

---

DEPARTEMENT DU FINISTERE

COMMUNE DE ROSPORDEN



# Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial

RAPPORT D'ETUDE

**VILLE & TRANSPORT**  
**DIRECTION REGIONALE OUEST**  
Espace bureaux Sillon de Bretagne  
8 avenue des Thébaudières  
CS 20232  
44815 SAINT HERBLAIN CEDEX

Tel. : 02 28 09 18 00  
Fax : 02 40 94 80 99



Ville & Transport  
Direction Régionale Ouest  
Espace bureaux Sillon de Bretagne  
8 avenue des Thébaudières – CS 20232  
44815 SAINT HERBLAIN CEDEX

Tél. : 02 28 09 18 00  
Fax : 02 40 94 80 99

	N° Affaire	4-57-0537				Etabli par	Vérifié par
	Date	AVRIL 2016				T. DESPLANQUES O. DUVAL	JY. GONNORD
	Indice	A	B				

# SOMMAIRE

<b>1. INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
<b>2. ETAT DES LIEUX GENERAL</b>	<b>2</b>
<b>2.1. CONTEXTE DE L'ETUDE</b>	<b>2</b>
2.1.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE	2
2.1.2. DEMOGRAPHIE (SOURCE INSEE)	4
2.1.3. TOPOGRAPHIE	5
2.1.4. GEOLOGIE ET HYDROGEOLOGIE	5
2.1.5. PLUVIOMETRIE	8
2.1.6. HYDROGRAPHIE	8
2.1.7. QUALITE DES COURS D'EAU	10
2.1.7.1. Suivi qualité des cours d'eau	10
2.1.7.2. Gisements conchyliques	12
2.1.7.3. Problématique algues vertes	14
2.1.7.4. Qualité des eaux de baignade	15
2.1.7.5. Sites de pêche et pêche à pied	19
2.1.8. LES ZONES HUMIDES	19
2.1.9. LES ZONES NATURELLES	20
2.1.10. PERIMETRE DE PROTECTION DES CAPTAGES D'EAU POTABLE	22
2.1.11. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	23
2.1.12. RECENSEMENT DES ETUDES HYDRAULIQUES REALISEES SUR LE SECTEUR D'ETUDE	26
2.1.13. LES POINTS NOIRS RECENSES	27
2.1.14. SYNTHESE	29
<b>2.2. LE RESEAU D'EAUX PLUVIALES</b>	<b>29</b>
2.2.1. LES BASSINS DE COLLECTE DES EAUX PLUVIALES	29
2.2.1.1. Bassin Versant - Alsace Lorraine (46.15 ha)	31
2.2.1.2. Bassin Versant Auguste Richard (8.1 ha)	31
2.2.2. LES EXUTOIRES DU RESEAU D'EAUX PLUVIALES	32
2.2.3. LES RESEAUX DE COLLECTE DES EAUX PLUVIALES	34
2.2.3.1. Caractéristiques principales	34
2.2.3.2. Les ouvrages de rétention/régulation	35
<b>3. DIAGNOSTIC SITUATION ACTUELLE</b>	<b>37</b>
3.1. PRINCIPES DE MODELISATION HYDRAULIQUE ET HYPOTHESES	37
3.2. CALCUL DE L'ADEQUATION DEBIT DE POINTE / CAPACITE DE L'EXUTOIRE	41
3.3. PERIODE DE RETOUR DE LA PLUIE DE PROJET RETENUE POUR LE DIMENSIONNEMENT ET LA VERIFICATION DES RESEAUX	42
3.4. SIMULATIONS DES BASSINS VERSANTS SECONDAIRES EN SITUATION ACTUELLE	43
3.5. SIMULATION DES BASSINS VERSANTS PRINCIPAUX	47
3.5.1. HYPOTHESE DE CALCUL SUR LES BASSINS VERSANTS PRINCIPAUX	47
3.5.2. STRUCTURE DU RESEAU D'EAUX PLUVIALES	50
3.5.2.1. Bassins versants principaux	50
3.5.3. RESULTATS DES SIMULATIONS EN SITUATION ACTUELLE	52
3.6. DIAGNOSTIC QUALITE EN SITUATION ACTUELLE	54
3.6.1. METHODE D'ESTIMATION DES FLUX ANNUEL DE POLLUANTS	54
3.6.2. ESTIMATION DES FLUX POLLUANTS EN SITUATION ACTUELLE	55

<b>4.</b>	<b>DIAGNOSTIC EN SITUATION FUTURE</b>	<b>57</b>
4.1.	ZONES D'URBANISATION FUTURE – ZONES AU DU PLU	59
4.2.	SIMULATION DES BASSINS VERSANTS SECONDAIRES EN SITUATION FUTURE	62
4.3.	RESULTATS DES SIMULATIONS DES BV SECONDAIRES EN SITUATION FUTURE	63
4.4.	SIMULATION DES BASSINS VERSANTS PRINCIPAUX EN SITUATION FUTURE	67
4.4.1.	CARACTERISTIQUES DES BASSINS VERSANTS PRINCIPAUX EN SITUATION FUTURE	67
4.4.2.	RESULTATS DES SIMULATIONS EN SITUATION FUTURE	68
4.5.	ESTIMATION DES FLUX POLLUANTS EN SITUATION FUTURE	68
4.6.	SYNTHESE DES DIAGNOSTICS EN SITUATION ACTUELLE ET FUTURE	70
<b>5.</b>	<b>PROPOSITION D'AMENAGEMENT</b>	<b>70</b>
5.1.	PERIODE DE PROTECTION DES AMENAGEMENTS	70
5.2.	FREQUENCE D'ENTRETIEN DU RESEAU	71
5.3.	AMENAGEMENTS- BASSINS VERSANTS SECONDAIRES	73
5.3.1.1.	Bassin versant n° 2 – rue résistance ouest	73
5.3.1.2.	Bassin versant n° 26 – Terrains de sport	75
5.3.1.3.	Bassin versant n°39 – Rue de Scaër	77
5.3.1.4.	Bassin versant n° 42 – ZAD du Dioulan	79
5.4.	AMENAGEMENTS – BASSIN VERSANT DU BOURG	79
5.4.1.	PASSAGE CAMERA – DOMAINE SNCF / RFF	79
5.4.2.	REMISE A LA COTE DES REGARDS RUE ALSACE LORRAINE / NATIONALE	80
5.4.3.	MISE EN EN CONFORMITE DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT UNITAIRE	80
5.4.4.	SUPPRESSION DES DEBORDEMENTS SUR LES BASSINS VERSANTS DU BOURG	80
5.4.4.1.	Bassin versant Alsace Lorraine	80
5.4.4.2.	Bassin versant Auguste Richard	81
5.5.	AMENAGEMENTS QUALITATIFS	85
5.5.1.	TRAITEMENT DES POLLUTIONS CHRONIQUES	85
5.5.2.	CONFINEMENT DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES	86
<b>ANNEXE 1</b>	<b>FICHES D'OUVRAGE</b>	<b>88</b>
<b>ANNEXE 2</b>	<b>ARRETES PREFECTORAUX DES CAPTAGES</b>	<b>92</b>
<b>ANNEXE 3</b>	<b>STRUCTURE DU MODELE</b>	<b>110</b>
<b>ANNEXE 4</b>	<b>RESULTAT DE SIMULATION (Pluie quinquennale, décennale, trentennale)</b>	<b>117</b>
<b>ANNEXE 4.1</b>	<b>Pluie quinquennale</b>	<b>118</b>
<b>ANNEXE 4.2</b>	<b>Pluie décennale</b>	<b>123</b>
<b>ANNEXE 4.3</b>	<b>Pluie trentennale</b>	<b>128</b>



## TABLEAUX

Tabl. 1 -	Classement sanitaire des zones de gisements conchyliques	12
Tabl. 2 -	Niveau guide et impératif de la Directive de 197	16
Tabl. 3 -	Modalité de classement selon la Directive de 1976	17
Tabl. 4 -	Valeur guide et impératif de la Directive de 2006	17
Tabl. 5 -	Modalité de classement selon de la Directive de 2006	17
Tabl. 6 -	Classement des eaux de baignade – Port-Manec'h	18
Tabl. 7 -	Classement des eaux de baignade – Plage du Coq	18
Tabl. 8 -	Classement des eaux de baignade – Plage De Trez	18
Tabl. 9 -	Classement des eaux de baignade – PLAGE DE KERMOR	18
Tabl. 10 -	Classement des eaux de baignade – PLAGE DE PEN MORVAN	19
Tabl. 11 -	Caractéristiques des différents exutoires du réseau d'eaux pluviales	32
Tabl. 12 -	Synthèse des ouvrages de rétention/régulation et traitement des eaux pluviales – Commune de ROSPORDEN	36
Tabl. 13 -	Caractéristiques des pluies en fonction des périodes de retour	37
Tabl. 14 -	Valeurs des coefficients d'imperméabilisation en fonction de l'occupation des sols	39
Tabl. 15 -	Détermination de la période de retour de protection	42
Tabl. 16 -	Exutoires insuffisants en fonction de la période de retour – Situation actuelle	43
Tabl. 17 -	Calculs hydrauliques par bassins versants secondaires en situation actuelle	45
Tabl. 18 -	Coefficient de pertes de charge singulière en fonction de l'angle de la jonction	48
Tabl. 19 -	Caractéristiques des sous-bassins versants en situation actuelle	50
Tabl. 20 -	Localisation des volumes débordés en situation actuelle	52
Tabl. 21 -	Bilan sur le Déversoir d'Orage rue Alsace Lorraine	54
Tabl. 22 -	Polluants – Données bibliographiques (CERTU, 2003)	54
Tabl. 23 -	Taux d'interception de MES en fonction de la vitesse de chute des particules	54
Tabl. 24 -	Estimation des flux polluants générés et abattus sur les bassins versants pluvieux à enjeux, situation actuelle	56
Tabl. 25 -	Caractéristiques de l'urbanisation des dents creuses	58
Tabl. 26 -	Régulation à mettre en place pour les zones urbanisables	60
Tabl. 27 -	Exutoires insuffisants en fonction de la période de retour – situation future	63
Tabl. 28 -	Calculs hydrauliques par bassins versants secondaires en situation future	65
Tabl. 29 -	Caractéristiques des sous bassins versants en situation future	67
Tabl. 30 -	Localisation des volumes débordés en situation future	68
Tabl. 31 -	Estimation des flux de pollution générés et abattus sur les bassins à enjeux, en situation future	69
Tabl. 32 -	Travaux et fréquences – Programme d'entretien pluvial	71
Tabl. 33 -	Détail des renforcements – Bassins versants secondaires n° 2	73
Tabl. 34 -	Détail des renforcements – Bassins versants secondaires n° 26	75
Tabl. 35 -	Détail des renforcements – Bassins versants secondaires n° 26	77
Tabl. 36 -	Détail des aménagements bassins versants bourg – réseaux domaine SNCF/RFF	79
Tabl. 37 -	Détail des aménagements – Bassins versants bourg – Remise à la cote	80
Tabl. 38 -	Détail des renforcements – Bassin versant secondaire bourg – BV Alsace Lorraine	81
Tabl. 39 -	Détail des renforcements – BV Auguste Richard	81
Tabl. 40 -	Caractéristiques de la rétention	82
Tabl. 41 -	Détail de la rétention – BV Auguste Richard	82
Tabl. 42 -	Pourcentage de la pollution fixée sur les MES	85

## FIGURES

Fig. 1.	Plan de situation	3
Fig. 2.	Evolution du nombre d'habitants et du nombre de résidences principales	4
Fig. 3.	Carte géologique	7
Fig. 4.	Précipitations Mensuelles Moyennes	8
Fig. 5.	Cartographie des zones Conchyliques	13
Fig. 6.	Délimitation des sites de dépôt d'algues vertes – Sage Sud Cornouaille	15
Fig. 7.	Sites les plus fréquemment touchés par des échouages d'algues vertes (période 1997 – 2011)	15
Fig. 8.	Zones naturelles	21
Fig. 9.	Cadre réglementaire	28
Fig. 10.	Schéma de calcul situation actuelle	49
Fig. 11.	Résultats de modélisation en situation actuelle – BV principal	53
Fig. 12.	Aménagement – BV secondaire 2 – Rue Résistance Ouest	74
Fig. 13.	Aménagement – BV secondaire 26 – Terrain de Sport	76
Fig. 14.	Aménagement – BV secondaire 39 – Rue de Scaër	78
Fig. 15.	Aménagement – BV Bourg – Alsace Lorraine	83
Fig. 16.	Aménagement – BV Bourg – Auguste Richard	84



## 1. INTRODUCTION

CONCARNEAU CORNOUAILLE AGGLOMERATION lance les schémas directeurs communaux sur son territoire dans le cadre de la mise en conformité des documents d'urbanisme avec la loi Grenelle II.

Le Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial de ROSPORDEN, (SDAP) est un document opérationnel qui doit permettre de :

- dresser l'état des lieux de l'existant (réseau et ouvrages),
- résoudre les problèmes «eaux pluviales» existants ou latents,
- prévoir une urbanisation en cohérence avec l'assainissement pluvial,
- détailler les orientations à suivre en matière d'assainissement pluvial,
- protéger le milieu récepteur, les biens et les personnes,
- établir un programme de travaux et d'actions à mener pour y parvenir,
- élaborer les documents réglementaires annexes au SDAP :
  - le zonage pluvial. Il consiste à définir, au niveau de chaque unité géographique identifiée, les solutions techniques les mieux adaptées à la gestion des eaux pluviales. Il devra répondre aux obligations imposées par l'article L.2224 – 10 du Code Général des Collectivités Territoriales et sera traduit dans le PLU,
  - le dossier de régularisation au titre du Code de l'Environnement. Ce dossier servira à la fois à la régularisation administrative des réseaux d'assainissement pluviaux existants et à la validation par les Services de l'Administration (Police de l'Eau, ARS, ...) des axes d'aménagements préconisés dans le SDAP.

**Le périmètre de l'étude s'étend sur l'ensemble du territoire communal avec une attention particulière sur toutes les zones urbanisées et urbanisables de la commune.**

La présente étude se décomposera en deux parties :

- phase 1 : diagnostic et état des lieux eaux pluviales,
- phase 2 : schéma directeur, zonage et dossier de régularisation eaux pluviales.

L'état des lieux, doit permettre de cerner les principaux enjeux relatifs au réseau pluvial, tant du point de vue quantitatif que qualitatif. Il permettra notamment de réaliser :

- le plan des réseaux eaux pluviales (recollement/nivellement) des réseaux structurants + transferts en option,
- l'inventaire des ouvrages de traitement et de rétention/régulation des eaux pluviales,
- le recensement des dysfonctionnements quantitatifs et qualitatifs,
- ...

## **2. ETAT DES LIEUX GENERAL**

### **2.1. CONTEXTE DE L'ETUDE**

#### **2.1.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE**

La commune de ROSPORDEN est située dans le département du Finistère de la région Bretagne. Elle fait partie des 9 communes de CONCARNEAU CORNOUAILLE AGGLOMERATION :

- CONCARNEAU,
- TREGUNC,
- NEVEZ,
- ROSPORDEN,
- PONT-AVEN,
- MELGVEN,
- SAINT-YVI,
- TOURC'H,
- ELLIANT.

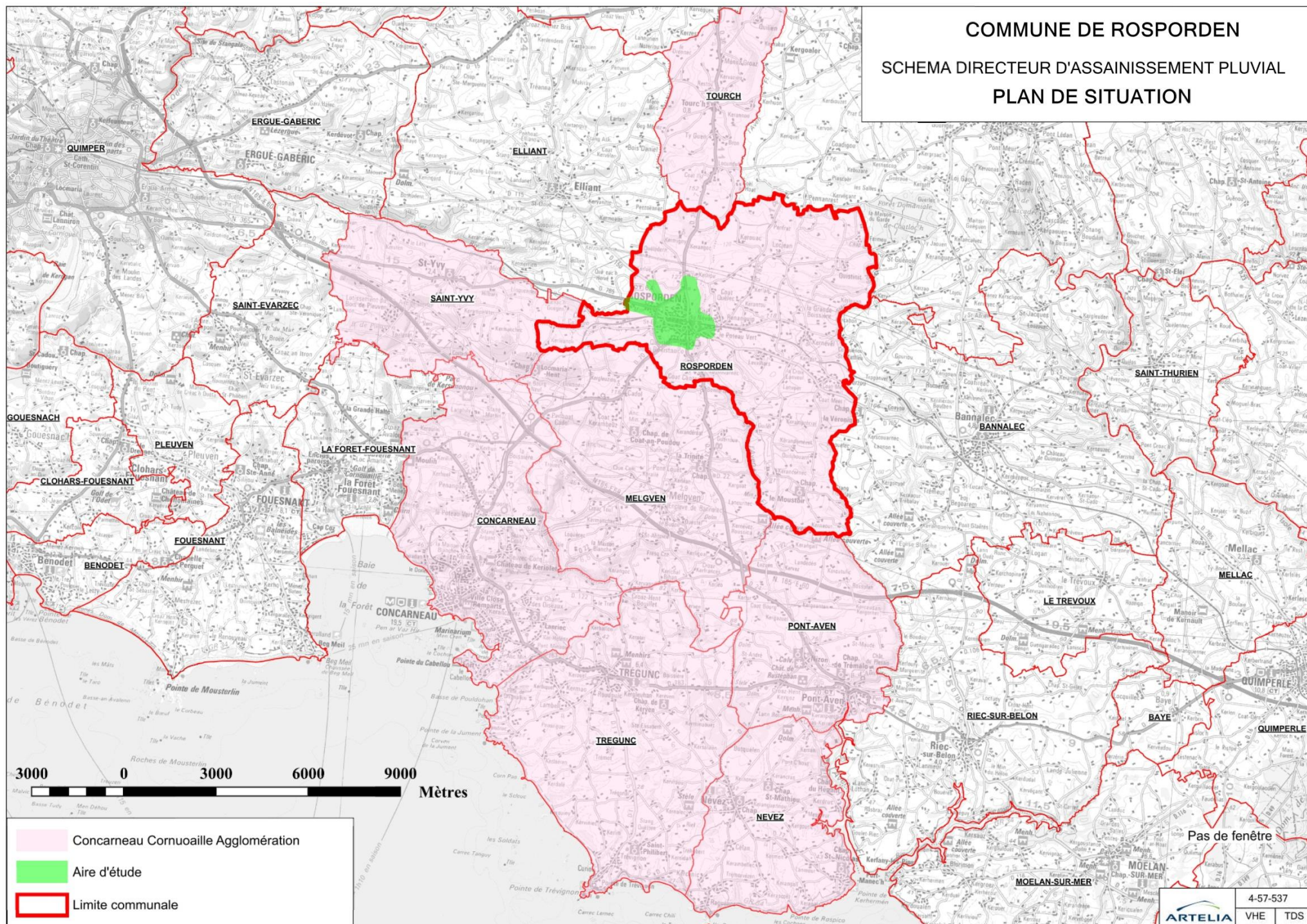
L'ensemble de ces communes à l'exception de la commune d'ELLIANT sont concernées par les Schémas Directeurs d'Assainissement Eaux Pluviales communaux, lancés par CONCARNEAU CORNOUAILLE AGGLOMERATION.

La commune de ROSPORDEN s'étend sur une superficie de 5 737 hectares pour 7 126 habitants en 2009. Elle est bordée :

- au Nord par les communes de TOURCH, ELLIANT et SCAER,
- à l'Est par la commune de BANNALEC,
- au Sud par les communes de MELGVEN et PONT-AVEN,
- à l'Ouest par la commune de SAINT YVI.

La carte, page suivante, présente la situation de la commune de ROSPORDEN et le périmètre de l'aire d'étude.



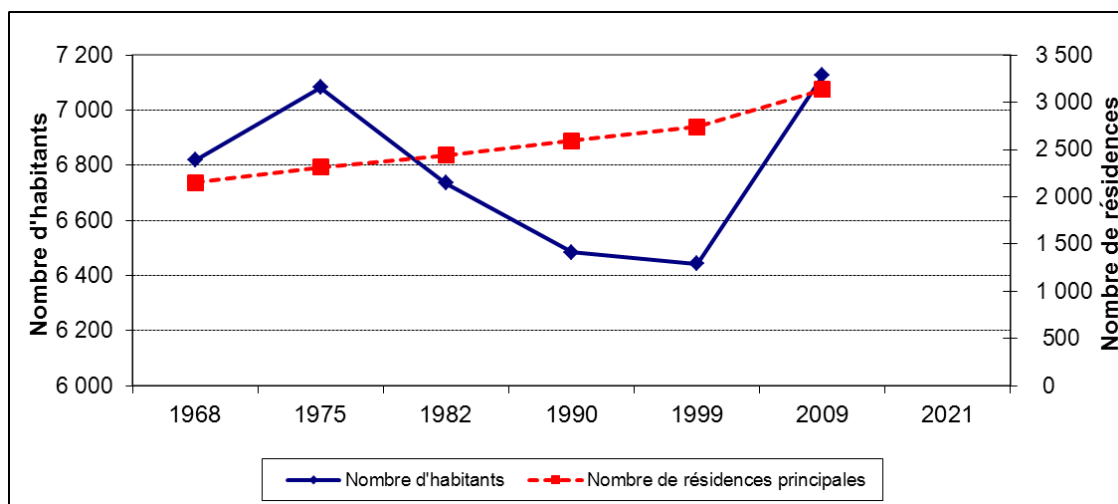


**Fig. 1. Plan de situation**



### 2.1.2. DEMOGRAPHIE (SOURCE INSEE)

Sur l'année 2009, la population totale estimée par l'INSEE s'établit à 7 126 habitants. En 1968 la population était de 6 818 habitants. Jusqu'en 1975 la population a augmenté d'environ 3.9 %. Cependant, la population de la commune de ROSPORDEN a chuté de façon importante (9.2 %) entre 1975 et 1999. A partir de 1999 la population a pu retrouver un taux de croissance de 1.1 % par an.



**Fig. 2. Evolution du nombre d'habitants et du nombre de résidences principales**

Le taux d'occupation des résidences principales en 2009 est de 2.27 habitants / logements et le nombre d'habitants supplémentaires par logements supplémentaires est aux alentours de 2.

La densité moyenne (2009) de la population atteint 124.2 habitants/km<sup>2</sup>.

La poursuite de la croissance démographique observée sur les 10 dernières années permet de tabler sur une population d'environ 8 000 habitants en 2022.

Le PLU de la commune est actuellement en cours de révision.

Plusieurs secteurs à urbaniser permettront d'accueillir cette population future. 21 zones à urbaniser (1AUh et 2AUh) sont recensées sur le PLU (extrait du PADD édité par GEOLITT, 10 octobre 2012). Ces zones représentent une surface totale de 31 hectares :

- 25 ha d'habitations,
- 5 ha liés au desserrement de la population et au renouvellement du parc urbain,
- 1 ha consacré aux résidences secondaires.

Les détails des zones de densifications futures (zones AU, densification des dents creuses,...) seront présentés dans le chapitre du diagnostic en situation future.

Ces données sont pour le moment en cours d'élaboration, elles seront disponibles en début d'année 2015.

### 2.1.3. TOPOGRAPHIE

L'altitude moyenne du centre de ROSPORDEN est d'environ 120 mètres (NGF). Le territoire communal est localisé sur le plateau de Cornouaille dont les plissements sont principalement orientés nord-ouest/sud-est. Le territoire communal est caractérisé par une faible pente décroissante vers la mer en direction sud-ouest. Le relief est marqué à l'aval des plateaux par les vallées de l'Aven et du Ster Goz.

La commune se situe sur deux bassins versants hydrographique distincts :

- bassin versant principal : l'Aven-Belon-Merrien,
- bassin versant de l'extrémité nord-ouest : l'Odet.

### 2.1.4. GEOLOGIE ET HYDROGEOLOGIE

Le territoire communal de ROSPORDEN est situé sur le domaine sud-armoricain qui s'étend à l'ouest de la pointe du Raz jusqu'au sud-est de la Vendée. Les structures de sols sont à dominante granitique et gneissiques au niveau de l'extrémité sud de la commune (fuseau principalement constitué de micaschistes enclavés au sein d'orthogneiss).

Des études pédologiques ont pu être réalisées sur le territoire communal de ROSPORDEN dans le cadre de dossiers loi sur l'eau (Kernével en 2012, Rulan Vihan II en 2008) et de projet d'assainissement eaux pluviales (Rulan Vihan 2010, Coat Morn 2007). Les missions géotechniques réalisées sur le territoire communal mettent en évidence un profil pédologique moyen :

- couche de terre végétale, limon brun (0 à 0,3 m),
- limon argileux (présence sur quelques sondages d'une épaisseur de 0,6 m environ),
- limon sableux (1 m d'épaisseur),
- roche granitique altérée.

Les différents tests de perméabilité ont permis de déterminer que ces secteurs semblent favorables à l'infiltration des eaux pluviales (à l'exception du secteur de Coat Morn où la pente naturelle de 9 % empêche l'infiltration des eaux pluviales). Il faut noter que la perméabilité du sous-sol est directement liée à l'importance de l'altération et de la fracturation du granite sous-jacent, le territoire communal est donc constitué d'un sol globalement favorable à l'infiltration des eaux pluviales.

**Il conviendra de valoriser ces caractéristiques géologiques au travers du schéma directeur d'assainissement pluvial.**

Rappel des conditions optimales d'infiltration des eaux pluviales:

- perméabilité supérieure à 30 mm/h,
- pente de l'ouvrage d'infiltration faible à nulle,
- nappe non affleurante,
- profondeur de sol suffisante et nature de sol compatible à l'infiltration.

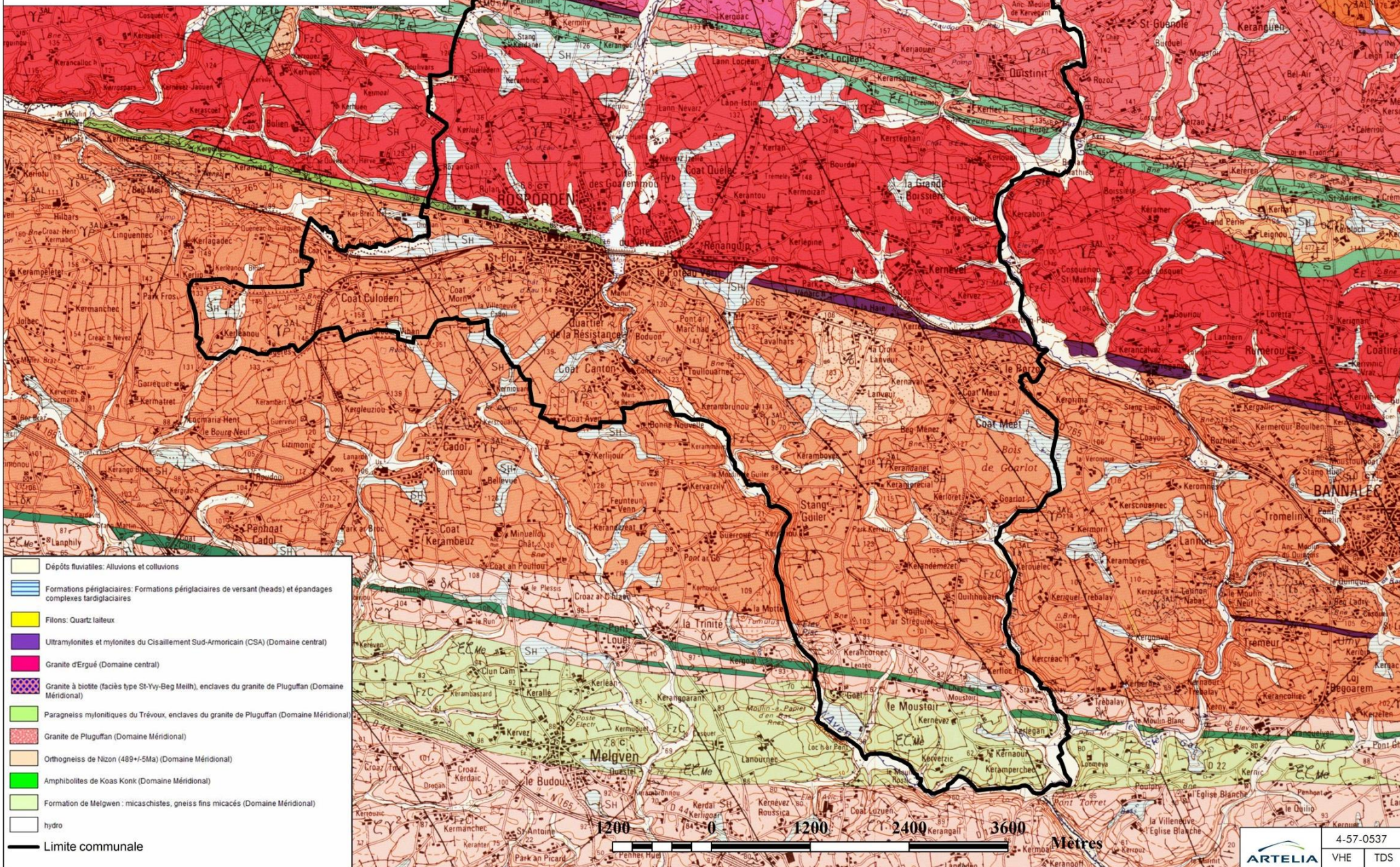
La capacité d'infiltration des sols, est d'ores et déjà valorisée par la commune :

- puisards : lieu-dit Rulan Vihan,
- massif d'infiltration : «Les Jardins de Kernével»,
- bassins de rétention et d'infiltration.

La carte, page suivante, présente la **structure géologique** de la commune de ROSPORDEN (données BRGM).



**COMMUNE DE ROSPORDEN**  
**SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL**  
**CARTE GEOLOGIQUE**



**Fig. 3. Carte géologique**



### 2.1.5. PLUVIOMETRIE

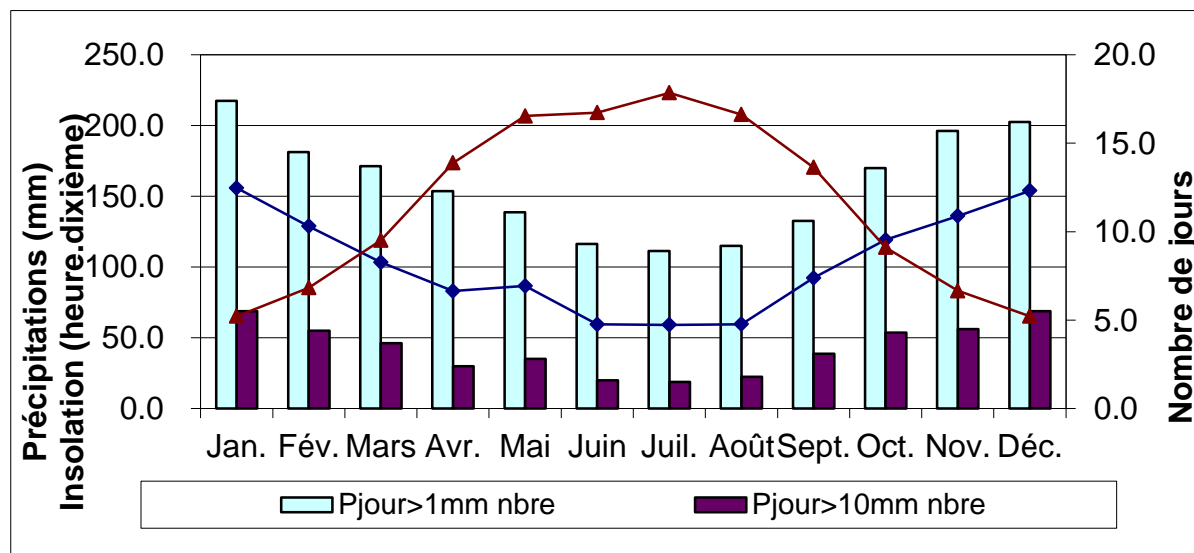
La station météorologique de référence pour l'étude sera QUIMPER-PLUGUFFAN.

La pluviométrie annuelle moyenne sur la période allant de 1971 à 2000 est de 1 251.3 mm (station météorologique de QUIMPER-PLUGUFFAN). Les moyennes mensuelles en mm sont exprimées dans le tableau ci-dessous :

JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE
156.5	130.1	102.7	85.0	88.5	57.8	58.1	60.5	96.2	123.4	132.4	160.1

Une pluie annuelle horaire a une hauteur estimée à 14.2 mm et une pluie mensuelle horaire a une hauteur estimée à 6.7 mm. De plus, une pluie annuelle journalière a une hauteur estimée à 47.1 mm et une pluie mensuelle journalière a une hauteur estimée à 23.3 mm.

Le graphique suivant présente les hauteurs d'eau précipitées moyennes de la région Quimpéroise entre 1968 et 2002 (Source : Station Météo-France, Quimper-Pluguffan).



**Fig. 4. Précipitations Mensuelles Moyennes**

### 2.1.6. HYDROGRAPHIE

La commune de ROSPORDEN appartient au bassin versant de l'Aven et de l'Odet.

Les eaux de surface sont drainées vers l'Océan Atlantique, via plusieurs cours d'eau :

- l'Aven (cœur de la commune),
- plusieurs ruisseaux affluents de l'Aven dont le Pont Ar Bastard (limite sud de ROSPORDEN),
- Le Ster Goz (limite est de la commune), affluent de l'Aven,
- Le Jet (limite ouest de la commune), affluent de l'Odet,

- L'Aven prend sa source à Coray, au lieu-dit « Pen Aven ». Il coule ensuite vers le sud en direction de l'Océan Atlantique. Il reçoit les eaux de plusieurs ruisseaux, dont celles du Ster Goz et du Pénanros. Son cours est barré par une digue à la hauteur de la ville de Rosporden, donnant ainsi naissance à un étang d'une superficie de 45 hectares. La surface du bassin versant de l'Aven est de 165 km<sup>2</sup>, et son débit spécifique de 22,5 l/s/km<sup>2</sup> à Pont-Aven au niveau de la voie express. La lame d'eau écoulée dans son bassin versant annuellement est égale à 714 mm. Cette valeur élevée s'explique par l'abondance des précipitations sur l'ensemble de son bassin versant et par la présence de terrains en forte pente favorisant un écoulement rapide des eaux, diminuant les phénomènes d'interception initiale et d'infiltration,
- Le Ster Goz, Il prend sa source sur la commune de Scaër. Il se jette dans l'Aven, au niveau de Pont-torret (commune de BANNALEC), après une distance d'environ 20 kms sur sa veine la plus longue. Au total, il constitue 89 kms de rivières et ruisseaux. Le débit spécifique de la rivière est de 21.8 l/s/km<sup>2</sup> à BANNALEC au Pont-Meya et la lame d'eau écoulée dans son bassin versant annuellement est de 690 mm,
- L'Odet est un fleuve côtier prenant sa source dans la commune de SAINT-GOUAZEC. Il s'écoule suivant une direction nord-est/ sud-est jusqu'au Stangala où il prend la direction sud. La surface du bassin versant avec son estuaire est de 715 km<sup>2</sup>, il couvre 37 communes. La longueur de l'Odet est estimée à 62 km et sa pente moyenne avoisine les 0.7%. La lame d'eau écoulée dans son bassin versant annuellement présente une valeur élevée égale à 758 mm. Cette valeur élevée s'explique par l'abondance des précipitations sur l'ensemble de son bassin versant et par des terrains de forte pente favorisant un écoulement rapide des eaux, diminuant les phénomènes d'interception initiale et d'infiltration,
- Le Jet est une rivière prenant sa source au sud du bourg de CORAY. Son parcours de 26 km est d'abord dirigé vers le sud-ouest, puis au niveau du bourg d'ELLIANT son cheminement est modifié par une faille orientée ESE-ONO (qui traverse le massif armoricain depuis la pointe de Raz jusqu'à Nantes). Il traverse les communes de CORAY, TOURCH, SAINT YVI, ROSPORDEN, SAINT EVARZEC ELLIANT, ERGUE-GABERIC et QUIMPER. La surface du bassin versant du Jet est de 107 km<sup>2</sup>. Le Jet rejoint l'Odet à l'ouest de QUIMPER. La lame d'eau écoulée dans son bassin versant annuellement est égale à 657 mm.

Les différents cours d'eaux de la commune sont présentés sur la carte du cadre réglementaire, ils figurent également sur le plan de présentation de l'état des lieux.

### 2.1.7. QUALITE DES COURS D'EAU

Nous interpréterons la qualité des cours d'eaux au travers de l'analyse qualité :

- de l'état écologique et chimique des eaux de surfaces,
- des zones conchylicoles,
- des problématiques algues vertes,
- des eaux de baignade,
- des sites de pêche à pied.

#### 2.1.7.1. SUIVI QUALITE DES COURS D'EAU

##### ✧ ETAT ECOLOGIQUE

A partir de l'exploitation des rapports de «la qualité des rivières dans notre département» édité par l'Agence de l'Eau, il est possible de dresser un bilan de l'état écologique des eaux de surfaces (2009).

Comme présenté sur les deux pages suivantes, l'Agence de l'eau Loire Bretagne classe le Minaouët et le Dour Ruat (SAGE – Sud Cornouaille) en «Bon état écologie».

Comme présenté sur les deux pages suivantes, l'Agence de l'eau Loire Bretagne classe l'Aven et le Ster Goz (SAGE – Sud Cornouaille) en «**Bon état écologie**».

Le SDAGE Loire-Bretagne en vigueur (2010-2015) fixe les objectifs suivants :

- Aven et Ster Goz : bon état écologique en 2015.

##### ✧ ETAT CHIMIQUE

L'aire d'étude (bourg de la commune de ROSPORDEN) se situe sur le bassin hydrographique de l'Aven.

Ce bassin versant représente une superficie de 357 km<sup>2</sup>.

Le contrat territorial signé en 2008 porté par la communauté de communes du Pays de Quimperlé (COCOPAQ) fait suite à différents programmes menés sur les bassins du Bélon et de l'Aven Ster Goz.

Les conclusions de ces programmes de suivi démontrent que les estuaires de l'Aven et du Bélon sont confrontés à une pollution bactérienne, (bactéries d'origine fécale que l'on retrouve dans les eaux usées et dans les ruissellements issus de l'élevage bovin principalement), qui menace la pérennité des établissements conchylicoles.

# Bassin Loire-Bretagne

SAGE Sud Cornouaille

## Etat ou potentiel écologique et niveau de confiance de l'état

Cours d'eau

Etat					Niveau de confiance de l'état
Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais	
					Élevé
					Moyen
					Faible

## Plans d'eau, estuaires et eaux côtières

Niveau de confiance de l'état	Etat ou potentiel écologique
Élevé (É)	Très bon (bleu)
Moyen (M)	Bon (vert)
Faible (f)	Moyen (jaune)
	Médiocre (orange)
	Mauvais (rouge)
	Information non disponible (gris)

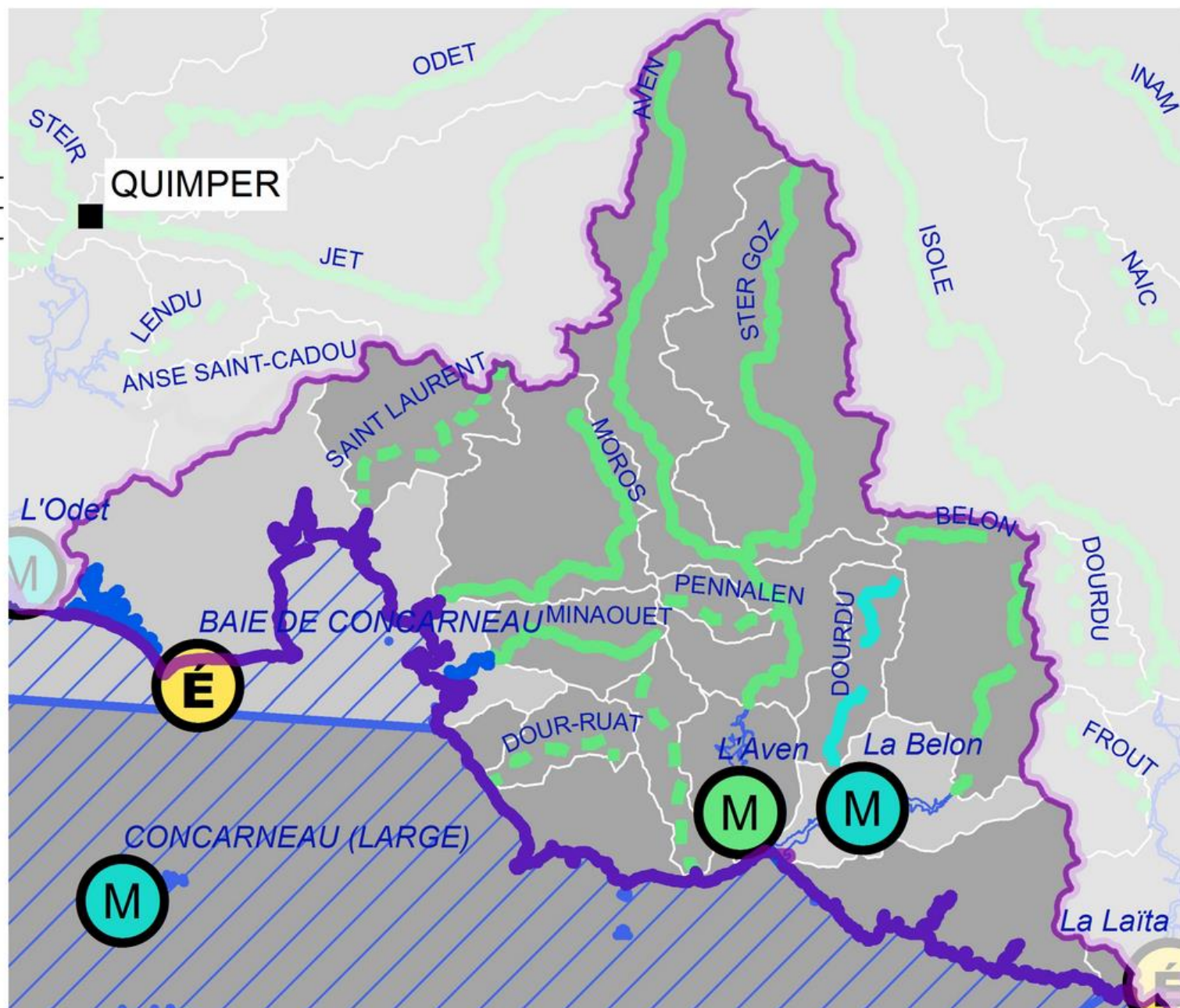
	MEFM MEA
	Masse d'eau surfacique

## Echéances des objectifs

	2015
	2021
	2027
	objectif moins strict
	villes principales
	SAGE

# Etat écologique 2011 des eaux de surface

Cours d'eau (données 2010-2011)  
Plans d'eau (données 2007 à 2011)  
Eaux littorales (données 2007 à 2011)





### 2.1.7.2. GISEMENTS CONCHYLICOLES

Les gisements de coquillages naturels, ou exploités par des professionnels, font l'objet de suivis par l'IFREMER ou par l'ARS. Les délimitations des zones conchylicoles et les classements sanitaires sont fixés par l'arrêté préfectoral du 10 février 2010.

Quatre qualités de zones sont ainsi définies, qui entraînent des conséquences quant à la commercialisation des coquillages vivants qui en sont issus :

**Tabl. 1 - Classement sanitaire des zones de gisements conchylicoles**

CRITERE	CLASSEMENT SANITAIRE			
	A	B	C	D
Qualité microbiologique (nombre / 100g de chair et de liquide intervalvaire de coquillages (CLI))	< 230 E. coli	> 230 E. coli et < 4 600 E. coli	> 4 600 E. coli et < 46 000 E. coli	> 46 000 E. coli
Métaux lourds (mg/kg chair humide)	Mercuré < 0,5 Plomb < 1,5 Cadmium < 1	Mercuré < 0,5 Plomb < 1,5 Cadmium < 1	Mercuré < 0,5 Plomb < 1,5 Cadmium < 1	Mercuré > 0,5 Plomb > 1,5 Cadmium > 1
Commercialisation (pour les zones d'élevage et de pêche à pied professionnelle)	Directe	Après passage en bassin de purification	Après traitement thermique approprié	Zones insalubres ; toute activité d'élevage ou de pêche est interdite
Pêche de loisir (pour une consommation familiale ; commercialisation interdite)	Autorisée	Possible mais les usagers sont invités à prendre quelques précautions avant la consommation des coquillages (cuisson recommandée)	Interdite	Interdite

Le classement et le suivi des zones de production de coquillages distinguent 3 groupes de coquillages au regard de leur physiologie :

- groupe I : les gastéropodes (bulots etc.), les échinodermes (oursins) et les tuniciers (violets),
- groupe II : les bivalves fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques bivalves filtreurs, dont l'habitat est constitué par les sédiments (palourdes, coques...),
- groupe III : les bivalves non fouisseurs, c'est-à-dire les autres mollusques bivalves filtreurs (huîtres, moules...).

#### ✧ INTERPRETATION

Nous nous intéresserons au groupe II qui constitue le groupe de coquillage le plus sensible aux pollutions et également au groupe III (concernant les huîtres) qui représente un facteur économique important.

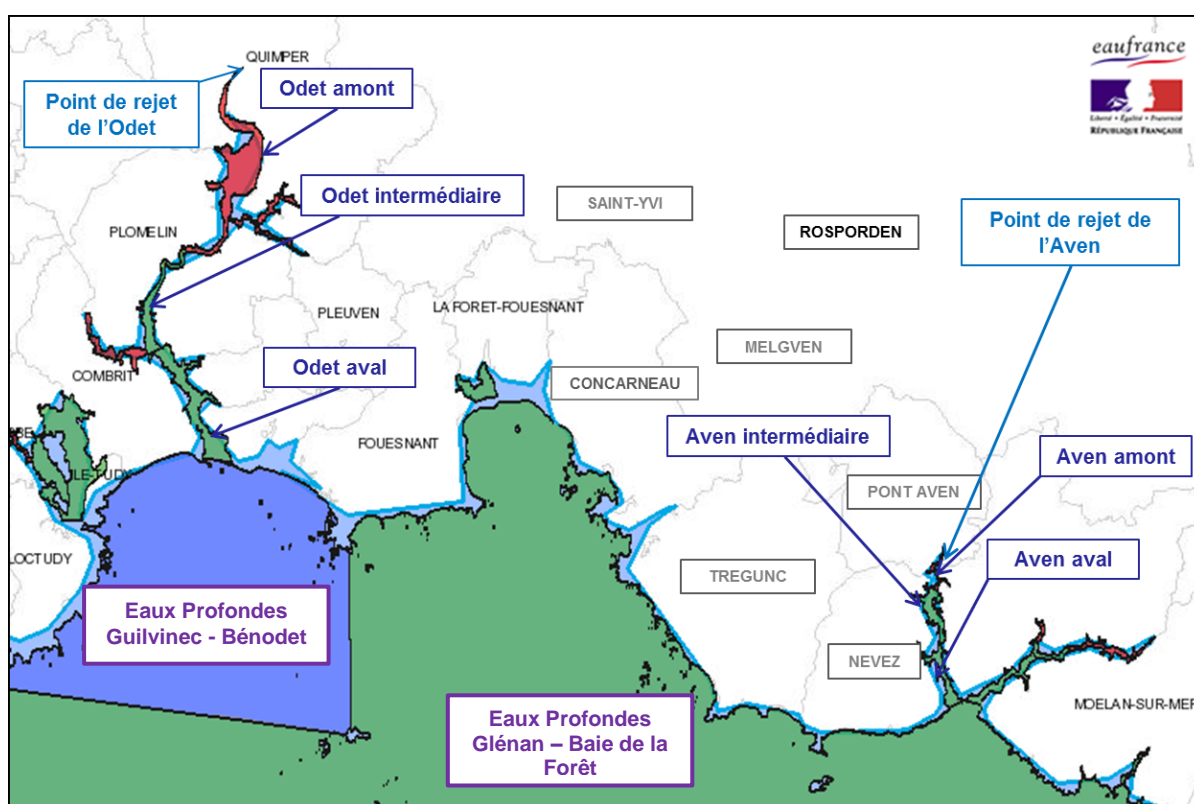
Quatre zones conchylicoles sont situées dans l'Aven :

- partie amont, code du site : 29.08.030,
- partie intermédiaire, code du site : 29.08.041,
- partie aval, code du site : 29.08.042,
- eaux profondes Glénan – Baie de la Forêt, code du site : 28.08.010.

Quatre zones conchyliques sont situées dans l'Odet :

- partie amont, code du site : 29.07.061
- partie intermédiaire, code du site : 29.07.070
- partie aval, code du site : 29.07.080
- eaux profondes Guilvinec – Bénodet, code du site : 29.07.010

La figure suivante localise les zones conchyliques (recensement mis à jour, en janvier 2013) présentes à proximité de la commune de ROSPORDEN :



**Fig. 5. Cartographie des zones Conchyliques**

La qualité des coquillages du groupe II et III est classée en catégorie D dans les parties amont de l'Odet et de l'Aven. La pêche ou l'élevage est interdite.

Les eaux profondes Guilvinec-Bénodet et de Glénan-Baie de la Forêt présentent respectivement une classe A pour le groupe III et le groupe II (le groupe II n'est pas classé dans les eaux profondes Guilvinec-Bénodet). Toute activité de pêche ou d'élevage y est donc possible.

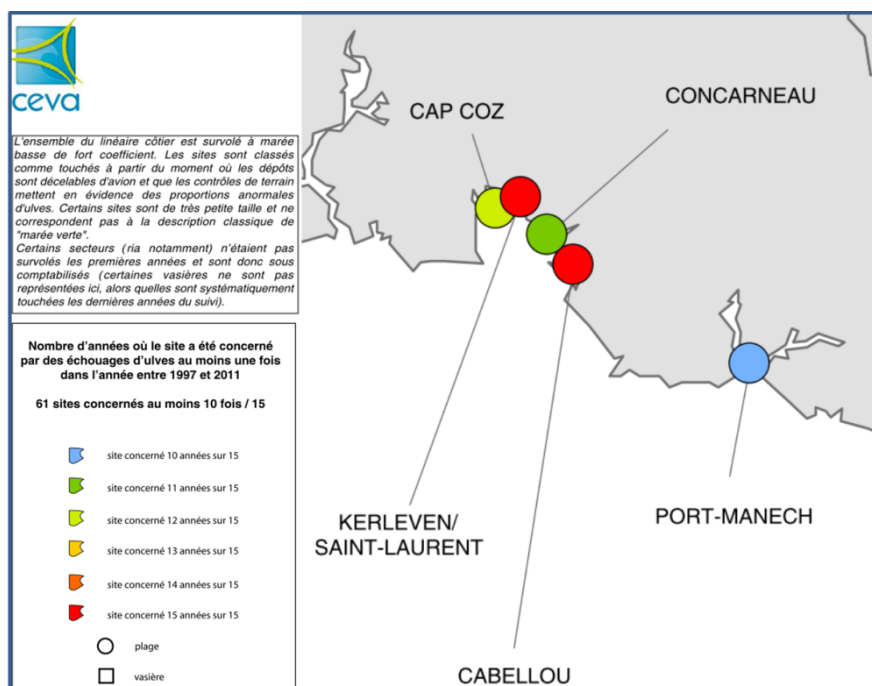
Les groupes II et III sont classés en catégorie B dans les zones intermédiaires et aval des deux rivières, la récolte y est donc possible. Toutefois, les coquillages doivent être purifiés avant leur mise en vente, et les particuliers doivent respecter des conditions de consommation (cuisson) afin d'éviter tout risque de contamination.

Ces zones sont également sensibles à la prolifération d'algues vertes.





**Fig. 6. Délimitation des sites de dépôt d'algues vertes – Sage Sud Cornouaille**



**Fig. 7. Sites les plus fréquemment touchés par des échouages d'algues vertes (période 1997 – 2011)**

#### 2.1.7.4. QUALITE DES EAUX DE BAINADE

La qualité des eaux de baignade est suivie par l'agence régionale de santé (ARS).

L'Aven peut avoir un impact sur la qualité des eaux de baignade de la plage de Port-Manec'h (commune de Névez).

4 plages sont présentes dans la partie aval de l'Odét :

- plage du Coq (commune de Bénodet),
- plage de Trez (commune de Bénodet),
- plage du Kermor (commune de Combrit),
- plage du Treustel (commune de Combrit).

Le classement des plages est basé sur les normes issues de la directive de 1976 pour les saisons balnéaires des années antérieures à 2010.

Le classement des plages est basé sur les normes issues de la directive de 1976 pour les saisons balnéaires des années antérieures à 2010.

Le classement se fait selon 4 classes de qualité (A, B, C, D) qui sont définies à partir des résultats d'analyses portant sur 3 paramètres microbiologiques (coliformes totaux, Escherichia coli et entérocoques intestinaux) et 3 paramètres physico-chimiques (huiles minérales, substances tensioactives (mousses) et phénols).

Le classement est attribué en fonction du pourcentage de résultats d'analyses respectant les valeurs guides et impératives définies pour les 6 paramètres. Les eaux de baignade sont conformes (A et B) si tous les résultats respectent les seuils impératifs.

Pour les saisons balnéaires 2010 à 2012, le classement est établi de même que précédemment selon les règles issues de la directive de 76/160/CE mais le programme de surveillance est réduit à deux paramètres analytiques obligatoires : Escherichia coli et entérocoques intestinaux.

A partir de la saison 2013, le classement s'effectuera selon les règles de la directive 2006/7/CE. Il sera déterminé à partir d'une analyse statistique des résultats analytiques recueillis durant les 4 dernières saisons balnéaires.

Les tableaux suivants présentent les valeurs seuils permettant de classer les eaux de baignade.

**Tabl. 2 - Niveau guide et impératif de la Directive de 197**

DIRECTIVE DE 1976		NIVEAU GUIDE G	NIVEAU IMPERATIF I
Escherichia coli	nb/100 ml	100	2 000
Entérocoques fécaux	nb/100 ml	100	-

Une analyse statistique basée sur les résultats d'analyses en fonction des valeurs impératives ou guides permet de distinguer alors 4 catégories de qualité :

**Tabl. 3 - Modalité de classement selon la Directive de 1976**

QUALITE GERMES-TESTS	A BONNE QUALITE	B QUALITE MOYENNE	C QUALITE MOMENTANEMENT MAUVAISE	D MAUVAISE QUALITE
Escherichia Coli	80 % des résultats sont inférieurs ou égaux aux valeurs-guides et au moins 95 % des résultats sont inférieurs ou égaux aux valeurs impératives	Au moins 95 % des résultats sont inférieurs ou égaux aux valeurs impératives. Dépassement possible des valeurs-guides	Dépassement des valeurs impératives compris entre 5 et 33 %	Au moins un prélèvement sur trois supérieur aux valeurs impératives
Streptocoques fécaux	Au moins 90 % des résultats sont inférieurs ou égaux aux valeurs-guides	Dépassement possible de la valeur-guide		

L'interprétation des analyses selon la directive de 2006 est basée sur des valeurs guides et impératives légèrement plus restrictives que la directive précédente :

**Tabl. 4 - Valeur guide et impératif de la Directive de 2006**

DIRECTIVE DE 2006		NIVEAU GUIDE G	NIVEAU IMPERATIF I
Escherichia coli	nb/100 ml	250	500
Entérocoques fécaux	nb/100 ml	100	200

Une analyse statistique des résultats permet de distinguer 4 catégories de qualité dont les modalités de classement sont les suivantes :

**Tabl. 5 - Modalité de classement selon de la Directive de 2006**

PARAMETRE	EXCELLENTE QUALITE	BONNE QUALITE	QUALITE SUFFISANTE
Entérocoques intestinaux (UFC/100 ml)	100 (*)	200 (*)	185 (**)
Escherichia coli (UFC/100 ml)	250 (*)	500 (*)	500 (**)

(\*) Evaluation au 95<sup>ème</sup> percentile

(\*\*) Evaluation au 90<sup>ème</sup> percentile

Le classement des eaux baignade des plages étudiées durant les 4 dernières années est indiqué ci-dessous :

#### **REMARQUE**

A ce jour le classement de 2013 n'est pas validé. La directive européenne de 2006 sera appliquée afin de réaliser le classement des eaux de baignade.

**Tabl. 6 - Classement des eaux de baignade – Port-Manec'h**

ANNEE	2013	2012	2011	2010	2009
Classement (directive 2006/7/CE)	-	A	A	B	B
Détail des prélèvements à l'année	Pic de pollution moyen en juillet	-	Pic de pollution moyen en août	Pic de pollution moyen en juin, juillet et septembre	Pic de pollution moyen en juin, août et septembre

**Tabl. 7 - Classement des eaux de baignade – Plage du Coq**

ANNEE	2013	2012	2011	2010	2009
Classement (directive 2006/7/CE)	-	A	A	A	A
Détail des prélèvements à l'année	-	-	-	-	Pic de pollution moyen en août

**Tabl. 8 - Classement des eaux de baignade – Plage De Trez**

ANNEE	2013	2012	2011	2010	2009
Classement (directive 2006/7/CE)	-	A	A	A	B
Détail des prélèvements à l'année	Pic de pollution mauvais en août	-	-	-	Pic de pollution moyen en juillet

**Tabl. 9 - Classement des eaux de baignade – PLAGES DE KERMOR**

ANNEE	2013	2012	2011	2010	2009
Classement (directive 2006/7/CE)	-	A	A	A	A
Détail des prélèvements à l'année	Pic de pollution moyen en juin	-	-	-	-

**Tabl. 10 - Classement des eaux de baignade – PLAGE DE PEN MORVAN**

ANNEE	2013	2012	2011	2010	2009
Classement (directive 2006/7/CE)	-	A	A	B	Non Classée
Détail des prélèvements à l'année	Pic de pollution moyen en juillet	-	-	Pic de pollution moyen en août	-

**La qualité des eaux de baignade de Port Manec'h est moyennement bonne. Malgré quelques dépassements des seuils en streptocoques fécaux les autres plages présentent une très bonne qualité.**

#### **2.1.7.5. SITES DE PECHE ET PECHE A PIED**

##### **SITE DE PECHE DE PLAISANCE**

Il est possible de pêcher sur le territoire au niveau des cours d'eau et des étangs.

Les cours d'eau et l'étang de Rosporden sont classés en première et deuxième catégorie piscicole, c'est-à-dire que les salmonidés et les cyprinidés représentent les groupes dominants.

Une Associations Agréées de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique (AAPPMA) existe sur le territoire : AAPPMA de Rosporden.

Cette activité illustre la sensibilité du milieu aquatique en aval de la commune. Cependant, ces zones ne sont pas suivies qualitativement.

##### **SITE DE PECHE A PIED**

L'anse de l'Aven et du Belon, comportent de nombreux site de pêche à pied mais ils ne sont pas concernés par le réseau de surveillance des zones de pêches à pied (ARS).

Les sites de pêche à pied suivi à proximité sont situés dans la baie de la Forêt.

#### **2.1.8. LES ZONES HUMIDES**

En application des dispositions de l'arrêté du 1er octobre 2009, certains secteurs communaux sont délimités en tant que zones humides. Ces espaces sont des zones à préserver de toute construction. Les zones identifiées comme telle doivent faire l'objet d'un classement de protection dans le P.L.U. (NZH et AZh).

Le règlement du PLU devra à minima respecter les prescriptions particulières concernant l'interdiction des affouillements, d'exhaussement du sol, de drainage et bien évidemment de construction.

Les positions des zones humides et des cours d'eau sont figurées sur le plan de présentation de l'état des lieux.

### 2.1.9. LES ZONES NATURELLES

La commune de ROSPORDEN est bordée par différents zonages recensés en espace naturel :

#### NATURA 2000

- Zones Spéciale de Conservation et Zones de Protection Spéciale

FR5300049	Dunes et côtes de Trévignon (Directive Habitats)
FR5312010	Dunes et côtes de Trévignon (Directive Oiseaux)

Ces zones sont présentes dans la Baie de la Forêt.

#### ESPACE PROTEGE PARTICULIER

FR1100709	Kerdruc (Conservatoire du Littoral)
-----------	-------------------------------------

Cette zone est présente dans la partie aval de l'Aven.

La présence de ces zones marque l'intégration nécessaire des enjeux d'environnement dans un projet d'aménagement, et de développement urbain.

La carte, page suivante, présente les différentes zones naturelles localisées sur le territoire de la commune, ou à son aval

Le comité de pilotage (DREAL, Service du Patrimoine Naturel) préconise la mise en œuvre d'orientations de gestion par rapport aux enjeux de conservation tels que :

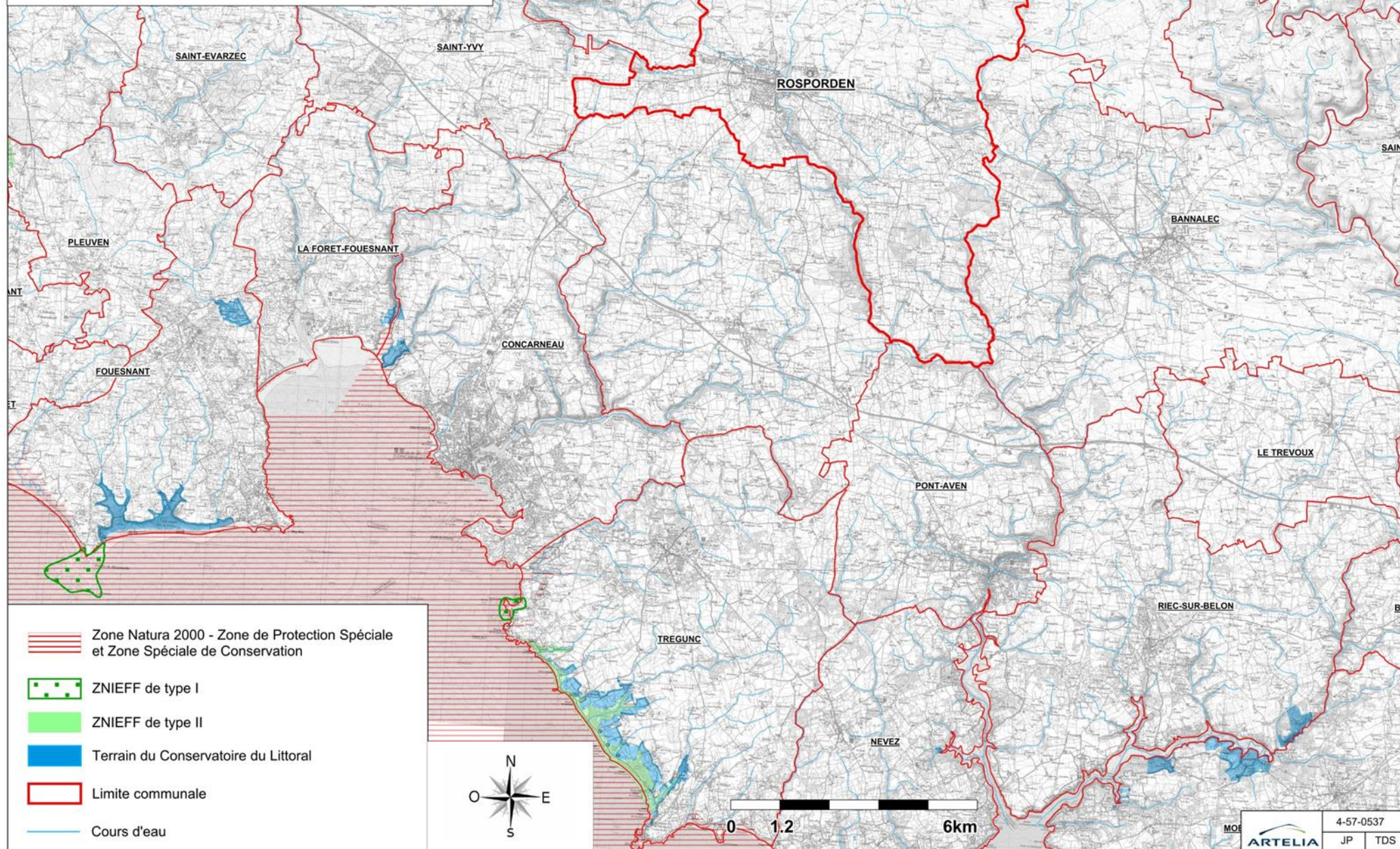
- le maintien et la restauration des populations d'oiseaux en lien avec la préservation des habitats, de leur tranquillité et des ressources,
- le suivi des ressources, notamment dans la zone d'estran,
- le suivi de la qualité des eaux par rapport aux activités anthropiques qui peuvent générer des pollutions diffuses, concentrées ou continues : cette politique de l'eau sera intégrée aux orientations du document d'objectifs mais reposera sur d'autres instruments réglementaires que Natura 2000,
- le développement de suivis scientifiques à une échelle pertinente, tant en termes d'espèces qu'en termes de relations espèces/habitats,
- la sensibilisation à une échelle élargie et ciblée de la richesse faunistique du territoire, des problématiques associées et des problèmes de dérangement et de partage de l'espace,
- la promotion d'activités et de supports d'information et de sensibilisation respectueuses et durables,
- la veille et la mise en œuvre d'interventions appropriées en cas de pollution par hydrocarbures.

La présence de ces zones marque l'intégration nécessaire des enjeux d'environnement dans un projet d'aménagement, et de développement urbain.

La carte, page suivante, localise les différentes zones naturelles présentes sur le territoire de la commune.



**COMMUNE DE ROSPORDEN**  
**SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL**  
**CARTE DES ZONES NATURELLES**



**Fig. 8. Zones naturelles**



### 2.1.10. PERIMETRE DE PROTECTION DES CAPTAGES D'EAU POTABLE

La commune de ROSPORDEN est concernée par les périmètres de protection des captages et prises d'eau suivants :

- **Kerriou**, situé sur le territoire communal à environ 5 km au nord du centre-bourg de la commune de ROSPORDEN.
- **Kerfléac'h**, situé sur le territoire communal au nord-est, à proximité du hameau Quistinit, sur le bassin versant d'un affluent du Ster Goz (Dour ar Paon). Le périmètre de protection de ce captage concerne également la commune de BANNALEC.
- **Kerniouarn**, situé au nord de la commune de MELGVEN à 4 km du bourg, sur le bassin versant du Moros. L'extrémité sud de la commune de ROSPORDEN est concernée par un périmètre de protection rapproché du captage, notamment les rues Saint-Eloi, Laperousse et la ZAC Villeneuve Cadol.
- **Cadol**, situé au nord de la commune de Melgven,
- **Stang Linguennec**, situé à l'est de la commune de SAINT-YVI. La délimitation du périmètre de protection s'arrête à l'extrémité ouest de la commune de ROSPORDEN.

Les périmètres de protections (Kerniouarn et Stang Linguennec) ont pu être validés par les arrêtés préfectoraux du 19/09/1994 (modifié le 27/09/1995) et du 07/05/2008 (modifié le 25/04/2013). Les prescriptions des périmètres de protection de ces forages précisent par arrêté préfectoral que :

- dans le périmètre immédiat :
  - «il est interdit toute construction, toute activité, toute circulation, tout stockage ou dépôt autre que ceux nécessités par les besoins du service».
- dans le périmètre rapproché, sont interdits :
  - «toute modification de la surface du sol pouvant entraîner la stagnation des eaux et favoriser leur infiltration»,
  - «les rejets d'eaux pluviales vers les eaux souterraines, sauf dérogation préfectorale».

**Compte tenu des prescriptions dans ces périmètres, l'infiltration des eaux pluviales ne pourra être retenue.**

Les différents périmètres de protection rapprochés des captages sont présentés sur la carte du cadre réglementaire et également sur le plan de présentation de l'état des lieux.

*Les arrêtés préfectoraux des captages sont disponibles en annexe 2.*



## 2.1.11. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

### LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) s'applique à l'ensemble du bassin Loire-Bretagne

Le SDAGE contient des dispositions sur la gestion des eaux pluviales :

- 3 D-2 Réduire les rejets d'eaux pluviales

Les rejets des eaux de ruissellement résiduelles dans les réseaux séparatifs eaux pluviales puis le milieu naturel sera opéré dans le respect des débits et charges polluantes acceptables par ces derniers, et dans la limite des débits spécifiques suivants relatifs à la pluie décennale de manière à ne pas aggraver les écoulements naturels avant aménagement :

- dans les zones devant faire l'objet d'un aménagement couvrant une superficie comprise entre 1 et 7 ha : 20 l/s au maximum,
- dans les zones devant faire l'objet d'un aménagement couvrant une superficie supérieure à 7 ha : 3 l/s/ha.

- 3D – 4 Cohérence PLU / zonage pluvial

Pour les communes ou agglomérations de plus de 10 000 habitants, la cohérence entre le plan de zonage pluvial et les prévisions d'urbanisme est vérifiée lors de l'élaboration et de chaque révision du PLU.

### SAGE ODET ET SUD-CORNOUAILLE

La carte présentée ci-après fait figurer les différents territoires des SAGE implantés sur la commune :

- le SAGE Sud Cornouaille,
- le Sage Odet.

Le SAGE Sud-Cornouaille est actuellement en cours d'élaboration. Cependant, les principaux enjeux sont d'ores et déjà identifiés :

- limitation de l'eutrophisation des eaux côtières (marées vertes et phytoplancton),
- gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau potable,
- **amélioration de la qualité sanitaire des eaux destinées à la conchyliculture,**
- **amélioration de la qualité de l'eau vis-à-vis des micropolluants,**
- **préservation de la qualité sanitaire des eaux de baignade,**
- **lutte contre les inondations,**
- préserver les populations piscicoles et les sites de reproduction,
- amélioration de la connaissance la protection et la restauration des écosystèmes littoraux et autres milieux naturels,
- **conciliation des usages du littoral, permettant leur développement tout en préservant l'eau et les milieux naturels.**

### **MISE BRETAGNE**

Les préconisations de La Mission Interservices de l'Eau (MISE) apparaissent comme plus restrictives comparées au SDAGE Loire-Bretagne et au SAGE Sud-Cornouaille.

Le Bassin Versant du territoire d'étude est soumis à un débit de fuite pour tout futur aménagement (supérieure à 1 hectare) de **3 l/s/ha** (valeur correspondant à une moyenne des débits spécifiques **décennaux** observés sur les principaux bassins versants des cours d'eau de la région, suivant une analyse statistique réalisée par la DIREN).

Il est ensuite intéressant de se rapprocher des prescriptions émises dans le SCOT et le PADD de CONCARNEAU CORNOUAILLE AGGLOMERATION.

### **SCOT CONCARNEAU CORNOUAILLE AGGLOMERATION**

*«Le territoire du SCOT est riche d'une importante mosaïque de zones humides.*

*Au vue de la sensibilité du territoire du SCOT notamment en matière de bonne gestion des eaux (approvisionnement en eau potable et lutte contre les inondations), il est stratégique pour le territoire d'**assurer un bon stockage des eaux pluviales en période hivernale afin de permettre un soutien de l'étiage en période estivale**. Les zones humides jouent au niveau des bassins versants ce rôle d'éponge essentiel pour le territoire.*

*Le SCOT préconise de traiter notamment deux thématiques :*

- *une amélioration de la gestion quantitative de l'eau (facteur limitant de l'urbanisation) :*
  - assurer une bonne communication sur la gestion quantitative permettant de satisfaire à la fois les usages biologiques (inondation exondation des zones humides, circulation des migrateurs...) et la **lutte contre les inondations**,
  - soutenir les débits d'étiage,
  - initier des études communales d'économie de la ressource en eau (études sur les écoulements, **récupération des eaux de pluie**, localisation des ressources en eau potable secours, gestion différenciée des espaces verts,
- *une amélioration de la gestion qualitative de l'eau (facteur limitant de l'urbanisation) :*
  - améliorer les dispositifs d'assainissement,
  - sécuriser les sites de captage d'eau potable,
  - **gérer les eaux pluviales.**

***Les eaux de ruissellement issues des secteurs artificialisés constituent un des principaux facteurs de dysfonctionnement hydraulique des eaux de surface. Elles véhiculent également des flux de polluants (d'origine urbaine ou agricole). Le SCOT préconise de :***

- *identifier et protéger dans les PLU les éléments du milieu naturel jouant le rôle d'épuration et de stockage des eaux de ruissellement (champs d'expansion des crues, lit majeur des cours d'eau, zones humides...), par un classement en zones N ou A N des PLU,*
- *encourager dans le cadre des PLU, la définition de **plans de zonages pluviaux**, définissant les secteurs où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et maîtriser le débit et l'écoulement des eaux pluviales,*

- **promouvoir les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales** (noues enherbées, toitures terrasses, stockage des eaux pluviales à la parcelle,...) pour diminuer les flux hydrauliques en aval les projets d'urbanisation. En cas de forte pluie, des débordements contrôlés sur les espaces publics devront être prévus (parkings, espaces verts et de loisirs...).
- pour toutes les zones jugées sensibles aux pollutions (à identifier durant les ateliers), **les eaux de ruissellement devront subir un traitement adapté** (par ex : dégrillage, déshuilage, filtration par végétaux,...) en entrée et sortie d'ouvrage (bassin de stockage) de manière à limiter les flux de charges polluantes».

#### **P.A.D.D. DU SCOT CONCARNEAU CORNOUAILLE AGGLOMERATION**

*«La Directive Cadre sur l'Eau du 23 octobre 2000 impose à l'horizon 2015, avec obligation de résultats, l'atteinte du bon état écologique des eaux de surface, côtières et de transition.*

*Dans le but d'atteindre cet objectif, le territoire du SCOT avec ses territoires voisins a mis en œuvre des programmes de gestion de la quantité ou d'amélioration de la qualité de l'eau : le SAGE de l'Odet (Elliant, Saint-Yvi, Rosporden et Tourc'h), le Contrat Territorial de l'Odet à l'Aven (Concarneau, Saint-Yvi, Melgven, Rosporden, Trégunc, Névez et Pont-Aven) et le Contrat Territorial de l'Aven, du Belon, et du Merrien (Tourc'h, Rosporden, Melgven, Pont-Aven et Névez).*

*Le P.A.D.D. demande notamment de :*

- encourager des pratiques agricoles durables (agriculture raisonnée, agriculture biologique...). Le territoire du SCOT ne se situe pas dans des zones d'excédents structurels (ZES) ou en zones d'actions complémentaires (ZAC) qui font l'objet d'actions spécifiques. Cependant, la qualité médiocre des eaux superficielles en raison de leur teneur en nitrate incitent à encourager les formes d'agriculture les plus durables,
- lutter contre le développement des algues vertes par des campagnes de sensibilisation et la mise en œuvre de chartes de bonne conduite auprès des professionnels,
- maintenir une qualité des eaux de surfaces propre à satisfaire ses principaux usages, en améliorant les incidences de l'assainissement (individuel et collectif), en aidant le milieu agricole à limiter l'impact de ses pollutions (préservation du bocage, limitation des intrants...) et en limitant l'utilisation des produits phytosanitaires dans l'entretien des espaces verts publics et privés. Ces enjeux doivent permettre d'assurer une alimentation de qualité, en quantité et de limiter la prolifération des algues vertes,
- sécuriser les sites de captages d'eau potable et localiser des ressources secours. Certains captages du territoire ont un défaut de sécurisation (absence de périmètre de protection de captage notamment), qui pourrait en cas d'évènement accidentel sur l'une des ressources, rendre l'alimentation de certaines communes difficile,
- **fixer des orientations en matière de gestion écologique des eaux pluviales par des aménagements et des règles de construction qui se traduisent par la récupération des eaux de pluie et par un écoulement plus lent,**
- **sensibiliser** les acteurs et les usagers pour adapter, voire réduire leur consommation d'eau».

### **LE CODE GENERAL DES COLLECTIVITES TERRITORIALES – ZONAGE EAUX PLUVIALES**

Conformément aux dispositions de l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, la commune de ROSPORDEN doit procéder à l'établissement du **zonage d'assainissement eaux pluviales** de l'ensemble de son territoire.

Cet article stipule notamment que :

- *«Les Communes ou leurs groupements délimitent, après enquête publique :*
  - *les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement,*
  - *les zones où il est nécessaire de prévoir les installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, si besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement».*

### **CODE DE L'ENVIRONNEMENT**

L'entretien est réglementairement à la charge des propriétaires riverains, conformément à l'article L 215-14 du Code de l'Environnement :

- *«Sans préjudice des articles 556 et 5578 du code civil et des chapitres I, II, IV et VII du présent titre, le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau. L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par l'énervement des embâcles, débris et atterrissement, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives. Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions d' »application de cet article».*

### **CODE CIVIL**

Tout riverain d'un fossé et cours d'eau doit maintenir libre l'écoulement des eaux provenant de l'amont de sa propriété. Il est donc interdit selon l'article 640 du code civil, de créer ou de conserver un obstacle pouvant empêcher sont écoulement :

- *«Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué. Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement. Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur».*

## **2.1.12. RECENSEMENT DES ETUDES HYDRAULIQUES REALISEES SUR LE SECTEUR D'ETUDE**

Plusieurs études hydrauliques ont pu être réalisées sur le secteur de ROSPORDEN.

- Hydraulique pluviale :
  - Restauration de la continuité écologique sur l'Aven (DCI Environnement – mai 2013),
  - Projet technique d'assainissement, lieu-dit Rulan Vihan (A.E.H – novembre 2010),
  - Mise en place des périmètres de protection de la prise d'eau Kerriou sur l'Aven (Géoarmor environnement – décembre 2009),
  - Projet lotissement SAURE (A.E.H – janvier 2007),

- Dossiers Loi sur l'Eau :
  - Projet de lotissement Kerantré (A&T Ouest – décembre 2012),
  - Projet de lotissement Les Jardins de Kernével (A&T Ouest – mars 2012),
  - Projet de lotissement Rulan Vihan II (Altéor-Environnement – novembre 2008),
  - Projet Z.A.C de la Villeneuve Cadol (dossier non récupéré, Traouen et Cie – octobre 2007),
  - Projet déviation sud D24/D765A, Conseil Général du Finistère (Aqua Terra – janvier 2003).

### **2.1.13. LES POINTS NOIRS RECENSES**

D'après la commune, les principaux dysfonctionnements recensés sur les réseaux d'eaux pluviales sont localisés sur les secteurs suivants :

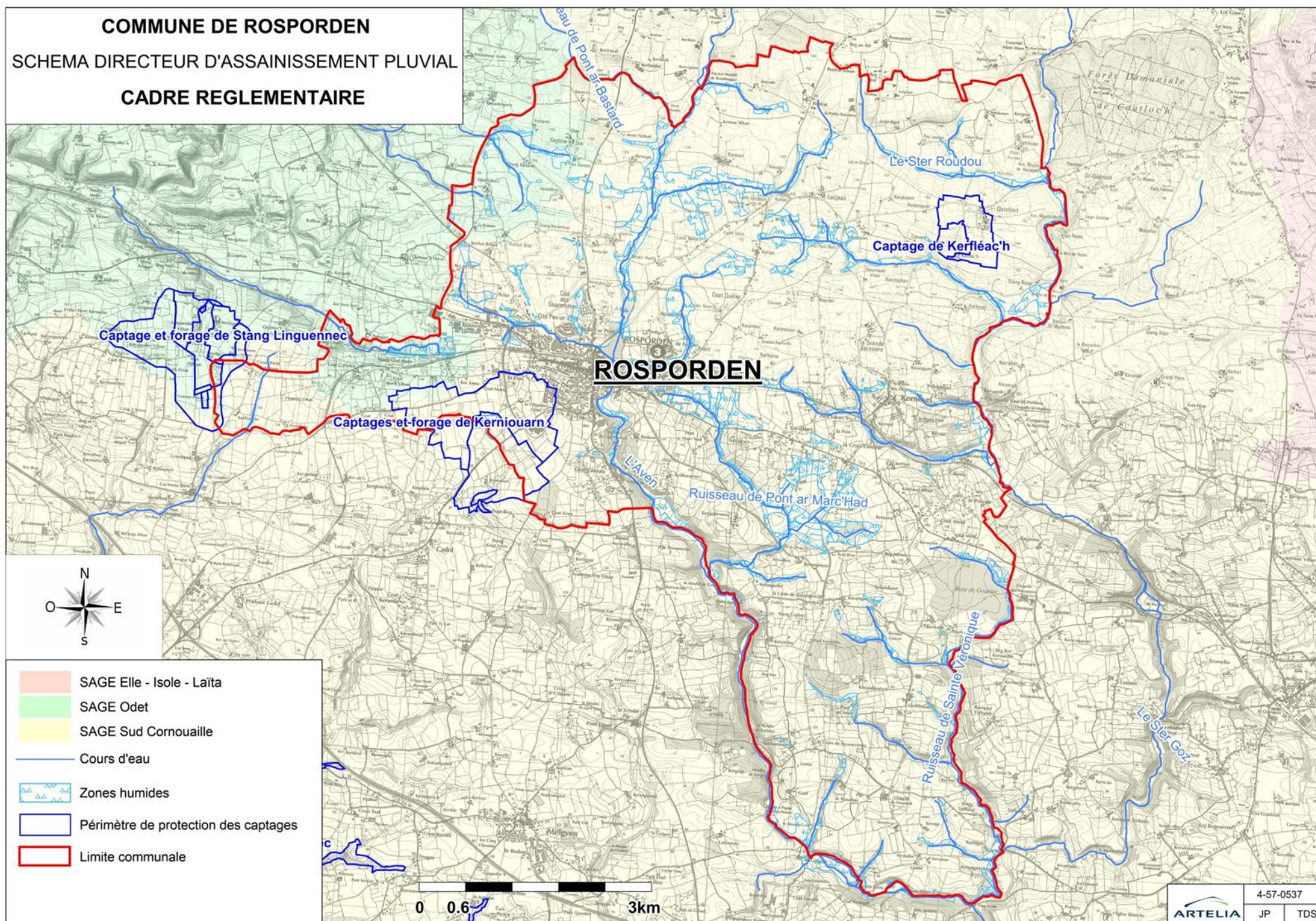
- secteur SNCF :
  - Domaine voie SNCF,
  - Sous le pont à l'est.
- secteur du Carrefour Market, à l'amont direct de l'étang,
- Super U.

Une attention particulière sera portée sur chacun de ces points.

Les principaux points noirs sont présentés sur le plan d'état des lieux.



**COMMUNE DE ROSPORDEN**  
**SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL**  
**CADRE REGLEMENTAIRE**



**Fig. 9. Cadre réglementaire**



#### **2.1.14. SYNTHESE**

Le milieu récepteur est sensible du fait de la présence de gisements conchyliques, de problématiques algues vertes, de sites de pêche à pied, et de zones de baignade.

Il faudra donc veiller à maîtriser la qualité des différents rejets d'eaux pluviales au milieu récepteur (source de pollution microbiologique, métaux lourds et MES).

Les enjeux principaux sur la commune de ROSPORDEN seront donc de maîtriser la qualité des rejets pluviaux et les flux hydrauliques dans le but d'éviter tout débordement en fonction de différentes périodes de retour.

L'urbanisation future devra être compensée en préconisant :

- un coefficient d'imperméabilisation guide, induisant une gestion des eaux à la parcelle,
- définir un débit de fuite maximal en fonction d'une période de retour minimale à l'aval des parcelles,
- favoriser la récupération, et la rétention-régulation des eaux pluviales chez les particuliers,
- privilégier l'infiltration dans les sols sur l'ensemble du territoire communal.

Au vu des emplacements des zones d'urbanisation future et de la structure du réseau d'eaux pluviales et du milieu récepteur, les bassins versants principaux du centre-ville apparaissent comme sensibles.

**Ils seront donc modélisés par la suite dans le but de diagnostiquer leurs fonctionnements actuels. Le modèle nous permettra par la suite de proposer différents aménagements pour pallier les dysfonctionnements actuels et futurs.**

**Tous les autres bassins versants secondaires feront l'objet de simulations hydrologiques-hydrauliques afin de vérifier la capacité des exutoires en fonction de différentes périodes de retour.**

## **2.2. LE RESEAU D'EAUX PLUVIALES**

### **2.2.1. LES BASSINS DE COLLECTE DES EAUX PLUVIALES**

La distinction entre un bassin versant principal et secondaire s'effectue au vue de :

- la structure ramifiée des réseaux,
- de la densité de l'urbanisation existante,
- des zones d'urbanisation et de densification futures,
- des points de dysfonctionnements.

**Les bassins versants principaux représentent l'enjeu majeur sur la commune de ROSPORDEN. Ils seront modélisés finement à l'aide du logiciel CANOE. Le bilan hydraulique en situation actuelle sera exposé dans le chapitre suivant.**

L'aire d'étude de la commune de ROSPORDEN est constituée des 2 bassins versants principaux pluviaux :

1. Alsace Lorraine, bassin versant pluvial incluant une partie de réseau unitaire (46.15 ha),
2. Auguste Richard (8.1 ha).

L'aire d'étude est également constituée de 51 bassins versant pluviaux secondaires :

- |  |   |
|--|---|
| 1. Rue de la Résistance – Est (5.96 ha),   | 27. Rue de Coray – Sud (0.85 ha),               |
| 2. Rue de la Résistance – Ouest (5.13 ha), | 28. Rue de l'étang (2 ha),                      |
| 3. Rue Saint-Eloi (5.71 ha),               | 29. Rue des Iris – Bassin (2.11 ha),            |
| 4. Rue Jean Jaurès (5.45 ha),              | 30. Villeneuve Cadol – Sud (2.35 ha),           |
| 5. Rue Roger Salengro (1.88 ha),           | 31. Villeneuve Cadol – Nord (4.15 ha),          |
| 6. Rond-Point Verzeres – Ouest (0.62 ha),  | 32. Rue du Bout du Pont – Nord/Ouest (0.31 ha), |
| 7. Rue du Pont Verzeres – Est (1.38 ha),   | 33. Rue du Bout du Pont – Ouest (0.20 ha),      |
| 8. Rue Emile Zola (0.81 ha),               | 34. Rue du Bout du Pont – Sud/Ouest (0.29 ha),  |
| 9. Rue du Pont Verzeres – Nord (1.02 ha),  | 35. Rue du Bout du Pont (0.21 ha),              |
| 10. Rue du Théodore Botrel - (4.33 ha),    | 36. Impasse du Minet – Ouest (63 ha),           |
| 11. Rue Ernest Renan – Usine (4.6ha),      | 37. Rue du Bout du Pont – Est (3.2 ha),         |
| 12. Rue Louise Michel – Ouest (0.48 ha),   | 38. Rond-Point rue de Scaër (4.05 ha),          |
| 13. Rue Louise Michel – Milieu (0.8 ha),   | 39. Rue de Scaër (4.35 ha),                     |
| 14. Rue Louise Michel – Est (0.53 ha),     | 40. Vers Boduon (6.12 ha),                      |
| 15. Rue des Saules (1.95 ha),              | 41. Rue de Bannalec – Nord (0.52 ha),           |
| 16. Rue des Peupliers – Sud (1.4 ha),      | 42. ZI de Dioulan (17.34 ha),                   |
| 17. Rue des Peupliers – Nord (7.12 ha),    | 43. Super U (2.82 ha),                          |
| 18. Rue de Pen ar Pont (2.13 ha),          | 44. Catena (4.37 ha),                           |
| 19. Rue de Coray – Nord (6.68 ha),         | 45. Rue Paul Eluard (2.36 ha),                  |
| 20. Rue des Camélias – Sud (0.96 ha),      | 46. Rue des Castors (1.57 ha),                  |
| 21. Rue des Roses (2.57 ha),               | 47. Rue d'Elliant – Ouest (7.46 ha),            |
| 22. Rue des Lilas (2.21 ha),               | 48. Rue d'Elliant Est / D36 (6.05 ha),          |
| 23. Rue des Roses – Nord/Ouest (0.18 ha),  | 49. Lotissement Rulan Vihan (2.13 ha)           |
| 24. Rue des Glycines (1.1 ha),             | 50. Kerlué Bihan – Sud (0.96 ha).               |
| 25. Terrains de sport – Est (2.76 ha),     | 51. Place de la Victoire (0.82 ha).             |
| 26. Terrain de sport (7.96 ha),            |   |

Les bassins versants principaux, les bassins versants secondaires ainsi que les exutoires des réseaux d'eaux pluviales de la commune sont figurés sur le plan d'état des lieux.



#### **2.2.1.1. BASSIN VERSANT - ALSACE LORRAINE (46.15 HA)**

Ce bassin versant urbain se situe au sud de la voie SNCF. Il s'étend de la Résidence Saint Eloi à la rue Alsace Lorraine. Il intègre notamment le collège Saint Michel, la rue de Normandie et la rue Louis Pasteur.

Ce bassin versant pluvial est constitué à la fois de **réseau séparatif et de réseau unitaire**. La rue Alsace Lorraine comporte trois réseaux (unitaire, séparatif et eaux usées). Plusieurs regards collés ou sous enrobés empêche de déterminer la côte radier du trop-plein liant le réseau unitaire au réseau séparatif dans la rue Alsace Lorraine. Une hypothèse est donc faite, par extrapolation avec la pente du terrain naturel, sur la pente des réseaux unitaires et séparatifs.

On observe de fortes pentes essentiellement dans la partie sud-est du bassin versant (réseau séparatif : rue de Ruveil 6.9 %, rue Louis Pasteur 4.6%). Le réseau unitaire supporte des pentes plus faibles de l'ordre de 1 % à 2 %.

Ce réseau est composé majoritairement de Ø 300 à l'amont, les diamètres s'agrandissent ensuite en Ø 500, puis jusqu'à l'exutoire en Ø 800 pour le réseau séparatif. Cet exutoire est situé au niveau du croisement entre les rue Hyppolyte le Bas et rue Alsace Lorraine. Le réseau unitaire se poursuit en Ø 800, l'écoulement est dirigé vers la station d'épuration située à l'est du hameau Coat Canton.

Le milieu récepteur de ce bassin versant est l'Aven (plan d'eau communale recevant les eaux issues du réseau EP).

#### **2.2.1.2. BASSIN VERSANT AUGUSTE RICHARD (8.1 HA)**

Ce bassin versant urbain se situe au nord de la gare. Il est localisé au nord-ouest de l'étang communal. Il intègre notamment la partie nord de la rue Auguste Richard et la partie est de la rue Ernest Renan.

La pente de ce bassin versant principal est de l'ordre de 3 %.

La découpe des bassins versants est faite d'après l'hypothèse tracée sur le plan des réseaux. En effet, les inspections de terrains sur le domaine SNCF et RFF n'ont pas été possibles. Les coefficients d'imperméabilisation des bassins versants intégrant une partie du réseau SNCF ont été ajustés.

L'amont de ce bassin est constitué de réseau de faible diamètre Ø 200 et Ø 300. Son exutoire en Ø 500 se situe au croisement entre la rue des Roses et la rue Pen ar Pont.

Le milieu récepteur est le Roudou, affluent de l'Aven qui se jette au niveau de la retenue d'eau.

Un point de dysfonctionnement est recensé sur ce bassin versant par les services techniques de la commune :

- rue Ernest Renan, mise en charge du collecteur.

## 2.2.2. LES EXUTOIRES DU RESEAU D'EAUX PLUVIALES

Le tableau ci-dessous permet de répertorier l'ensemble des exutoires de la commune.

**Tabl. 11 - Caractéristiques des différents exutoires du réseau d'eaux pluviales**

N°	LOCALISATION DE L'EXUTOIRE	CARACTERISTIQUE(MM)	EXUTOIRE SEC	COTE RADIER (M NGF)	BASSIN VERSANT ASSOCIE	OBSERVATIONS
1	Est croisement rues Pont Aven / rue de la Résistance	Ø 600	Sec	130.3	BV secondaire N°1 Résistance Est	-
2	Sud croisement rue Gauguin / rue Coat Aven	Fossé : 600/1200/500	Sec	138.6	BV secondaire N°2 Résistance Ouest	Amont fossé
3	Villeneuve Cadol Sud	Ø 200	Sec	140	BV secondaire N°3 Villeneuve Cadol Sud	Aval bassin de rétention n°R3A
4	Villeneuve Cadol Nord	Ø 200	Sec	141	BV secondaire N°3 Villeneuve Cadol Sud	Aval bassin de rétention n°R3B
5	croisement rue Hyppolyte le Bas – Alsace Lorraine – Bout du Pont	Ø 800	Sec en amont	112	BV Principal N°1 Alsace Lorraine	Exutoire BV principal N° 1
6	croisement rue Hyppolyte le Bas – Alsace Lorraine – Bout du Pont	Ø 200	Sec en amont	-	BV Secondaire N°34 rue du Bout du Pont Sud-Ouest	-
7	croisement rue Hyppolyte le Bas – Alsace Lorraine – Bout du Pont	Ø 200	Sec en amont	-	BV Principal N°1 Alsace Lorraine	Exutoire BV principal N° 1
8	rue Hyppolyte le Bas – Sud	Ø 200	Sec en amont	-	BV Secondaire N°32 rue du Bout du Pont Nord-Ouest	-
9	rue Hyppolyte le Bas - Sud	Ø 200	Sec en amont	-	BV Secondaire N°33 rue du Bout du Pont Ouest	-
10	Rue du bout du Pont – Nord	Ø 200	Sec en amont	-	BV Secondaire N°35 Rue du Bout du Pont	-
11			Sec en amont	-		-
12			Sec en amont	-		-
13			Sec en amont	-		-
14			Sec en amont	-		-
15	croisement rue du Bout du Pont / rue de Kerantré Kernével	Ø300	Sec en amont	-	BV Secondaire N°37 rue du Bout du Pont - Est	-
16	rue du Bout du Pont - Sud	Ø300	Sec en amont	-	BV Secondaire N°36 Impasse du Minet - Ouest	-
17	rue du Bout du Pont - Sud	Ø200	Sec en amont	-	BV Secondaire N°35 Rue du Bout du Pont	-
18	Place de la Victoire	Ø400	Sec en amont	-	BV Secondaire N°51 Place de la Victoire	-
19	Résidence des Etangs	Ø300	Sec en amont	-	BV Secondaire N°28 rue de l'Etang	-
20	Place de la Victoire	Ø200	Sec en amont	-	BV Secondaire N°51 Place de la Victoire	-
21	rue de Coray / le Roudou	Ø400	Sec	115.35	BV Principal N°2 Le Roudou	Exutoire BV principal N°2
22	rue des Iris Est	Ø500	Sec en amont	-	BV Secondaire N°29 rue des Iris	Aval bassin de rétention
23	rue des Iris - Nord/Est	Ø300	Sec en amont	-	BV Secondaire N°26 Terrains de sport	-
24	rue de Pen ar Pont - Est	Ø500	Sec en amont	-	BV Secondaire N°25 Terrains de sport Est	-
25	rue des Glycines - Nord/Ouest	Ø300	Sec en amont	-	BV Secondaire N°24 rue des Glycines	-

**Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial**

Commune de Rosporden

**RAPPORT D'ETUDE**

N°	LOCALISATION DE L'EXUTOIRE	CARACTERISTIQUE (MM)	EXUTOIRE SEC	COTE RADIER (M NGF)	BASSIN VERSANT ASSOCIE	OBSERVATIONS
26	rue des Lilas - Ouest	Ø300	Sec en amont	-	BV Secondaire N°22 rue des Lilas	-
27	rue des Roses - derrière le cimetière	Ø300	Sec en amont	-	BV Secondaire N°23 rue des Roses Nord/Ouest	-
28	croisement rue des Roses / rue des Primevères	Ø400	Eau claire	-	BV Secondaire N°21 rue des Roses	-
29	croisement rue des Roses / rue de Pen ar Pont - Nord	Ø300	Sec en amont	-	BV Secondaire N°20 rue des Camélias Sud	-
30	rue Louise Michel - Nord	Ø300	Sec	-	BV Secondaire N°13n rue Louis Michel Milieu	-
31	rue des Peupliers - Sud	Ø300	Sec	-	BV Secondaire N°15 rue des Saules	-
32	rue Louise Michel - Nord	Ø400	Sec	-	BV Secondaire N°12 rue Michel Ouest	-
33	Derrière l'usine	Ø400	Eau claire	-	BV Secondaire N°11 rue Ernest Renan	-
34	rue des Peupliers - Sud	Ø300	Sec	-	BV Secondaire N°16 rue des Peupliers Sud	-
35	croisement rue des Peupliers / rue des Saules - Ouest	Ø600	Sec	-	BV Secondaire N°17 rue des Peupliers Nord	-
36	Rond-Point Jérôme Jeannes – Nord/Est	Ø400	Eau claire	-	BV Secondaire N°48 rue d'Elliant / D36	-
37	Rond-Point Jérôme Jeannes – Sud/Est	Ø250	Sec	-	BV Secondaire N°48 rue d'Elliant / D36	-
38	Rond-Point Jérôme Jeannes - Sud/Ouest	Ø250	Sec en amont	-	BV Secondaire N°47 rue d'Elliant Ouest	-
39	rue Paul Eluard - Nord	Ø300	Sec en amont	117.43	BV Secondaire N°45 rue Paul Eluard	-
40	A mi-distance ronds-points Jérôme Jeannes / de Pont Verzeres	Fossé : 600/2400/800	Sec	116.28	BV Secondaire N°47 rue d'Elliant - Ouest	-
41	D36 - nord de l'impasse Emile Zola	Ø400	Sec en amont	-	BV Secondaire N°8 rue Emile Zola	-
42	Rond-Point de Pont Verzeres - Nord	Ø200	Sec en amont	-	BV Secondaire N°9 rue Pont Verzeres Nord	-
43	Rond-Point de Pont Verzeres - Sud	Ø300	Eau claire	-	BV Secondaire N°7 rue Pont Verzeres Est	-
44	Rond-Point de Pont Verzeres - Sud	Ø300	Sec en amont	-	BV Secondaire N°4 rue Jean Jaurès	-
45	Rond-Point de Pont Verzeres - Sud	Ø400	Sec en amont	-	BV Secondaire N°6 Rond-Point Verzeres Ouest	-
46	Rond-Point de Pont Verzeres - Sud	Ø400	Sec en amont	-	BV Secondaire N°4 rue Jean Jaurès	-
47	Croisement rue Roger Salengro / Zad de Dioulan	Ø400	Sec en amont	-	BV Secondaire N°5 rue Roger Salengro	-
48	Croisement rue Roger Salengro / Zad de Dioulan	Ø250	Sec en amont	-	rue Roger Salengro	-
49	Zad de Dioulan - Sud/Ouest	Ø300	Sec en amont	-	BV Secondaire N°42 Zad de Doulian	-
50	Parking Super U - Ouest	Ø500	Sec en amont	-	BV Secondaire N°43 Super U	Aval d'un bassin privé
51	Parking Catena - Nord	Ø300	Sec en amont	-	BV Secondaire N°44 Catena / bassin privé	Aval d'un bassin privé
52	Lotissement Rulan Vihan -Sud	Ø300	Sec	-	BV Secondaire N°49 Lotissement Rulan Vihan	-
53	rue des Castors - Ouest	Ø300	Sec en amont	-	BV Secondaire N°46 rue des Castors	-

N°	LOCALISATION DE L'EXUTOIRE	CARACTERISTIQUE (MM)	EXUTOIRE SEC	COTE RADIER (M NGF)	BASSIN VERSANT ASSOCIE	OBSERVATIONS
54	Rond-Point rue de Scaër	Ø500	Eau claire en amont	-	BV Secondaire N°38 Rond-Point rue de Scaër	-
55	Rond-Point rue de Bannalec	Ø400	Sec	-	BV Secondaire N°41 Rue de Bannalec	-
56	rue de Bannalec	Ø400	Sec	-	BV Secondaire N°40 Vers Boduon	-
57	Entre Daky et Distri'Choses	Ø300	Sec en amont	-	BV Secondaire N°39 Rue de Scaër	-
58	rue Alsace Lorraine	Ø900	Sec en amont	-	BV Principal N°1 Alsace Lorraine	Exutoire BV principal N° 1
59	Croisement rue Nationale / rue Saint Eloi	Ø300	Sec en amont	-	BV Secondaire N°3 Saint Eloi	-
60	Croisement rue Brizeaux / rue Ernest Renan	Ø200	Sec en amont	-	BV Secondaire N°10 Rue Théodore Botrel	-
61	rue Saint Eloi - Nord (domaine SNCF)	Ø300	Sec en amont	-	BV Secondaire N°3 rue Saint Eloi	-
62	croisement rue Théodore Botrel / rue Ty Modet	Ø300	Sec en amont	-	BV Secondaire N°10rue Théodore Botrel	-
63	croisement rue de Coray / rue des Roses	Ø500	Sec en amont	113.48	BV Principal N°2 La Gare Est	BV Principal N°2
64	croisement rue Louis Michel / rue des Roses	Ø200	Eau claire en amont	-	BV Secondaire N°18 Pen ar Pont	-
65	rue Louis Michel Nord	Ø300	Eau claire en amont	-	BV Secondaire N°14 Louis Michel Est	-
66	Kerlué Bihan - Sud	Ø300	Sec en amont	-	BV Secondaire N°50 Kerlué Bihan - Sud	-

### 2.2.3. LES RESEAUX DE COLLECTE DES EAUX PLUVIALES

#### 2.2.3.1. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

L'ensemble du réseau d'eaux pluviales de ROSPORDEN est présenté sur le plan n° 4.57.0537 – 1 «Plan général du réseau d'eaux pluviales».

Le plan des réseaux eaux pluviales de la commune présente les données nivelées (XYZ) issues du récolement :

- les caractéristiques aux nœuds: profondeur/diamètre/matériaux,
- l'état du nœud et/ou regard,
- l'inventaire de tous les exutoires avec relevés de leurs caractéristiques (diamètre, écoulement, cote de mise en charge, pollution éventuelle,...),
- l'inventaire des grilles et avaloirs,
- les fossés structurant: tracé, côtes amont/aval, profil en travers,
- l'inventaire de tous les ouvrages de traitement ou stockage des eaux pluviales.

Les différents ouvrages de collecte et de transfert du réseau d'eaux pluviales de la commune de ROSPORDEN sont gérés directement par la commune.



Les principales données sont les suivantes :

- l'aire d'étude est divisée en 53 bassins versants dont 2 principaux,
- les réseaux sont en majorité de diamètres (Ø 300), à l'exception du bassin versant principal Alsace Lorraine qui est pourvu de Ø 800, et quelques bassins versants secondaires pourvus de Ø 600,
- l'ensemble des rejets du centre-ville se fait dans l'Aven ou un de ses affluent (ruisseau le Auguste Richard),
- réseau de collecte des eaux pluviales : 26.4 km de réseau avec 22.81 km de canalisations 3.6 km de fossés,
- 12 ouvrages de rétention/régulation existant et 2 ouvrages projetés (+ 5 ouvrages privés à vocation de défense incendie).
- 1,9 km de réseaux unitaires, essentiellement situés en aval du réseau EP, présent :
  - rue Louis Hémon,
  - rue Pierre Joliot Curie,
  - rue Nationale,
  - rue Laennec,
  - rue Louis Pasteur,
  - rue Alsace Lorraine,
  - rue Hippolyte le Bas,
  - rue de Reims.
- 1 déversoir d'orage, situé rue Alsace Lorraine, acheminant les eaux issues du réseau unitaire vers la STEP et le milieu naturel.
  - caractéristiques : côte radier 112.44, côte TN 114.89, côte de surverse 112.84 (soit une hauteur de crête de 40 cm), longueur de crête 1 m.

#### **2.2.3.2. LES OUVRAGES DE RETENTION/REGULATION**

12 ouvrages de rétention/régulation existant et 2 ouvrages projetés sont recensés sur la structure de collecte des eaux pluviales de la commune de ROSPORDEN.

Les dossiers loi sur l'eau ont pu nous être transmis pour 6 d'entre eux.

Les visites de terrain et les analyses des dossiers loi sur l'eau permettent d'éditer le tableau de synthèse page suivante.

Des fiches d'ouvrages ont pu être réalisées pour 3 bassins de rétention/régulation.

*Ces fiches sont disponibles en annexe 1.*

**Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial**

Commune de Rosporden

**RAPPORT D'ETUDE****Tabl. 12 - Synthèse des ouvrages de rétention/régulation et traitement des eaux pluviales – Commune de ROSPORDEN**

N°	LOCALISATION	BASSIN VERSANT	TYPE DE REGULATION	ANNEE	DESCRIPTIF DE L'OUVRAGE	VOLUME (M³)	SURFACE BASSIN (M²)	DEBIT DE REGULATION (L/s)	PERIODE DE PROTECTION (AN)	SURFACE DU BV AMONT (HA)	DOSSIER DE DECLARATION
R1	Lotissement Rulan – Vihan	BV N°49 Lotissement Rulan – Vihan	Infiltration	2010	6 puisards de 6m3 + tranchée drainante		Surface d'infiltration totale = 14.57	Débit d'infiltration (1puisard) = 0.01		0.96	AEH 2010
R2	Lotissement Rulan Vihan II	BV N°50 Kerlué Bihan	Orifice calibré 52 mm PVC	2008	Tranchée d'infiltration et bassin de rétention à sec	105	300	3.6	10	1.25	Altéor Environnement 2008
R3a R3b	ZAC Villeneuve Cadol	BV N°30 et 31 Villeneuve Cadol	Rétention infiltration	2008	Bassin de rétention à sec	320 770	265 665	34 (Ø200)		2.8 4.8	-
R4	Lotissement Kerantré	BV N°40 Kerantré	Infiltration + orifice calibré	2012	plateau d'infiltration + 2 bassins de régulation	11 21		3 4	10	1.8	A et T Ouest 2012 <b><u>Ouvrage projeté</u></b>
R5	Lotissement les jardins de Kernével	Ster Goz	Infiltration	2012	Noues et bassin d'infiltration		25 106		10	1.6	A et T Ouest 2012
R6	Lotissement rue des Iris	BV N°29 Rue des Iris	Orifice calibré 52 mm PVC		Bassin de régulation	465	405	34 (Ø200)	10	2.11	-
R7a R7b	Déviationsud D24/D765A	Coat Canton	Orifice calibré		Rétention/régulation des apports routiers	965 460	1192 900	30.6 22.5	10		Aqua Terra
R8	BricoPro Route de Quimper	BV N°44	Orifice calibré		Rétention/régulation						-
R9	Super U Route de Quimper	BV N°43	Orifice calibré		Rétention/régulation						-
R10	Déviationsud D24/D765A	D756A - Voie SNCF	Orifice calibré		Rétention/régulation des apports routiers						-
R11	Allée Jacques Brel	Coat Morn	Orifice calibré		Rétention/régulation						-



Il existe également d'autres bassins de rétentions privés. Ces derniers servent à la rétention des eaux pluviales et/ou comme réserve incendie :

- Conserverie Bonduelle,
- Saint-Yvi-Cornouaille Coopérative Agricole,
- Zad de Dioulan,
- Super U (le long de la D36),
- Catena.

### 3. DIAGNOSTIC SITUATION ACTUELLE

#### 3.1. PRINCIPES DE MODELISATION HYDRAULIQUE ET HYPOTHESES

##### CHOIX DES PLUIES SIMULEES (PLUIES DE PROJET)

La pluie est modélisée par un hyétogramme de type double triangle symétrique. Sa forme est définie à partir des coefficients de Montana et de la durée de la pluie.

Les coefficients a et b de Montana sont définis statistiquement par Météo France pour la station de référence de la zone d'étude : station météorologique de QUIMPER-PLUGUFFAN.

La durée de la pluie de projet choisie dépend de la taille du bassin versant modélisé. Pour simplifier, elle doit être proche du temps de concentration du bassin versant. Pour les petits bassins versants (< 20 ha), il a été pris de l'ordre de 15 minutes de pluie intense.

**Tabl. 13 - Caractéristiques des pluies en fonction des périodes de retour**

PERIODE DE RETOUR	COEFFICIENTS DE MONTANA (METEO FRANCE) DUREE DE PLUIE DE 30 MINUTES A 2 HEURES		PLUIE DOUBLE TRIANGLE DE DUREE INTENSE 15 MINUTES POUR UNE DUREE TOTALE DE 2,5 HEURES (PAS DE TEMPS 6 MINUTES)	
	A	B	INTENSITE MAXIMALE (MM/MIN – PAS DE TEMPS 6 MINUTES)	HAUTEUR TOTAL (MM)
5 ans	4.036	0.594	11.1	33.2
10 ans	4.681	0.595	12.8	38.3
30 ans	5.384	0.584	15.6	46.7
50 ans	5.639	0.577	16.9	50.7
100 ans	6.01	0.57	18.7	56.1

##### MODELE DE TRANSFORMATION PLUIE DEBIT

Dans un deuxième temps, à partir de cette pluie, un modèle de ruissellement permet d'estimer le débit à l'exutoire de chaque sous bassin versant à chaque pas de temps.

Les caractéristiques de surface, pente et allongement sont prises en compte pour chaque sous bassin.

### **MODELE DE PROPAGATION DE L'HYDROGRAMME A TRAVERS LE RESEAU**

Le réseau est modélisé par des nœuds (cotes TN et radier) et des tronçons reliant ces nœuds (type de conduite, pente) jusqu'à l'exutoire. En plus de ces éléments, il peut être nécessaire de modéliser les ouvrages spéciaux (déversoirs, bassins d'orage,...).

Les écoulements des eaux pluviales à travers le réseau peuvent être simulés de deux façons :

- modèle de Muskingum : c'est un modèle simplifié qui additionne les hydrogrammes en chaque point et simule leur propagation dans le réseau à chaque pas de temps,
- modèle Barré de Saint Venant : il tient compte des conditions hydrauliques réelles existant dans le réseau. **C'est le modèle qui est utilisé dans la présente étude.**

### **CALAGE DU MODELE**

Afin de représenter au mieux le fonctionnement réel du réseau pluvial, la simulation d'une pluie réelle ayant provoquée des débordements localisés devrait être effectuée.

En l'absence de données précises, cette étape sera effectuée de manière à coller au mieux avec les points noirs recensés sur les réseaux.

### **NŒUDS**

Les nœuds du modèle sont localisés en des points spécifiques du réseau : exutoires de sous-bassins versants, confluence de collecteurs, changement de diamètre, rupture de pente... Leurs cotes TN et radier sont issues du nivellement réalisé lors des reconnaissances de terrain.

### **TRONÇONS**

Les caractéristiques des conduites sont celles relevées lors des reconnaissances. La rugosité des buses béton (majoritaires sur le réseau) a été estimée à  $K_s = 70$  (Strickler), pour les conduite en PVC le  $K_s$  retenu sera égal à 80. Les fossés sont modélisés à partir des coupes réalisées sur le terrain (une section par fossé) avec un  $K_s = 50$ .

Les têtes de réseau ne sont pas modélisées.

### **BASSINS VERSANTS**

Les coefficients de ruissellement des bassins versants urbains sont estimés par le rapport des surfaces imperméabilisées (parking, toitures et routes notamment) sur la surface totale du bassin versant.

Les coefficients d'imperméabilisation ont été déterminés à partir :

- de la lecture du cadastre,
- de l'exploitation des photos aériennes,
- des reconnaissances de terrain.



Les coefficients d'imperméabilisation types associés à l'occupation des sols sont les suivants :

**Tabl. 14 - Valeurs des coefficients d'imperméabilisation en fonction de l'occupation des sols**

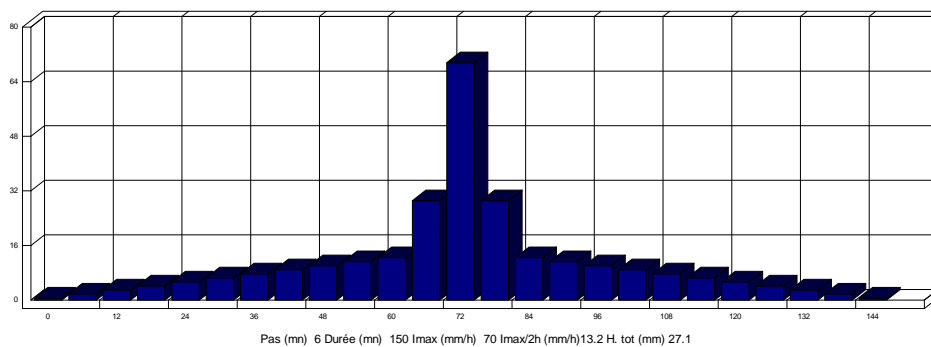
OCCUPATION DES SOLS	COEFFICIENT D'IMPERMEABILISATION TYPE
Bois plantation	10 %
Culture prairies	15 %
Habitat résidentiel ou rural	40 à 50 %
Habitat dense centre urbain	70 à 80 %
Zones d'activités	70 à 90 %
Plan d'eau – Zones Humides	100 %

Les coefficients de ruissellement des bassins versants urbains sont estimés plus finement par le rapport des surfaces imperméabilisées (routes, toitures, parkings ...) sur la surface totale du bassin versant. Les résultats sont exposés au chapitre suivant.

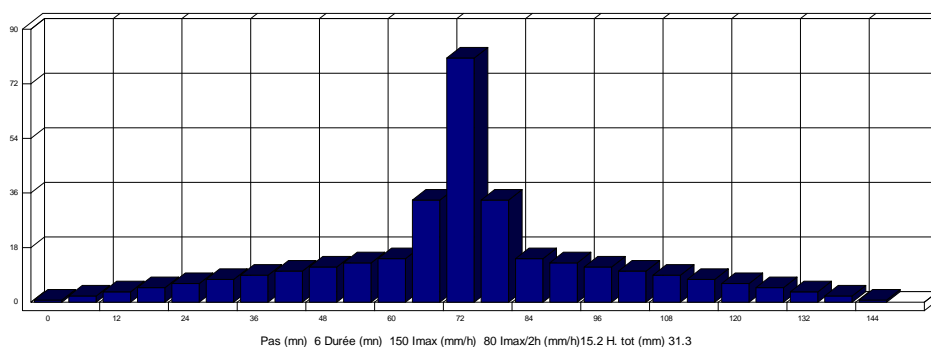
Dans les bassins ruraux, le ruissellement a été modélisé soit par application d'un coefficient de ruissellement, soit par l'utilisation du modèle de Horton, qui représente l'évolution du taux d'infiltration au cours de la pluie.

## PLUIES DE PROJET

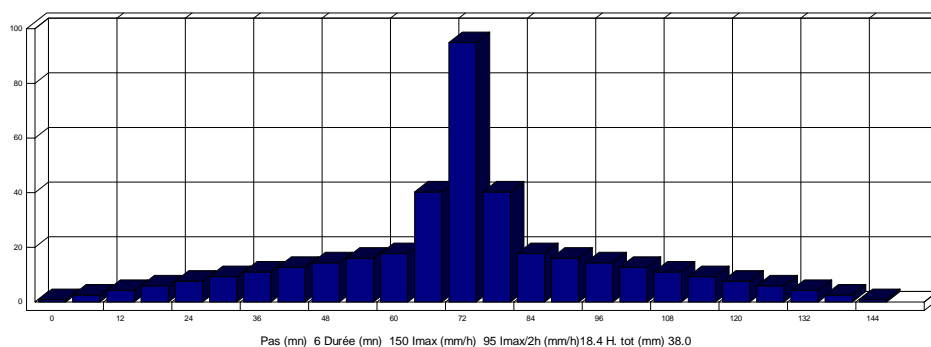
Hyétogramme de la pluie QUIMPER 30min-2h 5ans



Hyétogramme de la pluie QUIMPER 30min-2h 10ans



Hyétogramme de la pluie QUIMPER 30min-2h 30ans



### 3.2. CALCUL DE L'ADEQUATION DEBIT DE POINTE / CAPACITE DE L'EXUTOIRE

Cette méthode peut être employée ponctuellement dans le cadre de la vérification de réseau de diamètre limité.

#### DETERMINATION DU DEBIT DE POINTE

La méthode rationnelle est une méthode simplifiée permettant le calcul du débit de pointe à l'exutoire d'un bassin versant soumis à une précipitation donnée. Son expression est la suivante :

$$Q_p(t) = C.i(t_c, T).A$$

Avec :

- $Q_p(T)$  : Débit de pointe de période de retour T à l'exutoire du bassin versant ( $m^3/s$ )  
 $C$  : Coefficient de ruissellement du bassin versant (entre 0 et 1, sans unité)  
 $i(t_c, T)$  : Intensité moyenne de période de retour T, sur la durée  $t_c$  ( $t_c$  étant le temps de concentration du bassin) (mm/s)  
 $A$  : Surface du bassin versant ( $m^2$ )

L'intensité de la pluie, pendant le temps de concentration du bassin versant (de l'ordre de 15 minutes pour les bassins versants étudiés), est donnée par les coefficients de Montana fournis par Météo France pour différentes périodes de retour :

$$i(t_c, T) = 60.a(T) t_c^{-b(T)}$$

où  $a(T)$  et  $b(T)$  sont les coefficients de Montana pour la période de retour T

- $i(t_c, T)$  : intensité de la pluie en mm/h  
 $t_c$  : temps de concentration en minutes

Limites de la méthode :

- bassins de surface inférieure à quelques dizaines d'hectares,
- réseau avec ouvrage spécial (par exemple : bassin de retenue).

#### DETERMINATION DE LA CAPACITE DU COLLECTEUR AVAL DU BASSIN VERSANT (EXUTOIRE)

Le débit maximal admissible dans un collecteur avant qu'il ne passe en charge est approché par la formule de Manning Strickler :

$$Q_{cap} = (K \times R_H^{3/2} \times I^{1/2}) \times S$$

Avec :

- $Q_{cap}$  : Débit capable  
 $K$  : Coefficient de Strickler  
hypothèse : 70 pour une canalisation béton en bon état  
50 pour un fossé entretenu  
 $R_H$  : Rayon hydraulique  
 $R_H = \frac{\text{Rayon}}{2}$  pour une conduite circulaire presque en charge  
 $I$  : Pente de la canalisation  
 $S$  : Section de l'écoulement

### 3.3. PERIODE DE RETOUR DE LA PLUIE DE PROJET RETENUE POUR LE DIMENSIONNEMENT ET LA VERIFICATION DES RESEAUX

La valeur de 10 ans était celle habituellement rencontrée en assainissement pluvial dans le cadre de l'application de la circulaire n° 77-284.

En 2003, le CERTU a édité «la ville et son assainissement» un document présentant les évolutions intervenues notamment en matière législatif, de connaissances des données, des outils, de diversification des techniques et à la nécessité de la maîtrise des pollutions urbaines. Ces évolutions ont conduit à la préconisation de principe, de méthode de calcul et à l'usage de certains outils.

La norme européenne NF EN 752-2, relative aux réseaux d'évacuation propose en terme de fréquence d'inondation les performances à atteindre.

**Le choix du niveau de protection reste de la responsabilité du maître d'ouvrage**, même si des valeurs par défaut sont proposées. La période de retour décennale ne doit donc absolument plus être considérée comme la référence.

**Tabl. 15 - Détermination de la période de retour de protection**

LIEU D'INSTALLATION	FREQUENCE DE CALCUL DES ORAGES POUR LESQUELS AUCUNE MISE EN CHARGE NE DOIT SE PRODUIRE		FREQUENCE DE CALCUL DES INONDATIONS POUR LESQUELLES AUCUN DEBOREMENT NE DOIT SE PRODUIRE	
	PERIODE DE RETOUR	PROBABILITE DE DEPASSEMENT POUR UNE ANNEE QUELCONQUE	PERIODE DE RETOUR	PROBABILITE DE DEPASSEMENT POUR UNE ANNEE QUELCONQUE
Zones rurales	1 par an	100%	1 tous les 10 ans	10%
<b>Zones résidentielles</b>	1 tous les 2 ans	50%	<b>1 tous les 20 ans</b>	5%
Centres villes Zones industrielles ou commerciales	1 tous les 5 ans	20%	1 tous les 30 ans	3%
Passages souterrains routiers ou ferrés	1 tous les 10 ans	10%	1 tous les 50 ans	2%

**NOTA :**

Pour les bassins versants principaux et les secteurs à enjeux la période de retour de protection pourrait alors être de 30 ans.



### 3.4. SIMULATIONS DES BASSINS VERSANTS SECONDAIRES EN SITUATION ACTUELLE

L'objectif de ces calculs est d'identifier les bassins versants secondaires dont le réseau pluvial est insuffisant. Les capacités hydrauliques des exutoires seront comparées aux pics de ruissellement produits sur les bassins versants amont et transités dans le réseau.

#### RESULTATS DES SIMULATIONS DE BASSINS VERSANTS SECONDAIRES EN SITUATION ACTUELLE

Les temps de concentration des bassins versants urbains ont été calculés à partir de la formule de Desbordes. Le temps de concentration moyen des sous bassins versants est d'environ 13 minutes.

Les résultats des calculs pour 129 bassins versants secondaires sont fournis pages suivantes.

Les calculs ont permis de vérifier dans un premier temps si le collecteur situé à l'exutoire subit des mises en charge. Cette valeur a ensuite été comparée à la capacité de la conduite en surface libre mais également en prenant compte une charge maximale dans la conduite.

**Tabl. 16 - Exutoires insuffisants en fonction de la période de retour – Situation actuelle**

PERIODE DE RETOUR	NOMBRE D'EXUTOIRES INSUFFISANTS POUR LA PERIODE DE RETOUR
5 ans	3
10 ans	7
30 ans	9

Ainsi, pour la pluie décennale, 7 exutoires de bassin versant secondaires seraient insuffisants. Les dysfonctionnements apparaissent sur les bassins versants :

#### Faibles mises en charge :

- n° 2 : rue de la Résistance – Ouest, faible mise en charge du Ø 300 situé au sud du croisement entre la rue Gauguin et la rue Coat Aven (débit d'apport décennale du bassin versant naturel = 10% supérieur à la capacité d'évacuation de l'exutoire) ;
- n° 3 : aval de la rue de Saint Eloi, faible mise en charge du collecteur Ø 300 en aval de la rue Saint Eloi, au niveau de la voie SNCF (débit d'apport décennale du bassin versant naturel = 10% supérieur à la capacité d'évacuation de l'exutoire),
- n° 10 : rue Ernest Renan, aval de la rue Théodore Botrel, mise en charge du collecteur Ø 300 (débit d'apport décennale du bassin versant naturel = 10 % supérieur à la capacité d'évacuation de l'exutoire). Des incertitudes persistent sur les réseaux avals (domaine SNCF), cependant ces mises en charges apparaissent à l'amont immédiat de la voie SNCF et ne doivent pas être négligés,
- n° 28 : à proximité du pont SNCF, rue Jean Goarant (débit d'apport décennale du bassin versant naturel = 10% supérieur à la capacité d'évacuation de l'exutoire),
- n° 26 : aval du stade stabilisé, secteur Pen ar Pont, (débit d'apport décennale du bassin versant naturel = 20% supérieur à la capacité d'évacuation de l'exutoire). Un fossé en amont du collecteur confère une capacité de stockage des eaux pluviales atténuant les mises en charges. Toutefois, ce secteur est un secteur de loisir, il faudra donc veiller à prendre en compte ces dysfonctionnements,

- n° 39 : rue de Scaër, mises en charge moyennes du collecteur Ø 300 (débit d'apport décennale du bassin versant naturel = 30% supérieur à la capacité d'évacuation de l'exutoire). Les mises en charges restent modérées pour une pluie d'occurrence 10 ans.

**Forte mise en charge :**

- n° 42 : aval de la ZI de Dioulan, mise en charge importante du collecteur Ø 300 (débit d'apport quinquennale du bassin versant naturel = 90% supérieur à la capacité d'évacuation de l'exutoire). Cependant le secteur est délocalisé des zones d'habitations, les éventuels dysfonctionnements ne généreront pas de dangers pour les biens et les personnes. De plus un fossé en amont du collecteur confère une capacité de stockage des eaux pluviales atténuant les mises en charges.

**REMARQUE :**

- bassin versant secondaire n° 35 rue du Bout du Pont : les calculs montrent que la capacité d'un collecteur suffirait à faire transiter le débit de pointe trentennale produit par le bassin versant. La rue comporte six collecteurs en Ø 200, ces derniers pourront donc largement évacuer le débit des périodes de retour trentennales,
- Le calcul pour le bassin versant secondaire N°40 Kerantré prend en compte les calculs effectués lors du DLE de 2012 (A et T Ouest). Le coefficient est ajusté en considérant que les ouvrages en place compensent les effets induits par l'urbanisation de la zone. Le débit de fuite retenu est égal à 7 l/s.

**CONCLUSION :**

**Seuls les bassins versants secondaires n° 10 et 42 (aval de la ZI de Dioulan) présentent un enjeu important pour la commune.**

## Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial

Commune de Rosporden

## RAPPORT D'ETUDE

Tabl. 17 - Calculs hydrauliques par bassins versants secondaires en situation actuelle

Calculs hydrauliques par bassins versants secondaires en situation actuelle																		Débit de pointe (m³/s) pour la période de retour (données Météo France)		
N° BASSIN VERSANT	Bassin versant	Exutoire associé	Superficie Bassin versant (ha)	Surface imperméabilisée calculée	Plus long parcours		Coefficient d'imperméabilisation %	Type d'exutoire	hauteur / diamètre (mm)	Exutoire					Capacité à l'exutoire m³/s	Capacité à l'exutoire en charge m³/s	Temps de concentraion (min)	5 ans	10 ans	30 ans
					Longueur (m)	Dh (m)				Longueur (m)	Dh (m)	Pente (m/m)	hauteur de charge	Pente en charge (m/m)						
BV1	rue Résistance Est	exu 1	5.96	2.1	572	7.35	34.7%	collecteur ▼	600	13.15	2.32	0.177	4.221	0.497	2.35	3.94	13.25	0.32	0.36	0.43
BV2	rue Résistance Ouest	exu 2	5.13	2.0	480	10	38.7%	collecteur ▼	300	39	1.37	0.035	3.06	0.114	0.20	0.36	10.04	0.35	0.40	0.47
BV3	rue Saint Eloi	exu 61	5.71	1.9	520	17.2	33.3%	collecteur ▼	300	15	0.73	0.049	1.613	0.156	0.19	0.35	9.31	0.34	0.39	0.46
BV4	rue Jean Jaures	exu 46	5.45	1.9	609	2.7	35.1%	collecteur ▼	400	45	2.69	0.060	2.291	0.111	0.46	0.63	19.22	0.22	0.26	0.31
BV5	rue Roger Salengro	exu 47	1.88	1.0	240	7.2	53.8%	collecteur ▼	400	21	0.58	0.028	0.875	0.069	0.31	0.50	5.58	0.24	0.28	0.33
BV6	Rond Point Verzeres Ouest	exu 45	0.62	0.3	189	5.45	50.5%	collecteur ▼	400	20	2.06	0.103	3.376	0.272	0.61	0.99	4.18	0.09	0.10	0.12
BV7	rue Pont Verzeres Est	exu 43	1.38	0.7	343	2	47.2%	collecteur ▼	300	46.61	0.98	0.021	1.73	0.058	0.13	0.21	10.05	0.11	0.13	0.15
BV8	rue Emile Zola	exu 41	0.81	0.3	196	2.3	34.6%	collecteur ▼	400	57	2.3	0.040	4.1	0.112	0.38	0.64	7.55	0.06	0.07	0.08
BV9	rue Pont Verzeres Nord	exu 42	1.03	0.7	395.5	4.4	63.2%	collecteur ▼	300	69	2	0.029	3.5	0.080	0.15	0.25	6.31	0.15	0.17	0.20
BV11	rue Anatole France	exu 62	1.47	0.5	175	1	30.9%	collecteur ▼	Pas de données réseaux								12.48	0.07	0.08	0.09
BV10	rue Ernest Renan	exu 33	9.13	5.2	719	4	56.6%	collecteur ▼	400	14.12	0.31	0.022	1.5	0.128	0.28	0.68	16.61	0.65	0.76	0.90
BV12	rue Louise Michel Ouest	exu 32	0.48	0.3	73	2	57.7%	collecteur ▼	400	25	0.3	0.012	1.66	0.078	0.21	0.53	3.71	0.09	0.10	0.12
BV13	rue Louise Michel Milieu	exu 30	0.8	0.2	77	2	29.9%	collecteur ▼	300	32	1.89	0.059	1.896	0.118	0.21	0.30	5.94	0.06	0.06	0.08
BV14	rue Louise Michel Est	exu 64	0.53	0.3	69	1	57.4%	collecteur ▼	300	28	0.99	0.035	1.93	0.104	0.17	0.28	4.89	0.08	0.09	0.11
BV15	rue des Saules	exu 31	1.95	1.4	158	0.69	69.3%	collecteur ▼	300	34	2.29	0.067	2.102	0.129	0.23	0.32	10.46	0.23	0.26	0.31
BV16	rue des Peupliers Sud	exu 34	1.4	0.9	80	2.6	67.1%	collecteur ▼	300	14.59	0.84	0.058	2.05	0.198	0.21	0.39	4.48	0.26	0.30	0.35
BV17	rue des Peupliers Nord	exu 35	7.12	2.9	429	2.8	40.9%	collecteur ▼	600	39.76	1	0.025	3.44	0.112	0.89	1.87	16.80	0.37	0.42	0.50
BV18	rue Pen ar Pont	exu 64	2.13	1.1	147	3.08	49.6%	collecteur ▼	600	89.63	0.17	0.002	1.52	0.019	0.24	0.77	6.88	0.23	0.26	0.31
BV19	rue de Coray Nord	exu 21	4.4	1.3	590	7.6	30.3%	collecteur ▼	300	9.13	0.54	0.059	1.42	0.215	0.21	0.41	12.84	0.20	0.23	0.27
BV20	rue des Camélias Sud	exu 29	0.96	0.2	86	0.3	24.9%	collecteur ▼	300	56	0.33	0.006	0.74	0.019	0.07	0.12	14.60	0.03	0.04	0.04
BV21	rue des Roses	exu 28	2.57	0.5	230	9	18.6%	collecteur ▼	400	14.65	0.3	0.020	1.31	0.110	0.27	0.63	8.93	0.09	0.10	0.12
BV22	rue des Lilas	exu 26	2.21	0.9	70	4.3	42.0%	collecteur ▼	300	35	1.61	0.046	2.5	0.117	0.19	0.30	4.98	0.24	0.28	0.33
BV23	rue des Roses Nord/Ouest	exu 27	0.18	0.1	163	2	35.6%	collecteur ▼	300	30.32	1	0.033	2	0.099	0.16	0.28	4.67	0.02	0.02	0.02
BV24	rue des Glycines	exu 25	1.1	0.4	927	4.5	37.9%	collecteur ▼	300	16	1.73	0.108	2	0.233	0.29	0.42	11.11	0.07	0.08	0.09
BV25	Terrains de sport Est	exu 24	2.76	1.1	602	0.48	41.5%	collecteur ▼	500	139.46	1.15	0.008	1.079	0.016	0.31	0.43	27.91	0.11	0.12	0.15
BV26	Terrains de sport	exu 23	7.96	2.4	605	8	29.8%	collecteur ▼	300	85	3.95	0.046	5.75	0.114	0.19	0.30	15.31	0.32	0.36	0.43



## Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial

Commune de Rosporden

## RAPPORT D'ETUDE

## Calculs hydrauliques par bassins versants secondaires en situation actuelle

Débit de pointe (m³/s) pour la  
période de retour  
(données Météo France)

N° BASSIN VERSANT	Bassin versant	Exutoire associé	Superficie Bassin versant (ha)	Surface imperméabilisée calculée	Plus long parcours		Coefficient d'imperméabilisation %	Type d'exutoire	hauteur / diamètre (mm)	Exutoire					Capacité à l'exutoire m³/s	Capacité à l'exutoire en charge m³/s	Temps de concentraion (min)	5 ans	10 ans	30 ans
					Longueur (m)	Dh (m)				Longueur (m)	Dh (m)	Pente (m/m)	hauteur de charge	Pente en charge (m/m)			Desbordes			
BV27	rue de Coray Sud	exu 21	0.85	0.4	58	0.3	51.9%	collecteur ▼	300	7.51	0.31	0.041	1.31	0.216	0.18	0.41	8.71	0.08	0.09	0.11
BV28	rue de l'Etang	exu 19	2	1.2	140	2	58.2%	collecteur ▼	300	19	0.29	0.015	1.25	0.081	0.11	0.25	7.27	0.24	0.28	0.33
BV29	rue des Iris	exu 22	2.11	0.4	235	3.3	17.1%	collecteur ▼	200	surface régulée - bassin de rétention										
BV30	Villeneuve Cadol Sud	exu 3	2.47	0.7	167	6.02	29.0%	collecteur ▼	200	surface régulée - bassin de rétention										
BV31	Villeneuve Cadol Nord	exu 4	4.05	0.7	262	7.12	16.3%	collecteur ▼	200	surface régulée - bassin de rétention										
BV32	rue du Bout du Pont Nord-Ouest	exu 8	0.31	0.2	66	1.64	53.9%	collecteur ▼	200	10	0.09	0.01	0.7	0.079	0.03	0.10	3.49	0.05	0.06	0.07
BV33	rue du Bout du Pont Ouest	exu 9	0.2	0.1	44	0.3	70.9%	collecteur ▼	200	10	0.09	0.01	0.7	0.079	0.03	0.10	4.42	0.04	0.05	0.05
BV34	rue du Bout du Pont Sud-Ouest	exu 6	0.29	0.2	55	1	70.4%	collecteur ▼	200	10	0.09	0.01	0.7	0.079	0.03	0.10	3.41	0.07	0.08	0.09
BV35	rue du Bout du Pont	exu 10 à 14	0.25	0.2	63	0.5	90.8%	collecteur ▼	200	10	0.09	0.01	0.7	0.079	0.03	0.10	3.99	0.07	0.08	0.09
BV36	Impasse du Minet - Ouest	exu 16	2.36	0.7	235	8.9	29.6%	collecteur ▼	300	8.31	0.35	0.042	1.07	0.171	0.18	0.36	7.15	0.15	0.17	0.20
BV37	rue du Bout du Pont - Est	exu 15	3.2	1.1	264	1.14	34.5%	collecteur ▼	300	39	1.36	0.035	2.16	0.090	0.16	0.26	16.69	0.14	0.16	0.19
BV38	Rond Point de Scaër	exu 54	4.05	1.4	340	5.5	35.1%	collecteur ▼	500	16	0.5	0.031	2.2	0.169	0.61	1.41	10.76	0.23	0.27	0.32
BV39	Rue de Scaër	exu 57	4.35	1.4	482	15.5	31.7%	collecteur ▼	300	95	2.5	0.026	4	0.068	0.14	0.23	8.86	0.25	0.29	0.35
BV40	Kerantré	exu 56	5.66	1.5	493	15.5	27.2%	collecteur ▼	400	11	0.47	0.043	2.99	0.315	0.39	1.06	10.36	0.27	0.31	0.36
BV41	Rue de Bannalec	exu 55	0.52	0.2	122	1	39.2%	collecteur ▼	400	16.5	0.31	0.019	0.81	0.068	0.26	0.49	7.16	0.04	0.05	0.06
BV42	Zad de Dioulan	exu 49	17.34	5.0	800	6.2	29.1%	collecteur ▼	300	20	0.5	0.025	2.02	0.126	0.14	0.31	23.97	0.51	0.59	0.71
BV43	Super U	exu 50	2.82	1.9	335.5	3.2	66.4%	collecteur ▼	500	43.66	0.5	0.011	0.9	0.032	0.37	0.62	8.86	0.34	0.40	0.47
BV44	BricoPro	exu 51	1.32	0.4	153.6	3.27	33.4%	collecteur ▼	300	15.52	0.76	0.014	2.56	0.214	0.12	0.47	7.09	0.09	0.11	0.13
BV45	rue Paul Eluard	exu 39	2.36	1.1	220	6.8	47.2%	collecteur ▼	300	47.5	3.23	0.068	4.23	0.157	0.23	0.35	6.26	0.25	0.29	0.34
BV46	rue des Castors	exu 53	1.57	0.4	236	1	28.6%	collecteur ▼	300	47.8	0.76	0.016	1.91	0.056	0.11	0.21	14.77	0.06	0.07	0.08
BV47	rue d'Elliant - Ouest	exu 40	7.46	1.8	1100	17	23.8%	collecteur ▼	300	10.25	0.26	0.025	1.36	0.158	0.14	0.35	15.65	0.23	0.27	0.32
BV48	rue d'Elliant / D36	exu 36	6.05	2.7	1020	14.5	45.3%	collecteur ▼	400	25	0.03	0.001	1.76	0.072	0.07	0.51	11.36	0.44	0.50	0.60
BV49	Lotissement Rulan Vihan	exu 52	2.13	0.7	246	4.94	33.8%	collecteur ▼	300	surface régulée - bassin de rétention										
BV50	Kerlué Bihan - Sud	exu 66	0.96	0.1	170	3.1	15.0%	collecteur ▼	300	surface régulée - puisard										
BV51	Place de la Victoire	exu 18	0.82	0.7	175	1.87	88.0%	collecteur ▼	400	45	2.83	0.063	4.09	0.154	0.48	0.74	5.16	0.18	0.21	0.25



### **3.5. SIMULATION DES BASSINS VERSANTS PRINCIPAUX**

La suite de l'étude consiste à modéliser précisément les bassins versants présentant les enjeux majeurs de la commune de ROSPORDEN.

Il s'agit de modéliser à l'aide du logiciel CANOE le bassin versant principal Alsace Lorraine et le bassin versant principal Auguste Richard.

Les hypothèses de calcul et les résultats de modélisation en situation actuelle sont présentés ci-dessous.

#### **3.5.1. HYPOTHESE DE CALCUL SUR LES BASSINS VERSANTS PRINCIPAUX**

Les différentes hypothèses sont :

- le débit de temps sec n'est pas pris en compte dans les calculs car il n'y a pas de donnée existante permettant de caler le modèle. De plus, ce débit est relativement faible comparé au débit de temps de pluie. Pour les mêmes raisons, le débit d'eaux usées dans le réseau unitaire n'est pas pris en compte,
- coefficient de ruissellement considéré égal au coefficient d'imperméabilisation,
- côtes TN et radier des nœuds, déterminées à partir des plans de récolement réalisés,
- les zones d'expansion naturelle de crues sont assimilées à des bassins de rétention et modélisées dans le but de restituer leur fonctionnement naturel,
- modélisation des antennes à partir de Ø 300,
- pas de contraintes aval prises en compte,
- surfaces rurales, modélisées à l'aide d'un coefficient Curve Number = 70 (coefficient permettant de représenter les phénomènes de ressuyage),
- découpes des sous-bassins versants d'en moyenne 1.8 ha, ce qui permettra d'observer avec précision la propagation des hydrogrammes dans le réseau.
- les coefficients d'imperméabilisation des bassins versants urbains sont estimés par le rapport des surfaces imperméabilisées (toitures, voiries et parkings notamment) sur la surface totale du bassin versant.

Par ailleurs, des hypothèses de modélisation liées à la structure du réseau ont été faites suite aux inspections de terrain et aux ITV (juin 2014):

- rue Alsace Lorraine : absence de données pour les côtes radier du fait que les regards de visite soient sous-enrobés. Les hypothèses portent donc sur la pente des conduites (0.7% extrapolée à partir de la pente du terrain naturel), et sur les diamètres des canalisations : deux canalisations Ø 800 (eaux pluviales séparatif et eaux usées unitaire);
- secteur de la gare :
  - hypothèse sur le tracé du réseau rue de la Marne,
  - ne connaissant pas les caractéristiques de drainage sur le domaine SNCF et RFF, un coefficient d'imperméabilisation élevé est affecté à ce domaine. Cette valeur élevée compense l'incertitude faite sur le plan des réseaux.

- DO rue Alsace Lorraine : prise en compte des pertes de charges liées au coude formé par le déversoir d'orage frontal, acheminant les eaux vers la STEP ou le milieu naturel. L'angle considéré entre les conduites d'arrivée et de départ vers la STEP est 45°.

Les pertes de charges liées au coude sont intégrées au modèle avec un coefficient de perte de charge singulière extrapolé de la formule de Borda. Le formulaire Pont-à-Mousson fournit des valeurs pour les coudes brusques en écoulement en charge :

**Tabl. 18 - Coefficient de pertes de charge singulière en fonction de l'angle de la jonction**

ANGLE	30°	45°	60°	90°
COEFFICIENT DE PERTE DE CHARGE SINGULIERE	0.11	0.24	0.47	1.13

Ces ajustements permettent de caler le modèle et donc de mettre en évidence les mises en charges réellement observées sur le réseau.

Les caractéristiques des bassins versants modélisés sont exposées dans le chapitre suivant.

La carte du schéma de calcul en situation actuelle est présentée page suivante.



COMMUNE DE ROSPORDEN  
SCHEMA DIRECTEUR EAUX PLUVIALES  
SCHEMA DE CALCUL EN SITUATION ACTUELLE

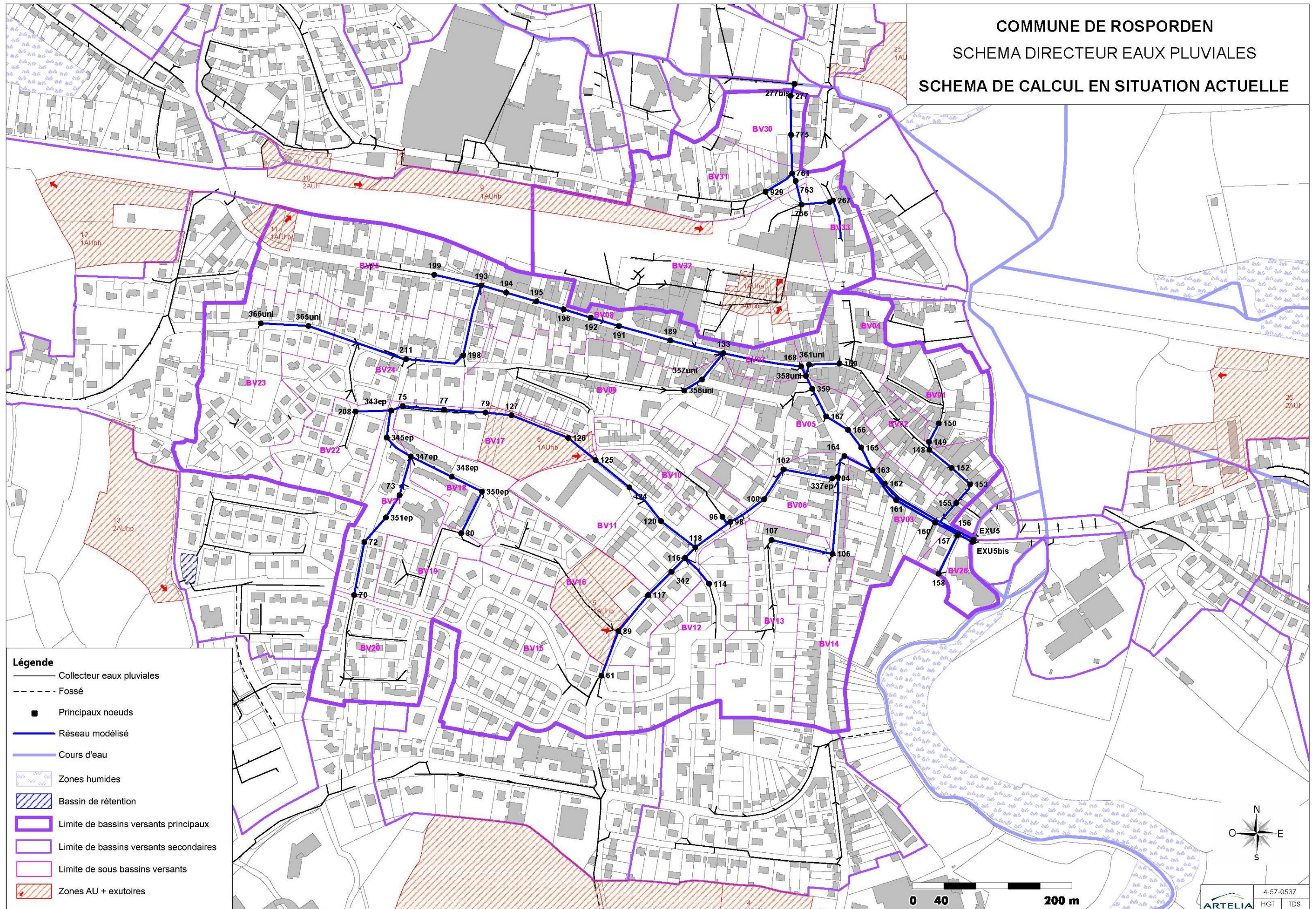


Fig. 10. Schéma de calcul situation actuelle



### 3.5.2. STRUCTURE DU RESEAU D'EAUX PLUVIALES

*Les caractéristiques générales des modèles ainsi que les détails des nœuds, des tronçons et des bassins versants sont disponibles en annexe 3.*

#### 3.5.2.1. BASSINS VERSANTS PRINCIPAUX

Le bassin versant s'étend sur 53.5 hectares avec un coefficient d'imperméabilisation moyen de 53.7 %. Le tableau de description des différents sous-bassins versants est présenté ci-dessous :

**Les sous bassins versants avec un réseau de collecte unitaire sont matérialisés en violet.**

**Tabl. 19 - Caractéristiques des sous-bassins versants en situation actuelle**

BV	N°	NOM > Nœud	LONGUEUR (M)	PENTE (M/M)	SURFACE (HA)	COEFFICIENT D'IMPERMEABILISATION ACTUEL (%)	SURFACE ACTIVE (HA)
BV Principal Alsace Lorraine	BV01	150	181	0.011	1.28	71	0.91
	BV02	152	167	0.012	1.03	80	0.82
	BV03	160	202	0.044	1.56	71	1.11
	BV04	169	114	0.014	1.25	96	1.20
	BV05	165	257	0.049	1.56	73	1.14
	BV06	104	244	0.044	1.40	65	0.91
	BV07	168	90	0.011	0.41	74	0.41
	BV08	189	116	0.011	1.89	86	1.63
	BV09	356uni	366	0.375	3.19	50	1.58
	BV10	96	284	0.030	1.08	48	0.52
	BV11	118	360	0.037	2.55	53	1.36
	BV12	114	272	0.035	1.93	43	0.82
	BV13	107	284	0.037	2.01	44	0.89
	BV14	106	236	0.042	1.54	49	0.76
	BV15	61	327	0.014	3.65	43	1.59



**Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial**

Commune de Rosporden

**RAPPORT D'ETUDE**

BV	N°	NOM > NœUD	LONGUEUR (M)	PENTE (M/M)	SURFACE (HA)	COEFFICIENT D'IMPERMEABILISATION ACTUEL (%)	SURFACE ACTIVE (HA)
BV Principal Alsace Lorraine	BV16	89	374	0.018	2.28	32	0.72
	BV17	126	271	0.020	1.38	22	0.31
	BV18	347ep	198	0.757	1.02	48	0.49
	BV19	80	175	0.013	0.94	55	0.52
	BV20	70	223	0.007	1.69	52	0.88
	BV21	347ep	268	0.562	1.40	51	0.71
	BV22	208	193	0.022	1.15	40	0.46
	BV23	366uni	353	0.417	3.07	35	1.06
	BV24	198	467	0.030	2.40	41	0.99
	BV25	199	134	0.075	2.90	48	1.40
	BV26	156	163	0.004	0.53	71	0.37
BV Principal Auguste Richard	BV30	277	141	0.001	0.81	63	0.51
	BV31	929	279	0.006	1.63	63	1.02
	BV32	756	658	0.005	5.14	60	3.07
	BV33	267	160	0.013	0.86	77	0.66
<b>TOTAL</b>					<b>53.53</b>	<b>53.7</b>	<b>28.74</b>

### 3.5.3. RESULTATS DES SIMULATIONS EN SITUATION ACTUELLE

Les réseaux d'assainissement des eaux pluviales ont fait l'objet d'une simulation pour des pluies de période de retour 5, 10 et 30 ans.

Les tableaux situés en annexe présentent la capacité des collecteurs ainsi que les volumes et débits atteints dans les tronçons modélisés. Les codes couleurs permettent d'évaluer le niveau d'eau atteint dans les réseaux (sur au moins une partie du collecteur) :

- bleu : écoulement dans la conduite,
- jaune : niveau établi entre le haut de la conduite et le sol,
- rouge : niveau d'eau, supérieur au sol.

Les résultats de simulation du logiciel CANOE (volumes produits par bassin versant, caractéristiques des flux transités par tronçons et volumes débordés) pour la situation actuelle (pluie quinquennale, décennale et trentennale) sont disponibles en annexe 4.

Les lieux et volumes de débordement sont synthétisés par bassin versant dans les tableaux ci-après. Les cartes de résultats de simulations permettent de localiser les points de débordement et les tronçons en charge en fonction de différentes périodes de retour.

Les simulations en situation actuelle font apparaître sur ces bassins versants des débordements sur voirie et des mises en charge de tronçons pour des pluies de faibles périodes de retour.

Les principaux points de débordement sont localisés :

- rue Auguste Richard,
- croisement rue Nationale/rue Pierre Joliot Curie,
- croisement rue Nationale/rue Louis Hémon.

Les tableaux suivants permettent de visualiser l'évolution des volumes et des points de débordements en fonction de la période de retour de l'épisode pluvieux. Les débordements en zones habitées et en zones humides sont différenciés.

**Tabl. 20 - Localisation des volumes débordés en situation actuelle**

PERIODE DE RETOUR DE LA PLUIE (ANS)	RUE AUGUSTE RICHARD NœUD' – 756 – 267 - 929	RUE NATIONALE/RUE PIERRE JOLIOT CURIE NœUD – 193 – 199	RUE NATIONALE/RUE LOIS HEMON NœUD – 133 – 356UNI – 366UNI	RUE NATIONAL NœUD – 169 – 191 - 192	RUE LOUIS PASTEUR NœUD – 106	TOTAL (m <sup>3</sup> )
<b>5</b>	190	90	50	0	0	<b>330</b>
<b>10</b>	270	130	90	10	0	<b>500</b>
<b>30</b>	340	140	100	20	10	<b>610</b>

La carte de résultats de la modélisation en situation actuelle (capacité des collecteurs, période et localisations des débordements) est présentée page suivante.



COMMUNE DE ROSPORDEN  
SCHEMA DIRECTEUR EAUX PLUVIALES  
RESULTAT DE MODELISATION  
EN SITUATION ACTUELLE

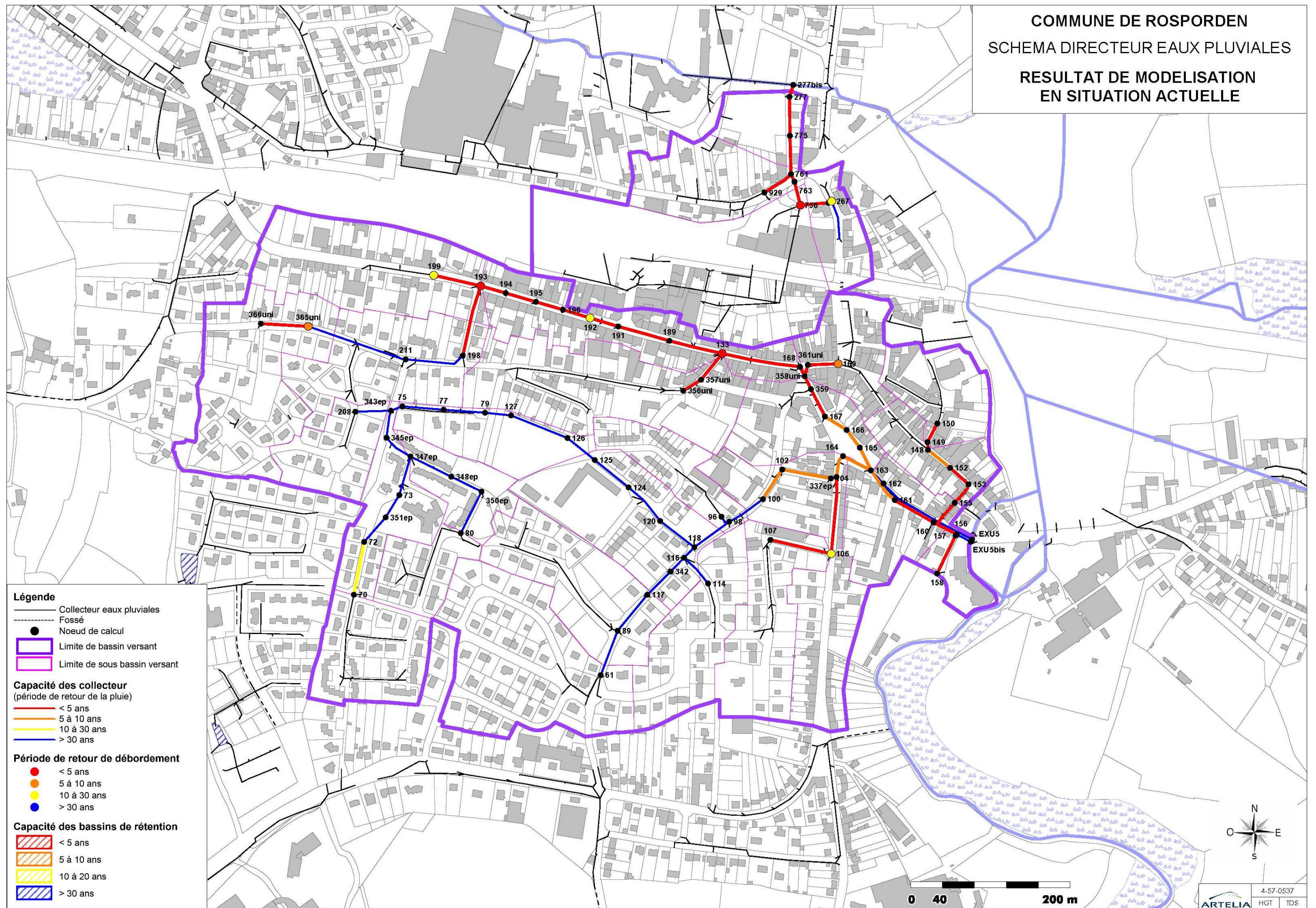


Fig. 11. Résultats de modélisation en situation actuelle – BV principal



Le tableau suivant présente le bilan des volumes et débits au niveau du DO rue Alsace Lorraine.

**Tabl. 21 - Bilan sur le Déversoir d'Orage rue Alsace Lorraine**

DIRECTION	CARACTERISTIQUES	5 ANS	10 ANS	30 ANS
Vers la STEP	Volumes (m³)	2600	2900	3200
	Débit max (l/s)	780	830	0.863
Déversement vers le milieu naturel	Volumes (m³)	650	800	960
	Débit max (l/s)	550	670	780
	Temps de surverse (h)	1h	1h30	1h40

### 3.6. DIAGNOSTIC QUALITE EN SITUATION ACTUELLE

#### 3.6.1. METHODE D'ESTIMATION DES FLUX ANNUEL DE POLLUANTS

La pollution issue des rejets pluviaux de type séparatif en temps de pluie est essentiellement particulaire. C'est pourquoi la matière en suspension (MES) est le principal paramètre indicateur de la pollution d'origine pluviale.

La bibliographie fournit des fourchettes de charges annuelles rapportées à l'hectare (en réseau séparatif pluvial).

**Tabl. 22 - Polluants – Données bibliographiques (CERTU, 2003)**

DENSITE DU TISSU URBAIN	HABITAT INDIVIDUEL	HABITAT COLLECTIF	ZONES INDUSTRIELLES ET COMMERCIALES	CENTRE-VILLE, PARKING
Coefficient d'imperméabilisation (%)	20 à 40	40 à 60	60 à 80	80 à 100
MES [mg/l]	150	250	350	450

La concentration rejetée pourra donc être déterminée pour chaque sous bassins versant en fonction de son coefficient d'imperméabilisation. Connaissant la hauteur totale précipitée par an (1 251.3 mm station météorologique de QUIMPER-PLUGUFFAN). Il sera possible d'estimer la charge annuelle de MES rejetée au milieu naturel.

Le guide de la Police de l'Eau fournit également le taux théorique d'interception de MES en fonction des vitesses de chute des particules dans les ouvrages de stockage :

**Tabl. 23 - Taux d'interception de MES en fonction de la vitesse de chute des particules**

VITESSE DE CHUTE EN CM/S	VITESSE DE CHUTE EN M/H	ABATTEMENT DE MES EN %
0.0003	0.01	100
0.001	0.04	98
0.003	0.1	95
0.014	0.5	88
0.027	1	80

Aucun ouvrage de rétention/régulation n'est présent sur la zone modélisée, il n'y a donc pas d'abattement de MES pris en compte.



### 3.6.2. ESTIMATION DES FLUX POLLUANTS EN SITUATION ACTUELLE

A partir des hypothèses prises en compte (voir chapitre précédent) et des surfaces imperméabilisées (régulées ou non) observées sur la commune, la charge de pollution annuelle de matières en suspension rejetée au milieu naturel peut être estimée à **103.5 tonnes par an** répartis comme suit :

- 84.3 tonnes apportées par le bassin versant principal Alsace Lorraine,
- 19.2 tonnes apportées par le bassin versant principal Auguste Richard.

Aucun bassin de rétention/régulation n'est présent sur les bassins versants principaux de l'aire d'étude, il n'y a donc pas d'abatteurs de Matières En Suspension générés par les bassins de rétention/régulation.

Pour une pluie annuelle, il est considéré qu'aucune surverse n'est observée au niveau du déversoir d'orage rue Alsace Lorraine. Ne connaissant pas les caractéristiques du déversoir d'orage d'entrée de la STEP, **il est considéré que l'ensemble des flux EP sont rejetés au milieu naturel.**

Le détail des calculs est présenté dans le tableau page ci-dessous. Les bassins versants pluvieux dont le réseau de collecte est unitaire sont matérialisés en violet.

**Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial**

Commune de Rosporden

**RAPPORT D'ETUDE****Tabl. 24 - Estimation des flux polluants générés et abattus sur les bassins versants pluvieux à enjeux, situation actuelle**

Estimation des flux polluants générés et abattus sur les bassins versants pluviaux principaux, en situation actuelle												
Caractéristiques des bassins versants								Caractéristiques de ouvrage de rétention/décantation				
Bassin versant	Sous-bassin versant	Surface totale (ha)	Coefficient d'imperméabilisation de la surface raccordée (%)	Surface imperméabilisée (ha)	Concentration de MES en fonction de la densité du tissu urbain (mg/l)	Volume généré par sous bassins versants par an (m3)	Charge de MES produite en tonnes/an	Surface utile de la rétention (m²)	Débit de pointe annuel en entrée de rétention (m3/s)	Débit de régulation en sortie de rétention (m3/s)	Vitesse de chute des MES (m/h)	% intercepté de la masse de MES produite annuellement par la rétention
Bassins versants Principaux	BV01	1.3	71	0.91	350.0	11413.7	4.0					
	BV02	1.0	80	0.82	350.0	10252.9	3.6					
	BV03	1.6	71	1.11	350.0	13918.5	4.9					
	BV04	1.3	96	1.20	450.0	15018.3	6.8					
	BV05	1.6	73	1.14	350.0	14227.5	5.0					
	BV07	0.4	74	0.30	350.0	3781.2	1.3					
	BV08	1.9	86	1.63	450.0	20385.5	9.2					
	BV09	3.2	50	1.58	250.0	19797.0	4.9					
	BV23	3.1	35	1.06	150.0	13321.5	2.0					
	BV24	2.4	41	0.99	250.0	12383.4	3.1					
	BV25	2.9	48	1.40	250.0	17539.5	4.4					
	BV26	0.5	71	0.37	350.0	4684.3	1.6					
	BV06	1.4	65	0.91	350.0	11438.6	4.0					
	BV10	1.1	48	0.52	250.0	6521.2	1.6					
	BV11	2.6	53	1.36	250.0	17020.6	4.3					
	BV12	1.9	43	0.82	250.0	10266.5	2.6					
	BV13	2.0	44	0.89	250.0	11111.4	2.8					
	BV14	1.5	49	0.76	250.0	9526.8	2.4					
	BV15	3.7	43	1.59	250.0	19828.9	5.0					
	BV16	2.3	32	0.72	150.0	9061.8	1.4					
	BV17	1.4	22	0.31	150.0	3823.3	0.6					
	BV18	1.0	48	0.49	250.0	6183.1	1.5					
	BV19	0.9	55	0.52	250.0	6487.5	1.6					
	BV20	1.7	52	0.88	250.0	11062.4	2.8					
	BV21	1.4	51	0.71	250.0	8943.6	2.2					
	BV22	1.2	40	0.46	150.0	5694.6	0.9					
	<b>apports en MES à l'aval du bassin versant Alsace Lorraine =</b>						<b>84.3</b>					
	BV30	0.8	63	0.51	350.0	6420.3	2.2					
	BV31	1.6	63	1.02	350.0	12758.6	4.5					
	BV32	5.1	60	3.07	250.0	38427.3	9.6					
	BV33	0.9	77	0.66	350.0	8269.9	2.9					
	<b>apports en MES à l'aval du bassin versant Auguste Richard =</b>						<b>19.2</b>					
<b>TOTAL</b>	<b>Apport en tonnes de MES par an, au milieu récepteur</b>										<b>103.5</b>	



ARTELIA – DIRECTION REGIONALE OUEST

U:\EGO\4-57-0537\4\1\SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT EAUX PLUVIALES – INDICE B – TDS/CBI – MARS 2016

## 4. DIAGNOSTIC EN SITUATION FUTURE

En prenant en compte la densification de l'urbanisation existante, deux scénarios peuvent être envisagés :

- **scénario réaliste** : seules les dents creuses seront urbanisées à l'avenir,
- **scénario défavorable** : prise en compte d'un coefficient d'imperméabilisation maximal en fonction des différentes zones du PLU.

La situation future sera évaluée en prenant en compte l'hypothèse que seules les dents creuses seront urbanisées en situation future.

### ZONES AU

41 zones à urbaniser (AU) sont recensées. Ces zones représentent une surface totale d'environ 74.53 hectares :

- 1AUha : 1 zone pour une surface totale de 0.45 hectares,
- 1AUhb : 10 zones pour une surface totale de 13.49 hectares,
- 1AUhc : 7 zones pour une surface totale de 8.76 hectares,
- 1AUia : 4 zones pour une surface totale de 5.05 hectares,
- 1 AUic : 3 zones pour une surface totale de 5.06 hectares,
- 1 AUL : 3 zones pour une surface totale de 2.86 hectares,
- 1 AUt : 1 zone pour une surface totale de 9.46 hectares,
- 2AUh : 4 zones pour une surface totale de 9.26 hectares,
- 2AUia : 2 zones pour une surface totale de 11.14 hectares,
- 2 AUiap : 1 zone pour une surface totale de 0.51 hectares,
- 2 AUip : 2 zones pour une surface totale de 3.97 hectares,
- 2 AUL : 2 zones pour une surface totale de 2.30 hectares,
- 2 AUt : 1 zone pour une surface totale de 2.21 hectares,

Les débits de fuite des zones supérieures à 1 hectare ainsi que les volumes de stockage seront définis ou rappelés en fonction des DLE disponibles.

La position des différentes zones à urbaniser sur la commune de ROSPORDEN sont présentées sur la carte illustrant les hypothèses d'urbanisation futures.

### NOTA

Les zones n°13, 14, 15, 25, 27 et 29 sont déjà en partie aménagées.

### DENSIFICATION DES DENTS CREUSES

13 parcelles réparties en 4 zones de densification de l'urbanisation sont recensées. Elles représentent une surface totale de 0.96 hectares. Ces zones ont une vocation d'habitat. Le détail des caractéristiques de ces zones sont présentés dans le tableau suivant :

**Tabl. 25 - Caractéristiques de l'urbanisation des dents creuses**

Indice zone	N° parcelle cadastrale	Surface (ha)	Vocation	Type	Coefficient imperméabilisation hypothéqué	Surface active projetée (ha)	BV associé
1	1882-2183	0.25	Uhc	Habitat	0.55	0.14	-
2	60-61	2.12	Uia	Activités	0.75	1.59	42
3	125	0.47	Uic	Activités	0.75	0.35	42
4	121-123	0.39	Uic	Activités	0.75	0.29	42
5	253	0.52	Uic	Activités	0.75	0.39	-
6	11-12	0.47	Uhc	Habitat	0.55	0.26	48
7	163	0.07	Uhb	Habitat	0.55	0.04	4
8	160-161	0.13	Uhb	Habitat	0.55	0.07	4
9	182	0.14	Uhc	Habitat	0.55	0.08	3
10	11-12	0.21	Uhb	Habitat	0.55	0.12	SBV25
11	61-15	0.20	Uhc	Habitat	0.55	0.11	25
12	72	0.45	UL	Equipements	0.65	0.29	25
13	109-110	0.15	Uha	Habitat	0.55	0.08	SBV06
14	139-143	0.12	Uhb	Habitat	0.55	0.07	SBV13
15	225	0.07	Uha	Habitat	0.55	0.04	SBV14
16	223	0.26	UL	Equipements	0.65	0.17	SBV14
17	423	0.09	Uhb	Habitat	0.55	0.05	SBV13
18	97	0.07	Uhb	Habitat	0.55	0.04	SBV11
19	427	0.08	Uhb	Habitat	0.55	0.04	SBV16
20	465	0.15	Uhb	Habitat	0.55	0.08	SBV16
21	11	0.22	Uhc	Habitat	0.55	0.12	2
22	126	0.23	Uhc	Habitat	0.55	0.13	-
23	27-29	0.20	Uhc	Habitat	0.55	0.11	-
24	1753	0.25	Uhb	Habitat	0.55	0.14	40
25	9	0.21	Uhb	Habitat	0.55	0.12	37
26	60	0.18	Uhb	Habitat	0.55	0.10	39
27	55-1273	0.18	Uhc	Habitat	0.55	0.10	-
28	2287-1920-1333	0.52	Uhc	Habitat	0.55	0.29	-
29	2719	0.13	Uhc	Habitat	0.55	0.07	-
30	786-231	0.39	Uia	Activités	0.75	0.29	-
31	231	0.26	Uia	Activités	0.75	0.19	-
32	247	0.20	Uhc	Habitat	0.55	0.11	-
33	2868	0.19	Uhc	Habitat	0.55	0.11	-
34	152-153	0.25	Uhb	Habitat	0.55	0.14	-
35	100-101	0.24	Uhc	Habitat	0.55	0.13	-
36	1012	0.17	Nh	Habitat	0.55	0.09	-
37	961	0.22	Uhc	Habitat	0.55	0.12	-
38	1176-2205	0.28	Uhc	Habitat	0.55	0.15	-
39	1647-1929	0.25	Uhc	Habitat	0.55	0.14	-
40	1642-1643	0.34	Uhc	Habitat	0.55	0.19	-
41	1851-1852	0.18	Uhc	Habitat	0.55	0.10	-
42	1641-2693	0.22	Uhc	Habitat	0.55	0.12	-



#### **4.1. ZONES D'URBANISATION FUTURE – ZONES AU DU PLU**

Les zones urbanisables de plus d'un hectare sont soumises à déclaration ou autorisation au titre du Code de l'Environnement et doivent respecter les prescriptions du SDAGE Loire Bretagne, mais également prendre en compte les préconisations de la MISE Bretagne (cf. chapitre 2.1.11 – contexte réglementaire).

Conformément aux préconisations de la MISE BRETAGNE (3 l/s/ha) les débits de fuite réglementaires ont pu être calculés ainsi que les volumes de stockage pour une pluie décennale et trentennale (durée de pluie 1h, temps de concentration DESBORDES).

Ces calculs tiennent compte de la dernière mise à jour du PLU.

**Tabl. 26 - Régulation à mettre en place pour les zones urbanisables**

REF.	BASSIN VERSANT	LOCALISATION	TYPE	SURFACE (HA)	VOCATION	COEFFICIENT GUIDE D'IMPERMEABILISATION FUTURE	DEBIT DE FUITE MAXIMAL (L/S) (3L/S/HA)	VOLUME A STOCKER (M <sup>3</sup> )	
								PERIODE DE RETOUR MINIMALE PROPOSEE : 10 ANS	PERIODE DE RETOUR MINIMALE PROPOSEE : 30 ANS
1	42	ZA de Droulan	1AUia	0.71	Activités	0.75	2.13	Surface < 1 ha non soumise à réglementation	
2	42	ZA de Droulan	1AUic	0.73	Activités	0.75	2.19	Surface < 1 ha non soumise à réglementation	
3	47	Rulan	1AUhc	0.63	Habitat	0.55	1.89	Surface < 1 ha non soumise à réglementation	
4	3	Rue de St Eloi	1AUhb	1.44	Habitat	0.55	4.32	175	215
5	-	Coat Morn Vihan	1AUhc	0.63	Habitat	0.55	1.89	Surface < 1 ha non soumise à réglementation	
6	-	Rue Théodore Botrel	1AUhb	1.11	Habitat	0.55	3.33	135	165
7	17	D36	1AUia	2.72	Activités	0.75	8.16	470	570
8	17	Rue des Peupliers	2AUL	1.59	Equipements	0.65	4.77	235	285
9	48	D36	2AUia	2.9	Activités	0.75	8.7	500	600
10	-	Rosenduc	1AUt3	7.13	Equipements publics	0.65	21.39	1050	1280
11	-	Rosenduc	2AUt3	2.41	Equipements publics	0.65	7.23	350	430
12	19	Rosenduc	2AUL	0.86	Equipements publics	0.65	2.58	Surface < 1 ha non soumise à réglementation	
13	10	usine	1AUhb	0.58	Habitat	0.55	1.74	Surface < 1 ha non soumise à réglementation	
14	10	usine	1AUiah	1.73	Activités	0.75	5.19	300	360
15	-	Rosenduc	1AUt1	1.04	Activités	0.75	3.12	180	220
16	SBV32	Rue de la Marne	1AUha1	0.48	Mixte	0.55	1.44	Surface < 1 ha non soumise à réglementation	
17	-	ZA de Droulan	1AUiart	1.84	Activités	0.75	5.52	320	385
18	SBV16	Rue de Ruvel	1AUhb	0.46	Habitat	0.55	1.38	Surface < 1 ha non soumise à réglementation	
19	-	Rue de la Résistance	2AUiap	0.59	Activités	0.75	1.77	Surface < 1 ha non soumise à réglementation	
20	-	D765	2AUia	9.37	Activités	0.75	28.11	1610	1960
21	-	D765	2AUiap	4.56	Activités	0.75	13.68	780	950
22	-	ZA de Droulan	1AUia	0.9	Activités	0.75	2.7	Surface < 1 ha non soumise à réglementation	
23	-	Rue Coat Aven	1AUic	4.88	Activités	0.75	14.64	840	1025
24	-	Rue de Pont Aven	1AUhc	0.59	Habitat	0.55	1.77	Surface < 1 ha non soumise à réglementation	
25	-	Rue de Pont Aven	1AUhc	3.51	Habitat	0.55	10.53	430	525
26	-	-	2AUh	2.81	Habitat	0.55	8.43	340	420
27	36	D765	2AUh	1.94	Habitat	0.55	5.82	240	290
28	-	Rue de Kerantre Kernevel	1AUhb	2.81	Habitat	0.55	8.43	340	420

REF.	BASSIN VERSANT	LOCALISATION	TYPE	SURFACE (HA)	VOCATION	COEFFICIENT GUIDE D'IMPERMEABILISATION FUTURE	DEBIT DE FUITE MAXIMAL (L/S) (3L/S/HA)	VOLUME A STOCKER (M <sup>3</sup> )	
								PERIODE DE RETOUR MINIMALE PROPOSEE : 10 ANS	PERIODE DE RETOUR MINIMALE PROPOSEE : 30 ANS
29	-	Impasse du Minez	1AUhb	1.66	Habitat	0.55	4.98	200	250
30	40	Rue de Kerantre Kernevel	1AUhb	1.86	Habitat	0.55	5.58	230	280
31	-	Rue de Scaër	2AUh	2.41	Habitat	0.55	7.23	300	360
32	-	Rue de Scaër	1AUhb	1.39	Habitat	0.55	4.17	170	210
33	-	Rue de Renanguip	1AUhc	1.42	Habitat	0.55	4.26	175	210
34	-	Rue de Renanguip	1AUhc	0.54	Habitat	0.55	1.62	Surface < 1 ha non soumise à réglementation	
35	-	Coat Canton	1AUL	0.66	Equipements publics	0.65	1.98	Surface < 1 ha non soumise à réglementation	
36	-	Kernevel	2AUh	2.75	Habitat	0.55	8.25	340	410
37	-	Kernevel	1AUhc	2.26	Habitat	0.55	6.78	280	340
38	-	Kernevel	1AUL	0.8	Equipements publics	0.65	2.4	Surface < 1 ha non soumise à réglementation	
39	-	Kernevel	1AUic	0.57	Activités	0.75	1.71	Surface < 1 ha non soumise à réglementation	
40	-	Kernevel	2AUh	1.74	Habitat	0.55	5.22	210	260
41	-	Kernevel	1AUL	1.53	Equipements publics	0.65	4.59	225	275
42	-		1AUhc	0.31	Habitat	0.55	0.93	Surface < 1 ha non soumise à réglementation	

## **NOTA**

Il convient d'anticiper la mise en place d'une seule mesure compensatoire pour les zones 13, 14 et 15 soit pour une surface de 3.34 ha et un débit de fuite de 10 l/s, les volumes à stocker pour une période de retour de 10 ans et 30 ans sont respectivement de 560 m<sup>3</sup> et 685 m<sup>3</sup>.

Le volume de stockage a pu être déterminé en fonction du coefficient d'imperméabilisation proposé et du débit de fuite maximal (MISE BRETAGNE) et de différentes périodes de retour.

Ce volume pourra être adapté en fonction de la réelle imperméabilisation future de la zone.

La période de retour minimale à respecter en fonction de la réglementation actuelle est une période décennale. Le zonage eaux pluviales pourra augmenter cette période de retour en fonction de la sensibilité du bassin versant concerné (ex : période de retour trentennale).

**Les volumes de stockage proposés sont donc des guides pour la gestion des eaux pluviales sur les différentes zones urbanisables. Il est rappelé que seul le dossier d'incidence loi sur l'eau validera les préconisations à mettre en place. Les dossiers loi sur l'eau devront respecter un débit de fuite maximal et une période de retour minimale définie dans le zonage eaux pluviales.**

## **4.2. SIMULATION DES BASSINS VERSANTS SECONDAIRES EN SITUATION FUTURE**

La situation future est ici évaluée en prenant comme hypothèse que seules les dents creuses et zones AU délimitées par la commune seront urbanisées en situation future.

Les rejets régulés des zones AU supérieures à 1 hectare concernent les bassins versants secondaires suivants :

N° BASSIN VERSANT SECONDAIRE	N° ZONE AU	N° DENT CREUSE
3	4	-
10	14-15 (déjà urbanisée)	-
17	7-8	-
36	27	-
42	-	2
40	30	-
48	9	-

## **REMARQUE**

Il est rappelé que les zones d'urbanisation d'une surface supérieure à 1 ha doivent compenser l'imperméabilisation à travers des mesures compensatoires d'eaux pluviales (débit de fuite de 3 l/s/ha pluie à minima décennale).



Les bassins versants secondaires concernés par des dents creuses ou zone AU d'une surface inférieure à 1 hectare sont les suivants :

N° BASSIN VERSANT SECONDAIRE	N° ZONE AU (PAS D'IMPACT SUR LES DEBITS TRANSITES SI < 1HA)	N° DENT CREUSE
2	-	21
3	-	9
4	-	7 et 8
10	13 (déjà urbanisée)	-
19	12	-
25	-	11-12
37	-	25
39	-	326
40	-	24
42	1-2	3-4
47	3	-
48	-	6

### 4.3. RESULTATS DES SIMULATIONS DES BV SECONDAIRES EN SITUATION FUTURE

Les résultats des calculs pour les bassins versants à faibles enjeu sont fournis page suivante. Les bassins versants secondaires concernés par l'évolution de l'imperméabilisation sont matérialisés en vert. L'urbanisation future génère une augmentation des coefficients d'imperméabilisation ce qui renforce les mises en charges actuelle.

**Tabl. 27 - Exutoires insuffisants en fonction de la période de retour – situation future**

PERIODE DE RETOUR	NOMBRE D'EXUTOIRES INSUFFISANTS POUR LA PERIODE DE RETOUR
5 ans	6
10 ans	8
30 ans	10

Ainsi, pour la pluie décennale en situation future, 8 exutoires de bassins versants secondaires apparaissent comme insuffisants. L'augmentation de l'urbanisation crée une mise en charge supplémentaire pour une pluie décennale (BV n°48).

Comparé à la situation actuelle les dysfonctionnements sont accentués en situation future sur les bassins versants secondaires suivants :

#### **Faibles mises en charge accentuée en situation future :**

- n° 2 : rue de la Résistance – Ouest, faible mise en charge du Ø 300 situé au sud du croisement entre la rue Gauguin et la rue Coat Aven (débit d'apport décennale du bassin versant naturel = 20 % supérieur à la capacité d'évacuation de l'exutoire) ;
- n° 3 : aval de la rue de Saint Eloi, faible mise en charge du collecteur Ø 300 en aval de la rue Saint Eloi, au niveau de la voie SNCF (débit d'apport décennale du bassin versant naturel = 20 % supérieur à la capacité d'évacuation de l'exutoire) ;

- n° 10 : rue Ernest Renan, aval de la rue Théodore Botrel, mise en charge du collecteur Ø 300 (débit d'apport décennale du bassin versant naturel = 15 % supérieur à la capacité d'évacuation de l'exutoire). Des incertitudes persistent sur les réseaux avals (domaine SNCF), cependant ces mises en charges apparaissent à l'amont immédiat de la voie SNCF et ne doivent pas être négligés ;
- n° 39 : rue de Scaër, moyenne mise en charge du collecteur Ø 300 (débit d'apport décennale du bassin versant naturel = 40 % supérieur à la capacité d'évacuation de l'exutoire) ;
- n° 48 : rue d'Elliant / D36 faible mise en charge du Ø 400 (débit d'apport décennale du bassin versant naturel = 15 % supérieur à la capacité d'évacuation de l'exutoire).

**Forte mise en charge accentuée en situation future :**

- n° 42 : aval de la ZI de Dioulan, mise en charge importante du collecteur Ø 300 (débit d'apport quinquennale du bassin versant naturel = 140 % supérieur à la capacité d'évacuation de l'exutoire). Cependant le secteur est délocalisé des zones d'habitations, les éventuels dysfonctionnements ne généreront pas de dangers pour les biens et les personnes. De plus un fossé en amont du collecteur confère une capacité de stockage des eaux pluviales atténuant les mises en charges.

Pour les BV26 et 28 les mises en charges sont identiques à la situation actuelle.

## Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial

Commune de Rosporden

## RAPPORT D'ETUDE

Tabl. 28 - Calculs hydrauliques par bassins versants secondaires en situation future

## Calculs hydrauliques par bassins versants secondaires en situation future

Calculs hydrauliques par bassins versants secondaires en situation future																			Débit de pointe (m³/s) pour la période de retour (données Météo France)		
N° BASSIN VERSANT	Bassin versant	Exutoire associé	Superficie Bassin versant (ha)	Surface imperméabilisée calculée	Plus long parcours		Coefficient d'imperméabilisation %	Type d'exutoire	hauteur / diamètre (mm)	Exutoire					Capacité à l'exutoire m³/s	Capacité à l'exutoire en charge m³/s	Temps de concentraion (min)	5 ans	10 ans	30 ans	
					Longueur (m)	Dh (m)				Longueur (m)	Dh (m)	Pente (m/m)	hauteur de charge	Pente en charge (m/m)							Desbordes
BV1	rue Résistance Est	exu 1	5.96	2.1	572	7.35	34.7%	collecteur	600	13.15	2.32	0.177	4.221	0.497	2.35	3.94	13.25	0.32	0.36	0.43	
BV2	rue Résistance Ouest	exu 2	5.13	2.1	480	10	41.0%	collecteur	300	39	1.37	0.035	3.06	0.114	0.20	0.36	9.78	0.38	0.43	0.51	
BV3	rue Saint Eloi	exu 61	5.71	2.0	520	17.2	34.6%	collecteur	300	15	0.73	0.049	1.613	0.156	0.19	0.35	9.15	0.36	0.41	0.49	
BV4	rue Jean Jaures	exu 46	5.45	2.0	609	2.7	37.2%	collecteur	400	45	2.69	0.060	2.291	0.111	0.46	0.63	18.75	0.24	0.28	0.33	
BV5	rue Roger Salengro	exu 47	1.88	1.0	240	7.2	53.8%	collecteur	400	21	0.58	0.028	0.875	0.069	0.31	0.50	5.58	0.24	0.28	0.33	
BV6	Rond Point Verzeres Ouest	exu 45	0.62	0.3	189	5.45	50.5%	collecteur	400	20	2.06	0.103	3.376	0.272	0.61	0.99	4.18	0.09	0.10	0.12	
BV7	rue Pont Verzeres Est	exu 43	1.38	0.7	343	2	47.2%	collecteur	300	46.61	0.98	0.021	1.73	0.058	0.13	0.21	10.05	0.11	0.13	0.15	
BV8	rue Emile Zola	exu 41	0.81	0.3	196	2.3	34.6%	collecteur	400	57	2.3	0.040	4.1	0.112	0.38	0.64	7.55	0.06	0.07	0.08	
BV9	rue Pont Verzeres Nord	exu 42	1.03	0.8	395.5	4.4	76.0%	collecteur	300	69	2	0.029	3.5	0.080	0.15	0.25	5.81	0.19	0.21	0.25	
BV11	rue Anatole France	exu 62	1.47	0.5	175	1	30.9%	collecteur	Pas de données réseaux								12.48	0.07	0.08	0.09	
BV10	rue Ernest Renan	exu 33	9.13	5.2	719	4	56.6%	collecteur	400	14.12	0.31	0.022	1.5	0.128	0.28	0.68	16.61	0.65	0.76	0.90	
BV12	rue Louise Michel Ouest	exu 32	0.48	0.3	73	2	57.7%	collecteur	400	25	0.3	0.012	1.66	0.078	0.21	0.53	3.71	0.09	0.10	0.12	
BV13	rue Louise Michel Milieu	exu 30	0.8	0.2	77	2	29.9%	collecteur	300	32	1.89	0.059	1.896	0.118	0.21	0.30	5.94	0.06	0.06	0.08	
BV14	rue Louise Michel Est	exu 64	0.53	0.3	69	1	57.4%	collecteur	300	28	0.99	0.035	1.93	0.104	0.17	0.28	4.89	0.08	0.09	0.11	
BV15	rue des Saules	exu 31	1.95	1.4	158	0.69	69.3%	collecteur	300	34	2.29	0.067	2.102	0.129	0.23	0.32	10.46	0.23	0.26	0.31	
BV16	rue des Peupliers Sud	exu 34	1.4	0.9	80	2.6	67.1%	collecteur	300	14.59	0.84	0.058	2.05	0.198	0.21	0.39	4.48	0.26	0.30	0.35	
BV17	rue des Peupliers Nord	exu 35	7.12	2.9	429	2.8	40.9%	collecteur	600	39.76	1	0.025	3.44	0.112	0.89	1.87	16.80	0.37	0.42	0.50	
BV18	rue Pen ar Pont	exu 64	2.13	1.1	147	3.08	49.6%	collecteur	600	89.63	0.17	0.002	1.52	0.019	0.24	0.77	6.88	0.23	0.26	0.31	
BV19	rue de Coray Nord	exu 21	4.4	1.7	590	7.6	38.6%	collecteur	300	9.13	0.54	0.059	1.42	0.215	0.21	0.41	11.52	0.27	0.31	0.37	
BV20	rue des Camélias Sud	exu 29	0.96	0.2	86	0.3	24.9%	collecteur	300	56	0.33	0.006	0.74	0.019	0.07	0.12	14.60	0.03	0.04	0.04	
BV21	rue des Roses	exu 28	2.57	0.5	230	9	18.6%	collecteur	400	14.65	0.3	0.020	1.31	0.110	0.27	0.63	8.93	0.09	0.10	0.12	
BV22	rue des Lilas	exu 26	2.21	0.9	70	4.3	42.6%	collecteur	300	35	1.61	0.046	2.5	0.117	0.19	0.30	4.95	0.24	0.28	0.33	
BV23	rue des Roses Nord/Ouest	exu 27	0.18	0.1	163	2	35.6%	collecteur	300	30.32	1	0.033	2	0.099	0.16	0.28	4.67	0.02	0.02	0.02	
BV24	rue des Glycines	exu 25	1.1	0.4	927	4.5	37.9%	collecteur	300	16	1.73	0.108	2	0.233	0.29	0.42	11.11	0.07	0.08	0.09	
BV25	Terrains de sport Est	exu 24	2.76	1.5	602	0.48	54.4%	collecteur	500	139.46	1.15	0.008	1.079	0.016	0.31	0.43	24.70	0.15	0.17	0.21	
BV26	Terrains de sport	exu 23	7.96	2.7	605	8	33.6%	collecteur	300	85	3.95	0.046	5.75	0.114	0.19	0.30	14.51	0.37	0.42	0.50	



## Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial

Commune de Rosporden

## RAPPORT D'ETUDE

## Calculs hydrauliques par bassins versants secondaires en situation future

Débit de pointe (m³/s)  
pour la période de retour  
(données Météo France)

N° BASSIN VERSANT	Bassin versant	Exutoire associé	Superficie Bassin versant (ha)	Surface imperméabilisée calculée	Plus long parcours		Coefficient d'imperméabilisation %	Type d'exutoire		hauteur / diamètre (mm)	Exutoire					Capacité à l'exutoire m³/s	Capacité à l'exutoire en charge m³/s	Temps de concentration (min)	Desbordes	5 ans	10 ans	30 ans
					Longueur (m)	Dh (m)					Longueur (m)	Dh (m)	Pente (m/m)	hauteur de charge	Pente en charge (m/m)							
BV27	rue de Coray Sud	exu 21	0.85	0.4	58	0.3	51.9%	collecteur	▼	300	7.51	0.31	0.041	1.31	0.216	0.18	0.41	8.71	0.08	0.09	0.11	
BV28	rue de l'Etang	exu 19	2	1.1	140	2	56.2%	collecteur	▼	300	19	0.29	0.015	1.25	0.081	0.11	0.25	7.38	0.23	0.27	0.31	
BV29	rue des Iris	exu 22	2.11	0.4	235	3.3	17.1%	collecteur	▼	200	surface régulée - bassin de rétention											
BV30	Villeneuve Cadol Sud	exu 3	2.47	0.7	167	6.02	29.0%	collecteur	▼	200	surface régulée - bassin de rétention											
BV31	Villeneuve Cadol Nord	exu 4	4.05	0.7	262	7.12	16.3%	collecteur	▼	200	surface régulée - bassin de rétention											
BV32	rue du Bout du Pont Nord-Ouest	exu 8	0.31	0.2	66	1.64	53.9%	collecteur	▼	200	10	0.09	0.01	0.7	0.079	0.03	0.10	3.49	0.05	0.06	0.07	
BV33	rue du Bout du Pont Ouest	exu 9	0.2	0.1	44	0.3	70.9%	collecteur	▼	200	10	0.09	0.01	0.7	0.079	0.03	0.10	4.42	0.04	0.05	0.05	
BV34	rue du Bout du Pont Sud-Ouest	exu 6	0.29	0.2	55	1	70.4%	collecteur	▼	200	10	0.09	0.01	0.7	0.079	0.03	0.10	3.41	0.07	0.08	0.09	
BV35	rue du Bout du Pont	exu 10 à 14	0.25	0.2	63	0.5	90.8%	collecteur	▼	200	10	0.09	0.01	0.7	0.079	0.03	0.10	3.99	0.07	0.08	0.09	
BV36	Impasse du Minet - Ouest	exu 16	2.36	0.7	235	8.9	29.6%	collecteur	▼	300	8.31	0.35	0.042	1.07	0.171	0.18	0.36	7.15	0.15	0.17	0.20	
BV37	rue du Bout du Pont - Est	exu 15	3.2	1.2	264	1.14	38.1%	collecteur	▼	300	39	1.36	0.035	2.16	0.090	0.16	0.26	15.96	0.16	0.18	0.22	
BV38	Rond Point de Scaër	exu 54	4.05	1.4	340	5.5	35.1%	collecteur	▼	500	16	0.5	0.031	2.2	0.169	0.61	1.41	10.76	0.23	0.27	0.32	
BV39	Rue de Scaër	exu 57	4.35	1.5	482	15.5	34.0%	collecteur	▼	300	95	2.5	0.026	4	0.068	0.14	0.23	8.59	0.28	0.32	0.38	
BV40	Kerantré	exu 56	5.66	1.7	493	15.5	29.6%	collecteur	▼	400	11	0.47	0.043	2.99	0.315	0.39	1.06	9.97	0.29	0.34	0.40	
BV41	Rue de Bannalec	exu 55	0.52	0.2	122	1	39.2%	collecteur	▼	400	16.5	0.31	0.019	0.81	0.068	0.26	0.49	7.16	0.04	0.05	0.06	
BV42	Zad de Dioulan	exu 49	17.34	6.2	800	6.2	36.0%	collecteur	▼	300	20	0.5	0.025	2.02	0.126	0.14	0.31	21.77	0.67	0.78	0.93	
BV43	Super U	exu 50	2.82	1.7	335.5	3.2	59.9%	collecteur	▼	500	43.66	0.5	0.011	0.9	0.032	0.37	0.62	9.27	0.30	0.35	0.41	
BV44	BricoPro	exu 51	1.32	0.4	153.6	3.27	33.4%	collecteur	▼	300	15.52	0.76	0.014	2.56	0.214	0.12	0.47	7.09	0.09	0.11	0.13	
BV45	rue Paul Eluard	exu 39	2.36	1.1	220	6.8	47.2%	collecteur	▼	300	47.5	3.23	0.068	4.23	0.157	0.23	0.35	6.26	0.25	0.29	0.34	
BV46	rue des Castors	exu 53	1.57	0.4	236	1	28.6%	collecteur	▼	300	47.8	0.76	0.016	1.91	0.056	0.11	0.21	14.77	0.06	0.07	0.08	
BV47	rue d'Elliant - Ouest	exu 40	7.46	2.1	1100	17	28.3%	collecteur	▼	300	10.25	0.26	0.025	1.36	0.158	0.14	0.35	14.49	0.29	0.34	0.40	
BV48	rue d'Elliant / D36	exu 36	6.05	3.1	1020	14.5	51.3%	collecteur	▼	400	25	0.03	0.001	1.76	0.072	0.07	0.51	10.74	0.51	0.59	0.70	
BV49	Lotissement Rulan Vihan	exu 52	2.13	0.7	246	4.94	33.8%	collecteur	▼	300	surface régulée - bassin de rétention											
BV50	Kerlué Bihan - Sud	exu 66	0.96	0.1	170	3.1	15.0%	collecteur	▼	300	surface régulée - puisard											
BV51	Place de la Victoire	exu 18	0.82	0.7	175	1.87	88.5%	collecteur	▼	400	45	2.83	0.063	4.09	0.154	0.48	0.74	5.14	0.18	0.21	0.25	



ARTELIA – DIRECTION REGIONALE OUEST

U:\EGO\4-57-0537 \4\1\SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT EAUX PLUVIALES – INDICE B – TDS/CBI – AVRIL 2016



## 4.4. SIMULATION DES BASSINS VERSANTS PRINCIPAUX EN SITUATION FUTURE

### 4.4.1. CARACTERISTIQUES DES BASSINS VERSANTS PRINCIPAUX EN SITUATION FUTURE

L'hypothèse retenue pour la situation future est que seules les dents creuses et zones AU précisées par la commune seront urbanisées. L'évolution des coefficients d'imperméabilisation est présentée ci-dessous.

La densification entrainera une augmentation des coefficients d'imperméabilisation. Les zones de type habitat sont affectées d'un coefficient d'imperméabilisation égal à 55 %, celles de type équipement public d'un coefficient de 65 % et celles à vocation d'activités de 75 %.

Le tableau ci-dessous décrit les différents sous bassins versant en situation future. Les sous bassins versants matérialisés en vert présentent une augmentation de leur surface active.

**Tabl. 29 - Caractéristiques des sous bassins versants en situation future**

N°	NOM > Nœud	LONGUEUR (M)	PENTE (M/M)	SURFACE (HA)	COEFFICIENT D'IMPERMEABILISATION FUTUR (%)	SURFACE ACTIVE (HA)
BV01	150	181	0.011	1.28	71	0.91
BV02	152	167	0.012	1.03	80	0.82
BV03	160	202	0.044	1.56	71	1.11
BV04	169	114	0.014	1.25	96	1.20
BV05	165	257	0.049	1.56	73	1.14
BV06	104	244	0.044	1.4	71	0.96
BV07	168	90	0.011	0.41	74	0.30
BV08	189	116	0.011	1.89	86	1.63
BV09	356uni	366	0.375	3.19	50	1.58
BV10	96	284	0.030	1.08	48	0.52
BV11	118	360	0.037	2.55	55	1.38
BV12	114	272	0.035	1.93	43	0.82
BV13	107	284	0.037	2.01	50	0.95
BV14	106	236	0.042	1.8	60	1.06
BV15	61	327	0.014	3.65	43	1.59
BV16	89	374	0.018	2.28	46	0.84
BV17	126	271	0.020	1.38	53	0.54
BV18	347ep	198	0.757	1.02	48	0.49
BV19	80	175	0.013	0.94	55	0.52
BV20	70	223	0.007	1.69	52	0.88
BV21	347ep	268	0.562	1.4	51	0.71
BV22	208	193	0.022	1.15	40	0.46
BV23	366uni	353	0.417	3.07	35	1.06
BV24	198	467	0.030	2.4	46	0.99
BV25	199	134	0.075	2.9	48	1.40
BV26	156	163	0.004	0.53	71	0.37
BV30	277	141	0.001	0.81	63	0.51
BV31	929	279	0.006	1.63	63	1.02
BV32	756	658	0.005	5.14	65	3.32
BV33	267	160	0.013	0.86	77	0.66
<b>Total</b>				<b>53.79</b>	<b>57</b>	<b>30.42</b>

L'urbanisation des dents creuses et zone AU inférieures à 1 ha génère une augmentation du coefficient d'imperméabilisation moyen sur le bassin versant du Centre Bourg Nord (+ 5 %).

#### 4.4.2. RESULTATS DES SIMULATIONS EN SITUATION FUTURE

Les simulations en situation future font apparaître des débordements et des mises en charge de tronçons à partir de pluies quinquennales. Les principaux points de débordement sont localisés :

- rue Auguste Richard,
- croisement rue Nationale/rue Louis Hémon,
- croisement rue Nationale/rue Pierre Joliot Curie.

Le tableau suivant permet de visualiser l'évolution des volumes et des points de débordements en fonction de la période de retour de l'épisode pluvieux :

**Tabl. 30 - Localisation des volumes débordés en situation future**

PERIODE DE RETOUR DE LA PLUIE (ANS)	RUE AUGUSTE RICHARD	RUE NATIONALE/RUE PIERRE JOLIOT CURIE	RUE NATIONALE/RUE LOIS HEMON	RUE NATIONAL	RUE LOUIS PASTEUR	TOTAL (M <sup>3</sup> )
	NCEUD' – 756 – 267 - 929	NCEUD – 193 – 199	NCEUD – 133 – 356UNI – 366UNI	NCEUD – 169 – 191 - 192	NCEUD – 106	
<b>5</b>	220	100	50	0	5	<b>375</b>
<b>10</b>	315	135	90	5	55	<b>600</b>
<b>30</b>	480	240	185	15	90	<b>1010</b>

#### CONCLUSION :

L'augmentation de la surface imperméabilisée sur la commune ne crée pas de nouveau points de dysfonctionnement. Elle a cependant pour conséquence de renforcer les dysfonctionnements actuels, essentiellement au niveau des rue Auguste Richard et rue Louis Pasteur.

L'étude des aménagements et plus particulièrement le zonage eaux pluviales prendra en compte les éléments présentés ci-dessus.

#### 4.5. ESTIMATION DES FLUX POLLUANTS EN SITUATION FUTURE

A partir des hypothèses prises en compte et des surfaces imperméabilisées (régulée ou non) observées sur la commune, la charge de pollution annuelle de matières en suspension rejetée au milieu naturel peut être estimée à **114.3 tonnes par an**.

- 90.1 tonnes apportées par le bassin versant Alsace Lorraine,
- 24.1 tonnes apportées par le bassin versant Auguste Richard.

Aucun bassin de rétention/régulation n'est présent sur les deux bassins versants principaux, il n'y a donc pas d'abatteurs de Matières En Suspension générés.

#### NOTA :

L'évolution de l'imperméabilisation engendre une augmentation du flux annuelle de MES rejeté au milieu récepteur de 10%.

Le détail des calculs est présenté dans le tableau page suivante.

**Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial**

Commune de Rosporden

**RAPPORT D'ETUDE****Tabl. 31 - Estimation des flux de pollution générés et abattus sur les bassins à enjeux, en situation future**

Caractéristiques des bassins versants								Caractéristiques de ouvrage de rétention/décantation				
Bassin versant	Sous-bassin versant	Surface totale (ha)	Coefficient d'imperméabilisation de la surface raccordée (%)	Surface imperméabilisée (ha)	Concentration de MES en fonction de la densité du tissu urbain (mg/l)	Volume généré par sous bassins versants par an (m3)	Charge de MES produite en tonnes/an	Surface utile de la rétention (m²)	Débit de pointe annuel en entrée de rétention (m3/s)	Débit de régulation en sortie de rétention (m3/s)	Vitesse de chute des MES (m/h)	% intercepté de la masse de MES produite annuellement par la rétention
Bassin versant Centre Bourg	BV01	1.3	71	0.91	350.0	11413.7	4.0					
	BV02	1.0	80	0.82	350.0	10252.9	3.6					
	BV03	1.6	71	1.11	350.0	13918.5	4.9					
	BV04	1.3	96	1.20	450.0	15018.3	6.8					
	BV05	1.6	73	1.14	350.0	14227.5	5.0					
	BV07	0.4	74	0.30	350.0	3781.2	1.3					
	BV08	1.9	86	1.63	450.0	20385.5	9.2					
	BV09	3.2	50	1.58	250.0	19797.0	4.9					
	BV23	3.1	35	1.06	150.0	13321.5	2.0					
	BV24	2.9	48	1.40	250.0	13828.3	3.5					
	BV25	2.9	48	1.40	250.0	17539.5	4.4					
	BV26	0.5	71	0.37	350.0	4684.3	1.6					
	BV06	1.4	71	1.00	350.0	12470.7	4.4					
	BV10	1.1	48	0.52	250.0	6521.2	1.6					
	BV11	2.6	55	1.40	250.0	17502.2	4.4					
	BV12	1.9	43	0.82	250.0	10266.5	2.6					
	BV13	2.0	50	1.00	250.0	12556.3	3.1					
	BV14	1.8	60	1.07	250.0	13405.8	3.4					
	BV15	3.7	43	1.59	250.0	19828.9	5.0					
	BV16	2.3	46	1.06	250.0	13258.9	3.3					
	BV17	1.4	53	0.73	250.0	9190.0	2.3					
	BV18	1.0	48	0.49	250.0	6183.1	1.5					
	BV19	0.9	55	0.52	250.0	6487.5	1.6					
	BV20	1.7	52	0.88	250.0	11062.4	2.8					
	BV21	1.4	51	0.71	250.0	8943.6	2.2					
	BV22	1.2	40	0.46	150.0	5694.6	0.9					
	<b>apports en MES à l'aval du bassin versant Alsace Lorraine =</b>						<b>90.1</b>					
	BV30	0.8	63	0.51	350.0	6420.3	2.2					
	BV31	1.6	63	1.02	350.0	12758.6	4.5					
	BV32	5.1	65	3.32	350.0	41523.5	14.5					
	BV33	0.9	77	0.66	350.0	8269.9	2.9					
	<b>apports en MES à l'aval du bassin versant Auguste Richard =</b>						<b>24.1</b>					
<b>TOTAL</b>	<b>Apport en tonnes de MES par an, au milieu récepteur</b>										<b>114.3</b>	



## **4.6. SYNTHÈSE DES DIAGNOSTICS EN SITUATION ACTUELLE ET FUTURE**

### **En situation actuelle :**

En situation actuelle les bassins versants secondaires hydrauliquement sensibles sont les suivants

- n° 42 : aval de la ZI de Dioulan, collecteur sous dimensionné Ø 300,
- n° 10 : rue Ernest Renan, aval de la rue Théodore Botrel, collecteur sous dimensionné.

En situation actuelle les nœuds de dysfonctionnements sur les bassins versants principaux sont (par ordre d'importance en volume débordé):

- rue Auguste Richard,
- croisement rue Nationale/rue Pierre Joliot Curie,
- croisement rue Nationale/rue Louis Hémon.

### **En situation future :**

L'augmentation des surfaces imperméabilisées sur la commune a pour conséquence de renforcer l'ensemble des dysfonctionnements constatés en situation actuelle :

- **+ 16 % de débordements sur le BV Auguste Richard,**
- **+ 20 % de débordements sur le BV Alsace Lorraine,**
- **+ 7 % de mise en charge en moyenne sur les bassins versants secondaires.**

L'étude des aménagements et de zonage eaux pluviales prendra en compte ces éléments.

## **5. PROPOSITION D'AMENAGEMENT**

### **5.1. PERIODE DE PROTECTION DES AMENAGEMENTS**

Compte tenu de la capacité actuelle des réseaux, des volumes débordés et de l'emplacement des futures zones urbanisables, il peut être proposé de se fixer au minimum une période de protection :

- décennale sur les bassins versants secondaires,
- trentennale sur les bassins versants principaux.

Les aménagements préconisés dans le présent schéma directeur pluvial permettront d'assurer **au minimum** une période de protection décennale.

Il revient au Maître d'ouvrage de valider la période de protection souhaitée.



## 5.2. FREQUENCE D'ENTRETIEN DU RESEAU

L'entretien et la gestion des ouvrages rétention et de traitement de la pollution pluviale sont essentiels. En effet, ils assurent le fonctionnement normal des ouvrages et jouent favorablement sur leur rendement épuratoire. Ils pérennisent les investissements importants consentis lors de leur construction.

Les tableaux suivants permettent d'avoir une vision d'ensemble du plan d'entretien prévisionnel à réaliser sur les impluviums et plus particulièrement sur les ouvrages projetés.

Les fréquences d'entretien indiquées ci-dessous sont des guides.

**Tabl. 32 - Travaux et fréquences – Programme d'entretien pluvial**

<b>BUSE ET CANIVEAUX IMPERMEABLES</b>	Végétation	Suppression des traces de végétation
	Nettoyage	Extraction des déchets 4 fois par an
	Entretien spécifique	Contrôle de l'intégrité de l'ouvrage tous les 3 ans
	Etanchéité	Contrôle tous les 2 à 5 ans
	Capacité hydraulique	Contrôle des caractéristiques après 1,3, 6 et 10 ans de mise en service puis tous les 3 ans
	Curage	Si la capacité hydraulique est insuffisante Après une pollution accidentelle
<b>GRILLES AVALOIRS</b>	Végétation	Suppression des traces de végétation
	Nettoyage	Extraction des sédiments et déchets 4 fois par an
	Entretien spécifique	Contrôle de l'intégrité de l'ouvrage tous les 3 ans
	Etanchéité	Contrôle des éventuels écoulements de temps sec aux exutoires (ressuyage) tous les 2 à 5 ans
	Capacité hydraulique	Contrôle des caractéristiques des transferts au réseau tous les 3 ans
	Curage	Si la capacité hydraulique est insuffisante Après une pollution accidentelle

**Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial**

Commune de Rosporden

**RAPPORT D'ETUDE**

	DOMAINE D'ACTION	BASSIN	EQUIPEMENTS			
			BY-PASS	DEGRILLEUR	DISPOSITIF D'OBTURATION	ORIFICE DE REGULATION
BASSIN DE RETENTION	VEGETATION	Fauchage et faucardage 2 fois par an				
	NETTOYAGE	Extraction des déchets 4 fois par an	Extraction des déchets et des végétaux 2 fois par an	4 fois par an	4 fois par an	4 fois par an
	ENTRETIEN SPECIFIQUE		Tous les 3 ans		2 fois par an	
	ETANCHEITE	Contrôle tous les 2 à 5 ans			1 fois par an	
	CAPACITE HYDRAULIQUE	Contrôle des caractéristiques après 1,3, 6 et 10 ans de mise en service puis tous les 3 ans				
	CURAGE	Si la capacité hydraulique ou le volume mort est insuffisant Après une pollution accidentelle ou un dépassement qualité de pollution chronique	Si la capacité hydraulique est insuffisante			Au niveau du fossé aval, si sédimentation ou capacité hydraulique insuffisante

**Il conviendra de mettre en place une signalisation interdisant certaines activités pouvant représenter un danger ou une interférence dans l'opération de l'ouvrage. L'ensemble des ouvrages existants ou projetés devront être sécurisés.**

### 5.3. AMENAGEMENTS- BASSINS VERSANTS SECONDAIRES

En situation future les bassins versants hydrauliquement sensibles sont les suivants :

- **BV 2 – Rue Résistance Ouest,**
- BV 3 – Rue Saint Eloi,
- BV 10 – Rue Ernest Renan,
- **BV 26 – Terrains de sport,**
- BV 28 – Rue de l'Etang,
- **BV 39 – Rue de Scaër,**
- **BV 42 – ZAD de Dioulan,**
- BV 48 – Rue d'Elliant / D36.

**En situation future les exutoires subissant des mises en charge importantes (débit d'apport > 120 % débit capable de l'exutoire) sont ceux des bassins versants n° 2, 26, 39 et 42.**

Au sujet du BV 28 il est important de préciser que les mises en charge sont fortement accentuées par les contraintes aval du plan d'eau. D'importants renforcements ne suffiront pas à compenser les contraintes aval.

#### 5.3.1.1. BASSIN VERSANT N° 2 – RUE RESISTANCE OUEST

Il est rappelé, au vu des résultats de calculs en situation actuelle et future, que des mises en charges apparaissent au niveau des conduites Ø 300 situées sous la rue Coat Aven.

Afin de supprimer les mises en charge il convient de mettre en place les renforcements suivants :

**Tabl. 33 - Détail des renforcements – Bassins versants secondaires n° 2**

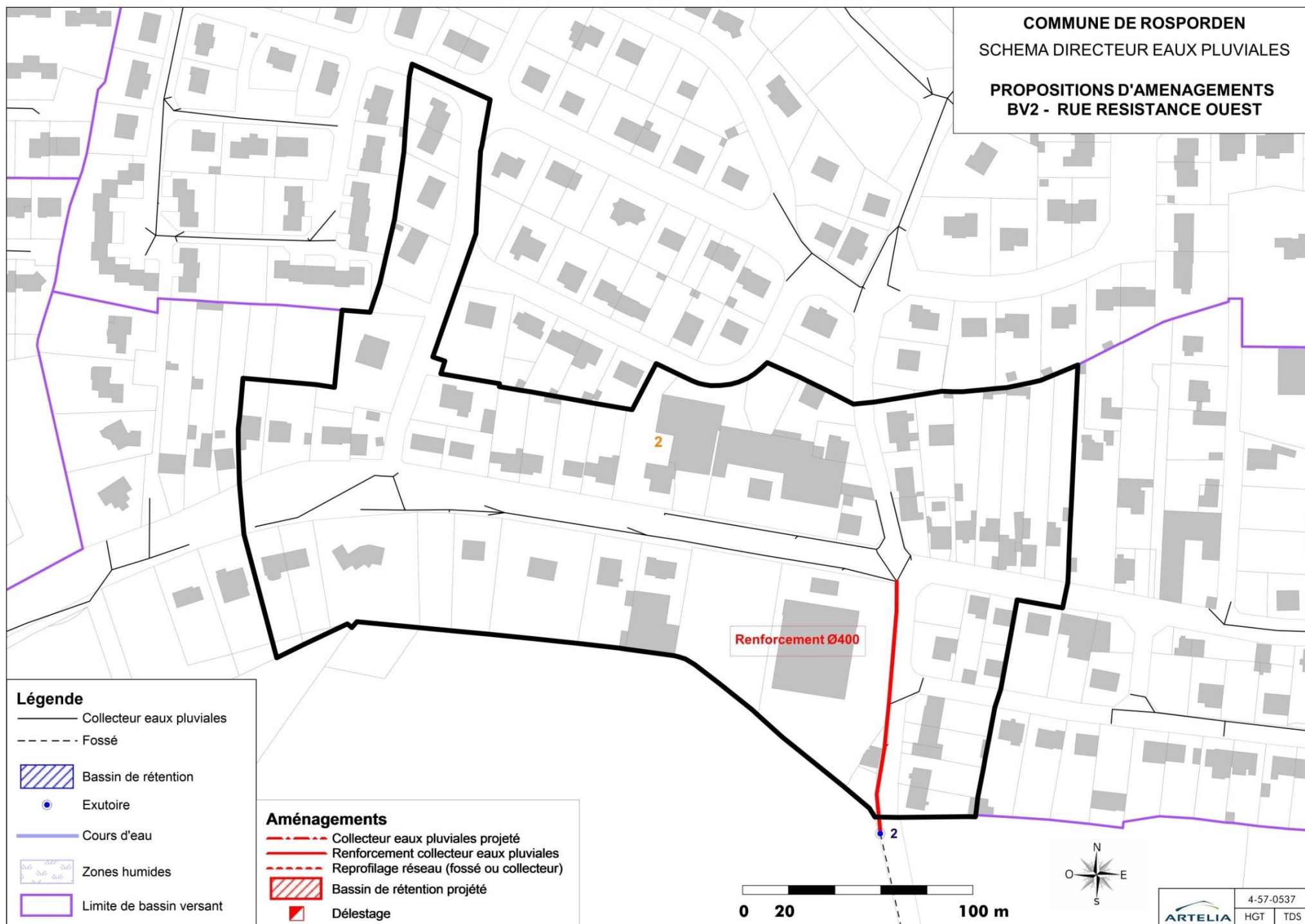
REFERENCE	AMENAGEMENTS	LOCALISATION	UNITE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	COUT EN € (H.T.)
BV 2	Renforcement Ø300 en Ø400	Rue Coat Aven	ml	110	300	33 000.00
<b>TOTAL</b>						<b>33 000.00</b>

#### **ATTENTION**

Le renforcement de ce réseau peut avoir pour conséquence d'augmenter légèrement les débits d'apport à l'aval (carrefour entre la rue Coat Aven et la départementale D765A).

Le passage sous la départementale ne devra pas être renforcé (faisabilité des travaux et impact réglementaire - renforcement ayant pour conséquence d'augmenter les débits et pollutions au milieu récepteur). Il est plutôt conseillé que les mesures compensatoire eaux pluviales des futures zones AUia (n° 20, 21, 22 et 23 sur le plan d'état des lieux) prennent en compte ces apports.

La carte des propositions des aménagements est présentée page suivante.



**Fig. 12. Aménagement – BV secondaire 2 – Rue Résistance Ouest**



#### 5.3.1.2. BASSIN VERSANT N° 26 – TERRAINS DE SPORT

Il est rappelé, au vu des résultats de calculs en situation actuelle et future, que des mises en charges apparaissent au niveau des conduites d'exutoires Ø300 situées secteur Pen ar Pont (conduites allant des tennis à l'exutoire).

Afin de supprimer les mises en charge il convient de mettre en place les renforcements suivants :

**Tabl. 34 - Détail des renforcements – Bassins versants secondaires n° 26**

REFERENCE	AMENAGEMENTS	LOCALISATION	UNITE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	COUT EN € (H.T.)
BV 26	Renforcement Ø300 en Ø400	Rue Coat Aven	ml	150	300	45 000.00
<b>TOTAL</b>						<b>45 000.00</b>

#### **NOTA :**

Il peut également être envisagé de profiler des fossés plutôt qu'une pose d'un Ø400 (gain en cout et efficacité de traitement des eaux pluviales). La mise en place d'un fossé représenterait un cout d'environ 7 000 €.

#### **ATTENTION**

Le renforcement d'un exutoire pluvial, et donc l'augmentation du transfert hydraulique au milieu récepteur est soumis à déclaration au titre du Code de l'Environnement. La rubrique concernée étant la 2.1.5.0 (article R 214-1).

La modification des rejets d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles (ou sur le sol ou dans le sous-sol), est soumise à autorisation ou déclaration en fonction de la surface de bassin versant amont dont les écoulements sont interceptés. Les seuils sont les suivants :

- supérieure ou égale à 20 ha (Autorisation),
- supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (Déclaration).

**Les aménagements présentés ci-dessus sont soumis à déclaration. Le bassin versant se rejetant exutoire 23 représentant 8 hectares.**

**Au vu du secteur de mise en charge (enjeu faible) il est préconisé de conserver la situation actuelle. Cet aménagement n'apparaît pas comme une priorité pour la commune.**

La carte des propositions des aménagements est présentée page suivante.

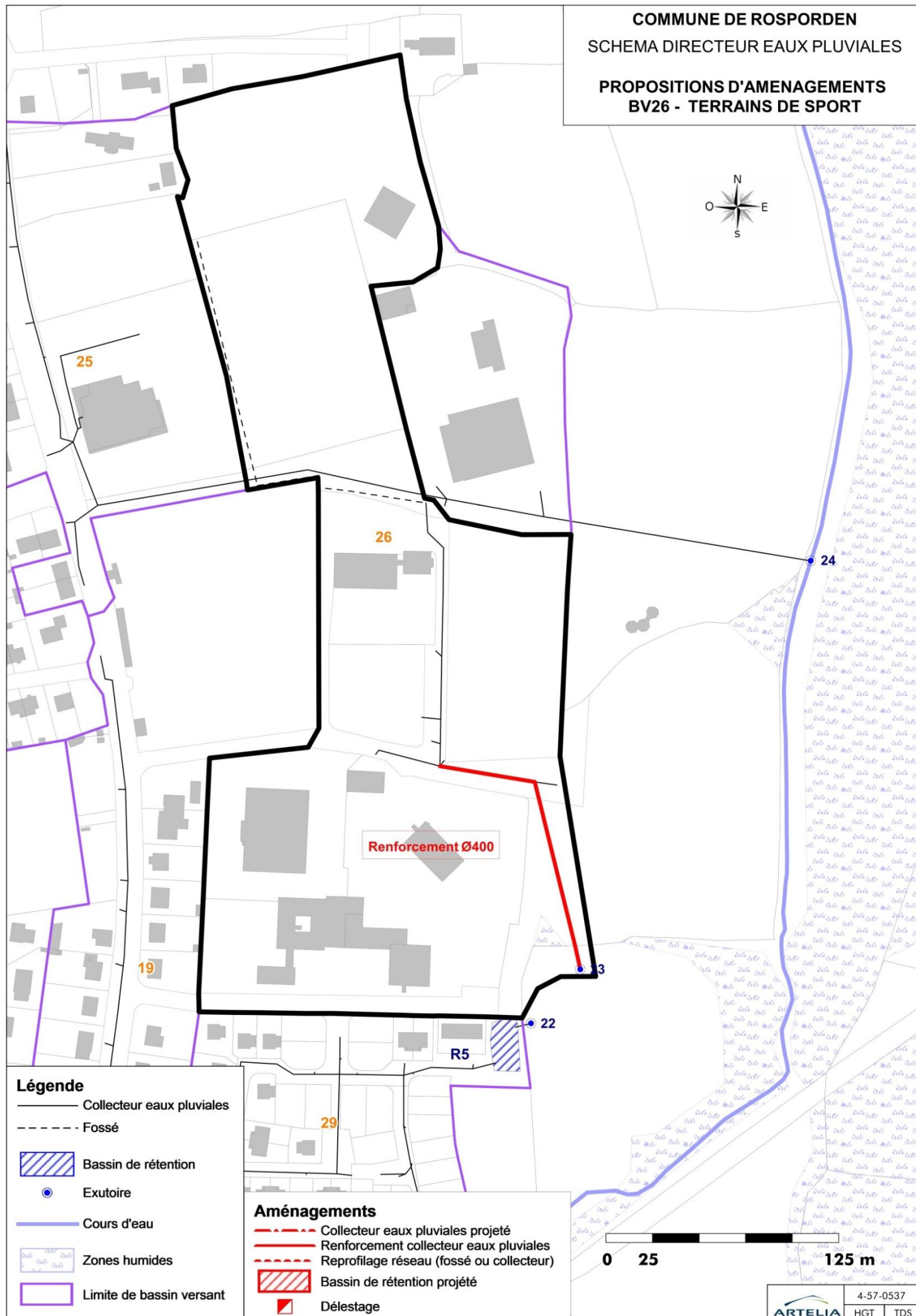


Fig. 13. Aménagement – BV secondaire 26 – Terrain de Sport

### 5.3.1.3. BASSIN VERSANT N°39 – RUE DE SCAER

Il est rappelé, au vu des résultats de calculs en situation actuelle et future, que des mises en charges apparaissent au niveau des conduites d'exutoires Ø3 00 allant de la rue de Scaër jusqu'au cours d'eau.

Afin de supprimer les mises en charge il convient de mettre en place les renforcements suivants :

**Tabl. 35 - Détail des renforcements – Bassins versants secondaires n° 26**

REFERENCE	AMENAGEMENTS	LOCALISATION	UNITE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	COUT EN € (H.T.)
BV 39	Renforcement Ø300 en Ø400	Rue Coat Aven	ml	150	300	45 000.00
<b>TOTAL</b>						<b>45 000.00</b>

#### **ATTENTION**

Le renforcement d'un exutoire pluvial, et donc l'augmentation du transfert hydraulique au milieu récepteur est soumis à déclaration au titre du Code de l'Environnement. La rubrique concernée étant la 2.1.5.0 (article R 214-1).

La modification des rejets d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles (ou sur le sol ou dans le sous-sol), est soumise à autorisation ou déclaration en fonction de la surface de bassin versant amont dont les écoulements sont interceptés. Les seuils sont les suivants :

- supérieure ou égale à 20 ha (Autorisation),
- supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (Déclaration).

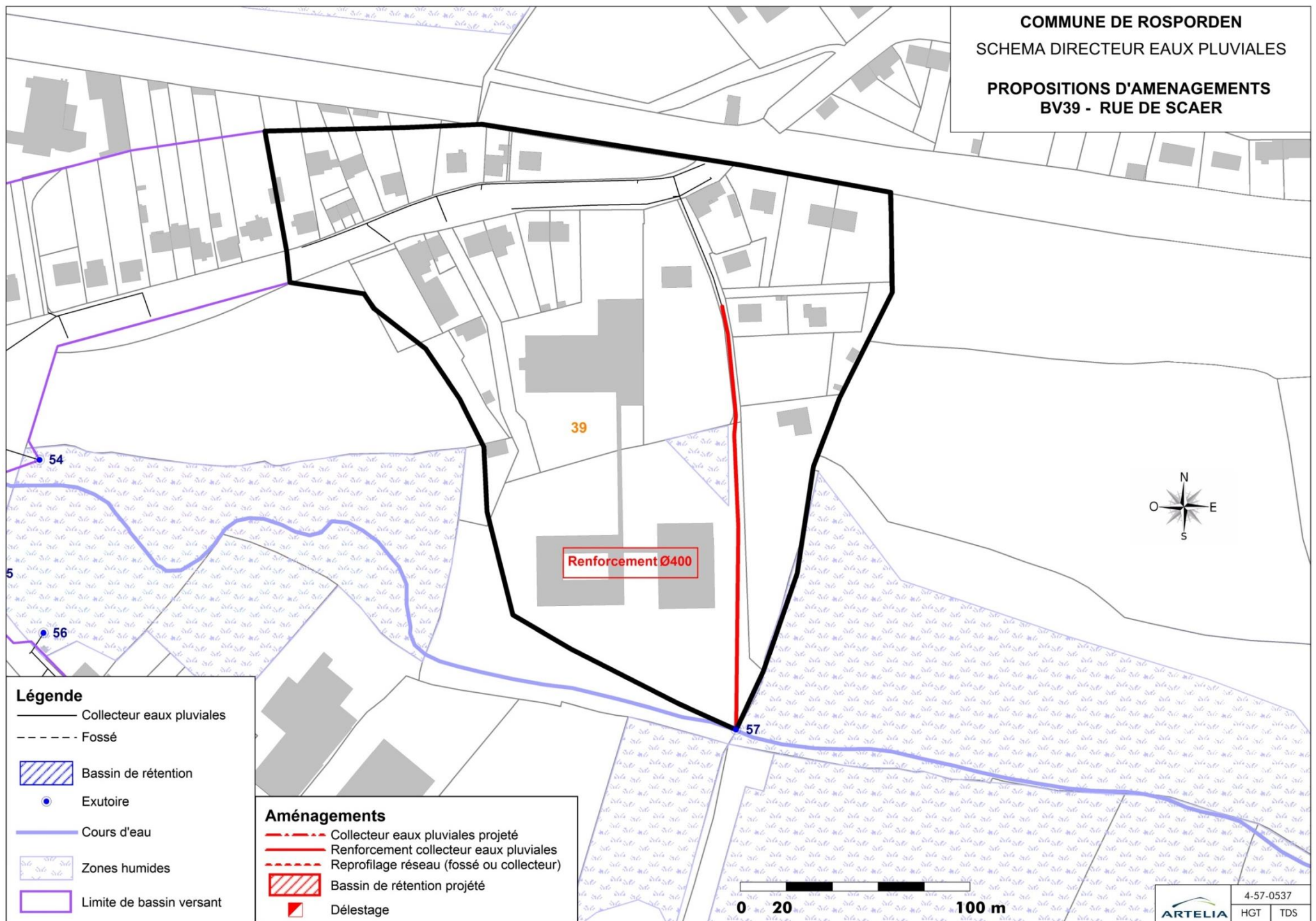
**Les aménagements présentés ci-dessus sont soumis à déclaration. Le bassin versant se rejetant exutoire 57 représentant 4.5 hectares.**

**Au vu du secteur de mise en charge (enjeu faible) il est préconisé de conserver la situation actuelle. Cet aménagement n'apparaît pas comme une priorité pour la commune.**

La carte des propositions des aménagements est présentée page suivante.



**COMMUNE DE RSPORDEN**  
**SCHEMA DIRECTEUR EAUX PLUVIALES**  
**PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS**  
**BV39 - RUE DE SCAER**



**Fig. 14. Aménagement – BV secondaire 39 – Rue de Scaër**



#### 5.3.1.4. BASSIN VERSANT N° 42 – ZAD DU DIOULAN

Il est rappelé, au vu des résultats de calculs en situation actuelle et future, que des mises en charges apparaissent au niveau des conduites d'exutoires Ø 300.

Au vu de la localisation des dysfonctionnements il est préconisé de conserver la structure actuelle du réseau et de tolérer les mises en charge et éventuels débordements

### 5.4. AMENAGEMENTS – BASSIN VERSANT DU BOURG

Il est proposé pour sécuriser ce secteur pour une période de retour trentennale de :

- confirmer le tracé des réseaux de collecte et de transfert sur le domaine SNCF et RFF,
- remise à la cote des regards rue Alsace Lorraine / rue nationale,
- mise en conformité du système d'assainissement unitaire (rue nationale, rue alsace Lorraine),
- supprimer les dysfonctionnements rue Nationale et Louis Pasteur,
- supprimer les dysfonctionnements rue Auguste Richard.

#### 5.4.1. PASSAGE CAMERA – DOMAINE SNCF / RFF

Des incertitudes persistent sur les tracés des réseaux situés en aval des exutoires 59, 60 et 61.

Ces points de rejets correspondent aux exutoires eaux pluviales en provenance des rue Nationale, de la rue de Saint Eloi et de la rue Ernest Renan.

Pour statuer sur ces incertitudes il faudra donc réaliser une collecte de données auprès des concessionnaires des réseaux privés et anticiper des passages camera aux niveaux des exutoires cités ci-avant :

**Tabl. 36 - Détail des aménagements bassins versants bourg – réseaux domaine SNCF/RFF**

REFERENCE	AMENAGEMENTS	LOCALISATION	UNITE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	COUT EN € (H.T.)
SNCF/RFF	Collecte de données et/ou Passage caméra aux exutoires	Exutoires 59, 60 et 61	F	1		Pour mémoire
<b>TOTAL</b>						<b>P.M.</b>

#### 5.4.2. REMISE A LA COTE DES REGARDS RUE ALSACE LORRAINE / NATIONALE

Il est préconisé de mettre à la cote les regards sous enrobé situés, rue Alsace Lorraine, Place de Verdun et rue Nationale. Ces travaux garantiront un accès en tout point sur le réseau (entretien, vérification du profil...).

Afin de supprimer les mises en charge il convient de mettre en place les renforcements suivants :

**Tabl. 37 - Détail des aménagements – Bassins versants bourg – Remise à la cote**

REFERENCE	AMENAGEMENTS	LOCALISATION	UNITE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	COUT EN € (H.T.)
Mise à la cote des regards	Remise à la cote des regards	Rue nationale	F	1	4000	4 000.00
	Remise à la cote des regards	Place de Verdun – rue Alsace Lorraine	F	1	5000	5 000.00
<b>TOTAL</b>						<b>9 000.00</b>

#### 5.4.3. MISE EN EN CONFORMITE DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT UNITAIRE

Le système d'assainissement unitaire devra être mis en conformité avec la réglementation. L'arrêté du 21 juillet 2015 et plus précisément son article 5 précise que :

- des solutions doivent être recherchées pour diminuer aux maximum (et le plus en amont possible) les apports d'eaux pluviales au réseau unitaire (exemple de la grille eaux pluviales située près du DO rue Alsace Lorraine),
- un système de métrologie doit être mis en place au niveau du déversoir (mesure de la durée de surverse voire du volume).

#### 5.4.4. SUPPRESSION DES DEBORDEMENTS SUR LES BASSINS VERSANTS DU BOURG

Les simulations en situation future font apparaître des débordements et des mises en charge de tronçons à partir de pluies quinquennales. Les principaux points de débordement sont localisés :

- rue Auguste Richard,
- croisement rue Nationale/rue Louis Hémon,
- croisement rue Nationale/rue Pierre Joliot Curie.

**L'augmentation de l'urbanisation a pour conséquence de renforcer les dysfonctionnements observés en situation actuelle, essentiellement au niveau des rue Auguste Richard et rue Louis Pasteur.**

##### 5.4.4.1. BASSIN VERSANT ALSACE LORRAINE

Pour une pluie trentennale en situation future des débordements apparaissent :

- Rue nationale –environ 400 m<sup>3</sup>,
- Rue Louis Pasteur –environ 90 m<sup>3</sup>.

Les dysfonctionnements sont essentiellement causés par un sous dimensionnement de conduite et pas des contre pentes présentent sur le réseau unitaire entre la rue nationale et la place Verdun.

Au vu des localisations des points de dysfonctionnements seuls des renforcements et des reprofilage pourront être proposés pour supprimer les débordements.

Il est dans un premier temps préconisés de renforcer les conduites de la rue Nationale (secteur faisant apparaître le plus de dysfonctionnements) et de reprofiler la conduite Ø 700-800 située entre la rue Nationale et la place Verdun.

Il est dans un second temps préconisé de renforcer le collecteur Ø 300 rue Louis Pasteur.

Afin de supprimer les mises en charge il convient de mettre en place les renforcements suivants :

**Tabl. 38 - Détail des renforcements – Bassin versant secondaire bourg – BV Alsace Lorraine**

REFERENCE	AMENAGEMENTS	LOCALISATION	UNITE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	COUT EN € (H.T.)
Renforcement Alsace Lorraine	Renforcement Ø400 en Ø500	Rue Nationale	ml	160	300	48 000.00
	Renforcement Ø500 en Ø600	Rue Nationale	ml	100	500	50 000.00
	Reprofilage des conduites Ø800	Entre rue Nationale et place de Verdun	ml	90	700	63 000.00
	Renforcement Ø300 en Ø400	Rue Louis Pasteur	ml	95	300	28 500.00
<b>TOTAL</b>						<b>189 500.00</b>

#### 5.4.4.2. BASSIN VERSANT AUGUSTE RICHARD

Pour une pluie trentennale en situation future des débordements apparaissent :

- Rue Auguste Richard –environ 470 m<sup>3</sup>.

Les dysfonctionnements sont essentiellement causés par un sous dimensionnement de conduite et de faibles pentes jusqu'à l'exutoire.

Au regard des volumes et des emplacements des débordements, seuls des renforcements permettront de résoudre les dysfonctionnements. Afin de ne pas transférer d'avantage de débit et pour protéger le milieu récepteur sensible à l'aval une rétention sera préconisée à l'aval des renforcements.

Afin de supprimer les débordements pour une pluie trentennale, il convient de renforcer les collecteurs limitants suivants :

**Tabl. 39 - Détail des renforcements – BV Auguste Richard**

REFERENCE	AMENAGEMENTS	LOCALISATION	UNITE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	COUT EN € (H.T.)
Auguste Richard	Renforcement Ø400 en Ø600	Parking intermarché	ml	95	500	47 500.00
<b>TOTAL</b>						<b>47 500.00</b>

Une fois les renforcements de la partie amont effectués, il faudra pouvoir tamponner le volume transité. Une rétention située à proximité de l'exutoire permettra de stocker les écoulements provenant du secteur précédemment renforcé et permettra également de tamponner/décanter les apports hydrauliques à l'aval (milieu récepteur sensible). Le débit de fuite de la rétention est égal au débit de restitution du bassin versant en situation actuelle.

**Il est proposé de valoriser la parcelle n° 241.**

Le tableau suivant récapitule les différentes caractéristiques du bassin de rétention :

**Tabl. 40 - Caractéristiques de la rétention**

CARACTERISTIQUES DE LA RETENTION	
Cote d'arrivée dans le bassin (m NGF)	113.49
Cote de rejet du bassin (m NGF)	113.47
Cote du terrain naturel (m NGF)	114.8
Cote des digues (m NGF)	115
Marnage pris en compte (m)	0.95
Surface utile du bassin (m²)	1000
Volume utile de stockage (m³)	600
Débit de fuite (m³/s)	0.35

Afin de garantir un débit de fuite constant il est préconisé de mettre en place un régulateur de débit de type VORTEX.

L'emprise de cette rétention a pu être estimée en prenant en compte des pentes de digue de 5m/m et une pente en radier d'ouvrage de 3 mm/m. Ces pentes douces permettront une intégration paysagère de l'ouvrage.

#### **NOTA**

Cet aménagement permettra de stocker tous les apports pour une pluie trentennale en situation future sans débit supplémentaire comparé à la situation actuelle.

**Cette rétention permettra d'abattre jusqu'à 70 % des MES en provenance du bassin versant.**

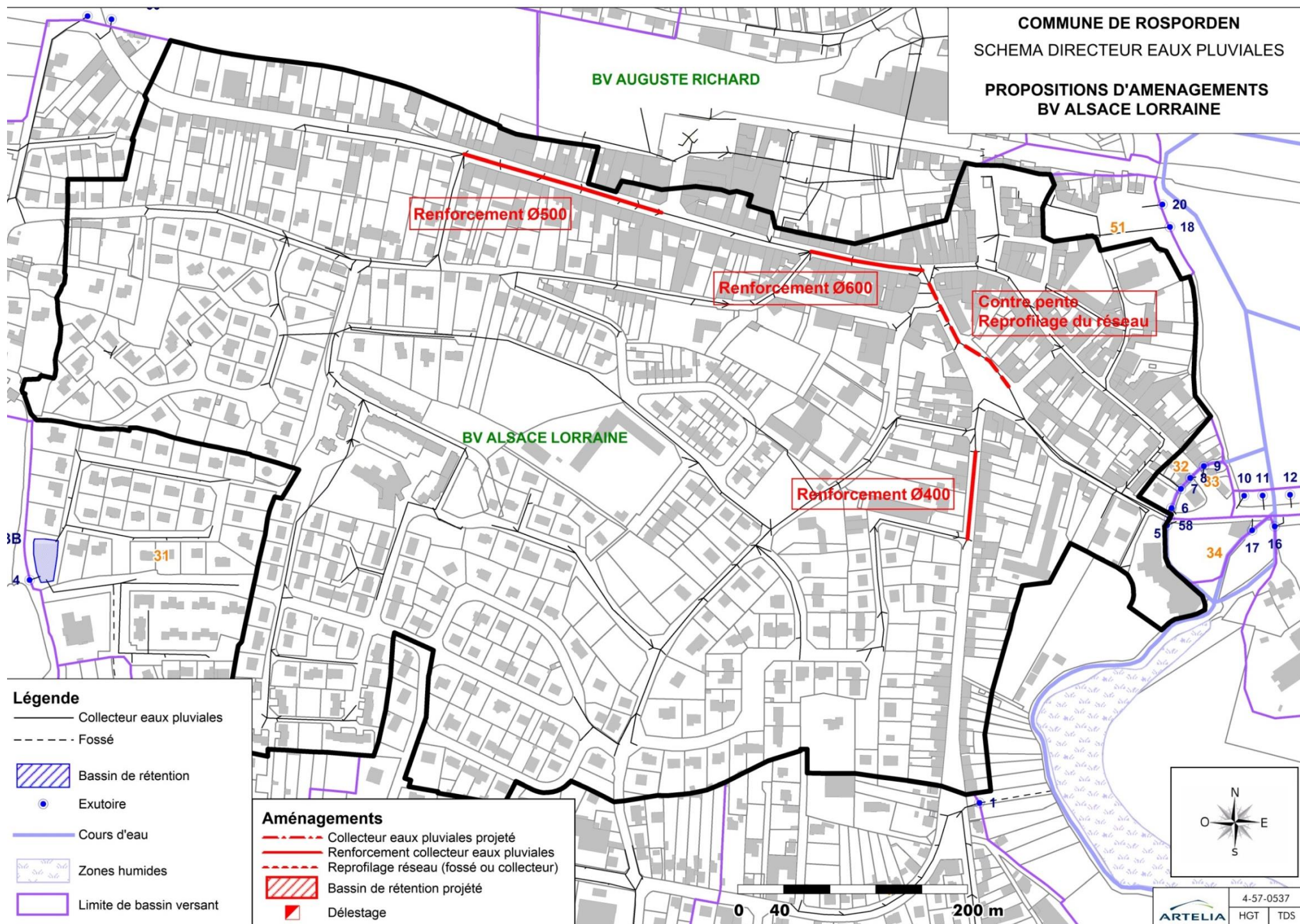
Le coût d'installation de ce bassin de rétention est détaillé dans le tableau suivant :

**Tabl. 41 - Détail de la rétention – BV Auguste Richard**

REFERENCE	AMENAGEMENTS	LOCALISATION	UNITE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	COUT EN € (H.T.)
Rétention Auguste Richard	Bassin de régulation	Parcelle 241	m³	600	60	36 000.00
<b>TOTAL</b>						<b>36 000.00</b>

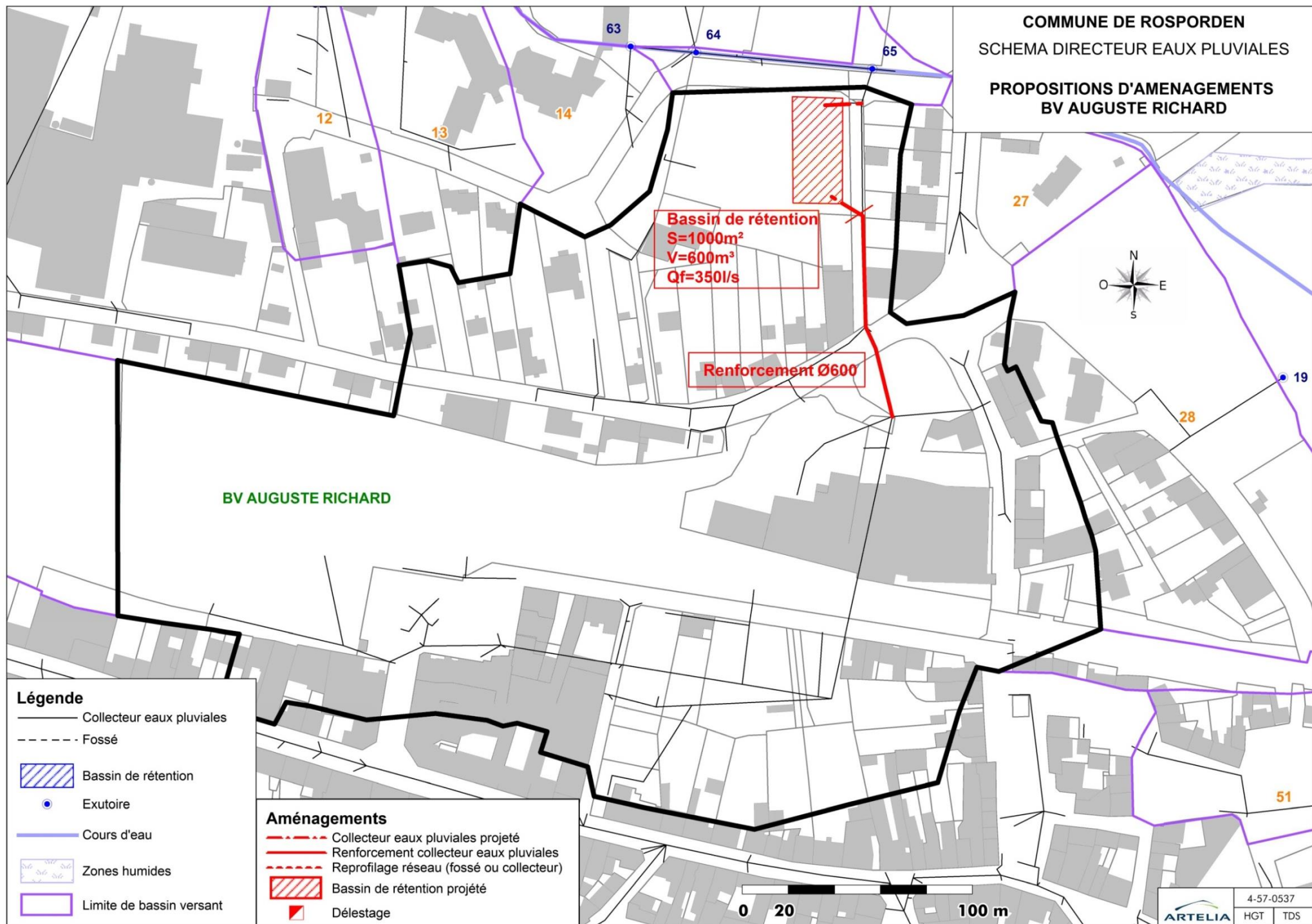
Les cartes des propositions des aménagements sur les bassins versant Alsace Lorraine et Auguste Richard sont présentées pages suivantes.





**Fig. 15. Aménagement – BV Bourg – Alsace Lorraine**





**Fig. 16. Aménagement – BV Bourg – Auguste Richard**

## 5.5. AMENAGEMENTS QUALITATIFS

### 5.5.1. TRAITEMENT DES POLLUTIONS CHRONIQUES

La pollution chronique est essentiellement représentée par les matières en suspension (MES). Les autres polluants ayant tendance à se fixer sur ces dernières.

De nombreuses études (dont l'étude de référence de Chebbo/CEREVE) démontrent que les métaux lourds, HAP et hydrocarbures se fixent majoritairement aux matières en suspension (plus de 80 % de la pollution est adsorbée par les MES) et sont ainsi transportés par ces particules solides. Les particules concernées sont plutôt fines (de taille < 100 µm), avec des densités comprises entre 2 et 2.5 et des vitesses de chute élevées (> 2m/h).

**Tabl. 42 - Pourcentage de la pollution fixée sur les MES**

	MINI (%)	MAXI (%)
DCO	83	<b>92</b>
DBO <sub>5</sub>	70	<b>85</b>
NTK	50	<b>70</b>
Zinc	80	<b>99</b>
Plomb	80	<b>99</b>
Hydrocarbures	70	<b>80</b>
HAP	85	<b>95</b>
PCB	90	<b>95</b>

Il est proposé au travers du schéma directeur de se focaliser sur l'abattement des MES par décantation.

Le principe de la décantation est de limiter la vitesse horizontale par une tranquillisation du flot pour favoriser la chute des particules et leur piégeage au fond du bassin. Les ouvrages préconisés sont dimensionnés pour permettre **d'abattre la pollution d'au moins 80 % des MES**.

**La fonction de décantation est dimensionnée pour la pluie annuelle.**

### 5.5.2. CONFINEMENT DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES

Les bassins de traitement projetés devront être équipés d'un système d'obturation (clapet à l'aval) qui permet le confinement d'un produit polluant déversé accidentellement sur la chaussée.

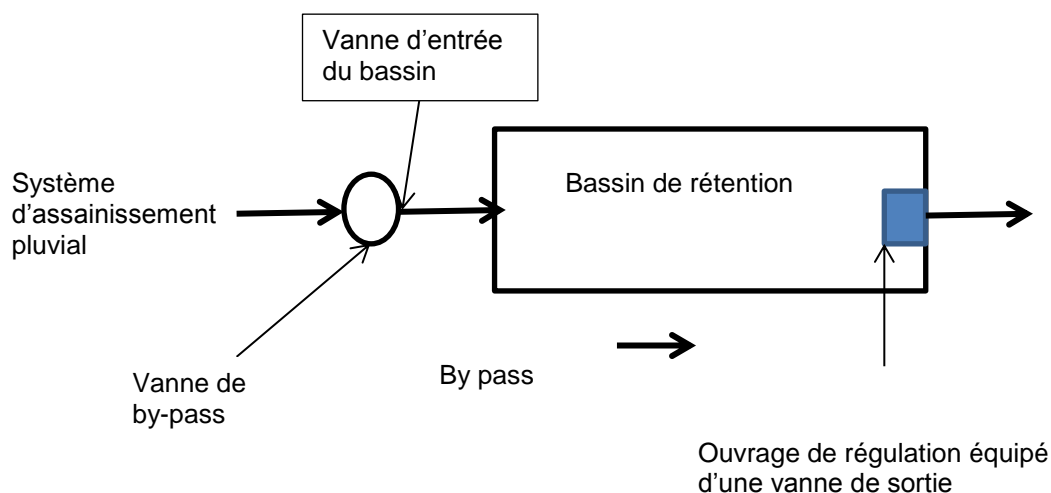
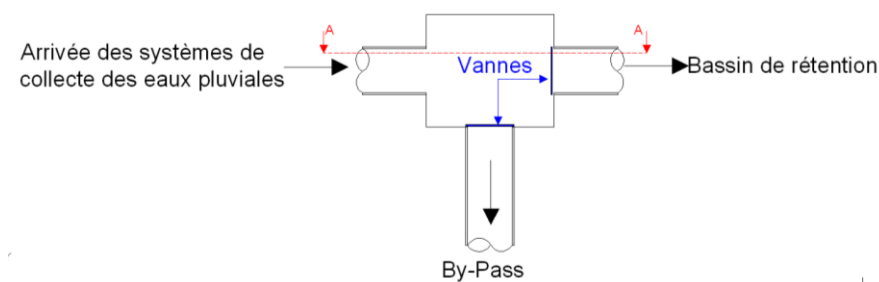
En effet, en cas de déversement d'un produit polluant miscible à l'eau sur la chaussée, l'ouvrage assure un rôle de stockage des matières dangereuses piégées par la fermeture du clapet aval. La capacité de l'ouvrage doit permettre alors de disposer d'un temps suffisant pour intervenir en cas d'accident concomitant avec une averse.

Afin de permettre le stockage d'une éventuelle **pollution accidentelle** il est nécessaire de pouvoir isoler hydrauliquement chaque ouvrage de stockage.

Pour cela, il pourra être préconisé de mettre en place un by-pass au niveau de chaque entrée dans les bassins de rétention qui permettront, si nécessaire, de court-circuiter le bassin de rétention par un fossé de dérivation.

Le principe des ouvrages de by-pass est précisé sur les schémas ci-dessous.

By-Pass - Vue en Plan





Le principe de fonctionnement de ces ouvrages est le suivant :

- maintien de la vanne du by-pass fermée, celle de l'entrée du bassin reste ouverte ainsi que celle de sortie du bassin en temps normal,
- en cas de pollution accidentelle : fermeture de la vanne (ou batardeaux) de sortie du bassin de rétention
- on maintient les autres vannes dans leur position normale le temps que la pollution se stocke dans le bassin de rétention,
- lorsque la pollution est **totalement** entrée dans le bassin de rétention on ferme la vanne d'entrée du bassin et on ouvre la vanne du by-pass,
- on maintient cette position tant que la pollution n'a pas été évacuée du bassin de rétention.

A SAINT-HERBLAIN,  
Le 26 avril 2016

  
**ARTELIA**  
DIRECTION REGIONALE OUEST  
8 Avenue des Thébaudières – C.S. 20232  
44815 SAINT HERBLAIN CEDEX  
Tél. : 02 28 09 18 00  
Fax : 02 40 94 80 99

oOo

## **ANNEXE 1**

# **FICHES D'OUVRAGE**

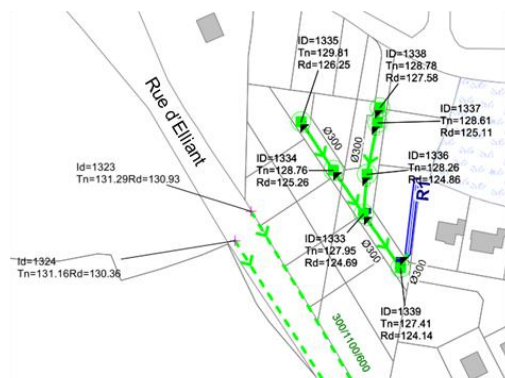


**COMMUNE DE ROSPORDEN**

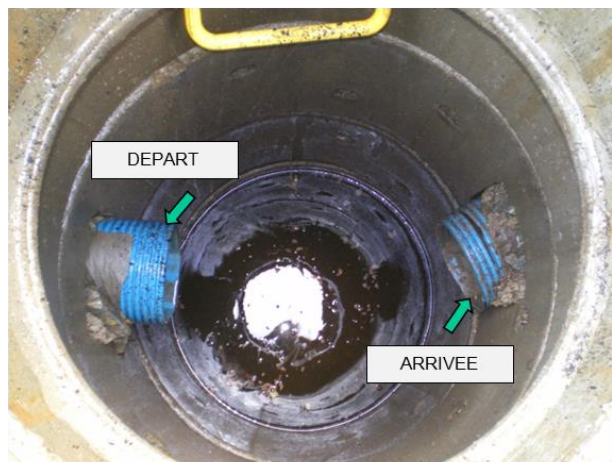
PUISARDS: N°R1

Localisation : Lotissement Rulan - Vihan

Surface de collecte : 0.96 ha

**1 - PLAN DE SITUATION****2 – PHOTOS :**

Exemple d'un puisard

**3 – CARACTERISTIQUES PRINCIPALES**

- Type d'ouvrage : puisards x 6 + tranchée drainante
- Surface d'infiltration : 14.57 m² débit d'infiltration par puisards : 0.35 m³/h
- Nombre d'arrivées et diamètres par puisards : 1 ↔ Ø 300

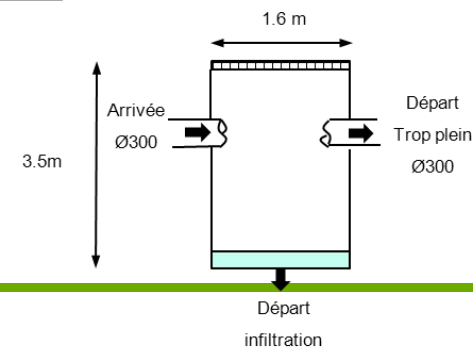
**4 – DESCRIPTIF DES EQUIPEMENTS**

- Type de régulation : infiltration + trop plein
- Dimension de l'organe de régulation : lit de sable + trop plein Ø 300
- Dimensions de la surverse : Ø 300
- Vanne de cloisonnement : ☐ NON Impossible de gérer les pollutions accidentelles
- Dégrilleur : ☐ NON
- Télésurveillance : ☐ NON
- Clôture : ☐ NON

**5 - SCHEMA COTE**

Exemple d'un puisard

VUE EN COUPE





**Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial**

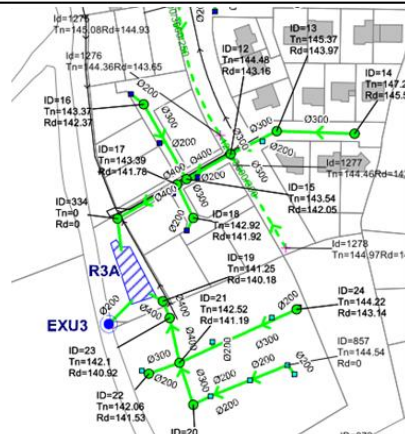
Commune de Rosporden

**RAPPORT D'ETUDE****COMMUNE DE ROSPORDEN**

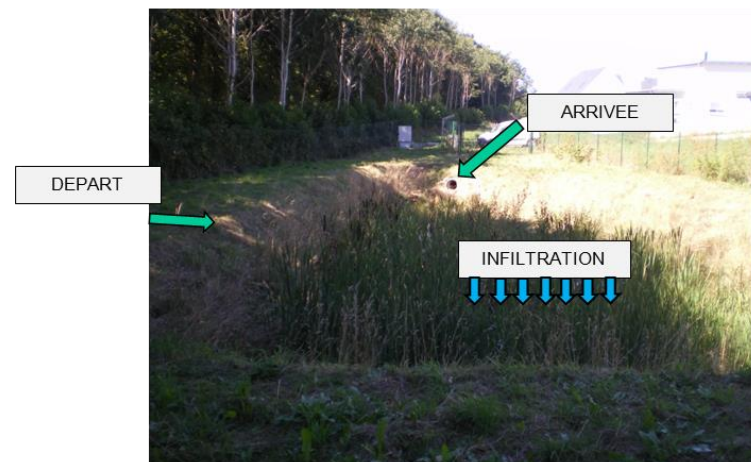
BASSIN DE RETENTION : N°R3A

Localisation : ZAC Villeneuve Cadol Sud

Surface de collecte : 2.47 ha

**1 - PLAN DE SITUATION****2 - PHOTOS**

R3A

**3 – CARACTERISTIQUES PRINCIPALES**

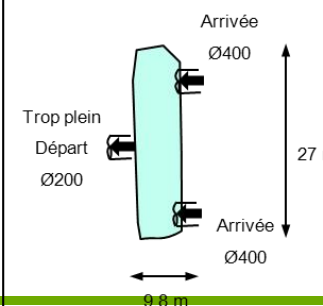
- Type de bassin : bassin à sec (infiltration + régulation)
- Emprise du bassin : 265 m²
- Volume utile réglementaire : 320 m³ débit de fuite : Infiltration + 0.034 m³/s (trop plein)
- Hauteur de marnage : 1.48 m
- Nombre d'arrivées et diamètres : 2 → Ø 400

**4 – DESCRIPTIF DES EQUIPEMENTS**

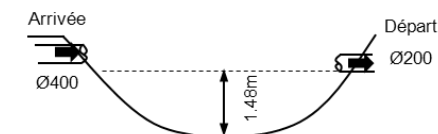
- Type de régulation : infiltration + trop plein
- Dimension de l'organe de régulation : 182 m² de surface d'infiltration + trop plein
- Dimensions de la surverse : Ø200
- Vanne de cloisonnement : ☐ NON Impossible de gérer les pollutions accidentelles
- Dégrilleur : ☐ NON
- Télésurveillance : ☐ NON
- Clôture : ☒ OUI ☐

**5 - SCHEMA COTE**

VUE DE HAUT



VUE EN COUPE



**Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial**

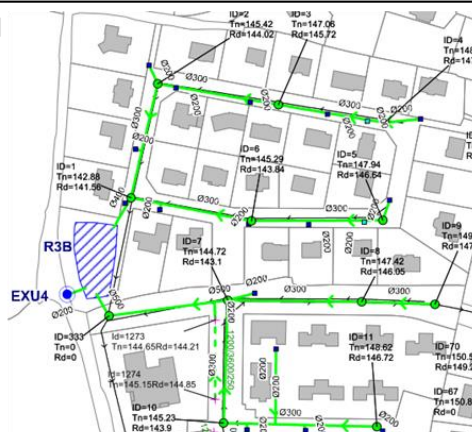
Commune de Rosporden

**RAPPORT D'ETUDE****COMMUNE DE ROSPORDEN**

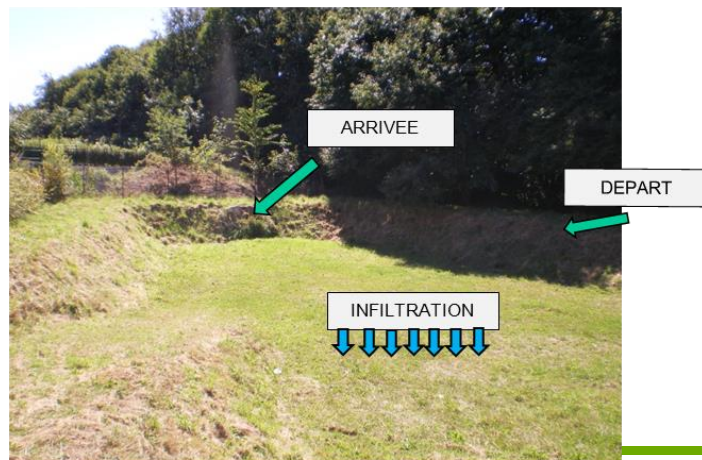
BASSIN DE RETENTION : N°R3B

Localisation : ZAC Villeneuve Cadol Nord

Surface de collecte : 4.05 ha

**1 - PLAN DE SITUATION****2 - PHOTOS**

R3B

**3 – CARACTERISTIQUES PRINCIPALES**

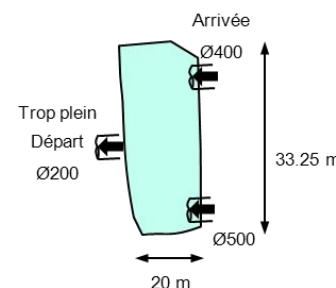
- Type de bassin : bassin à sec (infiltration + régulation)
- Emprise du bassin : 665 m<sup>2</sup>
- Volume utile réglementaire : 770 m<sup>3</sup> débit de fuite : Infiltration + 0.034 m<sup>3</sup>/s (trop plein)
- Hauteur de marnage : 1.38 m
- Nombre d'arrivées et diamètres : 2 ↔ Ø 400 + Ø 500

**4 – DESCRIPTIF DES EQUIPEMENTS**

- Type de régulation : infiltration + trop plein
- Dimension de l'organe de régulation : 543 m<sup>2</sup> de surface d'infiltration + trop plein
- Dimensions de la surverse : Ø200
- Vanne de cloisonnement : ☐ NON Impossible de gérer les pollutions accidentelles
- Dégrilleur : ☐ NON
- Télésurveillance : ☐ NON
- Clôture : ☒ OUI ☐ NON

**5 - SCHEMA COTE**

VUE DE HAUT



VUE EN COUPE





## **ANNEXE 2**

# **ARRETES PREFECTORAUX DES CAPTAGES**





**Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial**

Commune de Rosporden

**RAPPORT D'ETUDE****ARRETE N° 2012- 0082 du 23 janvier 2012**

autorisant et déclarant d'utilité publique au profit de la commune de Melgven la dérivation, le prélèvement des eaux souterraines, la mise en exploitation et l'établissement du périmètre immédiat du forage FEX 1 de Kerniouarn à Melgven pour la production d'eau destinée à la consommation humaine

—  
**Le préfet du Finistère**  
**Chevalier de la Légion d'Honneur,**  
**Officier de l'Ordre National du Mérite**  
—

**VU** le Code de la santé publique, notamment les articles L 1321-1, L 1321-3, L 1321-7, R 1321-1 et suivants,

**VU** le Code de l'environnement, notamment les articles L 214-1 à L 214-8, L 215-13, R 214-17 à R 214-19,

**VU** l'arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié,

**VU** l'arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation en application des articles L 214-1 à L 214-3 du code du code de l'environnement et relevant des rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars modifié,

**VU** l'arrêté préfectoral n° 2008-0743 de 7 mai 2008 autorisant la commune de Melgven à prélever de l'eau en vue de la consommation humaine et déclarant d'utilité publique au bénéfice de la commune de Melgven, la dérivation et le prélèvement des eaux souterraines de Kerniouarn et l'établissement des périmètres de protection des captages et forage Fe de Kerniouarn situés sur les communes de Melgven et de Rosporden, ainsi que l'institution des servitudes afférentes,

**VU** le récépissé de déclaration rectificatif n° 058-10/D en date du 17 mai 2010 concernant la réalisation de quatre piézomètres et d'essais de pompage sur le site de Kerniouarn, en vue de la mise en service du sondage de reconnaissance référencé Fex1,

**VU** la délibération du conseil municipal de Melgven du 15 novembre 2011,

**VU** le rapport de Monsieur Gilles LUCAS, hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, du 23 mai 2011,

**VU** l'avis de la direction départementale des territoires et de la mer du 3 novembre 2011,

**VU** les pièces constituant la demande de modification de l'autorisation de prélèvement visée à l'arrêté préfectoral n° 2008-0743 du 7 mai 2008 ;

**Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial**

Commune de Rosporden

**RAPPORT D'ETUDE**

VU l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques du 15 décembre 2011,

VU le projet d'arrêté adressé au maire de Melgven le 16 décembre 2011,

VU la réponse formulée par le maire de Melgven le 9 janvier 2012,

Considérant que les besoins de conforter l'approvisionnement en eau de la commune, énoncés à l'appui du dossier, sont justifiés et que l'exploitation du forage Fex1 revêt le caractère d'utilité publique,

Considérant que la mise en exploitation du forage Fex1 ne modifiera pas le prélèvement maximum annuel en cumulé de 350 000 m<sup>3</sup>/an autorisé pour l'ensemble du champ captant de Kerniouarn,

Considérant que l'eau du forage Fex1 du site de Kerniouarn répond aux limites de qualité des eaux brutes destinées à la consommation humaine,

Considérant que l'ouvrage de forage Fex1 capte le même aquifère que celui des puits et du forage Fe déjà protégés,

Considérant que le forage Fex1 et son périmètre de protection immédiate sont situés dans le périmètre de protection rapprochée A des captages et forage de Kerniouarn établi par l'arrêté préfectoral 2008-0743 du 7 mai 2008, périmètre dont les parcelles ont été acquises par la commune de Melgven,

Considérant que les périmètres de protection rapprochées A et B du forage Fex1 sont les mêmes que les périmètres de protection rapprochées A et B des captages et forage Fe de Kerniouarn et n'entraînent pas de contraintes supplémentaires aux tiers,

Considérant que les prescriptions de l'arrêté préfectoral n° 2008-0743 du 7 mai 2008 autorisant la commune de Melgven à prélever de l'eau en vue de la consommation humaine et déclarant d'utilité publique au bénéfice de la commune de Melgven l'établissement des périmètres de protection des captages et du forage Fe de Kerniouarn situés sur la commune de Melgven, ainsi que l'institution des servitudes afférentes restent applicables,

SUR proposition du secrétaire général de la préfecture du Finistère,

**ARRETE****ARTICLE 1 – Autorisation de prélèvement**

La commune de Melgven est autorisée à dériver et à prélever par pompage les eaux captées au forage Fex1 implanté sur la parcelle n° 396, section B, commune de Melgven, située en zone A du périmètre de protection rapprochée du champ captant de Kerniouarn, pour une utilisation destinée à l'alimentation humaine en eau potable, au titre des rubriques suivantes de la nomenclature des opérations annexées à l'article R.214-1 du code de l'environnement :

numéro de la rubrique	installations, ouvrages, travaux et activités	régime	Arrêtés de prescriptions générales correspondant
1.1.2.0	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant : <b>1° Supérieur ou égal à 200 000 m<sup>3</sup>/an (A)</b>	autorisation	Arrêté ministériel du 11 septembre 2003

**1.1– Caractéristiques du forage Fex1**

Le forage d'une profondeur de 61 m est équipé d'une colonne captante en PVC de diamètre 200 mm, montée selon le schéma suivant :

plein de 0 à 6.20 m,  
crépiné de 6.20 à 14 m,  
plein de 14 à 17 m,  
crépiné de 17 à 21 m,  
plein de 21 à 25 m,  
crépiné de 25 à 36.50 m,  
plein de 36.5 à 40,5 m.

**Travaux de protection à réaliser**

La tête du forage devra être protégée par une buse béton munie d'un capot cadenassé. Le fond de buse devra être cimenté de manière à assurer une parfaite étanchéité entre les parois et l'extérieur de la buse. Une margelle de 3 m<sup>2</sup> minimum en forme de dôme et sur une hauteur minimum de 0,30 m sera réalisée autour de la buse.

**1.2– Débits d'exploitation autorisés**

Les débits d'exploitation du forage Fex1 ne devront pas excéder les débits maxima suivants :

- débit horaire : 15 m<sup>3</sup>/h sur 20 heures. Le débit horaire pourra exceptionnellement être porté à 30 m<sup>3</sup>/h.
- débit journalier : 300 m<sup>3</sup>/j
- prélèvement annuel : 110 000 m<sup>3</sup>/an.

En aucun cas, le rabattement maximum admissible de 7 m ne devra être dépassé

Le prélèvement annuel maximum autorisé en cumulé sur l'ensemble sur champ captant de Keriouarn ne devra pas excéder 350 000 m<sup>3</sup>/an.

**Equipement à réaliser**

Le forage devra être équipé d'une électrode de sécurité placée au-dessus du niveau de rabattement maximum (7m) pour éviter tout rabattement excessif du niveau d'eau et d'une sonde de niveau automatique permettant un suivi en continu de la nappe.

Un clapet anti-retour sera posé sur la colonne de refoulement.

**ARTICLE 2 – Comptage du volume prélevé**

Il sera procédé à la pose d'un compteur volumétrique au droit de l'ouvrage et d'un robinet de prélèvement d'eau brute.

Les volumes prélevés et le suivi du forage seront consignés sur un registre à pas de temps mensuel. Ce registre sera tenu à la disposition des autorités sanitaires et du service chargé de la police de l'eau.

**ARTICLE 3 – Durée de l'autorisation et renouvellement**

L'autorisation de prélèvement sur l'ensemble des ouvrages constituant le champ captant de Keriouarn (puits et forages Fe et Fex1) est donnée pour une durée de vingt ans à dater de la signature du présent arrêté.

La demande de renouvellement de l'autorisation devra être adressée au Préfet du Finistère dans un délai (deux ans au plus et six mois au moins avant la date d'expiration de l'autorisation), de forme et de contenu définis à l'article R. 214-20 du Code de l'environnement.

**ARTICLE 4 – Rebouchage des piézomètres**

Dans le délai maximum d'un an à dater de la signature du présent arrêté, la commune de Melgven devra avoir procédé au rebouchage des piézomètres référencés dans le tableau ci-dessous et figurant sur le plan annexé au présent arrêté :



**Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial**

Commune de Rosporden

**RAPPORT D'ETUDE**

Piézomètre	Références cadastrales Parcelle d'implantation	commune
PZM1	793 – section OB	Melgven
PZM2	1293 – section OB	Melgven
PZM3	395 - section OB	Melgven
PZM4	1294 – section OF	Rosporden

**ARTICLE 5 – Conformité et modification des installations**

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets de la présente autorisation, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation sans préjudice des dispositions de la présente autorisation.

L'autorisation peut être retirée ou modifiée, sans indemnité de la part de l'Etat, dans les cas énumérés à l'article L.214-4 du Code de l'environnement.

Conformément aux dispositions de l'article R.214-17 du Code de l'environnement, le Préfet peut prendre des arrêtés complémentaires après avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques.

Toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation de travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation doit être portée, avant sa réalisation, à la connaissance du Préfet, conformément aux dispositions de l'article R.214-18 du Code de l'environnement.

**ARTICLE 6 - Incident ou accident**

Tout incident ou accident intéressant les installations et de nature à porter atteinte à la conservation et à la qualité des eaux ou à leur gestion quantitative et les premières mesures prises pour y remédier, doivent être déclarés dans les meilleurs délais, au préfet, au service chargé de la police de l'eau et aux maires intéressés, conformément à l'article L.211-5 du Code de l'environnement.

Sans préjudice des mesures que peut prescrire le Préfet, le bénéficiaire doit prendre ou faire prendre toutes les mesures possibles pour mettre fin à la cause de danger ou d'atteinte au milieu aquatique et y remédier.

Des consignes particulières précisent les modalités d'intervention en cas d'accident ou d'incident. Ces événements sont également consignés au registre d'exploitation.

**ARTICLE 7 – Remise en état des lieux**

Si à l'échéance de la présence autorisation, le pétitionnaire décide de ne pas en demander le renouvellement, le Préfet peut faire établir un projet de remise en état des lieux total ou partiel accompagné des éléments de nature à justifier du présent arrêté.

**ARTICLE 8 – Accès aux installations**

Les agents chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques ainsi que ceux chargés du contrôle sanitaire auront libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités autorisés par la présente autorisation, dans les conditions fixées par le Code de l'environnement ; ils pourront demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté.

**ARTICLE 9 – Droits des tiers**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés (article L 214-6 du Code de l'environnement).

**Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial**

Commune de Rosporden

**RAPPORT D'ETUDE****ARTICLE 10 - Autorisation de l'utilisation des eaux prélevées pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine au titre du Code de la santé publique articles L 1321-7, R 1321-6, R 1321-7**

La commune de Melgven est autorisée à utiliser l'eau prélevée au forage Fex1 de Kerniouarn en vue de l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine de sa population.

**10.1 - Filière de traitement**

L'eau brute prélevée au forage Fex1 de Kerniouarn sera mélangée avec celle de la ressource principale de la commune, les captages et forage Fe de Kerniouarn. L'eau sera mise en distribution après neutralisation par passage sur un lit de maërl puis désinfection à l'hypochlorite de sodium.

Tout changement de procédé ou toute utilisation de produits de nature différente de celle visée par l'autorisation initiale, devra faire l'objet d'une autorisation par arrêté préfectoral.

**10.2- Qualité des eaux**

Les eaux traitées devront être conformes aux limites et références de qualité définies au Code de la santé publique.

Le contrôle sanitaire intégrera le paramètre aluminium lors de chaque analyse.

**ARTICLE 11 – Déclaration d'utilité publique**

Sont déclarés d'utilité publique au profit de la commune de Melgven, la dérivation et le prélèvement par pompage des eaux souterraines à partir du forage FEX 1.

**ARTICLE 12 - Délimitation des périmètres de protection**

Conformément aux dispositions du Code de la santé publique, et notamment à celles de l'article L.1321-2, un périmètre de protection immédiate et un périmètre de protection rapprochée composé de deux zones distinctes A et B sont établis autour du captage. Ces périmètres sont situés sur le territoire de la commune de Melgven et de Rosporden conformément aux indications du plan joint au dossier.

**ARTICLE 13 - Mesures de Protection****13.1- Périmètre de protection immédiate**

Un périmètre de protection immédiate, d'une dimension minimale de 15 m x 15 m, doit être mis en place autour de l'ouvrage de captage, sur la parcelle B 0396 d'une superficie de 16 439 m<sup>2</sup>, propriété de la commune de Melgven.

**13.1.1- Interdictions**

Sont interdits à l'intérieur de ce périmètre de protection immédiate :

- toutes activités autres que celles nécessitées par leur entretien ou liées à l'exploitation des ouvrages, au développement de la ressource en eau, à l'amélioration des ouvrages de captage, aux installations de traitement et à la réalisation des aménagements spécifiques prescrits par l'arrêté de déclaration d'utilité publique,
- toute utilisation d'herbicides notamment les désherbants totaux, fongicides, insecticides et autres produits phytosanitaires,
- tout apport de fertilisants d'origine organique ou minérale.

**13.1.2- Prescriptions**

Sont prescrites les mesures suivantes, à l'intérieur et autour de ce périmètre de protection immédiate :

- l'entretien sera assuré par fauchage, l'herbe fauchée étant exportée,
- une clôture grillagée, avec portail fermant à clé, sera mise en place sur le pourtour,
- le maintien en bon état du périmètre immédiat et de la clôture devra être assuré,
- un cahier de visites et d'entretien sera tenu à jour.

**13.2- Périmètre de protection rapprochée**

Les prescriptions édictées par l'arrêté préfectoral n° 2008-0743 du 7 mai 2008 autorisant la commune de Melgven à prélever de l'eau en vue de la consommation humaine et déclarant d'utilité publique au

**Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial**

Commune de Rosporden

**RAPPORT D'ETUDE**

bénéfice de la commune de Melgven l'établissement des périmètres de protection des captages et du forage Fe de Kerniouarn situés sur la commune de Melgven, ainsi que l'institution des servitudes afférentes sont applicables au forage Fex1.

**ARTICLE 14 - Délai d'achèvement de l'opération**

La mise en place du périmètre de protection immédiate autour du forage Fex1 devra être achevée dans un délai d'un an à dater de la publication du présent arrêté.

**ARTICLE 15 – Publication et information des tiers****15.1 - Dispositions de publicité relatives à la déclaration d'utilité publique :**

L'arrêté fera l'objet d'un affichage aux mairies de Melgven et de Rosporden et d'une insertion de la mention de cet affichage dans 2 journaux locaux.

**15.2 - Dispositions de publicité relatives à l'autorisation de prélèvement visée à l'article 2 du présent arrêté :**

Le présent arrêté sera mis à la disposition du public sur le site internet des services de l'Etat dans le département du Finistère pendant une durée d'au moins un an.

Un exemplaire du dossier relatif à l'autorisation de prélèvement visée à l'article 2 sera mis à la disposition du public à la préfecture du Finistère ainsi qu'en mairie de Melgven et de Rosporden pendant une durée de deux mois à compter de la publication du présent arrêté.

De même, une mention de cet affichage sera insérée en caractères apparents dans deux journaux locaux diffusés dans le département du Finistère.

**ARTICLE 16 - Surveillance de la qualité de l'eau**

La personne publique responsable de la production et de la distribution de l'eau est chargée de surveiller en permanence la qualité de l'eau, de procéder à l'examen régulier des installations, d'effectuer des tests ou analyses aux points représentatifs de l'incidence des traitements et de vérifier l'efficacité de la désinfection. Les informations seront consignées et tenues à la disposition des agents de l'agence régionale de santé de Bretagne chargées du contrôle sanitaire. Toute anomalie ou incident de fonctionnement pouvant avoir une répercussion sur la qualité de l'eau mise en distribution devra être signalée à ce service de contrôle.

**ARTICLE 17 - Contrôle de la qualité des eaux et des dispositifs de traitement**

Les eaux doivent répondre aux conditions exigées par le Code de la santé publique et des décrets d'application relatifs aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales. Le contrôle de leur qualité, ainsi que du fonctionnement des dispositifs de traitement éventuel est assuré par l'agence régionale de santé de Bretagne.

**ARTICLE 18 - Voies et délais de recours****Autorisation de prélèvement**

Les prescriptions du présent arrêté visées aux articles 1 à 9 peuvent faire l'objet, de la part du bénéficiaire, dans le délai de deux mois à compter de la date de notification, d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Rennes. Un éventuel recours gracieux n'interrompt pas le délai de recours contentieux.

Les décisions prises par le présent arrêté aux articles 1 à 10 peuvent faire l'objet, par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts mentionnés aux articles L.211-1 et L. 511-1 du Code de l'environnement, d'un recours auprès du tribunal administratif de Rennes, dans un délai d'un an à compter de la publication ou de l'affichage dudit arrêté, le délai étant, le cas échéant, prolongé jusqu'à la fin d'une période de six mois suivant la mise en service des ouvrages et installations.

**Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial**

Commune de Rosporden

**RAPPORT D'ETUDE**

Les tiers installés postérieurement à l'affichage ou à la publication du présent arrêté ne sont pas recevables à déférer ledit arrêté devant la juridiction administrative.

**Déclaration d'utilité publique**

Les dispositions du présent arrêté sont susceptibles d'être contestées par toute personne ayant un intérêt à agir, dans les deux mois qui suivent la date de la publication collective, en précisant le ou les points qui sont contestés :

- par un recours gracieux auprès de l'auteur de la décision ou hiérarchique adressé au ministre de l'environnement. Cette démarche prolonge le délai de recours contentieux. L'absence de réponse du ministre ou de l'auteur de l'acte dans un délai de deux mois fait naître une décision implicite de rejet qui peut elle-même être déférée au tribunal administratif de Rennes dans les deux mois suivants,
- par un recours contentieux devant le tribunal administratif de Rennes.

**ARTICLE 19- Exécution**

- le secrétaire général de la préfecture du Finistère,
  - le maire de Melgven,
  - le directeur départemental des territoires et de la mer,
  - le directeur général de l'agence régionale de santé de Bretagne,
- sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture, et dont une ampliation sera tenue à la disposition du public à la mairie de Melgven.

Copie sera adressée pour information à :

- la préfecture,
- au conseil municipal de Melgven,
- au conseil municipal de Rosporden,
- au directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement,
- au directeur départemental de la protection des populations,
- au président de la chambre d'agriculture.

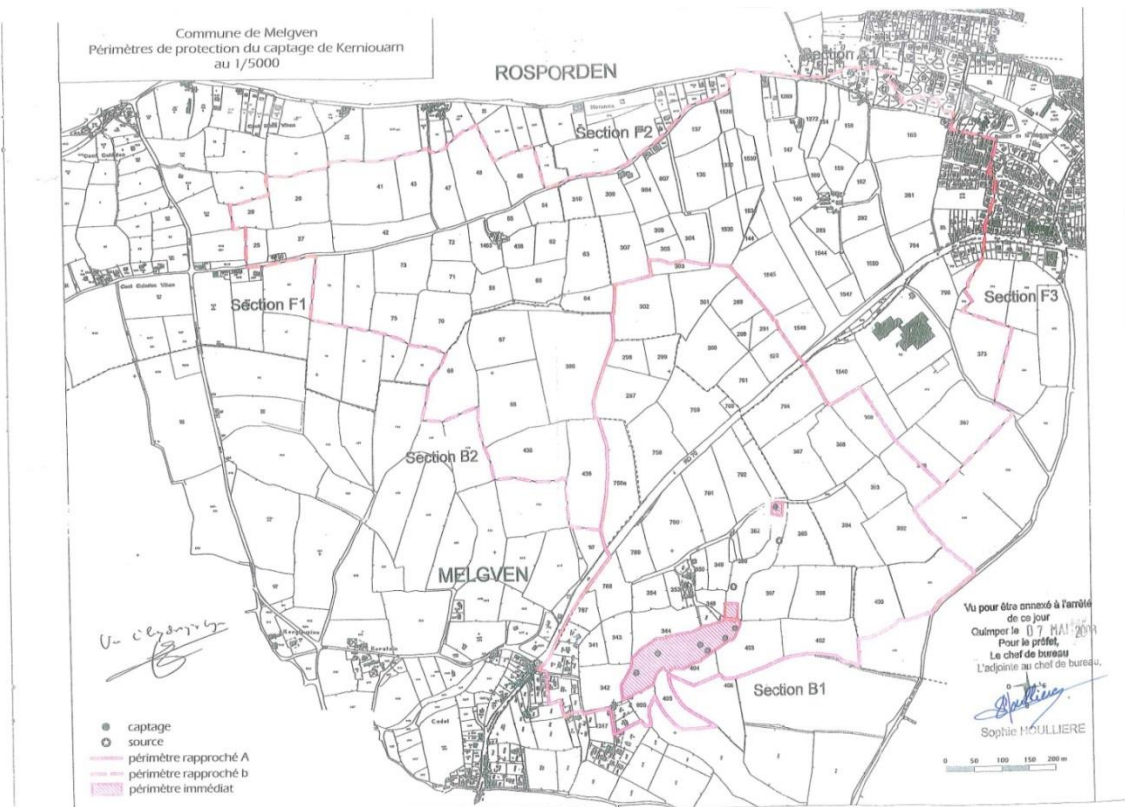
Pour le préfet  
Le secrétaire général

Martin JAEGER



**Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial**

Commune de Rosporden

**RAPPORT D'ETUDE**

**Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial**

Commune de Rosporden

**RAPPORT D'ETUDE**

PREFECTURE DU FINISTERE  
DIRECTION DEPARTEMENTALE DE  
L'AGRICULTURE ET DE LA FORET

REPUBLIQUE FRANCAISE

**ARRETE PREFECTORAL N° 95-1945**  
du 27 SEP. 1995  
MODIFIANT

l'arrêté préfectoral n° 94-1795 du 19 septembre 1994

**\* déclarant d'utilité publique au bénéfice de la commune de SAINT-YVI**

- la dérivation des eaux de la source La Salle à TREVINEC

- l'établissement des périmètres de protection du captage de Stang Linguennec situés sur les communes de SAINT-YVI, ROSPORDEN, ELLIANT et du captage de Trévinéc, situé sur la Commune de SAINT-YVI ainsi que l'institution des servitudes y afférant,

- le renforcement des installations de production d'eau potable de la Commune de SAINT-YVI,

**\* déclarant cessibles au profit de la Commune de SAINT-YVI, les parcelles situées à l'intérieur du périmètre de protection immédiate du captage de Trévinéc.**

Le PREFET du FINISTERE,  
Chevalier de la Légion d'Honneur,

- VU le Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique - 2ème partie, titre 1er, chapitre 1er, sections 1 et 2,
- VU l'article 113 du Code Rural,
- VU le Code des Communes,
- VU le Code de la Santé Publique notamment les articles L 20 et L 20-1,
- VU la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau,
- VU le décret n° 55-22 du 4 janvier 1955 portant réforme de la publicité foncière et le décret d'application n° 55-1350 du 14 octobre 1955,
- VU le décret n° 89-3 du 3 janvier 1989, modifié et complété par les décrets n° 90-330 du 10 avril 1990 et n° 91-257 du 7 mars 1991, relatifs à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine,
- VU le décret 93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article 10 de la loi 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau,
- VU le décret 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à l'autorisation ou à la déclaration en application de l'article 10 de la loi 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau,
- VU l'arrêté du 10 juillet 1989 relatif à la définition des procédures administratives fixées par le décret du 3 janvier 1989,

**Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial**

Commune de Rosporden

**RAPPORT D'ETUDE**

VU l'arrêté préfectoral n° 94.1795 du 19 septembre 1994 déclarant d'utilité publique au bénéfice de la Commune de SAINT-YVI, la dérivation des eaux de la source La Salle à TREVINEC, l'établissement des périmètres de protection du captage de Stang Linguennec situés sur les communes de SAINT-YVI, ROSPORDEN, ELLIANT et du captage de Trévinec, situé sur la Commune de SAINT-YVI ainsi que l'institution des servitudes y afférant, le renforcement des installations de production d'eau potable de la Commune de SAINT-YVI, et déclarant cessibles au profit de la Commune de SAINT-YVI, les parcelles situées à l'intérieur du périmètre de protection immédiate du captage de Trévinec,

SUR proposition de M. le Secrétaire Général de la Préfecture du FINISTERE,

**ARRETE****ARTICLE 1er**

L'article 6 de l'arrêté préfectoral n° 94-1795 du 19 septembre 1994 est modifié comme suit :

Les installations, activités et dépôts existants à la date du présent arrêté devront satisfaire aux obligations de l'article 4 dans un délai maximum d'un an à compter de la signature du présent arrêté, à l'exception de la mise en conformité des sièges d'exploitation agricole qui devra être réalisée dans un délai de cinq ans.

Les propriétaires des terrains compris dans les périmètres de protection devront subordonner la poursuite de leur activité au respect des obligations imposées.

**ARTICLE 2**

- . M. le Secrétaire Général de la Préfecture du FINISTERE,
- . M. le Maire de SAINT-YVI,
- . M. le Maire de ROSPORDEN,
- . M. le Maire d'ELLIANT,
- . M. le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt,
- . M. le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté. Ampliation sera adressée à M. le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement, à M. le Directeur Départemental de l'Equipement et à M. le Président de la Chambre d'Agriculture du FINISTERE, pour information.

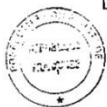
**LE PREFET,**

*[Signature]* Pour le Préfet,

*[Signature]* Le Secrétaire Général

Jean-Jacques BROT

POUR AMPLIATION  
Le Chef de Bureau



*[Signature]*  
J. KERNINON

**Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial**

Commune de Rosporden

**RAPPORT D'ETUDE**

PREFECTURE DU FINISTERE  
 DIRECTION DEPARTEMENTALE DE  
 L'AGRICULTURE ET DE LA FORET

REPUBLIQUE FRANCAISE

**ARRETE PREFECTORAL**  
 N° 94-1795 du 19 SEP. 1994

- \* déclarant d'utilité publique au bénéfice de la commune de SAINT-YVI
- la dérivation des eaux de la source La Salle à TREVINEC
- l'établissement des périmètres de protection du captage de Stang Linguennec situés sur les communes de SAINT-YVI, ROSPORDEN, ELLIANT et du captage de Trévinéc, situé sur la Commune de SAINT-YVI ainsi que l'institution des servitudes y afférant,
- le renforcement des installations de production d'eau potable de la Commune de SAINT-YVI,
- \* déclarant cessibles au profit de la Commune de SAINT-YVI, les parcelles situées à l'intérieur du périmètre de protection immédiate du captage de Trévinéc.

**Le PREFET du FINISTERE,**  
**Chevalier de la Légion d'Honneur,**

- VU le Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique - 2ème partie, titre 1er, chapitre 1er, sections 1 et 2,
- VU l'article 113 du Code Rural,
- VU le Code des Communes,
- VU le Code de la Santé Publique notamment les articles L 20 et L 20-1,
- VU la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau,
- VU le décret n° 55-22 du 4 janvier 1955 portant réforme de la publicité foncière et le décret d'application n° 55-1350 du 14 octobre 1955,
- VU le décret n° 89-3 du 3 janvier 1989, modifié et complété par les décrets n° 90-330 du 10 avril 1990 et n° 91-257 du 7 mars 1991, relatifs à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine,
- VU le décret 93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article 10 de la loi 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau,
- VU le décret 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à l'autorisation ou à la déclaration en application de l'article 10 de la loi 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau,
- VU l'arrêté du 10 juillet 1989 relatif à la définition des procédures administratives fixées par le décret du 3 janvier 1989,
- VU la circulaire interministérielle du 24 juillet 1990 relative à la mise en place des périmètres de protection des points de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine,



**Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial**

Commune de Rosporden

**RAPPORT D'ETUDE**

- VU l'arrêté préfectoral du 28/11/1962 déclarant d'utilité publique les travaux d'alimentation en eau potable de la Commune de SAINT-YVI, autorisant la Commune à capter les eaux du captage de Stang Linguennec, et réglementant les conditions de ce prélèvement,
- VU la déclaration du 3 mai 1993 par laquelle le Conseil Municipal de la Commune de SAINT-YVI :
- . demande l'ouverture des enquêtes conjointes d'utilité publique et parcellaire pour la dérivation des eaux de la Source La Salle à Trévinéc, l'établissement des périmètres de protection des captages de Stang Linguennec et Trévinéc (Source La Salle) et le renforcement des installations de production d'eau potable de la Commune,
  - . s'engage de conduire à son terme la procédure de mise en conformité des périmètres de protection des captages,
  - . s'engage à indemniser les propriétaires et exploitants qui subiraient un préjudice du fait de la mise en place des servitudes,
  - . s'engage à acquérir en pleine propriété, par voie d'expropriation, à défaut d'accord amiable, les terrains nécessaires à la réalisation du périmètre de protection immédiate du captage de Trévinéc, d'indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers de l'eau de tous les dommages qu'ils pourraient prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux de la source La Salle à Trévinéc en SAINT-YVI.
- VU le protocole du 2 juin 1993 relatif à l'établissement des périmètres de protection des captages d'eau potable,
- VU notamment le plan et l'état parcellaire des terrains compris à l'intérieur des périmètres de protection des captages de Stang Linguennec et Trévinéc, des terrains concernés par la création du chemin d'accès du captage de Trévinéc et des terrains concernés par la pose de canalisation de renforcement des installations de production d'eau potable,
- VU les rapports de l'hydrogéologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique en date du 20 mars 1991 modifié le 30 août 1993 pour le captage de Stang Linguennec et du 12/10/1992 pour le captage de Trévinéc,
- VU l'arrêté préfectoral du 7 février 1994 portant ouverture d'enquête conjointe d'utilité publique et parcellaire sur les projets de dérivation des eaux de la Source La Salle à Trévinéc, d'établissement des périmètres de protection des captages de Stang Linguennec et Trévinéc (Source La Salle) et du renforcement des installations de production d'eau potable de la Commune de SAINT-YVI,
- VU l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène en date du 9 décembre 1993,
- VU les dossiers des enquêtes d'utilité publique et parcellaire auxquelles il a été procédé du 24 février 1994 au 16 mars 1994 inclus, conformément à l'arrêté préfectoral n° 94/230 du 7 février 1994, dans les communes de SAINT-YVI, ELLIANT, ROSPORDEN pour le captage de Stang Linguennec et uniquement dans la Commune de SAINT-YVI pour le captage de Trévinéc,
- VU notamment les pièces certifiant que les formalités de publicité, d'affichage ont été respectées,
- VU les avis de réception constatant la notification aux propriétaires intéressés du dépôt du dossier d'enquête parcellaire,
- VU le rapport et l'avis favorable du Commissaire-Enquêteur sur l'utilité publique du projet en date du 30 mars 1994,
- VU l'avis émis par le Conseil Départemental d'hygiène le 18 août 1994,
- CONSIDERANT que M. le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt a également formulé un avis favorable sur ce projet dans son rapport en date du 6 septembre 1994,
- SUR proposition de M. le Secrétaire Général de la Préfecture du FINISTERE,

**ARRETE****ARTICLE 1er**

Sont déclarés d'utilité publique au profit de la Commune de SAINT-YVI, les travaux de renforcement des installations de production d'eau potable, comportant :

- la dérivation des eaux souterraines de la source La Salle à Trévinéc,
- l'instauration des périmètres de protection autour des puits des captages de Trévinéc et Stang Linguennec ainsi que les travaux de renforcement des installations de production d'eau potable,
- la création des servitudes y afférant,
- l'acquisition des terrains correspondant au périmètre de protection immédiate du captage de Trévinéc ainsi que ceux concernés par la création de l'accès au captage,
- les terrains constituant le périmètre de protection immédiate du captage de Trévinéc sont déclarés cessibles au profit de la Commune de SAINT-YVI,
- les terrains désignés à l'état parcellaire annexé, nécessaires à la constitution du périmètre de protection rapprochée des captages de Stang Linguennec et Trévinéc sont grevés de servitudes.

**ARTICLE 2**

Conformément à l'engagement pris par la Commune de SAINT-YVI en date du 3 mai 1993, celle-ci devra indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers des eaux de tous les dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux de la source La Salle.

**ARTICLE 3**

Conformément à l'article L 20 du Code de la Santé, et en application des dispositions du décret n° 89-3 du 3 janvier 1989, des périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée, sont établis autour de ces captages. Ces périmètres s'étendent conformément aux indications des plans pour celui de protection immédiate et rapprochée, des états parcellaires annexés au présent arrêté.

**ARTICLE 4****A - PERIMETRES DE PROTECTION IMMEDIATE****1 - Sont interdits :****1.1) A l'intérieur des périmètres de protection immédiate**

- toutes activités autres que celles nécessitées par l'entretien des ouvrages ou liées au service des eaux,
- toute utilisation d'herbicides notamment les désherbants totaux, fongicides, insecticides et autres produits phytosanitaires,

**B - PERIMETRES DE PROTECTION RAPPROCHEE**

Sans préjudice des interdictions spécifiées par les textes réglementaires de portée générale, les clauses suivantes seront appliquées :

**1 - Sont interdits :****1.1) A l'intérieur de l'ensemble des périmètres de protection rapprochée (zones A et B)**

- installation de canalisations, réservoirs, dépôts d'hydrocarbures liquides ou gazeux ou de produits chimiques autres que ceux existant à la date de l'instauration des périmètres de protection et que ceux qui sont nécessaires à l'exploitation du service d'alimentation en eau potable,
- la réalisation de puits ou forages et l'exploitation de carrières à ciel ouvert,
- l'ouverture de toute excavation à ciel ouvert en vue par exemple de la création de mares, étangs, bassins de loisirs ou pour d'autres fins (lagunes, irrigation),
- tous dépôts d'ordures ménagères ou autres matières fermentescibles, immondiçes, résidus, produits radioactifs et de tous produits et matières fermentescibles susceptibles d'altérer la qualité des eaux par infiltration ou ruissellement (fumiers, fientes de volailles, ensilage qui ne seraient pas stockés sur des aires étanches),
- les fosses à lisier ou purin dont la capacité est inférieure à 8 mois de stockage,
- le comblement de puits existants et de carrières anciennes sans autorisation préalable,
- le drainage des terres agricoles,
- la suppression de l'état boisé des parcelles,
- le camping et le stationnement des caravanes,
- la création de cimetière.

**1.2) A l'intérieur de la zone A**

- tout stockage de matières fermentescibles (fumier, fientes de volailles, ensilage, ...),
- l'épandage de déjections animales ou de tout autre produit fermentescible,
- l'apport d'engrais minéraux en dehors de la période du 15 février au 31 août,
- la création ou l'extension de bâtiments d'élevage ou d'installations classées.

Dans cette zone, les parcelles non boisées seront conduites en prairies fauchées, non pâturées et récoltées.

**1.3) A l'intérieur de la zone B**

- les apports en fertilisation azotée minérale ou organique en dehors de la période du 1er février au 15 septembre dans le cas général ou du 1er février au 1er novembre pour les cultures pouvant exprimer un fort développement végétatif hivernal (prairies implantées et crucifères). Dans ce dernier cas, les apports seront limités à 100 unités d'azote par hectare durant la période du 16 septembre au 1er novembre.

**2 - Sont réglementés et soumis à autorisation préalable :**

- tout terrassement, lié notamment à des travaux de voirie,
- la création ou l'extension de bâtiments d'élevage ou d'installation classée dans le périmètre de protection rapproché B,
- tout changement d'affectation de bâtiments existants,
- toute construction de bâtiment,
- la création, le reprofilage ou la suppression de fossés,
- l'irrigation,
- la suppression de talus.



#### C - PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE

Dans cette zone seront appliquées les recommandations et précautions particulières prescrites dans le périmètre de protection rapprochée.

Toute nouvelle installation, dépôt ou activité susceptible de polluer la nappe ne pourra être autorisée qu'après vérification des moyens mis en oeuvre pour supprimer tout danger.

#### D - DANS L'ENSEMBLE DU BASSIN VERSANT DEVRONT ETRE MIS EN OEUVRE

- l'application d'une fertilisation optimisée,
- la promotion de la mise en place d'un couvert végétal en hiver,
- le maintien de l'aspect bocager du site (talus et haies).

#### ARTICLE 5

Quiconque aura contrevenu aux dispositions de l'article 4 du présent arrêté sera passible, selon le cas, soit des peines réprimant un délit prévu à l'article 23 de la loi 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau, soit des peines d'amende prévues par le décret 93-742 du 29 mars 1993 et notamment par son article 44.

#### ARTICLE 6

Les installations, activités et dépôts existants à la date du présent arrêté devront satisfaire aux obligations de l'article 4 dans un délai maximum d'un an à compter de la signature du présent arrêté.

Les propriétaires des terrains compris dans les périmètres de protection devront subordonner la poursuite de leur activité au respect des obligations imposées.

#### ARTICLE 7

Postérieurement à l'application du présent arrêté, tout propriétaire d'une activité, installation ou dépôt réglementé et situé dans les périmètres de protection, qui voudrait y apporter une quelconque modification, devra faire connaître son intention au Préfet du Département, en précisant :

- . les caractéristiques de son projet et notamment celles qui risquent de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau,
- . les dispositions prévues pour parer aux risques précités.

Il aura à fournir tous les renseignements complémentaires susceptibles de lui être demandés.

L'enquête hydrogéologique éventuellement prescrite par l'Administration sera faite par le géologue agréé en matière d'eau et d'hygiène publique aux frais du pétitionnaire.

L'Administration fera connaître les dispositions prescrites en vue de la protection des eaux dans un délai maximum de trois mois à partir de la fourniture et tous les renseignements ou documents réclamés.

Sans réponse de l'Administration au bout de ce délai, seront réputées admises les dispositions prévues par le pétitionnaire.



**3 - Préconisations pour améliorer la protection des captages****a) Captage de Trévinéc****3.1) Périmètre de protection immédiate**

- le déplacement vers l'Est du chemin d'accès aux parcelles situées en aval dans le thalweg,
- la suppression des ruissellements issus de la route et de la ferme de Trévinéc en direction du périmètre immédiat,
- la mise en place de caniveaux périphériques,
- la suppression des arbres et souches situés à moins de 10 mètres du captage ; la surface du périmètre immédiat sera maintenue en herbe et entretenue par coupe au moins annuelle, le reste des bois existant dans le périmètre immédiat sera conservé, ils seront maintenus propres et accessibles.

**Clôtures :**

Il est préconisé une double clôture : clôture grillagée avec un portail fermant à clef autour de l'ouvrage du captage et double rang de barbelés autour de l'ensemble du périmètre immédiat.

**3.2) Périmètre de protection rapprochée**

- la vérification et éventuellement, la mise en conformité de l'assainissement de Trévinéc Braz,
- l'évacuation des eaux de ruissellement de Trévinéc en dehors de l'aire d'alimentation,
- la vérification et la surveillance régulière de la canalisation d'assainissement provenant du lotissement de Pleuven et du terrain de camping et réfection immédiate des tronçons dégradés ou suspects,
- sur la voie express n° 165 :
  - . la suppression des traitements phytosanitaires sur la portion de voie traversant le bassin,
  - . l'évacuation hors bassin d'alimentation du captage des eaux du fossé,
  - . l'imperméabilisation des fossés,
  - . l'information des services de sécurité,
- la vérification et éventuellement la mise en conformité des installations de la station service située le long de la voie rapide, en particulier de l'étanchéité des canalisations entre les pompes et les cuves de stockage.

**b) Captage de Stang Linguennec****3.1) Périmètre de protection immédiate**

- la suppression du retour possible des eaux du lavoir vers le puits par la sortie de T.P.,
- le curage et recalibrage du ruisseau en aval du périmètre immédiat avec mise en place d'un seuil et d'une vanne pour réguler son débit.

**3.2) Périmètre de protection rapprochée Zone A**

- la suppression des fumières sur les parcelles du périmètre de protection rapprochée A.

**4 - Les travaux aux sièges d'exploitation agricole**

Les sièges d'exploitation agricole situés dans les périmètres de protection rapprochée seront mis en conformité avec la réglementation en vigueur.

**Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial**

Commune de Rosporden

**RAPPORT D'ETUDE****ARTICLE 8**

Les terrains du périmètre de protection immédiate seront acquis en pleine propriété et clôturés par la collectivité concernée de façon efficace, à sa diligence et à ses frais.

Le périmètre de protection rapprochée A des captages sera matérialisé à la diligence du Syndicat par des bornes lorsque ses limites ne sont pas constituées par des limites naturelles.

**ARTICLE 9**

Les servitudes instituées dans le périmètre de protection rapprochée (zone A et zone B) des points de prélèvement d'eau seront soumises aux formalités de la publicité foncière par la publication du présent arrêté à la Conservation des Hypothèques du FINISTERE.

Notification individuelle du présent arrêté sera faite par les soins de M. le Maire de SAINT-YVI, aux propriétaires des terrains compris dans le périmètre de protection rapprochée.

MM. les Maires des communes de SAINT-YVI, ELLIANT et ROSPORDEN sont chargés de faire publier par voie d'affiches le présent arrêté en leur mairie avec établissement par leurs soins de certificats attestant l'accomplissement de cette formalité.

**ARTICLE 10**

Les eaux devront répondre aux conditions exigées par le Code de la Santé Publique et le décret n° 89-3 sus-visé ; le contrôle de leur qualité, ainsi que le fonctionnement des dispositifs de traitement éventuel, seront assurés par la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales.

**ARTICLE 11**

- . M. le Secrétaire Général de la Préfecture du FINISTERE,
- . M. le Maire de SAINT-YVI,
- . M. le Maire de ROSPORDEN,
- . M. le Maire d'ELLIANT,
- . M. le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt,
- . M. le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture, ainsi que dans deux journaux régionaux ou locaux. Ampliation sera adressée à M. le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement, et à M. le Président de la Chambre d'Agriculture du FINISTERE, pour information.

POUR AMPLIATION  
Le Chef de Bureau



LE PREFET,

Pour le Préfet,  
Le Secrétaire Général.

Jean-Jacques PRÔT



## **ANNEXE 3**

# **STRUCTURE DU MODELE**







## Bassins Versants

10/12/2014 (page 1)

Projet : ROSPORDEN

Nom Bassin versant	Noeud	Surface (ha)	Parcours (m)	Pente (m/m)	Imper. %	Commentaire
BV01	150	1.280	181	0.01100	71	
BV02	152	1.030	167	0.01201	80	
BV03	160	1.560	202	0.04400	71	
BV04	169	1.250	114	0.01401	96	
BV05	165	1.560	257	0.04901	73	
BV06	104	1.400	244	0.04400	65	
BV07	168	0.410	90	0.01100	74	
BV08	189	1.890	116	0.01100	86	
BV09	356uni	3.190	366	0.04044	50	
BV10	96	1.080	284	0.03000	48	
BV11	118	2.550	360	0.03700	53	
BV12	114	1.930	272	0.03410	43	
BV13	107	2.010	284	0.03700	44	
BV14	106	1.540	236	0.04201	49	
BV15	61	3.650	327	0.01401	43	
BV16	89	2.280	374	0.01800	32	
BV17	126	1.380	271	0.02001	22	
BV18	347ep	1.020	198	0.02876	48	
BV19	80	0.940	175	0.01300	55	
BV20	70	1.690	223	0.00701	52	
BV21	347ep	1.400	268	0.02350	51	
BV22	208	1.150	193	0.02200	40	
BV23	366uni	3.070	353	0.01473	35	
BV24	198	2.400	467	0.03000	41	
BV25	199	2.900	134	0.07500	48	
BV26	156	0.530	163	0.00401	71	
BV30	277	0.810	141	0.00101	63	
BV31	929	1.630	279	0.00601	63	
BV32	756	5.140	658	0.00501	60	
BV33	267	0.860	160	0.01300	77	

Surface totale (Ha) : 54

**Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial**

Commune de Rosporden

**RAPPORT D'ETUDE****Noeuds**

10/12/2014 (page 1)

Projet : ROSPORDEN

Nom Noeud	X (m)	Y (m)	Cote sol (m)	Cote radier (m)	Comentaire (m)
100	1 190 582.610	7 217 880.490	124.480	121.380	
102	1 190 606.750	7 217 917.490	121.690	119.080	
104	1 190 667.810	7 217 906.200	121.730	118.690	
106	1 190 668.040	7 217 811.920	126.070	124.770	
107	1 190 591.820	7 217 829.460	129.640	128.340	
114	1 190 513.610	7 217 774.800	136.720	135.420	
116	1 190 483.500	7 217 807.010	134.490	131.270	
117	1 190 437.600	7 217 760.960	139.070	136.900	
118	1 190 496.580	7 217 820.470	132.760	129.640	
120	1 190 453.830	7 217 853.220	135.970	133.380	
124	1 190 414.190	7 217 895.450	138.790	135.410	
125	1 190 372.030	7 217 929.850	138.940	135.750	
126	1 190 337.750	7 217 957.560	139.810	137.560	
127	1 190 267.220	7 217 985.940	140.830	138.480	
133	1 190 532.060	7 218 062.910	117.860	115.620	
148	1 190 789.580	7 217 941.850	118.420	116.140	
149	1 190 789.030	7 217 951.500	118.320	116.270	
150	1 190 801.410	7 217 974.850	117.780	116.680	
152	1 190 817.360	7 217 919.090	117.780	115.260	
153	1 190 840.230	7 217 898.570	117.000	114.510	
155	1 190 822.960	7 217 875.250	115.890	113.140	
156	1 190 826.650	7 217 836.400	114.890	112.440	
157	1 190 823.920	7 217 834.280	114.810	112.030	
158	1 190 800.600	7 217 786.750	112.500	111.520	
160	1 190 798.330	7 217 853.360	116.740	112.660	
161	1 190 749.310	7 217 881.070	119.670	113.060	
162	1 190 733.750	7 217 899.710	120.020	117.520	
163	1 190 717.950	7 217 916.230	120.120	117.620	
164	1 190 683.000	7 217 934.050	120.740	118.040	
165	1 190 704.240	7 217 944.700	119.500	113.600	
166	1 190 687.640	7 217 966.960	119.010	113.800	
167	1 190 660.530	7 217 983.790	118.420	114.020	
168	1 190 629.370	7 218 046.230	116.720	113.820	
169	1 190 677.280	7 218 049.830	117.570	115.970	
189	1 190 466.060	7 218 080.580	121.360	116.850	
191	1 190 401.830	7 218 097.200	119.840	118.040	
192	1 190 366.400	7 218 107.800	120.260	118.710	
193	1 190 229.450	7 218 148.400	122.600	120.800	
194	1 190 260.760	7 218 139.270	122.130	120.270	
195	1 190 298.460	7 218 128.260	121.560	119.760	
196	1 190 332.580	7 218 118.280	120.870	119.320	
198	1 190 206.920	7 218 061.130	133.350	130.570	
199	1 190 170.780	7 218 161.770	123.720	122.250	
208	1 190 072.060	7 217 991.040	143.380	141.600	
211	1 190 131.960	7 218 052.640	135.480	134.550	
267	1 190 669.500	7 218 253.600	116.030	114.850	
268	1 190 665.340	7 218 251.670	116.250	114.620	
277	1 190 616.850	7 218 384.540	115.540	113.480	
277bis	1 190 621.950	7 218 399.050	115.600	113.000	
337ep	1 190 674.970	7 217 907.820	121.500	118.550	
342	1 190 466.517	7 217 789.971	136.180	133.350	
343ep	1 190 116.140	7 217 992.860	141.800	139.500	
345ep	1 190 110.890	7 217 958.290	143.800	141.500	
347ep	1 190 140.650	7 217 933.350	144.300	142.100	
348ep	1 190 192.070	7 217 909.500	145.100	143.100	
350ep	1 190 229.530	7 217 890.600	146.700	144.700	
351ep	1 190 109.730	7 217 858.480	149.400	147.600	
356uni	1 190 482.950	7 218 016.560	122.200	120.700	
357uni	1 190 505.390	7 218 029.870	120.900	119.400	
358uni	1 190 635.240	7 218 034.380	117.040	113.780	
359	1 190 643.333	7 218 018.191	117.480	113.730	
361uni	1 190 639.260	7 218 048.530	116.900	115.300	

**Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial**

Commune de Rosporden

**RAPPORT D'ETUDE****Noeuds**

10/12/2014 (page 2)

Nom Noeud	X (m)	Y (m)	Cote sol (m)	Cote radier (m)	Comentaire (m)
365uni	1 190 013.420	7 218 098.340	141.000	139.700	
366uni	1 189 954.200	7 218 100.830	141.800	140.500	
61	1 190 378.790	7 217 660.320	145.470	144.030	
70	1 190 069.690	7 217 761.740	150.570	149.270	
72	1 190 083.100	7 217 823.890	150.810	149.000	
73	1 190 126.950	7 217 886.400	148.310	146.630	
75	1 190 130.860	7 217 997.560	141.500	139.060	
756	1 190 630.150	7 218 248.590	115.360	113.910	
761	1 190 618.810	7 218 287.490	115.260	113.900	
763	1 190 623.060	7 218 278.190	115.390	114.070	
77	1 190 182.670	7 217 993.220	141.770	138.670	
775	1 190 617.240	7 218 335.510	114.760	113.500	
79	1 190 234.480	7 217 989.440	141.270	138.320	
80	1 190 203.860	7 217 838.640	149.850	147.950	
89	1 190 400.160	7 217 715.870	142.600	140.650	
929	1 190 585.120	7 218 264.500	115.490	114.360	
96	1 190 530.520	7 217 858.490	130.480	128.870	
98	1 190 540.320	7 217 852.260	127.500	124.690	
EXU5	1 190 844.650	7 217 829.490	114.650	112.300	
EXU5bis	1 190 843.470	7 217 827.610	114.650	112.300	





## Troncons

10/12/2014 (page 1)

Projet : ROSPORDEN

Nom troncon	conduite	Noeud amont/aval	Cote amont/aval	longueur (m)	Pente (m/m)	Capacite (m3)
100-102	Ø800	100	121.380	44	0.0521	2.95
		102	119.080			
102-104	Ø800	102	119.080	62	0.0063	1.02
		104	118.690			
104-337ep	Ø800	104	118.690	7	0.0194	1.80
		337ep	118.550			
106-337ep	Ø300	106	124.770	96	0.0647	0.24
		337ep	118.550			
107-106	Ø300	107	128.340	78	0.0458	0.20
		106	124.770			
114-116	Ø300	114	135.420	44	0.0939	0.29
		116	131.270			
116-118	Ø800	116	131.270	19	0.0870	3.81
		118	129.640			
117-342	Ø500	117	136.900	41	0.0873	1.09
		342	133.350			
118-98	Ø800	118	129.640	54	0.0916	3.91
		98	124.690			
120-118	Ø800	120	133.380	54	0.0695	3.40
		118	129.640			
124-120	Ø800	124	135.410	58	0.0351	2.42
		120	133.380			
125-124	Ø700	125	135.750	54	0.0063	0.72
		124	135.410			
126-125	Ø700	126	137.560	44	0.0411	1.83
		125	135.750			
127-126	Ø700	127	138.480	76	0.0121	1.00
		126	137.560			
133-168	Ø500	133	115.620	99	0.0182	0.50
		168	113.820			
148-152	Ø400	148	116.140	36	0.0245	0.32
		152	115.260			
149-148	Ø300	149	116.270	10	0.0134	0.11
		148	116.140			
150-149	Ø300	150	116.680	26	0.0155	0.12
		149	116.270			
152-153	Ø400	152	115.260	31	0.0244	0.32
		153	114.510			
153-155	Ø400	153	114.510	29	0.0472	0.44
		155	113.140			
155-160	Ø400	155	113.140	33	0.0146	0.25
		160	112.660			
156-157	Ø800	156	112.440	3	0.1185	4.44
		157	112.030			
156-EXU5bis	Ø800	156	112.440	18	0.0076	1.12
		EXU5bis	112.300			
157-158	Ø800	157	112.030	53	0.0096	1.27
		158	111.520			
160-156	Ø800	160	112.660	34	0.0066	1.05
		156	112.440			
161-160	Ø800	161	113.060	57	0.0071	1.09
		160	112.660			
162-EXU5	Ø800	162	117.520	132	0.0396	2.57
		EXU5	112.300			
163-162	Ø800	163	117.620	23	0.0044	0.85
		162	117.520			
164-163	Ø800	164	118.040	39	0.0107	1.34
		163	117.620			
164-165 (fictif)	Ø125	164	119.040	24	0.1867	0.02
		165	114.600			
165-161	Ø800	165	113.600	78	0.0069	1.07
		161	113.060			



Troncons

10/12/2014 (page 2)

Nom troncon	conduite	Noeud amont/aval	Cote amont/aval	longeur (m)	Pente (m/m)	Capacité (m3)
166-165	Ø800	166 165	113.800 113.600	28	0.0073	1.10
167-166	Ø800	167 166	114.020 113.800	32	0.0070	1.08
168-358uni	Ø700	168 358uni	113.820 113.780	13	0.0030	0.50
169-361uni	Ø300	169 361uni	115.970 115.300	38	0.0177	0.13
189-133	Ø500	189 133	116.850 115.620	68	0.0180	0.49
191-189	Ø500	191 189	118.040 116.850	66	0.0180	0.49
192-191	Ø400	192 191	118.710 118.040	37	0.0181	0.27
193-194	Ø400	193 194	120.800 120.270	33	0.0163	0.26
194-195	Ø400	194 195	120.270 119.760	39	0.0130	0.23
195-196	Ø400	195 196	119.760 119.320	36	0.0124	0.23
196-192	Ø400	196 192	119.320 118.710	35	0.0172	0.27
198-197	Ø300	198 193	130.570 120.800	90	0.1084	0.31
199-193	Ø400	199 193	122.250 120.800	60	0.0241	0.31
208-343ep	Ø400	208 343ep	141.600 139.500	44	0.0475	0.44
211-198	Ø300	211 198	134.550 130.570	75	0.0528	0.22
267-268	Ø300	267 268	114.850 114.620	5	0.0501	0.21
268-169 (fictif)	Ø800	268 169	120.000 120.000	202	0.0000	-
268-756	Ø300	268 756	114.620 113.910	35	0.0201	0.13
277-277bis	Ø500	277 277bis	113.480 113.000	15	0.0312	0.65
337ep-164	Ø800	337ep 164	118.550 118.040	27	0.0186	1.76
343ep-75	Ø700	343ep 75	139.500 139.060	16	0.0280	1.51
345ep-343ep	Ø600	345ep 343ep	141.500 139.500	35	0.0570	1.43
347ep-345ep	Ø600	347ep 345ep	142.100 141.500	39	0.0156	0.75
348ep-347ep	Ø600	348ep 347ep	143.100 142.100	56	0.0177	0.80
350ep-348ep	Ø500	350ep 348ep	144.700 143.100	42	0.0379	0.72
351ep-73	Ø500	351ep 73	147.600 146.630	32	0.0299	0.64
356uni-357uni	Ø300	356uni 357uni	120.700 119.400	26	0.0503	0.21
357uni-133	Ø300	357uni 133	119.400 115.620	42	0.0890	0.28
358uni-359	Ø700	358uni 359	113.780 113.730	18	0.0028	0.48
359-167	Ø800	359 167	113.730 114.020	38	-0.0075	-
361uni-358uni	Ø300	361uni 358uni	115.300 113.780	15	0.1004	0.30



## Troncons

10/12/2014 (page 3)

Nom troncon	conduite	Noeud amont/aval	Cote amont/aval	longueur (m)	Pente (m/m)	Capacite (m3)
365uni-211	Ø300	365uni 211	139.700 134.550	127	0.0406	0.19
366uni-365uni	Ø300	366uni 365uni	140.500 139.700	59	0.0135	0.11
61-89	Ø400	61 89	144.030 140.650	60	0.0568	0.48
70-72	Ø400	70 72	149.270 149.000	63	0.0043	0.13
72-351ep	Ø400	72 351ep	149.000 147.600	44	0.0321	0.36
73-347ep	Ø500	73 347ep	146.630 142.100	49	0.0919	1.12
75-77	Ø700	75 77	139.060 138.670	52	0.0075	0.78
756-763	Ø400	756 763	113.910 114.070	30	-0.0053	-
761-775	Ø400	761 775	113.900 113.500	48	0.0083	0.19
763-761	Ø400	763 761	114.070 113.900	10	0.0166	0.26
77-79	Ø700	77 79	138.670 138.320	52	0.0067	0.74
775-277	Ø500	775 277	113.500 113.480	49	0.0004	0.07
79-127	Ø700	79 127	138.320 138.480	33	-0.0049	-
80-350ep	Ø400	80 350ep	147.950 144.700	58	0.0565	0.48
89-117	Ø500	89 117	140.650 136.900	59	0.0640	0.93
929-761	Ø400	929 761	114.360 113.900	41	0.0113	0.22
96-97	Ø400	96 97	128.870 124.690	12	0.3600	1.22
98-100	Ø800	98 100	124.690 121.380	51	0.0651	3.29
TR-342- 116	Ø600	342 116	133.350 131.270	24	0.0878	1.77

Lineaire total (km) : 3.7

## **ANNEXE 4**

# **RESULTAT DE SIMULATION (Pluie quinquennale, décennale, trentennale)**





## **ANNEXE 4.1**

### **Pluie quinquennale**





### Synthèse des maximums sur les bassins versants

09/12/2014 (page 1)

Projet :  
Type de simulation : - Amortisseur : "0"  
Pluie Double Triangle Symétrique : QUIMPER 30min-2h 5ans

Nom Bassins versants	Noeud	Surface (Ha)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
BV06	104	1.4	0.1612	247
BV14	106	1.54	0.1302	205
BV13	107	2.01	0.1447	240
BV12	114	1.93	0.1348	225
BV11	118	2.55	0.2181	367
BV17	126	1.38	0.0403	82
BV01	150	1.28	0.1497	246
BV02	152	1.03	0.1403	223
BV26	156	0.53	0.0554	102
BV03	160	1.56	0.2023	300
BV05	165	1.56	0.2043	309
BV07	168	0.41	0.0548	82
BV04	169	1.25	0.2204	325
BV08	189	1.89	0.2916	441
BV24	198	2.4	0.1387	267
BV25	199	2.9	0.2622	377
BV22	208	1.15	0.0747	125
BV33	267	0.86	0.1143	180
BV30	277	0.81	0.06	138
BV18	347ep	1.02	0.0834	133
BV21	347ep	1.4	0.1137	194
BV09	356uni	3.19	0.2557	432
BV23	366uni	3.07	0.1403	291
BV15	61	3.65	0.2159	426
BV20	70	1.69	0.1231	238
BV32	756	5.14	0.3101	835
BV19	80	0.94	0.084	140
BV16	89	2.28	0.0948	198
BV31	929	1.63	0.1388	278
BV10	96	1.08	0.0837	141

Volume Total Produit (m³) : 7 787





### Synthese des debordements

09/12/2014 (page 1)

Projet : ROSPORDEN  
Type de simulation : BSV - Amortisseur 0  
Pluie Double Triangle Symetrique : QUIMPER 30min-2h 5ans

Nom Noeud	Debit (m3)	Volume (m3)
133	0.1060	52
193	0.2120	90
756	0.2530	184

Volume Total Deborde (m3) : 326

## Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial

Commune de Rosporden

## RAPPORT D'ETUDE



## Synthese des maximums sur les troncons

09/12/2014 (page 1)

Projet : ROSPORDEN

Type de simulation : BSV - Amortisseur 0

Pluie Double Triangle Symetrique : QUIMPER 30min-2h 5ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
100-102	Ø800	0.05206	2.95	34	86	0.69	2.3	119.77	1.014	2 265
102-104	Ø800	0.00628	1.02	104	75	0.60	2.8	119.29	1.060	2 274
104-337ep	Ø800	0.01943	1.80	65	82	0.65	2.8	119.21	1.162	2 523
106-337ep	Ø300	0.06474	0.24	92	218	0.65	2.6	119.21	0.221	446
107-106	Ø300	0.04581	0.20	61	228	0.69	1.9	125.46	0.122	236
114-116	Ø300	0.09386	0.29	44	64	0.19	2.7	131.46	0.126	225
116-118	Ø800	0.08700	3.81	11	36	0.29	2.5	129.93	0.405	848
117-342	Ø500	0.08733	1.09	26	35	0.18	4.6	133.53	0.283	624
118-98	Ø800	0.09155	3.91	24	41	0.33	5.0	125.02	0.940	2 123
120-118	Ø800	0.06945	3.40	13	36	0.29	2.8	129.93	0.441	908
124-120	Ø800	0.03505	2.42	18	26	0.21	4.3	133.59	0.437	909
125-124	Ø700	0.00625	0.72	60	35	0.24	3.7	135.65	0.432	909
126-125	Ø700	0.04106	1.83	23	55	0.39	2.0	136.14	0.425	910
127-126	Ø700	0.01210	1.00	39	35	0.24	3.3	137.80	0.388	828
133-168	Ø500	0.01823	0.50	118	245	1.23	2.6	115.05	0.592	1 661
148-152	Ø400	0.02451	0.32	42	75	0.30	1.3	115.56	0.135	247
149-148	Ø300	0.01344	0.11	126	66	0.20	2.8	116.34	0.139	247
150-149	Ø300	0.01551	0.12	116	101	0.30	2.0	116.57	0.139	246
152-153	Ø400	0.02441	0.32	81	75	0.30	3.0	114.81	0.260	469
153-155	Ø400	0.04721	0.44	57	270	1.08	1.6	114.22	0.251	470
155-160	Ø400	0.01463	0.25	99	251	1.00	1.6	113.66	0.247	470
156-157	Ø900	0.11850	6.08	15	68	0.61	2.0	112.64	0.885	2 716
156-EXU5bis	Ø800	0.00757	1.12	40	70	0.56	1.2	112.86	0.447	527
157-158	Ø800	0.00963	1.27	69	100	0.80	1.8	112.32	0.877	2 721
160-156	Ø800	0.00656	1.05	124	102	0.82	2.6	113.26	1.298	3 144
161-160	Ø800	0.00707	1.09	85	125	1.00	1.8	113.66	0.925	2 370
162-EXU5	Ø800	0.03960	2.57	55	100	0.80	2.8	113.10	1.415	2 966
163-162	Ø800	0.00438	0.85	165	56	0.45	4.9	117.97	1.401	2 969
164-163	Ø800	0.01071	1.34	104	87	0.70	3.0	118.32	1.397	2 969
164-165 (fictif)	Ø125	0.18671	0.02	0	40	0.05	0.0	114.65	0.000	0
165-161	Ø800	0.00689	1.07	86	113	0.91	2.0	113.97	0.922	2 362
166-165	Ø800	0.00725	1.10	73	98	0.78	1.9	114.38	0.800	2 061
167-166	Ø800	0.00696	1.08	73	86	0.69	2.0	114.49	0.788	2 069
168-358uni	Ø700	0.00303	0.50	127	170	1.19	1.6	114.97	0.634	1 745
169-361uni	Ø300	0.01774	0.13	148	121	0.36	3.1	115.66	0.192	324
189-133	Ø500	0.01802	0.49	98	449	2.24	1.9	117.86	0.480	1 278
191-189	Ø500	0.01799	0.49	65	473	2.36	1.7	119.21	0.318	836
192-191	Ø400	0.01812	0.27	107	363	1.45	2.6	119.49	0.289	831
193-194	Ø400	0.01625	0.26	102	436	1.75	1.9	122.02	0.264	833
194-195	Ø400	0.01299	0.23	117	386	1.54	1.9	121.31	0.270	834
195-196	Ø400	0.01238	0.23	120	334	1.34	2.2	120.66	0.277	833
196-192	Ø400	0.01723	0.27	105	336	1.35	2.2	120.06	0.282	832
198-197	Ø300	0.10840	0.31	76	602	1.81	1.8	122.61	0.235	559
199-193	Ø400	0.02410	0.31	79	451	1.81	1.3	122.61	0.244	388
208-343ep	Ø400	0.04753	0.44	16	69	0.27	0.8	139.78	0.068	124
211-198	Ø300	0.05276	0.22	55	75	0.22	2.3	130.79	0.122	291
267-268	Ø300	0.05011	0.21	51	419	1.26	1.2	115.88	0.108	178
268-169 (fictif)	Ø800	0.00000	-	419	0	0.00	0.0	120.00	0.000	0
268-756	Ø300	0.02010	0.13	82	485	1.45	0.8	115.36	0.107	176
277-277bis	Ø500	0.03115	0.65	51	100	0.50	1.7	113.50	0.334	1 430
337ep-164	Ø800	0.01862	1.76	79	100	0.80	2.9	118.84	1.388	2 970
343ep-75	Ø700	0.02798	1.51	27	55	0.39	1.9	139.45	0.414	829
345ep-343ep	Ø600	0.05701	1.43	24	46	0.27	2.8	139.78	0.349	705
347ep-345ep	Ø600	0.01556	0.75	47	36	0.22	3.9	141.72	0.354	704
348ep-347ep	Ø600	0.01773	0.80	9	51	0.31	0.5	142.41	0.070	140
350ep-348ep	Ø500	0.03787	0.72	11	27	0.13	1.8	143.23	0.076	140
351ep-73	Ø500	0.02986	0.64	17	23	0.12	3.1	146.75	0.106	238
356uni-357uni	Ø300	0.05034	0.21	107	338	1.01	3.2	120.41	0.224	431
357uni-133	Ø300	0.08895	0.28	76	748	2.24	1.4	117.86	0.214	433
358uni-359	Ø700	0.00280	0.48	172	153	1.07	2.1	114.80	0.624	2 069
359-167	Ø800	-0.00754	-	153	77	0.62	2.0	114.64	0.814	2 071
361uni-358uni	Ø300	0.10039	0.30	63	398	1.19	1.7	114.97	0.190	324



Synthese des maximums sur les troncons

09/12/2014 (page 2)

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
365uni-211	Ø300	0.04057	0.19	63	58	0.17	2.9	134.72	0.120	291
366uni-365uni	Ø300	0.01345	0.11	114	64	0.19	2.6	139.89	0.125	290
61-89	Ø400	0.05679	0.48	42	52	0.21	3.1	140.86	0.201	425
70-72	Ø400	0.00427	0.13	85	41	0.16	2.4	149.16	0.111	238
72-351ep	Ø400	0.03209	0.36	30	37	0.15	2.6	147.75	0.108	238
73-347ep	Ø500	0.09193	1.12	9	61	0.31	0.9	142.41	0.103	238
75-77	Ø700	0.00750	0.78	51	61	0.43	1.6	139.10	0.395	829
756-763	Ø400	-0.00525	-	61	277	1.11	1.6	115.18	0.227	1 008
761-775	Ø400	0.00832	0.19	147	149	0.60	2.1	114.10	0.279	1 286
763-761	Ø400	0.01659	0.26	87	304	1.21	1.5	115.12	0.227	1 008
77-79	Ø700	0.00674	0.74	51	81	0.57	1.1	138.89	0.376	829
775-277	Ø500	0.00041	-	81	59	0.30	2.4	113.78	0.278	1 289
79-127	Ø700	-0.00486	-	59	45	0.31	2.3	138.79	0.378	828
80-350ep	Ø400	0.05645	0.48	16	30	0.12	2.5	144.82	0.078	140
89-117	Ø500	0.06398	0.93	31	38	0.19	4.2	137.09	0.286	623
929-761	Ø400	0.01128	0.22	59	304	1.21	0.8	115.12	0.130	275
96-97	Ø400	0.36003	1.22	6	82	0.33	0.7	125.02	0.079	139
98-100	Ø800	0.06509	3.29	31	43	0.35	4.9	121.73	1.004	2 262
TR-342- 116	Ø600	0.08777	1.77	16	32	0.19	3.7	131.46	0.281	624

## **ANNEXE 4.2**

### **Pluie décennale**







### Synthèse des maximums sur les bassins versants

09/12/2014 (page 1)

Projet :  
Type de simulation : - Amortisseur : "0"  
Pluie Double Triangle Symétrique : QUIMPER 30min-2h 10ans

Nom Bassins versants	Noeud	Surface (Ha)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
BV06	104	1.4	0.1865	285
BV14	106	1.54	0.1507	236
BV13	107	2.01	0.1674	277
BV12	114	1.93	0.156	260
BV11	118	2.55	0.2523	423
BV17	126	1.38	0.0467	95
BV01	150	1.28	0.1732	284
BV02	152	1.03	0.1624	258
BV26	156	0.53	0.0641	118
BV03	160	1.56	0.2341	347
BV05	165	1.56	0.2364	356
BV07	168	0.41	0.0634	95
BV04	169	1.25	0.2551	376
BV08	189	1.89	0.3374	509
BV24	198	2.4	0.1604	308
BV25	199	2.9	0.3034	436
BV22	208	1.15	0.0865	144
BV33	267	0.86	0.1322	207
BV30	277	0.81	0.0694	160
BV18	347ep	1.02	0.0965	153
BV21	347ep	1.4	0.1315	223
BV09	356uni	3.19	0.2958	499
BV23	366uni	3.07	0.1623	336
BV15	61	3.65	0.2498	491
BV20	70	1.69	0.1424	275
BV32	756	5.14	0.3586	964
BV19	80	0.94	0.0972	162
BV16	89	2.28	0.1096	228
BV31	929	1.63	0.1606	321
BV10	96	1.08	0.0968	162

Volume Total Produit (m³) : 8 988



### Synthese des debordements

09/12/2014 (page 1)

Projet : ROSPORDEN

Type de simulation : BSV - Amortisseur 0

Pluie Double Triangle Symetrique : QUIMPER 30min-2h 10ans

Nom Noeud	Debit (m3)	Volume (m3)
106	0.0280	1
133	0.1890	80
169	0.0510	3
192	0.0110	0
193	0.2690	127
199	0.0270	1
267	0.0100	0
356uni	0.0550	10
756	0.3240	269

Volume Total Deborde (m3) : 492

**Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial**

Commune de Rosporden

**RAPPORT D'ETUDE****Synthese des maximums sur les troncons**

09/12/2014 (page 1)

Projet : ROSPORDEN

Type de simulation : BSV - Amortisseur 0

Pluie Double Triangle Symetrique : QUIMPER 30min-2h 10ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
100-102	Ø800	0.05206	2.95	40	131	1.05	2.3	120.13	1.177	2 603
102-104	Ø800	0.00628	1.02	116	106	0.85	2.9	119.54	1.188	2 588
104-337ep	Ø800	0.01943	1.80	72	113	0.91	2.8	119.46	1.296	2 868
106-337ep	Ø300	0.06474	0.24	99	303	0.91	2.5	119.46	0.238	501
107-106	Ø300	0.04581	0.20	67	437	1.31	1.7	126.08	0.135	275
114-116	Ø300	0.09386	0.29	50	69	0.21	2.8	131.48	0.146	259
116-118	Ø800	0.08700	3.81	12	39	0.31	2.6	129.95	0.469	976
117-342	Ø500	0.08733	1.09	30	38	0.19	4.8	133.54	0.328	717
118-98	Ø800	0.09155	3.91	28	44	0.35	5.2	125.04	1.095	2 441
120-118	Ø800	0.06945	3.40	15	39	0.31	2.9	129.95	0.508	1 044
124-120	Ø800	0.03505	2.42	21	28	0.22	4.4	133.60	0.503	1 044
125-124	Ø700	0.00625	0.72	69	37	0.26	3.9	135.67	0.498	1 045
126-125	Ø700	0.04106	1.83	27	60	0.42	2.1	136.17	0.490	1 045
127-126	Ø700	0.01210	1.00	45	37	0.26	3.4	137.82	0.447	951
133-168	Ø500	0.01823	0.50	116	291	1.46	2.5	115.28	0.581	1 823
148-152	Ø400	0.02451	0.32	45	129	0.51	1.4	115.78	0.144	280
149-148	Ø300	0.01344	0.11	145	73	0.22	2.9	116.36	0.160	284
150-149	Ø300	0.01551	0.12	134	132	0.40	2.1	116.67	0.161	284
152-153	Ø400	0.02441	0.32	88	145	0.58	2.8	115.09	0.283	536
153-155	Ø400	0.04721	0.44	63	333	1.33	1.6	114.47	0.277	538
155-160	Ø400	0.01463	0.25	109	285	1.14	1.7	113.80	0.272	539
156-157	Ø900	0.11850	6.08	16	71	0.64	2.0	112.67	0.946	2 984
156-EXU5bis	Ø800	0.00757	1.12	47	81	0.65	1.2	112.95	0.529	663
157-158	Ø800	0.00963	1.27	74	100	0.80	1.9	112.32	0.939	2 971
160-156	Ø800	0.00656	1.05	137	109	0.87	2.9	113.31	1.436	3 534
161-160	Ø800	0.00707	1.09	87	142	1.14	1.9	113.80	0.944	2 648
162-EXU5	Ø800	0.03960	2.57	61	100	0.80	3.1	113.10	1.567	3 366
163-162	Ø800	0.00438	0.85	182	59	0.48	5.0	118.00	1.545	3 361
164-163	Ø800	0.01071	1.34	115	96	0.77	3.1	118.39	1.541	3 360
164-165 (fictif)	Ø125	0.18671	0.02	2	49	0.06	0.2	114.66	0.000	0
165-161	Ø800	0.00689	1.07	89	138	1.10	2.0	114.16	0.951	2 641
166-165	Ø800	0.00725	1.10	73	135	1.08	1.9	114.68	0.801	2 278
167-166	Ø800	0.00696	1.08	74	123	0.99	2.0	114.79	0.799	2 277
168-358uni	Ø700	0.00303	0.50	123	204	1.43	1.5	115.21	0.617	1 917
169-361uni	Ø300	0.01774	0.13	145	189	0.57	3.2	115.87	0.189	362
189-133	Ø500	0.01802	0.49	108	449	2.24	2.0	117.87	0.530	1 432
191-189	Ø500	0.01799	0.49	64	526	2.63	1.9	119.48	0.314	917
192-191	Ø400	0.01812	0.27	110	427	1.71	2.7	119.75	0.297	912
193-194	Ø400	0.01625	0.26	105	446	1.79	1.9	122.06	0.272	908
194-195	Ø400	0.01299	0.23	121	411	1.64	1.9	121.40	0.277	908
195-196	Ø400	0.01238	0.23	123	376	1.50	2.2	120.82	0.283	910
196-192	Ø400	0.01723	0.27	107	388	1.55	2.3	120.26	0.289	913
198-197	Ø300	0.10840	0.31	92	602	1.81	2.0	122.61	0.285	643
199-193	Ø400	0.02410	0.31	85	452	1.81	1.3	122.61	0.262	431
208-343ep	Ø400	0.04753	0.44	18	75	0.30	0.8	139.80	0.079	143
211-198	Ø300	0.05276	0.22	70	288	0.86	2.3	131.43	0.153	338
267-268	Ø300	0.05011	0.21	55	445	1.33	1.2	115.96	0.116	203
268-169 (fictif)	Ø800	0.00000	-	445	0	0.00	0.0	120.00	0.000	0
268-756	Ø300	0.02010	0.13	89	485	1.46	0.9	115.37	0.116	199
277-277bis	Ø500	0.03115	0.65	54	100	0.50	1.8	113.50	0.348	1 642
337ep-164	Ø800	0.01862	1.76	87	122	0.98	3.0	119.02	1.537	3 363
343ep-75	Ø700	0.02798	1.51	32	61	0.43	2.0	139.49	0.480	953
345ep-343ep	Ø600	0.05701	1.43	28	50	0.30	2.9	139.80	0.405	810
347ep-345ep	Ø600	0.01556	0.75	55	39	0.24	4.0	141.74	0.411	810
348ep-347ep	Ø600	0.01773	0.80	10	56	0.33	0.5	142.43	0.082	161
350ep-348ep	Ø500	0.03787	0.72	12	29	0.14	1.9	143.24	0.088	161
351ep-73	Ø500	0.02986	0.64	19	25	0.13	3.3	146.76	0.124	274
356uni-357uni	Ø300	0.05034	0.21	108	388	1.17	3.4	120.57	0.227	490
357uni-133	Ø300	0.08895	0.28	81	748	2.24	1.5	117.87	0.227	492
358uni-359	Ø700	0.00280	0.48	165	190	1.33	1.9	115.06	0.793	2 278
359-167	Ø800	-0.00754	-	190	111	0.89	2.1	114.91	0.784	2 277
361uni-358uni	Ø300	0.10039	0.30	62	477	1.43	1.5	115.21	0.186	363



**Synthese des maximums sur les troncons**

09/12/2014 (page 2)

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
365uni-211	Ø300	0.04057	0.19	73	63	0.19	3.0	134.74	0.139	334
366uni-365uni	Ø300	0.01345	0.11	131	71	0.21	2.7	139.91	0.144	334
61-89	Ø400	0.05679	0.48	49	56	0.22	3.2	140.87	0.233	490
70-72	Ø400	0.00427	0.13	99	44	0.18	2.5	149.18	0.128	274
72-351ep	Ø400	0.03209	0.36	35	40	0.16	2.7	147.76	0.126	274
73-347ep	Ø500	0.09193	1.12	11	67	0.33	1.0	142.43	0.120	274
75-77	Ø700	0.00750	0.78	59	68	0.48	1.7	139.15	0.458	952
756-763	Ø400	-0.00525	-	68	286	1.14	1.6	115.21	0.231	1 157
761-775	Ø400	0.00832	0.19	149	153	0.61	2.1	114.11	0.284	1 485
763-761	Ø400	0.01659	0.26	89	316	1.27	1.6	115.17	0.231	1 158
77-79	Ø700	0.00674	0.74	59	87	0.61	1.2	138.93	0.436	952
775-277	Ø500	0.00041	-	87	61	0.30	2.5	113.78	0.282	1 485
79-127	Ø700	-0.00486	-	61	49	0.34	2.4	138.82	0.436	952
80-350ep	Ø400	0.05645	0.48	19	32	0.13	2.6	144.83	0.090	161
89-117	Ø500	0.06398	0.93	36	41	0.21	4.4	137.11	0.332	717
929-761	Ø400	0.01128	0.22	69	316	1.27	0.9	115.17	0.151	321
96-97	Ø400	0.36003	1.22	8	88	0.35	0.8	125.04	0.092	161
98-100	Ø800	0.06509	3.29	36	47	0.38	5.1	121.76	1.170	2 602
TR-342- 116	Ø600	0.08777	1.77	18	35	0.21	3.8	131.48	0.326	717

## **ANNEXE 4.3**

### **Pluie trentennale**







### Synthèse des maximums sur les bassins versants

09/12/2014 (page 1)

Projet :  
Type de simulation : - Amortisseur : "0"  
Pluie Double Triangle Symétrique : QUIMPER 30min-2h 30ans

Nom Bassins versants	Noeud	Surface (Ha)	Débit (m³/s)	Volume (m³)
BV06	104	1.4	0.2202	345
BV14	106	1.54	0.1779	286
BV13	107	2.01	0.1978	336
BV12	114	1.93	0.1843	315
BV11	118	2.55	0.2982	513
BV17	126	1.38	0.0553	115
BV01	150	1.28	0.2046	345
BV02	152	1.03	0.1918	313
BV26	156	0.53	0.0758	143
BV03	160	1.56	0.2762	420
BV05	165	1.56	0.279	432
BV07	168	0.41	0.0748	115
BV04	169	1.25	0.3009	455
BV08	189	1.89	0.3982	617
BV24	198	2.4	0.1899	373
BV25	199	2.9	0.3579	528
BV22	208	1.15	0.1022	175
BV33	267	0.86	0.1562	251
BV30	277	0.81	0.0823	194
BV18	347ep	1.02	0.1139	186
BV21	347ep	1.4	0.1555	271
BV09	356uni	3.19	0.3496	605
BV23	366uni	3.07	0.1923	408
BV15	61	3.65	0.2958	596
BV20	70	1.69	0.1686	333
BV32	756	5.14	0.4264	1 169
BV19	80	0.94	0.1148	196
BV16	89	2.28	0.1299	277
BV31	929	1.63	0.1902	390
BV10	96	1.08	0.1144	197

Volume Total Produit (m³) : 10 899





## Synthese des debordements

09/12/2014 (page 1)

Projet : ROSPORDEN  
Type de simulation : BSV - Amortisseur 0  
Pluie Double Triangle Symetrique : QUIMPER 30min-2h 30ans

Nom Noeud	Debit (m3)	Volume (m3)
106	0.1030	8
133	0.2530	80
150	0.0310	1
169	0.1070	10
191	0.0180	1
192	0.0410	3
193	0.2920	133
199	0.0790	7
267	0.0330	3
356uni	0.1060	11
366uni	0.0240	1
756	0.4020	338
929	0.0170	1

Volume Total Deborde (m3) : 596

## Elaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial

Commune de Rosporden

## RAPPORT D'ETUDE



## Synthese des maximums sur les troncons

09/12/2014 (page 1)

Projet : ROSPORDEN

Type de simulation : BSV - Amortisseur 0

Pluie Double Triangle Symetrique : QUIMPER 30min-2h 30ans

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
100-102	Ø800	0.05206	2.95	44	198	1.58	2.4	120.66	1.306	2 962
102-104	Ø800	0.00628	1.02	126	154	1.23	2.8	119.92	1.281	2 950
104-337ep	Ø800	0.01943	1.80	83	158	1.26	2.9	119.81	1.488	3 288
106-337ep	Ø300	0.06474	0.24	96	420	1.26	2.3	119.81	0.230	561
107-106	Ø300	0.04581	0.20	84	438	1.31	1.7	126.08	0.168	323
114-116	Ø300	0.09386	0.29	60	75	0.22	3.1	131.50	0.173	308
116-118	Ø800	0.08700	3.81	15	43	0.35	2.7	129.99	0.557	1 158
117-342	Ø500	0.08733	1.09	36	41	0.21	5.1	133.56	0.390	853
118-98	Ø800	0.09155	3.91	33	49	0.39	5.4	125.08	1.309	2 812
120-118	Ø800	0.06945	3.40	14	43	0.35	2.6	129.99	0.484	1 158
124-120	Ø800	0.03505	2.42	20	28	0.22	4.4	133.60	0.496	1 162
125-124	Ø700	0.00625	0.72	71	38	0.26	3.9	135.67	0.508	1 167
126-125	Ø700	0.04106	1.83	29	63	0.44	2.1	136.19	0.525	1 175
127-126	Ø700	0.01210	1.00	48	40	0.28	3.5	137.84	0.485	1 067
133-168	Ø500	0.01823	0.50	117	345	1.72	2.5	115.54	0.585	2 041
148-152	Ø400	0.02451	0.32	45	290	1.16	1.4	116.42	0.143	319
149-148	Ø300	0.01344	0.11	144	164	0.49	2.7	116.63	0.158	325
150-149	Ø300	0.01551	0.12	134	220	0.66	1.9	116.93	0.161	327
152-153	Ø400	0.02441	0.32	99	264	1.06	2.9	115.57	0.316	622
153-155	Ø400	0.04721	0.44	70	415	1.66	1.6	114.80	0.309	618
155-160	Ø400	0.01463	0.25	122	324	1.30	1.8	113.96	0.305	616
156-157	Ø900	0.11850	6.08	16	73	0.66	2.0	112.69	0.996	3 330
156-EXU5bis	Ø800	0.00757	1.12	58	100	0.80	1.3	113.10	0.653	793
157-158	Ø800	0.00963	1.27	78	100	0.80	2.0	112.32	0.992	3 329
160-156	Ø800	0.00656	1.05	151	116	0.93	3.1	113.37	1.581	3 989
161-160	Ø800	0.00707	1.09	93	162	1.30	1.9	113.96	1.015	2 963
162-EXU5	Ø800	0.03960	2.57	62	100	0.80	3.2	113.10	1.603	3 805
163-162	Ø800	0.00438	0.85	196	62	0.50	5.1	118.02	1.665	3 829
164-163	Ø800	0.01071	1.34	125	106	0.85	3.3	118.47	1.675	3 834
164-165 (fictif)	Ø125	0.18671	0.02	45	272	0.34	0.4	114.94	0.009	3
165-161	Ø800	0.00689	1.07	95	163	1.31	2.0	114.37	1.021	2 969
166-165	Ø800	0.00725	1.10	70	168	1.34	1.9	114.94	0.774	2 549
167-166	Ø800	0.00696	1.08	72	156	1.25	2.0	115.05	0.774	2 552
168-358uni	Ø700	0.00303	0.50	125	243	1.70	1.5	115.48	0.624	2 153
169-361uni	Ø300	0.01774	0.13	137	256	0.77	3.3	116.07	0.178	407
189-133	Ø500	0.01802	0.49	115	449	2.24	2.0	117.87	0.562	1 611
191-189	Ø500	0.01799	0.49	61	562	2.81	1.8	119.66	0.301	1 014
192-191	Ø400	0.01812	0.27	108	450	1.80	2.8	119.84	0.290	1 023
193-194	Ø400	0.01625	0.26	106	449	1.80	1.9	122.07	0.276	1 038
194-195	Ø400	0.01299	0.23	122	416	1.66	2.0	121.42	0.281	1 038
195-196	Ø400	0.01238	0.23	124	381	1.52	2.3	120.84	0.284	1 038
196-192	Ø400	0.01723	0.27	106	388	1.55	2.3	120.26	0.287	1 037
198-197	Ø300	0.10840	0.31	95	603	1.81	2.0	122.61	0.294	733
199-193	Ø400	0.02410	0.31	85	452	1.81	1.3	122.61	0.262	485
208-343ep	Ø400	0.04753	0.44	21	84	0.34	0.8	139.84	0.094	170
211-198	Ø300	0.05276	0.22	70	579	1.74	2.2	132.31	0.154	378
267-268	Ø300	0.05011	0.21	55	445	1.33	1.3	115.96	0.116	235
268-169 (fictif)	Ø800	0.00000	-	445	0	0.00	0.0	120.00	0.000	0
268-756	Ø300	0.02010	0.13	89	486	1.46	0.9	115.37	0.116	233
277-277bis	Ø500	0.03115	0.65	56	100	0.50	1.9	113.50	0.364	1 860
337ep-164	Ø800	0.01862	1.76	96	151	1.21	3.3	119.25	1.697	3 844
343ep-75	Ø700	0.02798	1.51	38	70	0.49	2.0	139.55	0.569	1 113
345ep-343ep	Ø600	0.05701	1.43	34	56	0.34	3.0	139.84	0.481	946
347ep-345ep	Ø600	0.01556	0.75	65	43	0.26	4.2	141.76	0.488	950
348ep-347ep	Ø600	0.01773	0.80	12	62	0.37	0.5	142.47	0.097	186
350ep-348ep	Ø500	0.03787	0.72	14	31	0.16	2.0	143.26	0.104	190
351ep-73	Ø500	0.02986	0.64	23	27	0.14	3.5	146.77	0.147	321
356uni-357uni	Ø300	0.05034	0.21	108	388	1.17	3.6	120.57	0.227	559
357uni-133	Ø300	0.08895	0.28	81	748	2.24	1.4	117.87	0.227	557
358uni-359	Ø700	0.00280	0.48	161	229	1.60	1.9	115.33	0.772	2 558
359-167	Ø800	-0.00754	-	229	145	1.16	2.1	115.18	0.772	2 555
361uni-358uni	Ø300	0.10039	0.30	59	566	1.70	1.3	115.48	0.176	406



**Synthese des maximums sur les troncons**

09/12/2014 (page 2)

nom troncon	Conduite	Pente (m/m)	Capacite (m3)	Taux Q (%)	Taux H (%)	Hauteur (m)	Vitesse (m/s)	Cote (m)	Debit (m3)	Volume (m3)
365uni-211	Ø300	0.04057	0.19	82	75	0.22	3.0	134.78	0.155	390
366uni-365uni	Ø300	0.01345	0.11	145	76	0.23	2.8	139.93	0.159	393
61-89	Ø400	0.05679	0.48	58	62	0.25	3.4	140.90	0.276	585
70-72	Ø400	0.00427	0.13	117	48	0.19	2.6	149.19	0.152	324
72-351ep	Ø400	0.03209	0.36	41	44	0.17	2.9	147.78	0.149	322
73-347ep	Ø500	0.09193	1.12	13	74	0.37	1.0	142.47	0.143	318
75-77	Ø700	0.00750	0.78	69	78	0.55	1.7	139.22	0.542	1 099
756-763	Ø400	-0.00525	-	78	292	1.17	1.6	115.24	0.235	1 325
761-775	Ø400	0.00832	0.19	151	156	0.63	2.1	114.13	0.286	1 706
763-761	Ø400	0.01659	0.26	90	324	1.29	1.6	115.20	0.235	1 325
77-79	Ø700	0.00674	0.74	70	96	0.67	1.4	138.99	0.518	1 085
775-277	Ø500	0.00041	-	96	112	0.56	2.5	114.04	0.286	1 698
79-127	Ø700	-0.00486	-	112	53	0.37	2.5	138.85	0.508	1 079
80-350ep	Ø400	0.05645	0.48	22	35	0.14	2.8	144.84	0.107	192
89-117	Ø500	0.06398	0.93	42	45	0.23	4.6	137.13	0.394	855
929-761	Ø400	0.01128	0.22	75	324	1.29	1.0	115.20	0.164	378
96-97	Ø400	0.36003	1.22	9	98	0.39	0.9	125.08	0.109	193
98-100	Ø800	0.06509	3.29	42	55	0.44	5.0	121.82	1.394	2 995
TR-342- 116	Ø600	0.08777	1.77	22	37	0.22	4.0	131.50	0.387	851