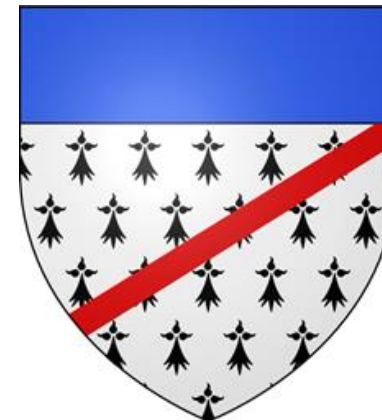




DEPARTEMENT DU FINISTERE

COMMUNE DE ROSPORDEN



Dossier de régularisation des réseaux d'eaux pluviales

DOSSIER DE PRESENTATION

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

DATE : AVRIL 2016

REF : 4 57 0537



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

<div>ARTELIA</div> <div>Ville & Transport Direction Régionale Ouest Espace bureaux Sillon de Bretagne 8 avenue des Thébaudières – CS 20232 44815 SAINT HERBLAIN CEDEX</div> <div>Tél. : 02 28 09 18 00 Fax : 02 40 94 80 99</div>	N° Affaire	4-57-0537				Etabli par	Vérifié par
	Date	AVRIL 2016				T. DESPLANQUES O. DUVAL	JY. GONNORD
	Indice	A					

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	1
2. PRESENTATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL DE LA COMMUNE	1
2.1. LES BASSINS VERSANTS PLUVIAUX	1
2.2. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU RESEAU DE COLLECTE	5
2.3. LES OUVRAGES EXISTANTS DU RESEAU	6
2.4. LES EXUTOIRES PLUVIAUX	8
2.5. IMPACT QUALITATIF DES REJETS PLUVIAUX	14
2.6. LES PROBLEMES HYDRAULIQUES RECENSES	14
3. LES OUVRAGES ET AMENAGEMENTS PRECONISES DANS LE SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL	15
3.1. APPROCHE QUANTITATIVE	15
3.1.1. BASSIN VERSANT N° 2 – RUE RESISTANCE OUEST	15
3.1.2. BASSIN VERSANT N° 26 – TERRAIN DE SPORT	17
3.1.3. BASSIN VERSANT N°39 – RUE DE SCAËR	19
3.1.4. SECTEUR BOURG	21
3.1.4.1. passage caméra – domaine SNCF / RFF	21
3.1.4.2. Remise à la cote des regards rue Alsace Lorraine / Nationale	21
3.1.4.3. Mise en conformité du système d'assainissement unitaire	22
3.1.4.4. Suppression des débordement sur les bassins versants du bourg	22
3.1.5. SYNTHESE DES AMENAGEMENTS	26
3.1.6. ZONES A URBANISER DU PLU	26
3.2. APPROCHE QUALITATIVE	28
ANNEXE 1 : PLAN N° 4-57-0537 – 2 «PLAN D'ETAT DES LIEUX»	30
ANNEXE 2 : PLAN N° 4-57-0537 – 1 «PLAN GENERAL DES RESEAUX EP»	31



TABLEAUX

Tabl. 1 -	Caractéristiques des bassins versants principaux	1
Tabl. 2 -	Caractéristiques des bassins versants secondaires	2
Tabl. 3 -	Caractéristiques des ouvrages de rétention/régulation	7
Tabl. 4 -	Classement des exutoires	8
Tabl. 5 -	réentions à mettre en place sur les zones à urbaniser de la commune	27



1. INTRODUCTION

Conformément aux dispositions de l'article L. 214-1 à 6 et R214-1 du Code de l'environnement, la Commune de ROSPORDEN établit un **dossier de régularisation des réseaux et ouvrages d'eaux pluviales** de l'ensemble de son territoire.

Le dossier d'autorisation au titre du code de l'environnement aura pour objectif de régulariser la situation administrative des réseaux d'assainissement pluvial existants, des ouvrages hydrauliques et des exutoires.

NOTA :

En parallèle de ce dossier, il a pu être réalisé sur l'ensemble de la commune :

- un schéma directeur d'assainissement pluvial définissant les travaux d'aménagements à réaliser sur le réseau pluvial existant,
- un zonage pluvial délimitant :
 - *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 l'infiltration, la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement.*



2. PRESENTATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL DE LA COMMUNE

2.1. LES BASSINS VERSANTS PLUVIAUX

Le territoire communal de ROSPORDEN est constitué de 2 bassins versants principaux et de 51 bassins versants secondaires.

- BV principal – Alsace Lorraine,
- BV principal - Auguste Richard

Tabl. 1 - Caractéristiques des bassins versants principaux

BASSIN VERSANT	SUPERFICIE (HA)	TYPE DE RESEAU MAJORITAIRE	COEFFICIENT D'IMPERMEABILISATION MOYEN ESTIME (%)	SITUATION EXUTOIRE	DEBIT DE POINTE DECENNAL (M ³ /S) SITUATION ACTUELLE	DEBIT DE POINTE DECENNAL (M ³ /S) SITUATION FUTURE
Alsace Lorraine	46.15	Collecteurs (Ø 200 -> Ø800) Séparatif et unitaire	51	L'Aven	1.44 + 1.54 = 2.98	1.44 + 1.67 = 3.11
Auguste Richard	8.1	Collecteurs (Ø 200 -> Ø 500) séparatif	65	Cours d'eau Le Roudou	0.35	0.35

Les 51 bassins versants pluviaux secondaires (151 ha – coefficient d'imperméabilisation moyen de 37 %) sont présentés page suivante.



Dossier de régularisation des réseaux d'eaux pluviales

Commune de Rosporden

DOSSIER DE PRESENTATION**Tabl. 2 - Caractéristiques des bassins versants secondaires**

BASSIN VERSANT SECONDAIRE	LOCALISATION	SURFACE TOTALE (HA)	COEFFICIENT D'IMPERMEABILISATION MOYEN (%)	SURFACE ACTIVE (HA)	DEBIT DE POINTE DECENNAL SITUATION ACTUELLE (M ³ /S)	DEBIT DE POINTE DECENNAL SITUATION FUTURE (M ³ /S)
BV1	rue Résistance Est	5.96	34.7%	2.1	0.36	0.36
BV2	rue Résistance Ouest	5.13	38.7%	2.0	0.40	0.43
BV3	rue Saint Eloi	5.71	33.3%	1.9	0.39	0.41
BV4	rue Jean Jaures	5.45	35.1%	1.9	0.26	0.28
BV5	rue Roger Salengro	1.88	53.8%	1.0	0.28	0.28
BV6	Rond Point Verzeres Ouest	0.62	50.5%	0.3	0.10	0.10
BV7	rue Pont Verzeres Est	1.38	47.2%	0.7	0.13	0.13
BV8	rue Emile Zola	0.81	34.6%	0.3	0.07	0.07
BV9	rue Pont Verzeres Nord	1.03	63.2%	0.7	0.18	0.21
BV11	rue Anatole France	1.47	30.9%	0.5	0.36	0.36
BV10	rue Ernest Renan	9.13	56.6%	5.2	0.71	0.76
BV12	rue Louise Michel Ouest	0.48	57.7%	0.3	0.10	0.10
BV13	rue Louise Michel Milieu	0.8	29.9%	0.2	0.06	0.06
BV14	rue Louise Michel Est	0.53	57.4%	0.3	0.09	0.09
BV15	rue des Saules	1.95	69.3%	1.4	0.26	0.26
BV16	rue des Peupliers Sud	1.4	67.1%	0.9	0.30	0.30
BV17	rue des Peupliers Nord	7.12	40.9%	2.9	0.42	0.42
BV18	rue Pen ar Pont	2.13	49.6%	1.1	0.26	0.26
BV19	rue de Coray Nord	4.4	30.3%	1.3	0.23	0.31
BV20	rue des Camélias Sud	0.96	24.9%	0.2	0.04	0.04
BV21	rue des Roses	2.57	18.6%	0.5	0.10	0.10



Dossier de régularisation des réseaux d'eaux pluviales

Commune de Rosporden

DOSSIER DE PRESENTATION

BASSIN VERSANT SECONDAIRE	LOCALISATION	SURFACE TOTALE (HA)	COEFFICIENT D'IMPERMEABILISATION MOYEN (%)	SURFACE ACTIVE (HA)	DEBIT DE POINTE DECENNAL SITUATION ACTUELLE (M ³ /s)	DEBIT DE POINTE DECENNAL SITUATION FUTURE (M ³ /s)
BV22	rue des Lilas	2.21	42.0%	0.9	0.29	0.29
BV23	rue des Roses Nord/Ouest	0.18	35.6%	0.1	0.02	0.02
BV24	rue des Glycines	1.1	37.9%	0.4	0.08	0.08
BV25	Terrains de sport Est	2.76	41.5%	1.1	0.13	0.17
BV26	Terrains de sport	7.96	29.8%	2.4	0.39	0.42
BV27	rue de Coray Sud	0.85	51.9%	0.4	0.09	0.09
BV28	rue de l'Etang	2	58.2%	1.2	0.28	0.28
BV29	rue des Iris	2.11	17.1%	0.4	Rétention – débit de fuite = 34 l/s	
BV30	Villeneuve Cadol Sud	2.47	29.0%	0.7	Rétention – débit de fuite = 34 l/s	
BV31	Villeneuve Cadol Nord	4.05	16.3%	0.7	Rétention – débit de fuite = 34 l/s	
BV32	rue du Bout du Pont Nord-Ouest	0.31	53.9%	0.2	0.06	0.06
BV33	rue du Bout du Pont Ouest	0.2	70.9%	0.1	0.05	0.05
BV34	rue du Bout du Pont Sud-Ouest	0.29	70.4%	0.2	0.08	0.08
BV35	rue du Bout du Pont	0.25	90.8%	0.2	0.08	0.08
BV36	Impasse du Minet - Ouest	2.36	29.6%	0.7	0.17	0.17
BV37	rue du Bout du Pont - Est	3.2	34.5%	1.1	0.16	0.18
BV38	Rond-point de Scaër	4.05	35.1%	1.4	0.27	0.27
BV39	Rue de Scaër	4.35	31.7%	1.4	0.29	0.32
BV40	Kerantré	5.66	27.2%	1.5	0.37	0.37
BV41	Rue de Bannalec	0.52	39.2%	0.2	0.05	0.05
BV42	Zad de Dioulan	17.34	29.1%	5.0	0.59	0.78
BV43	Super U	2.82	66.4%	1.9	0.40	0.40
BV44	BricoPro	1.32	33.4%	0.4	0.45	0.45



ARTELIA – DIRECTION REGIONALE OUEST

U:\EGO\4-57-0537 \4\1\DOSSIER DE REGULARISATION DES RESEAUX D'EAUX PLUVIALES – INDICE A – TDS/CBI – AVRIL 2016

Dossier de régularisation des réseaux d'eaux pluviales

Commune de Rosporden

DOSSIER DE PRESENTATION

BASSIN VERSANT SECONDAIRE	LOCALISATION	SURFACE TOTALE (HA)	COEFFICIENT D'IMPERMEABILISATION MOYEN (%)	SURFACE ACTIVE (HA)	DEBIT DE POINTE DECENNAL SITUATION ACTUELLE (M ³ /s)	DEBIT DE POINTE DECENNAL SITUATION FUTURE (M ³ /s)
BV45	rue Paul Eluard	2.36	47.2%	1.1	0.29	0.29
BV46	rue des Castors	1.57	28.6%	0.4	0.07	0.07
BV47	rue d'Elliant - Ouest	7.46	23.8%	1.8	0.27	0.34
BV48	rue d'Elliant / D36	6.05	45.3%	2.7	0.50	0.59
BV49	Lotissement Rulan Vihan	2.13	33.8%	0.7	puisard – débit d'infiltration = 0.01 l/s	
BV50	Kerlué Bihan - Sud	0.96	15.0%	0.1	Rétention – débit de fuite = 3.6 l/s	
BV51	Place de la Victoire	0.82	88.0%	0.7	0.21	0.21
TOTAL		150.62	37%	55.9		

Le reste de la commune représente une superficie d'environ 5532 hectares pour un coefficient d'imperméabilisation moyen pouvant être estimé à 15 %.

Le plan des bassins versants principaux et secondaires est disponible en annexe : n° 4.57. 04537 – 2.



2.2. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU RESEAU DE COLLECTE

L'ensemble du réseau d'eaux pluviales de la commune est représenté en ANNEXE 2 sur les plans n°4.57.0537 – 1 «Plan général des réseaux EP (échelle 1/2 000è) ».

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.

2.3. LES OUVRAGES EXISTANTS DU RESEAU

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



Dossier de régularisation des réseaux d'eaux pluviales

Commune de Rosporden

DOSSIER DE PRESENTATION**Tabl. 3 - Caractéristiques des ouvrages de rétention/régulation**

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 <u>Ouvrage projeté</u>
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 Brel Brel	Coat Morn	Orifice calibré		Rétention/régulation						-



2.4. LES EXUTOIRES PLUVIAUX

L'ensemble des exutoires recensés sur la commune sont localisés en **ANNEXE 2** sur les plan n°4.57.0537 – 1 «Plan général des réseaux EP (échelle 1/2 000è)».

Lors des investigations de terrain pour l'élaboration du plan du réseau pluvial, il a été recensé 66 exutoires.

Le tableau ci-après permet de répertorier et de caractériser l'ensemble des exutoires.

Tabl. 4 - Classement des exutoires

N°	LOCALISATION DE L'EXUTOIRE	CARACTERISTIQUE	EXUTOIRE	BASSIN VERSANT ASSOCIE
		(MM)	SEC	
1	Est croisement rues Pont Aven /	Ø 600	Sec	BV secondaire N°1
	rue de la Résistance			Résistance Est
2	Sud croisement rue Gauguin /	Fossé :	Sec	BV secondaire N°2
	Rue Coat Aven	600/1200/500		Résistance Ouest
3	Villeneuve Cadol Sud	Ø 200	Sec	BV secondaire N°3
				Villeneuve Cadol Sud
4	Villeneuve Cadol Nord	Ø 200	Sec	BV secondaire N°3
				Villeneuve Cadol Sud
5	Croisement rue Hyppolyte le Bas –	Ø 800	Sec en amont	BV Principal N°1
	Alsace Lorraine – Bout du Pont			Alsace Lorraine
6	Croisement rue Hyppolyte le Bas –	Ø 200	Sec en amont	BV Secondaire N°34
	Alsace Lorraine – Bout du Pont			rue du Bout du Pont Sud-Ouest
7	Croisement rue Hyppolyte le Bas –	Ø 200	Sec en amont	BV Principal N°1
	Alsace Lorraine – Bout du Pont			Alsace Lorraine
8	Rue Hyppolyte le Bas – Sud	Ø 200	Sec en amont	BV Secondaire N°32
				rue du Bout du Pont Nord-Ouest



Dossier de régularisation des réseaux d'eaux pluviales

Commune de Rosporden

DOSSIER DE PRESENTATION

N°	LOCALISATION DE L'EXUTOIRE	CARACTERISTIQUE	EXUTOIRE	BASSIN VERSANT ASSOCIE
		(MM)	SEC	
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
11			Sec en amont	
12			Sec en amont	
13			Sec en amont	Rue du Bout du Pont
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	BV Principal N°2 Le Roudou
22	Rue des Iris Est	Ø500	Sec en amont	BV Secondaire N°29 rue des Iris
23	Rue des Iris – Nord/Est	Ø300	Sec en amont	BV Secondaire N°26 Terrains de sport



Dossier de régularisation des réseaux d'eaux pluviales

Commune de Rosporden

DOSSIER DE PRESENTATION

N°	LOCALISATION DE L'EXUTOIRE	CARACTERISTIQUE	EXUTOIRE	BASSIN VERSANT ASSOCIE
		(MM)	SEC	
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
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 /	Ø400	Eau claire	BV Secondaire N°21
	rue des Primevères			rue des Roses
29	croisement rue des Roses /	Ø300	Sec en amont	BV Secondaire N°20
	rue de Pen ar Pont – Nord			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



ARTELIA – DIRECTION REGIONALE OUEST

U:\EGO\4-57-0537\4\1\DOSSIER DE REGULARISATION DES RESEAUX D'EAUX PLUVIALES – INDICE A – TDS/CBI – AVRIL 2016

Dossier de régularisation des réseaux d'eaux pluviales

Commune de Rosporden

DOSSIER DE PRESENTATION

N°	LOCALISATION DE L'EXUTOIRE	CARACTERISTIQUE	EXUTOIRE	BASSIN VERSANT ASSOCIE
		(MM)	SEC	
35	croisement rue des Peupliers /	Ø600	Sec	BV Secondaire N°17
	rue des Saules – Ouest			rue des Peupliers Nord
36	Rond-Point Jérôme Jeannes –	Ø400	Eau claire	BV Secondaire N°48
	Nord/Est			rue d'Elliant / D36
37	Rond-Point Jérôme Jeannes –	Ø250	Sec	BV Secondaire N°48
	Sud/Est			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	BV Secondaire N°45
				rue Paul Eluard
40	A mi-distance ronds-points	Fossé :	Sec	BV Secondaire N°47
	Jérôme Jeannes / de Pont Verzeres	600/2400/800		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



ARTELIA – DIRECTION REGIONALE OUEST

U:\EGO\4-57-0537\4\1\DOSSIER DE REGULARISATION DES RESEAUX D'EAUX PLUVIALES – INDICE A – TDS/CBI – AVRIL 2016

Dossier de régularisation des réseaux d'eaux pluviales

Commune de Rosporden

DOSSIER DE PRESENTATION

N°	LOCALISATION DE L'EXUTOIRE	CARACTERISTIQUE	EXUTOIRE	BASSIN VERSANT ASSOCIE
		(MM)	SEC	
47	Croisement rue Roger Salengro /	Ø400	Sec en amont	BV Secondaire N°5
	Zad de Dioulan			rue Roger Salengro
48	Croisement rue Roger Salengro /	Ø250	Sec en amont	rue Roger Salengro
	Zad de Dioulan			
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
51	Parking Catena – Nord	Ø300	Sec en amont	BV Secondaire N°44
				Catena / 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
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



Dossier de régularisation des réseaux d'eaux pluviales

Commune de Rosporden

DOSSIER DE PRESENTATION

N°	LOCALISATION DE L'EXUTOIRE	CARACTERISTIQUE	EXUTOIRE	BASSIN VERSANT ASSOCIE
		(MM)	SEC	
59	Croisement rue Nationale /	Ø300	Sec en amont	BV Secondaire N°3
	Rue Saint Eloi			Saint Eloi
60	Croisement rue Brizeaux /	Ø200	Sec en amont	BV Secondaire N°10
	Rue Ernest Renan			Rue Théodore Botrel
61	Rue Saint Eloi - Nord	Ø300	Sec en amont	BV Secondaire N°3
	(domaine SNCF)			rue Saint Eloi
62	Croisement rue Théodore Botrel /	Ø300	Sec en amont	BV Secondaire N°10rue
	Rue Ty Modet			Théodore Botrel
63	Croisement rue de Coray /	Ø500	Sec en amont	BV Principal N°2
	Rue des Roses			La Gare Est
64	Croisement rue Louis Michel /	Ø200	Eau claire en amont	BV Secondaire N°18
	Rue des Roses			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



2.5. IMPACT QUALITATIF DES REJETS PLUVIAUX

A partir des données bibliographiques et des surfaces imperméabilisées (régulée ou non) observées sur la commune, la charge de pollution annuelle de matières en suspension rejetée au milieu naturel **en situation actuelle** peut être estimée à **103.5 tonnes par an pour les bassins versants principaux**.

Aucun bassin de rétention/régulation n'est présent sur les deux bassins versants principaux, il n'y a donc pas d'abattelements de Matières En d'étude, il n'y a donc pas d'abattelements 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 Schéma Directeur et le zonage se sont orientés sur la mise en place de mesures compensatoires eaux pluviales permettant d'améliorer la qualité des rejets au milieu récepteur.

2.6. LES PROBLEMES HYDRAULIQUES RECENSES

Les calculs hydrauliques en situation actuelle font apparaître des débordements et des mises en charge de tronçons à partir de pluies quinquennales.

La liste des problèmes hydrauliques connus liés à l'assainissement pluvial est présentée ci-dessous^(*) :

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

^(*) Source : Services techniques de la commune et Schéma Directeur d'assainissement des Eaux Pluviales, résultats issus des modélisations CANOE

3. LES OUVRAGES ET AMENAGEMENTS PRECONISES DANS LE SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

Compte tenu de la capacité actuelle des réseaux, des volumes débordés et de l'emplacement des futures zones urbanisables, il a été préconisé dans le Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial de se fixer un objectif de période de protection à 30 ans sur les bassins versants principaux et de 10 ans sur les bassins versants secondaires.

3.1. APPROCHE QUANTITATIVE

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 Ø300 situées sous la rue Coat Aven.

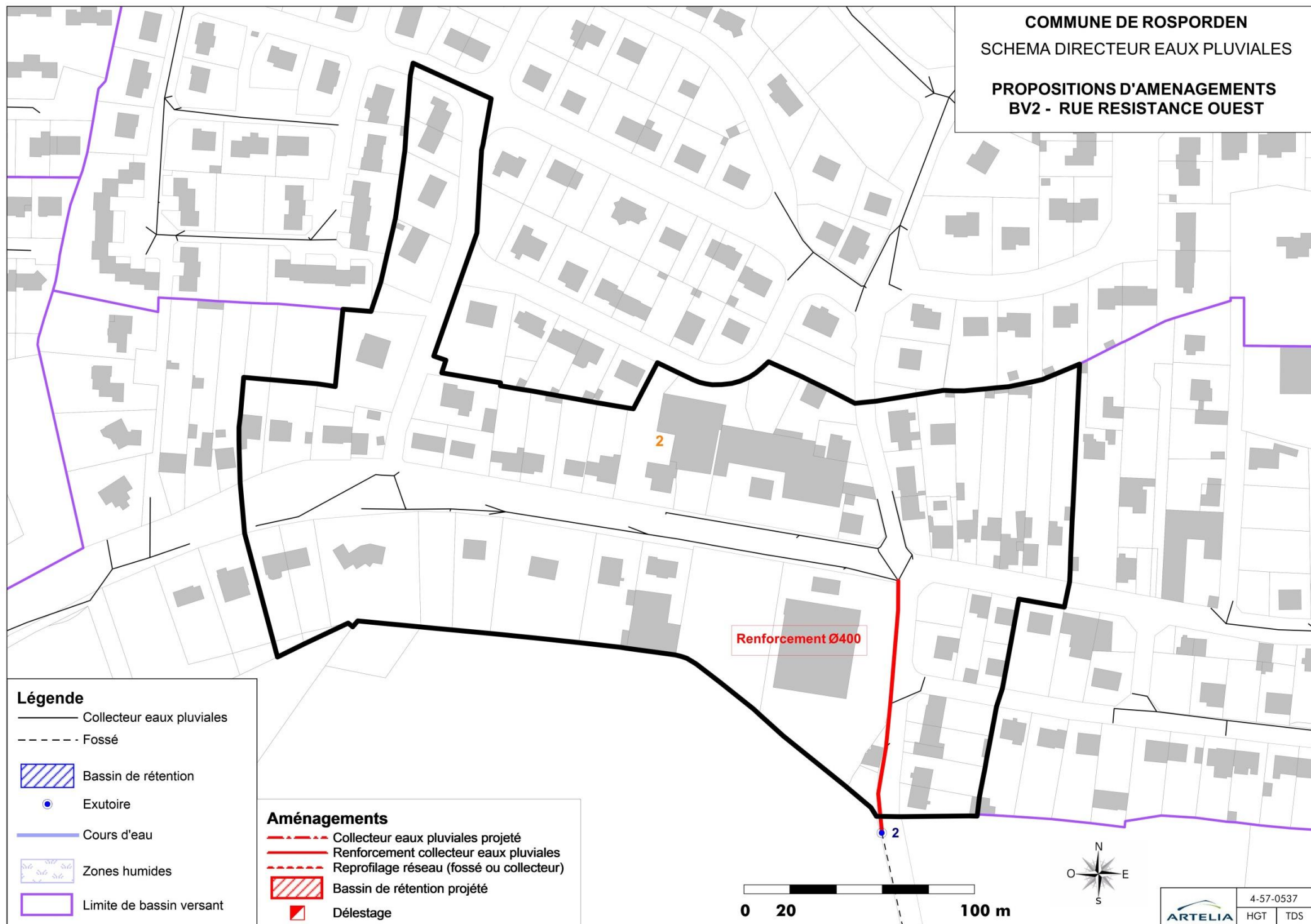
Afin de supprimer les mises en charge il convient renforcer le Ø 300 en Ø 400.

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 d'aménagements sur le bassin versant est présentée page suivante.



3.1.2. BASSIN VERSANT N° 26 – TERRAIN 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).

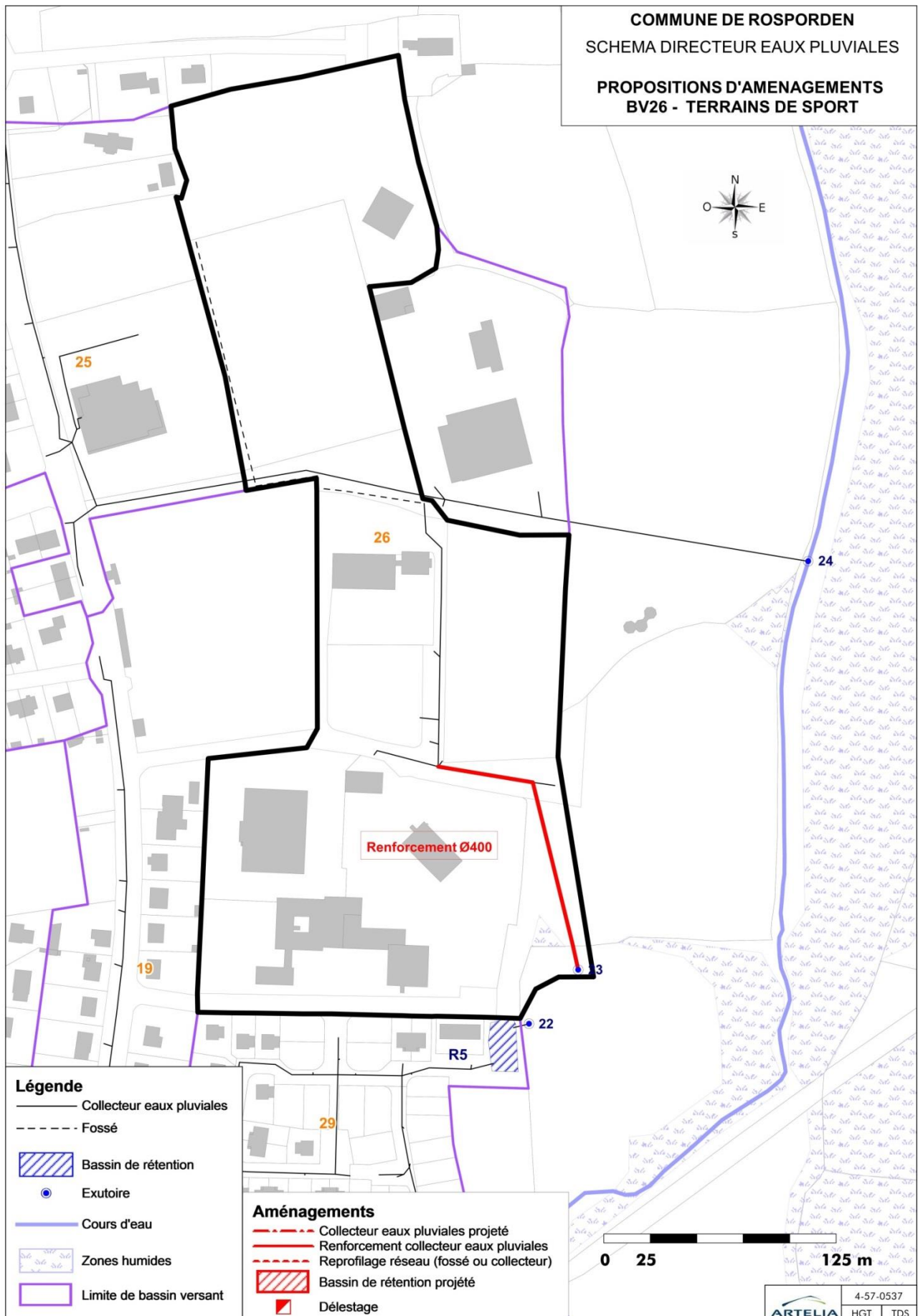
Afin de supprimer les mises en charge il peut être envisagé de renforcer le Ø 300 en Ø 400.

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).

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 d'aménagements sur le bassin versant est présentée page suivante.



3.1.3. BASSIN VERSANT N°39 – RUE DE SCAËR

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 allant de la rue de Scaër jusqu'au cours d'eau.

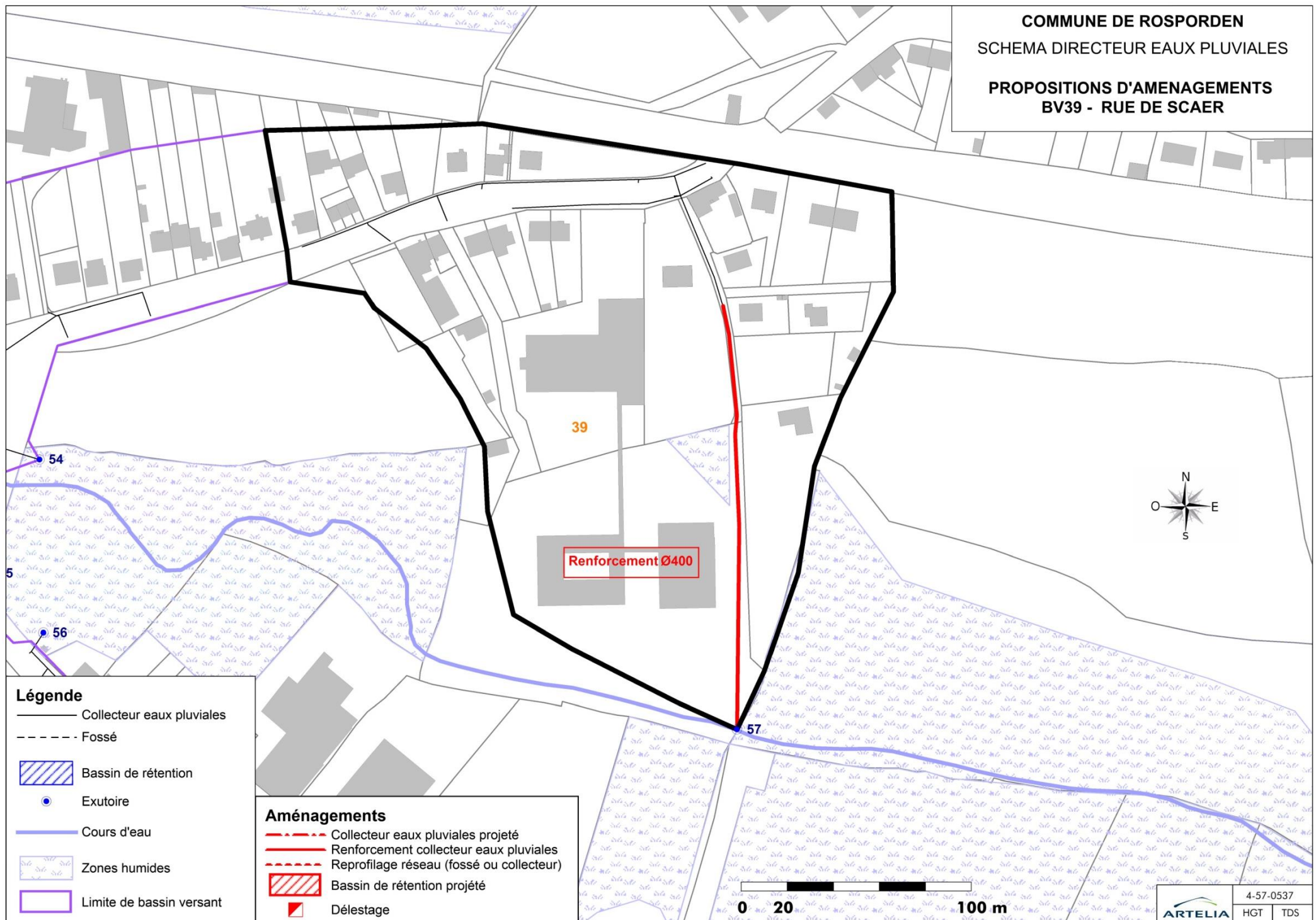
Afin de supprimer les mises en charge il peut être envisagé de renforcer le Ø 300 en Ø 400.

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 d'aménagements sur le bassin versant est présentée page suivante.

La carte des propositions d'aménagements sur le bassin versant est présentée page suivante.

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



3.1.4. SECTEUR 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.

3.1.4.1. 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.

3.1.4.2. 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...).

3.1.4.3. MISE 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).

3.1.4.4. SUPPRESSION DES DEBORDEMENT 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.

Bassin versant Alsace Lorraine :

Pour une pluie trentennale en situation future des débordements apparaissent :

- rue nationale – environ 400 m³,
- rue Louis Pasteur – environ 90 m³.

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 en Ø 400.

Bassin versant Auguste Richard :

Pour une pluie trentennale en situation future des débordements apparaissent :

- rue Auguste Richard – environ 470 m³.

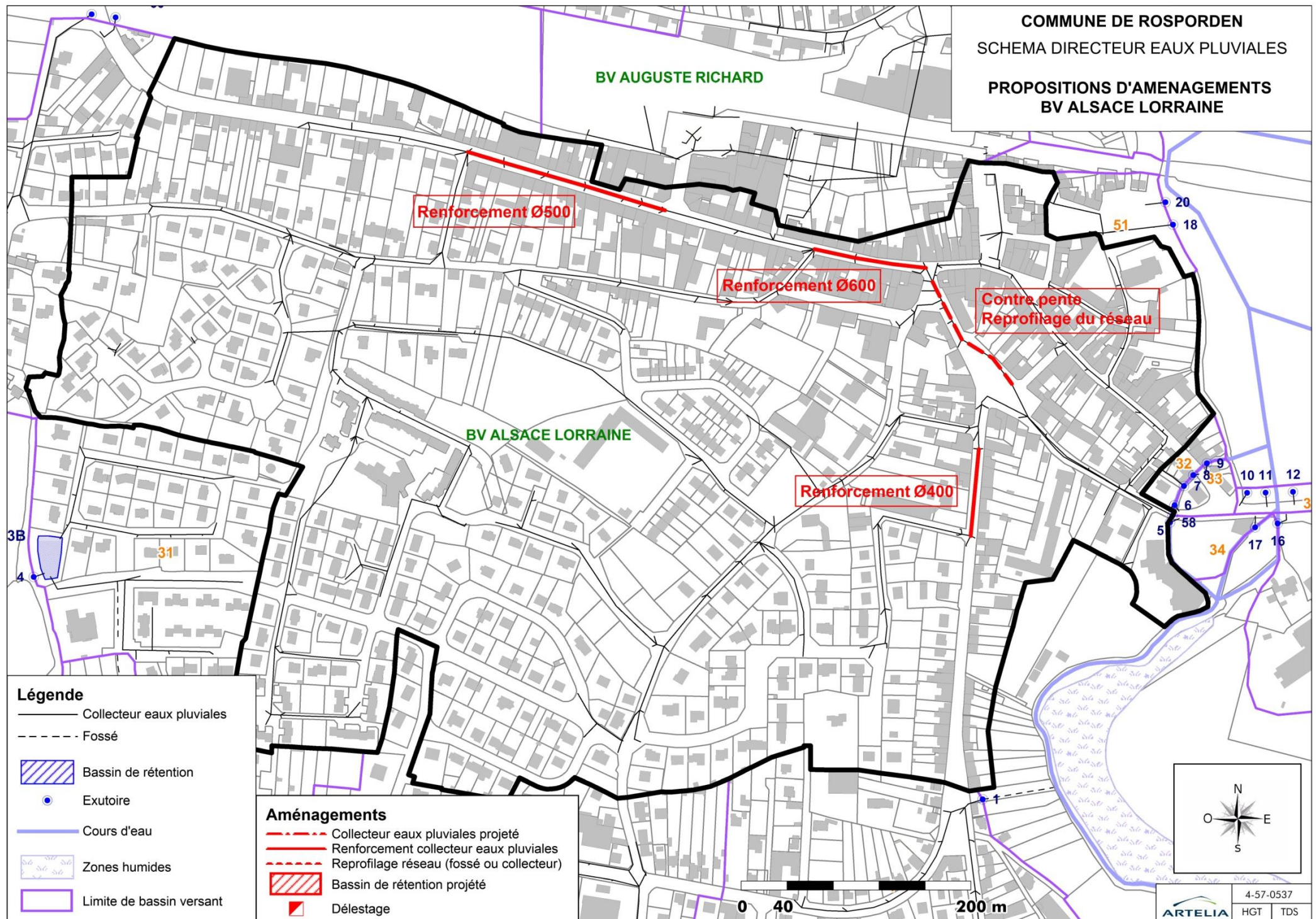
Les dysfonctionnements sont essentiellement causés par un sous dimensionnement de conduite et de faibles pentes jusqu'à l'exutoire.

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.

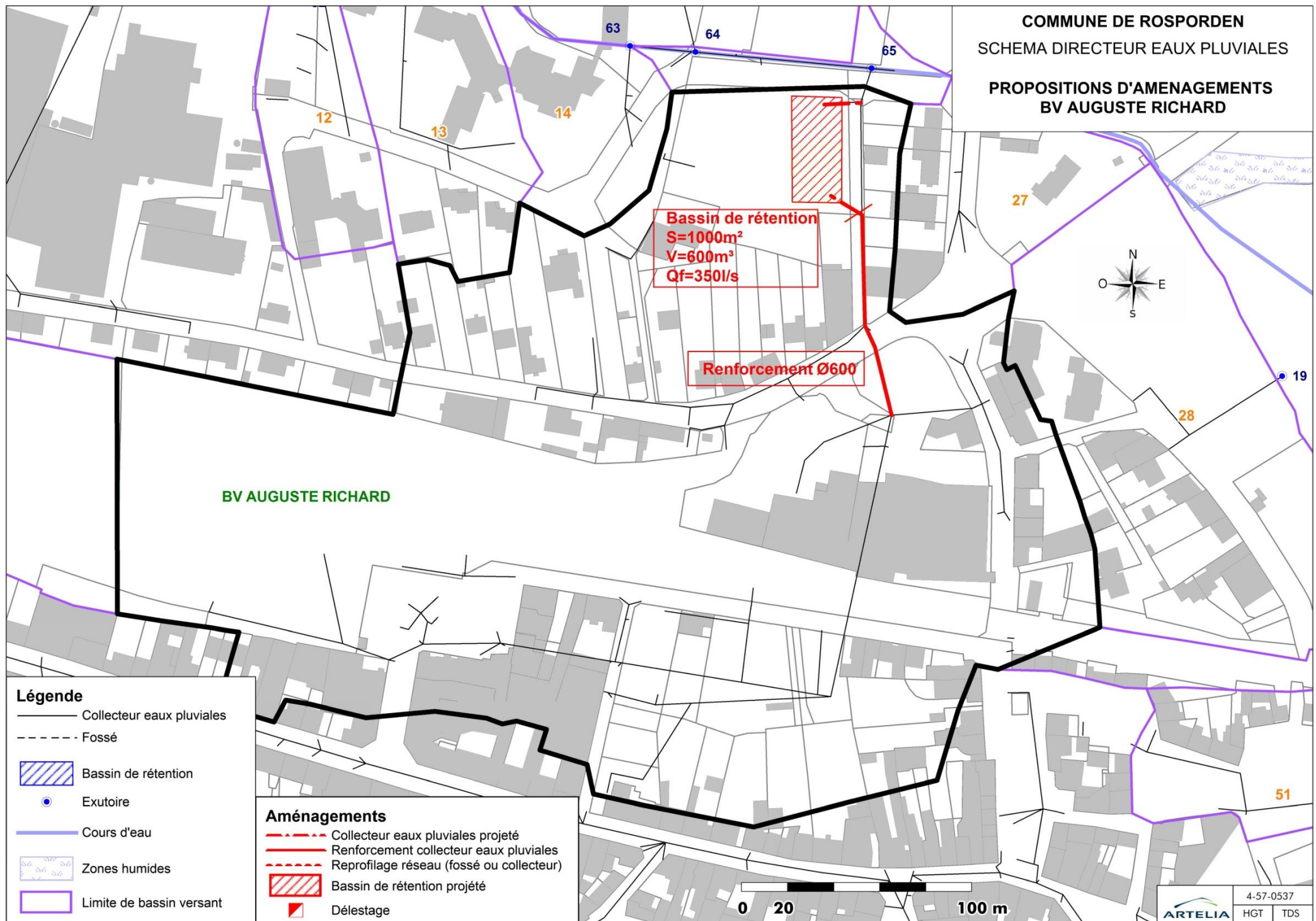
Les conduites devront être renforcées en Ø 600 et la rétention devra avoir un débit de fuite de 350 l/s et un volume de stockage de 600 m³.

La carte des propositions d'aménagements sur le bassin versant est présentée page suivante.

COMMUNE DE ROSPORDEN
SCHEMA DIRECTEUR EAUX PLUVIALES
PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS
BV ALSACE LORRAINE



COMMUNE DE ROSPORDEN
SCHEMA DIRECTEUR EAUX PLUVIALES
PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS
BV AUGUSTE RICHARD



3.1.5. SYNTHÈSE DES AMÉNAGEMENTS

L'ensemble des aménagements proposés ci-dessus permettent de supprimer tous les débordements sur les bassins versants principaux (période de retour trentennale) et les bassins versants secondaires (période de retour décennale). Ces aménagements s'orientent également sur l'amélioration de la qualité des rejets d'eaux pluviales (infiltration hors des périmètres de protection de captage, et bassins de rétention permettant un abatement des pollutions).

3.1.6. ZONES À URBANISER DU PLU

Si la zone est située hors des périmètres de protection des captages, que la perméabilité est suffisante et que le niveau maximal de la nappe le permet, les eaux pluviales seront infiltrées en priorité.

Seules les eaux pluviales qui ne pourront être infiltrées seront rejetées aux réseaux d'eaux pluviales à un débit régulé (conformément au présent zonage). Les surfaces assainies par infiltration seront soustraites à la surface totale pour déterminer le débit de fuite maximal.

Les ouvrages d'infiltration doivent être munis de dispositif de rétention à l'amont (grilles, pièges à cailloux) afin de limiter leur colmatage.

L'ensemble des zones à urbaniser sont référencées sur le plan de zonage pluvial.

Toutes les zones à urbaniser sont soumises au zonage précédemment détaillé (zone 1, 2 ou 3). Les volumes de rétention et les débits de fuite correspondant sont détaillés dans le tableau page suivante.

Le volume de stockage et la surface d'infiltration doivent être dimensionnés pour respecter un débit de fuite de **3 l/s/ha** pour :

- **une pluie d'occurrence trentennale** sur les bassins versants **principaux et bassins versants secondaires hydrauliquement sensibles, soit les zones AU 1, 2, 13, 14, 16, 17, 18.**
- **une pluie d'occurrence décennale** sur le reste du territoire communal, soit les zones AU restantes.

Le tableau page suivante présente l'ensemble des prescriptions à mettre en place en fonction des différentes localisations des zones à urbaniser.

Les volumes et débits de fuite des rétentions à mettre en place pour les zones AU sont calculés ci-après.

Tabl. 5 - rétentions à mettre en place sur les zones à urbaniser de la commune

REF.	BASSIN VERSANT	LOCALISATION	TYPE	SURFACE (HA)	VOCATION	COEFFICIENT GUIDE D'IMPERMEABILISATION FUTURE (%)	DEBIT DE FUIE MAXIMAL (L/S)	VOLUME A STOCKER (M³)	
								PERIODE DE RETOUR MINIMALE PROPOSEE :	PERIODE DE RETOUR MINIMALE PROPOSEE :
								10 ANS	30 ANS
1	42	ZA de Droulan	1AUia	0.71	Activités	0.75	2.13		150
2	42	ZA de Droulan	1AUic	0.73	Activités	0.75	2.19		155
3	47	Rulan	1AUhc	0.63	Habitat	0.55	1.89	80	
4	3	Rue de St Eloi	1AUhb	1.44	Habitat	0.55	4.32	175	
5	-	Coat Morn Vihan	1AUhc	0.63	Habitat	0.55	1.89	80	
6	-	Rue Théodore Botrel	1AUhb	1.11	Habitat	0.55	3.33	135	
7	17	D36	1AUia	2.72	Activités	0.75	8.16	470	
8	17	Rue des Peupliers	2AUL	1.59	Equipements	0.65	4.77	235	
9	48	D36	2AUia	2.9	Activités	0.75	8.7	500	
10	-	Rosenduc	1AUt3	7.13	Equipements publics	0.65	21.39	1050	
11	-	Rosenduc	2AUt3	2.41	Equipements publics	0.65	7.23	350	
12	19	Rosenduc	2AUL	0.86	Equipements publics	0.65	2.58	125	
13	10	usine	1AUhb	0.58	Habitat	0.55	1.74		90
14	10	usine	1AUiah	1.73	Activités	0.75	5.19		360
15	-	Rosenduc	1AUt1	1.04	Activités	0.75	3.12	180	
16	SBV32	Rue de la Marne	1AUha1	0.48	Mixte	0.55	1.44		70
17	42	ZA de Droulan	1AUiart	1.84	Activités	0.75	5.52		385
18	SBV16	Rue de Ruvel	1AUhb	0.46	Habitat	0.55	1.38		70
19	-	Rue de la Résistance	2AUiap	0.59	Activités	0.75	1.77	100	
20	-	D765	2AUia	9.37	Activités	0.75	28.11	1610	
21	-	D765	2AUiap	4.56	Activités	0.75	13.68	780	
22	42	ZA de Droulan	1AUia	0.9	Activités	0.75	2.7		190
23	-	Rue Coat Aven	1AUic	4.88	Activités	0.75	14.64	840	
24	-	Rue de Pont Aven	1AUhc	0.59	Habitat	0.55	1.77	70	
25	-	Rue de Pont Aven	1AUhc	3.51	Habitat	0.55	10.53	430	
26	-	-	2AUh	2.81	Habitat	0.55	8.43	340	
27	36	D765	2AUh	1.94	Habitat	0.55	5.82	240	
28	-	Rue de Kerantre Kernevel	1AUhb	2.81	Habitat	0.55	8.43	340	
29	-	Impasse du Minez	1AUhb	1.66	Habitat	0.55	4.98	430	

Le volume de stockage a pu être déterminé en fonction du coefficient d'imperméabilisation proposé et du débit de fuite maximal et de la période de retour à respecter.

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

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 de 3 l/s/ha pour la pluie décennale ou trentennale en fonction du lieu d'implantation du projet.

3.2. APPROCHE QUALITATIVE

Les ouvrages de maîtrise quantitative des eaux pluviales, sont imposés :

- dans le schéma directeur eaux pluviales (bassins de rétention/régulation),
- pour les zones AU (débit de fuite et période de retour),
- pour chaque nouveau projet concerné par le présent plan de zonage eaux pluviales (infiltration et/ou rétention régulation).

Ces préconisations sont considérées comme suffisantes sur les secteurs d'habitat pour assurer une maîtrise qualitative (traitement) acceptable des eaux pluviales (abattement minimum de 80 % des Matières En Suspension par simple décantation).

Du fait de la forte sensibilité du milieu récepteur, des aménagements complémentaires sont imposés pour le traitement des eaux pluviales :

- Secteur d'habitat

Aucun traitement supplémentaire ne sera préconisé pour le traitement des eaux pluviales issues des secteurs d'habitation (cf. ci-dessus).

En revanche, pour la création (et non la réhabilitation) des parkings ; la mise en place de dispositions constructives particulières sera imposée **lorsque le nombre de place de stationnement est supérieur ou égal à 10 places**. Le raccordement direct au réseau eaux pluviales n'est pas autorisé. **Exemple : parking à pente douce orientée vers une bande enherbée puis tranchée drainante (ou système équivalent).**

- Secteur d'activité

La mise en place de dispositifs complémentaires de traitement des eaux pluviales sera préconisée pour les **aménagements de types zones d'activité, industrielles ou commerciales, parkings, et voiries structurantes. Exemple : décanteur/dépollueur ou système équivalent (ouvrage de traitement avec volume mort).**

L'installation de ces ouvrages en zone artisanale sera tributaire des activités amont.

Ces ouvrages devront permettre de traiter des pollutions chroniques et également accidentelles. Les ouvrages de traitement devront être équipés de vanne de confinement et de bypass. **L'entretien (curage : parties solides et liquides) doit être réalisé au minimum 1 fois par an ou après chaque évènement de pollution accidentelle.**

A SAINT-HERBLAIN,
Le 26 avril 2016



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



ARTELIA – DIRECTION REGIONALE OUEST

U:\EGO\4-57-0537 \4\1\ DOSSIER DE REGULARISATION DES RESEAUX D'EAUX PLUVIALES – INDICE A – TDS/CBI – AVRIL 2016

ANNEXE 1 :

PLAN N° 4-57-0537 – 2 «PLAN D'ETAT DES LIEUX»



ANNEXE 2 :

PLAN N° 4-57-0537 – 1 «PLAN GENERAL DES RESEAUX EP»

