	99.00	18.90	41.40
Hydrocarbures	14.40	5.55	10.35	9.45	2.10	1.65	27.45	2.55	35.40	16.50	3.15	6.90
Plomb	0.96	0.37	0.69	0.63	0.14	0.11	1.83	0.17	2.36	1.10	0.21	0.46

Masses (kg) des polluants induites par bassin

	SAINT GEORGES D'OLERON											
Paramètres de pollution	<i>BV St Nicolas</i>	<i>BV Les Sablons</i>	<i>BV Le Bourg</i>	<i>BV Le Parc</i>	<i>BV Le lac</i>	<i>BV Aubépines</i>	<i>BV Hautes Forges</i>	<i>BV Verdun</i>	<i>BV Aliénor d'Aquitaine</i>	<i>BV Levant</i>	<i>BV La Maréchalerie</i>	<i>BV ZAC</i>
	2.34 ha	2.97 ha	1.89 ha	0.30 ha	0.14 ha	0.72 ha	1.23 ha	0.70 ha	1.64 ha	0.43 ha	0.67 ha	0.52 ha
Matières en suspension (MES)	152.10	193.05	122.85	19.50	9.10	46.80	79.95	45.50	106.60	27.95	43.55	33.80
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	93.60	118.80	75.60	12.00	5.60	28.80	49.20	28.00	65.60	17.20	26.80	20.80
Demande Biologique en Oxygène (DBO ₅)	15.21	19.31	12.29	1.95	0.91	4.68	8.00	4.55	10.66	2.80	4.36	3.38
Hydrocarbures	1.64	2.08	1.32	0.21	0.10	0.50	0.86	0.49	1.15	0.30	0.47	0.36
Plomb	0.09	0.12	0.08	0.01	0.01	0.03	0.05	0.03	0.07	0.02	0.03	0.02

Masses (kg) annuelles des polluants par bass

	SAINT GEORGES D'OLERON											
Paramètres de pollution	<i>BV St Nicolas</i>	<i>BV Les Sablons</i>	<i>BV Le Bourg</i>	<i>BV Le Parc</i>	<i>BV Le lac</i>	<i>BV Aubépines</i>	<i>BV Hautes Forges</i>	<i>BV Verdun</i>	<i>BV Aliénor d'Aquitaine</i>	<i>BV Levant</i>	<i>BV La Maréchalerie</i>	<i>BV ZAC</i>
	2.34 ha	2.97 ha	1.89 ha	0.30 ha	0.14 ha	0.72 ha	1.23 ha	0.70 ha	1.64 ha	0.43 ha	0.67 ha	0.52 ha
Matières en suspension (MES)	1544.40	1960.20	1247.40	198.00	92.40	475.20	811.80	462.00	1082.40	283.80	442.20	343.20
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	1474.20	1871.10	1190.70	189.00	88.20	453.60	774.90	441.00	1033.20	270.90	422.10	327.60
Demande Biologique en Oxygène (DBO ₅)	210.60	267.30	170.10	27.00	12.60	64.80	110.70	63.00	147.60	38.70	60.30	46.80
Hydrocarbures	35.10	44.55	28.35	4.50	2.10	10.80	18.45	10.50	24.60	6.45	10.05	7.80
Plomb	2.34	2.97	1.89	0.30	0.14	0.72	1.23	0.70	1.64	0.43	0.67	0.52