

DCI

ENVIRONNEMENT

Ingénieurs conseils

Téléphone : 02 98 52 00 87
Télécopie : 02 98 10 36 26
E-Mail : contact@dcj-environnement.fr



MAITRE D'OUVRAGE : VILLE D'ERGUE-GABERIC

SCHEMA DIRECTEUR DES EAUX PLUVIALES

***DEMANDE D'AUTORISATION PREFECTORALE AU TITRE DU CODE
DE L'ENVIRONNEMENT***

8 janvier 2014

SOMMAIRE

1	SYNTHESE DE L'ETUDE D'INCIDENCE.....	3
2	BORDEREAU DES PIECES À FOURNIR EN APPLICATION DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	5
3	NOM ET ADRESSE DES DEMANDEURS.....	7
4	LOCALISATION ET DESCRIPTION DE LA ZONE D'ETUDE	7
4.1	LOCALISATION	7
4.2	DONNEES DEMOGRAPHIQUES ACTUELLES	10
5	NATURE ET OBJET DES TRAVAUX	10
6	REFERENCE A LA NOMENCLATURE.....	12
7	DOCUMENT D'INCIDENCE	12
7.1	ETAT INITIAL.....	13
7.1.1	<i>Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux.....</i>	13
7.1.2	<i>Schéma d'aménagement et de gestion des eaux.....</i>	13
7.1.3	<i>Contrat de rivière.....</i>	16
7.1.4	<i>Etat de référence hydrologique et hydraulique</i>	17
7.1.5	<i>Zones inondables, vulnérabilité des sites.....</i>	21
7.1.6	<i>Qualité des eaux superficielles.....</i>	21
7.1.7	<i>Qualité des eaux piscicoles</i>	23
7.1.8	<i>Etat de référence des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides.....</i>	25
7.1.9	<i>Topographie et géologie.....</i>	26
7.1.10	<i>Les usages liés à l'eau.....</i>	28
7.2	SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES EXISTANT	31
7.2.1	<i>Descriptif.....</i>	31
7.2.2	<i>Les bassins versants.....</i>	33
7.2.3	<i>Désordres et anomalies repérés sur le réseau de collecte des eaux pluviales existant.....</i>	34
7.2.4	<i>Synthèse de l'existant</i>	40
8	IMPACTS DE L'URBANISATION EN SITUATION ACTUELLE	40
8.1	IMPACTS HYDRAULIQUE ET HYDROLOGIQUE	40
8.2	IMPACTS QUALITATIFS	40
8.2.1	<i>Flux polluants émis</i>	41
8.2.2	<i>Concentration des eaux de ruissellement.....</i>	41
8.3	CONCLUSION.....	44
9	MESURES COMPENSATOIRES RETENUES POUR LIMITER OU REDUIRE LES IMPACTS DE L'URBANISATION ACTUELLE ET FUTURE.....	44
9.1	LES IMPACTS HYDRAULIQUES	44
9.2	DIMENSIONNEMENT ET DESCRIPTION DES OUVRAGES	44
9.3	STRATEGIE REGLEMENTAIRE	45
9.4	REGLES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES IMPOSEES AUX AMENAGEURS.....	46
9.4.1	<i>Principes généraux.....</i>	46
9.4.2	<i>Dimensionnement des réseaux de collecte des eaux pluviales.....</i>	46
9.4.3	<i>Dimensionnement et conception des ouvrages de gestion des eaux pluviales.....</i>	46
9.4.1	<i>Entretien des ouvrages</i>	47
10	INCIDENCES DES TRAVAUX PREVUS	47
10.1	COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE.....	47
10.2	COMPATIBILITE AVEC LE SAGE ODET	47

10.3	INCIDENCES HYDRAULIQUE ET HYDROLOGIQUE	48
10.4	INCIDENCES SUR LA QUALITE DES EAUX DES MILIEUX RECEPTEURS	48
10.5	IMPACTS EN PHASE TRAVAUX	48
10.6	INCIDENCES SUR LES ECOSYSTEMES AQUATIQUES, LES SITES ET LES ZONES HUMIDES	48
10.7	INCIDENCES SUR L'HYDROGEOLOGIE ET LA GEOLOGIE	49
10.8	INCIDENCES SUR LES USAGES LIES A L'EAU	49
10.9	INCIDENCES ZONES SENSIBLES ET INCIDENCES NATURA 2000.....	49
11	RECOMMANDATIONS EN PHASE TRAVAUX	51
12	MOYENS DE SURVEILLANCE.....	52
12.1	LE RESEAU DE COLLECTE DES EAUX PLUVIALES ET LES PUISARDS D'INFILTRATION PUBLICS	52
12.2	LES BASSINS DE RETENTION	52
	ANNEXES	53
	ANNEXE 1 : EXUTOIRES DU RESEAU D'EAUX PLUVIALES DE LA COMMUNE D'ERGUE-GABERIC.....	54
	ANNEXE 2 : ANALYSES DES PRELEVEMENTS EFFECTUES AUX EXUTOIRES DU RESEAU DU ROUILLEN ET LESTONAN.....	83
	ANNEXE 3 : ANALYSES DES PRELEVEMENTS EFFECTUES SUR LE RESEAU DU BOURG	84
	ANNEXE 4 : PLANS DES TRAVAUX RETENUS.....	85
	ANNEXE 5 : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL.....	86

FIGURES

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude	8
Figure 2 : Photographie aérienne de la commune d'Ergué-Gabéric.....	9
Figure 3 : Périmètre du SAGE de l'Odet.....	14
Figure 4 : Points nodaux pour le suivi de la qualité des cours d'eau des bassins versants de l'Odet et du Jet.....	15
Figure 5 : Bassins versants et réseau hydrographique	19
Figure 6 : Sites naturels protégés et Monuments Historiques.....	26
Figure 7 : Zones humides.....	27
Figure 8 : Localisation des pollutions constatées – Secteur du Rouillen.....	37
Figure 9 : Localisation des pollutions constatées – Secteur de Lestonan	38
Figure 10 : Localisation des pollutions constatées – Secteur du Bourg	39

1 SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE D'INCIDENCE

FICHE DE SYNTHÈSE						
DECRET N° 93-743 DU 29 MARS 1993 ET DECRET MODIFICATIF N°2006-881 DU 17 JUILLET 2006 PRIS EN APPLICATION DES ARTICLES L214-1 A L214-6 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT						
Description du projet	PÉTITIONNAIRE	MAIRIE D'ERGUE-GABÉRIC PLACE DE L'ÉGLISE 29500 ERGUE-GABÉRIC				
	LOCALISATION DU PROJET	VILLE D'ERGUE-GABÉRIC				
	AMÉNAGEMENT PRÉVU	GESTION QUANTITATIVE ET QUALITATIVE DES REJETS D'EAUX PLUVIALES DE LA COMMUNE				
	SURFACE DU PROJET	<ul style="list-style-type: none"> SURFACE TOTALE DE LA COMMUNE : 3 987 ha SURFACE DRAINÉE PAR LES RESEAUX D'EAUX PLUVIALES (ÉTAT ACTUEL) : 321 ha 				
	BASSIN VERSANT DRAINE	<ul style="list-style-type: none"> SURFACE ACTIVE TOTALE FUTURE : 394 ha COEFFICIENT D'IMPERMEABILISATION DE LA SURFACE DRAINÉE : 54% 				
	MILIEU RECEPTEUR	<ul style="list-style-type: none"> COURS D'EAU RECEPTEURS : JET, ODET EXUTOIRE FINAL : ODET 				
		RISQUE D'INONDATION A L'AVAL	OUI NON	X 		
		PROJET SITUÉ DANS UN PÉRIMÈTRE DE CAPTAGE	OUI NON	 X		
		PROJET CONCERNE PAR UNE ZONE HUMIDE	OUI NON	 X	SURFACE :	
		CHEMINEMENT INTERMÉDIAIRE	OUI NON	X 	FOSSE	X
				RESEAU COMMUNAL	X	
Nomenclature et rubrique applicable		2.1.5.0		AUTORISATION	X	
				DECLARATION		
Mesures compensatoires ou correctrices retenues	OUVRAGE DE RETENTION N°1	<ul style="list-style-type: none"> PÉRIODE DE RETOUR : 10 ans SURFACE ACTIVE COLLECTÉE : 5,47 ha VOLUME UTILE : 980 m³ DEBIT DE FUITE : 16 l/s 				
	OUVRAGE DE RETENTION N°2	<ul style="list-style-type: none"> PÉRIODE DE RETOUR : 10 ans SURFACE ACTIVE COLLECTÉE : 22,00 ha VOLUME UTILE : 5 220 m³ DEBIT DE FUITE : 66 l/s 				
	OUVRAGE DE RETENTION N°3	<ul style="list-style-type: none"> PÉRIODE DE RETOUR : 10 ans SURFACE ACTIVE COLLECTÉE : 13,70 ha VOLUME UTILE : 4 650 m³ DEBIT DE FUITE : 41 l/s 				
	Ouvrage de rétention n°4	<ul style="list-style-type: none"> PÉRIODE DE RETOUR : 10 ANS SURFACE ACTIVE COLLECTÉE : 17,63 HA VOLUME UTILE : 3 190 m³ DEBIT DE FUITE : 53 l/s 				
	Ouvrage de rétention n°5	<ul style="list-style-type: none"> PÉRIODE DE RETOUR : 10 ANS SURFACE ACTIVE COLLECTÉE : 24,81 HA VOLUME UTILE : 4 250 m³ DEBIT DE FUITE : 74 l/s 				
	Ouvrage de rétention N°6	<ul style="list-style-type: none"> PÉRIODE DE RETOUR : 10 ANS SURFACE ACTIVE COLLECTÉE : 2,25 HA VOLUME UTILE : 430 m³ DEBIT DE FUITE : 6,5 l/s 				

Ouvrage de rétention n°7	<ul style="list-style-type: none"> • PERIODE DE RETOUR : 10 ANS • SURFACE ACTIVE COLLECTEE : 1,06 HA • VOLUME UTILE : 305 m³ • DEBIT DE FUITE : 3,1 l/s
Ouvrage de rétention n°8	<ul style="list-style-type: none"> • PERIODE DE RETOUR : 10 ANS • SURFACE ACTIVE COLLECTEE : 1,30 HA • VOLUME UTILE : 370 m³ • DEBIT DE FUITE : 3,8 l/s
Ouvrage de rétention N°9	<ul style="list-style-type: none"> • PERIODE DE RETOUR : 10 ANS • SURFACE ACTIVE COLLECTEE : 25,60 HA • VOLUME UTILE : 6 730 m³ • DEBIT DE FUITE : 76 l/s
Ouvrage de rétention n°10	<ul style="list-style-type: none"> • PERIODE DE RETOUR : 10 ANS • SURFACE ACTIVE COLLECTEE : 6, 58 HA • VOLUME UTILE : 1 385 M³ • DEBIT DE FUITE : 19,5 l/s
Ouvrage de rétention n°11	<ul style="list-style-type: none"> • PERIODE DE RETOUR : 10 ANS • SURFACE ACTIVE COLLECTEE : 31,82 HA • VOLUME UTILE : 6 125 M³ • DEBIT DE FUITE : 95 l/s
Ouvrage de rétention N°12	<ul style="list-style-type: none"> • PERIODE DE RETOUR : 10 ANS • SURFACE ACTIVE COLLECTEE : 30,19 HA • VOLUME UTILE : 5 340 M³ • DEBIT DE FUITE : 90 l/s
Ouvrage de rétention n°13	<ul style="list-style-type: none"> • PERIODE DE RETOUR : 10 ANS • SURFACE ACTIVE COLLECTEE : 23,45 HA • VOLUME UTILE : 4 140 M³ • DEBIT DE FUITE : 70 l/s
Ouvrage de rétention n°14	<ul style="list-style-type: none"> • PERIODE DE RETOUR : 10 ANS • SURFACE ACTIVE COLLECTEE : 12,10 HA • VOLUME UTILE : 2 140 M³ • DEBIT DE FUITE : 36 l/s
Ouvrage de rétention n°15	<ul style="list-style-type: none"> • PERIODE DE RETOUR : 10 ANS • SURFACE ACTIVE COLLECTEE : 7,60 HA • VOLUME UTILE : 1 370 M³ • DEBIT DE FUITE : 22 l/s
Ouvrage de rétention n°16	<ul style="list-style-type: none"> • PERIODE DE RETOUR : 10 ANS • SURFACE ACTIVE COLLECTEE : 9,33 HA • VOLUME UTILE : 1 660 M³ • DEBIT DE FUITE : 27,5 l/s
Ouvrage de rétention n°17	<ul style="list-style-type: none"> • PERIODE DE RETOUR : 10 ANS • SURFACE ACTIVE COLLECTEE : 4,90 HA • VOLUME UTILE : 870 M³ • DEBIT DE FUITE : 14,5 l/s
Ouvrage de rétention n°18	<ul style="list-style-type: none"> • PERIODE DE RETOUR : 10 ANS • SURFACE ACTIVE COLLECTEE : 13,00 HA • VOLUME UTILE : 2 280 M³ • DEBIT DE FUITE : 39 l/s

Mesures compensatoires ou correctrices retenues	Ouvrage de rétention N°19	<ul style="list-style-type: none"> • PERIODE DE RETOUR : 10 ANS • SURFACE ACTIVE COLLECTEE : 29,83 HA • VOLUME UTILE : 6 410 m³ • DEBIT DE FUITE : 89 l/s
	Ouvrage de rétention n°20	<ul style="list-style-type: none"> • PERIODE DE RETOUR : 10 ANS • SURFACE ACTIVE COLLECTEE : 4,09 HA • VOLUME UTILE : 730 m³ • DEBIT DE FUITE : 12 l/s
	Ouvrage de rétention n°21	<ul style="list-style-type: none"> • PERIODE DE RETOUR : 10 ANS • SURFACE ACTIVE COLLECTEE : 41,75 HA • VOLUME UTILE : 7 430 m³ • DEBIT DE FUITE : 123 l/s
	Ouvrage de rétention n°22	<ul style="list-style-type: none"> • PERIODE DE RETOUR : 10 ANS • SURFACE ACTIVE COLLECTEE : 2,38 HA • VOLUME UTILE : 430 m³ • DEBIT DE FUITE : 7 l/s
	Ouvrage de rétention n°23	<ul style="list-style-type: none"> • PERIODE DE RETOUR : 10 ANS • SURFACE ACTIVE COLLECTEE : 3,55 HA • VOLUME UTILE : 640 m³ • DEBIT DE FUITE : 10,5 L/s
	Ouvrage de rétention n°24	<ul style="list-style-type: none"> • PERIODE DE RETOUR : 10 ANS • SURFACE ACTIVE COLLECTEE : 1,52 HA • VOLUME UTILE : 275 m³ • DEBIT DE FUITE : 4,5 L/s
	Ouvrage d'infiltration n°25	<ul style="list-style-type: none"> • PERIODE DE RETOUR : 10 ANS • SURFACE ACTIVE COLLECTEE : 1,80 HA • VOLUME UTILE : 490 m³

2 BORDEREAU DES PIECES À FOURNIR EN APPLICATION DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Art. R. 214-53

I - Lorsque des ouvrages, installations, aménagements, légalement réalisés ou des activités légalement exercées sans qu'il y ait eu lieu à application des textes mentionnés aux articles R. 214-3, R. 214-51 et R. 214-52 viennent à être soumis à autorisation ou à déclaration par un décret de nomenclature, conformément aux articles L. 214-1 à L. 214-6, l'exploitant, ou l'utilisation des ouvrages, installations, aménagements ou l'exercice des activités peuvent se poursuivre sans cette autorisation ou cette déclaration, à la condition que l'exploitant ou, à défaut, le propriétaire ou le responsable de l'activité fournisse au préfet les informations suivantes :

1. Son nom et son adresse ;
2. L'emplacement de l'installation, de l'ouvrage, ou de l'activité ;
3. La nature, la consistance, le volume et l'objet de l'installation, de l'ouvrage, ou de l'activité, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles ils doivent être rangés.

- II - Le préfet peut exiger la production des pièces mentionnées aux articles R. 214-6 ou R. 214-32. Il peut prescrire, dans les conditions prévues aux articles R. 214-17 ou R. 214-39, les mesures nécessaires à la protection des éléments mentionnés à l'article L. 211-1.

Art. R. 214-6

- I. Toute personne souhaitant réaliser une installation, un ouvrage, des travaux ou une activité soumise à autorisation adresse une demande au préfet du département ou des départements où ils doivent être réalisés.
- II. Cette demande, remise en sept exemplaires, comprend :
 1. Le nom et l'adresse du demandeur ;
 2. L'emplacement sur lequel l'installation, l'ouvrage, les travaux ou l'activité doivent être réalisés ;
 3. La nature, la consistance, le volume et l'objet de l'ouvrage, de l'installation, des travaux ou de l'activité envisagés, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles ils doivent être rangés ;
 4. Un document :
 - a. Indiquant les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes, du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques ;
 - b. Comportant l'évaluation des incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000, au regard des objectifs de conservation de ces sites. Le contenu de l'évaluation d'incidence Natura 2000 est défini à l'article R. 414-23 et peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R. 414-23, dès lors que cette première analyse conclut à l'absence d'incidence significative sur tout site Natura 2000 ;
 - c. Justifiant, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L. 566-7 et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10 ;
 - d. Précisant s'il y a lieu les mesures correctives ou compensatoires envisagées.

Les informations que doit contenir ce document peuvent être précisées par un arrêté du ministre chargé de l'environnement.

Lorsqu'une étude d'impact est exigée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3, elle est jointe à ce document, qu'elle remplace si elle contient les informations demandées, et est accompagnée de l'avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement ;

5. Les moyens de surveillance prévus et, si l'opération présente un danger, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ;

6. Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles mentionnées aux 3° et 4°.

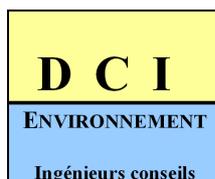
Le présent dossier constitue la déclaration d'existence des rejets d'eaux pluviales de la commune d'Ergué-Gabéric au titre de l'article R. 214-53 du Code de l'Environnement. Il constitue également la demande d'autorisation préfectorale pour la réalisation d'ouvrages de gestion quantitative et qualitative des rejets d'eaux pluviales du bourg. Ce dossier, commun aux deux procédures, comprend donc toutes les pièces et documents graphiques demandés dans les articles R. 214-53 et R. 214-32 du Code de l'Environnement.

3 NOM ET ADRESSE DES DEMANDEURS

Le présent dossier concerne la commune d'Ergué-Gabéric et est déposé par :



La présente étude a été réalisée par DCI ENVIRONNEMENT.



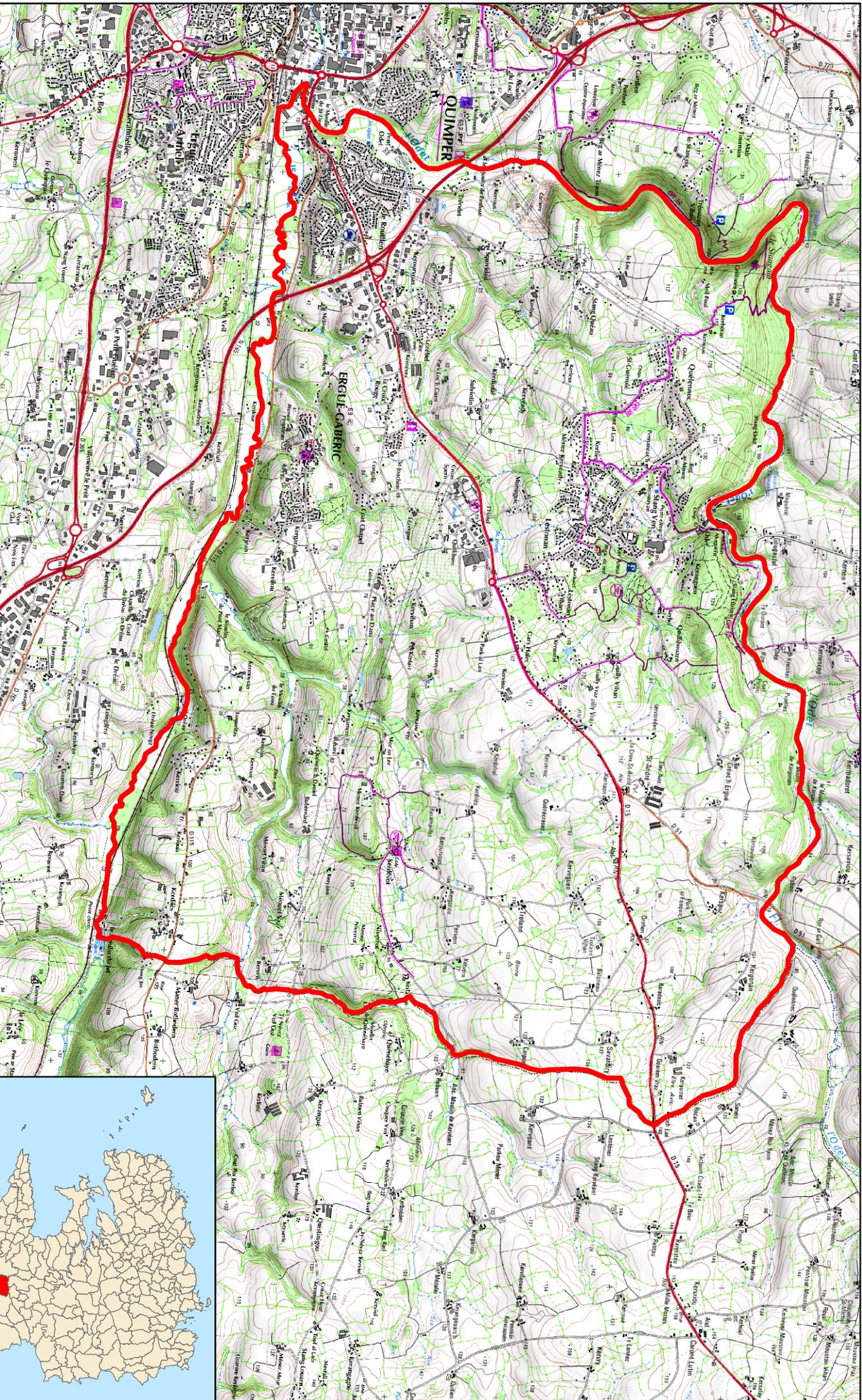
DCI ENVIRONNEMENT
18, rue de Locronan
29000 QUIMPER

4 LOCALISATION ET DESCRIPTION DE LA ZONE D'ETUDE

4.1 LOCALISATION

La commune d'Ergué-Gabéric située dans le Finistère Sud s'étend sur près de 4 000 hectares à l'Est immédiat de Quimper. Elle fait partie de la Communauté d'Agglomération de Quimper Communauté. La présente étude concerne toute la commune, mais principalement les zones agglomérées d'importance : Le bourg, Lestonan, Le Rouillen, le secteur de la Croix Rouge. Le secteur du bourg a déjà fait l'objet d'une étude hydraulique et de gestion des eaux pluviales en 2008.

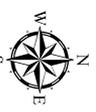
LOCALISATION DE LA COMMUNE



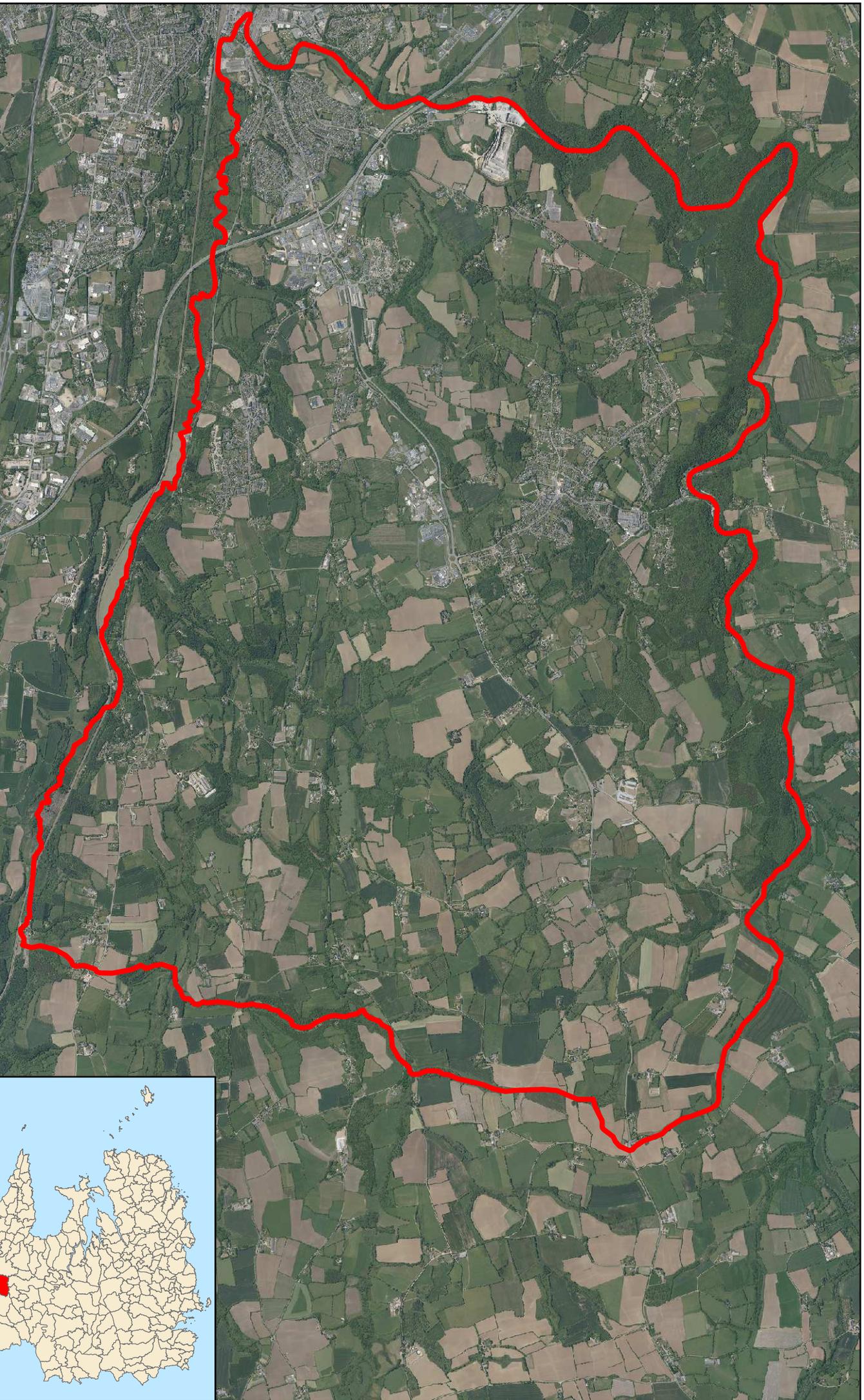
Légende
ERGUE-GABERIC



ECHELLE 1/40 000 AU FORMAT A4 © IGN - DROITS RESERVES



PHOTOGRAPHIE AERIENNE DE LA COMMUNE D'ERGUE GABERIC



Légende
ERGUE-GABERIC

0 250 500 1 000 1 500 2 000 m

ECHELLE 1/40 000 AU FORMAT A4 © IGN - DROITS RESERVES



4.2 DONNEES DEMOGRAPHIQUES ACTUELLES

Les données concernant la démographie sont celles données par l'INSEE. Le tableau suivant montre un accroissement régulier de la population.

	1968	1975	1982	1990	1999	2009
Population	2 821	3 950	5 679	6 517	6 929	7 855
Nbr logement	899	1 273	1 787	2 274	2 617	3 292
Rés. principale	834	1 165	1 694	2 109	2 499	3 152
Rés. secondaire	26	24	20	52	54	32
Logements vacants	39	84	73	113	64	108

5 NATURE ET OBJET DES TRAVAUX

L'objectif du schéma directeur d'assainissement pluvial est de mettre en place à l'échelle communale un outil de gestion des eaux pluviales cohérent. Ce schéma directeur s'appuie sur les résultats des phases d'état des lieux et de modélisation des réseaux, ainsi que sur les perspectives d'urbanisation à moyen terme.

Les ouvrages de rétention des eaux pluviales sont dimensionnés sur la base d'une fréquence décennale et d'un débit de fuite de 3 l/s/ha. A ce stade, le coefficient de ruissellement moyen des zones urbanisables pris en compte est de 0,5. Des travaux sur réseaux (classés par priorité de 1 à 3) et des travaux de création d'ouvrage de rétention des eaux pluviales sont proposés.

➤ TRAVAUX SUR RESEAUX

LOCALISATION	TRAVAUX PROPOSES	LINEAIRE
BOURG	Rue de Kerdévet : remplacement et augmentation de la pente sur un tronçon en 400 mm.	44
	Rue de Kerdévet : raccordement de 2 grilles existantes (2x10 ml) sur réseau existant.	20
	Rue de Kerdévet : Création d'un réseau dans la partie intermédiaire en 400 mm	350
	Rue des Bruyères : remplacement de canalisation en 500 mm et augmentation de la pente sur 30 ml	30
	Allée piétonne entre rue des Myosotis et allée des Eglantines : remplacement des canalisations en 400 mm sur 2 tronçons	67
	Allée des Eglantines : remplacement de canalisation en 500 mm	56
	Rue des Myosotis : remplacement de canalisation en 400 mm	41
	Création d'un réseau sur la partie amont de la rue du Jet en 400 mm sur 260 ml et remplacement de 15 ml de canalisation en 500 mm par du 600 mm au niveau du vallon à l'est du cimetière ou Contournement du vallon de la rue du Jet : création d'un réseau de 500 mm sur 280 ml pour supprimer le risque inondation de l'habitation de la parcelle n°159	275 ou 280
ROUILLEN		
Pont Odet Sud	Rue des Saules : Création de réseau de diamètre 400 mm de l'aval du square des Morets (BV Kerhamus) au regard précédant l'exutoire	195
	Remplacement réseau de la rue Lebesque et de la traversée de la parcelle du n°23 en diamètre 500 mm (365 ml) puis en 600 mm pour rejoindre l'exutoire (40 ml).	405
Salle Verte/Kerourvois sud	Kerourvois sud, il est proposé de remplacer le réseau existant par du 500 mm (102 ml) et 600 mm (39 ml).	141
Pont Odet Ouest	Remplacement du réseau 300 mm rue Renoir par une canalisation de diamètre 400 mm (48 ml) et en amont de la jonction entre l'allée des Chênes et celle des Mimosas, remplacement du 400 mm par du 500 mm (57 ml)	105
Kerampensal/Poulduic	Création d'un réseau de diamètre 500 mm reliant le regard existant B7 de l'avenue du Poulduic aux bassins projetés (170 ml). Remplaçant du réseau existant de 300 mm par du 400 mm (255 ml).	425
LESTONAN		
Lestonan Vian ouest	Remplacement réseau de 400 mm par du 500 mm au nord et à l'ouest du Stade	141
Pen Carn	Remplacement réseau de 400 mm par du 500 mm à l'ouest de l'avenue de Lestonan	125
Quellenec- Stang Venn	Remplacement réseau de 300 mm par du 400 mm rue de Croas ar Gac	65
Mouettes Garn Glas	Remplacement réseau de 300 mm par du 400 mm rue du Menez côté nord	320
CROIX ROUGE		
Z.A. Quillihuec/route Bourg	Création d'une liaison en 300 mm entre la partie amont du réseau de la route du Bourg vers le bassin proposé au sud de la zone 2AUL .	400
	Remplaçant de réseau 300 mm par du 400 mm (82 ml) puis par du 500 mm, depuis le carrefour Freyssinet/ La Marié (170 ml).	252

➤ **ZONES URBANISABLES ET URBANISEES – OUVRAGES DE RETENTION**

LOCALISATION	TRAVAUX PROPOSES	VOLUME - DEBIT DE FUITE	PRIORITE DE REALISATION
BOURG			
Rue des Myosotis	Zone drainée : 1,04 ha. Ecrêtement de débit en amont d'un réseau sous dimensionné	Bassin d'infiltration 490 m ³	
Zone 1AUHc sud Bourg	Zone drainée : 2,38 ha	430 m ³ - 7 l/s	Dans cadre projet d'urbanisation
ZAC Bourg - Nord	Zone drainée : 3,55 ha	640 m ³ - 10,5 l/s	Dans cadre projet d'urbanisation
ZAC Bourg - Est	Zone drainée : 1,52 ha	275 m ³ - 4,5 l/s	Dans cadre projet d'urbanisation
ROUILLEN			
Kerhamus	Zone drainée : 5,47 ha via le réseau des rues Le Menn et Cartier	1 090 m ³ - 16 l/s	
Salle Verte/Kerourvois sud	Zone drainée : 22,0 ha y compris une zone 1AUHc vers le chemin de Poulduic	5 220 m ³ - 66 l/s	Dans cadre projet d'urbanisation
Kerourvois nord	Zone drainée : 13,70 ha	4 650 m ³ - 41 l/s	
Pont Odet Ouest	Zone drainée : 17,63 ha y compris une zone 1AUHc au niveau de l'exutoire du bassin versant Chêne Mimosa	3 190 m ³ - 53 l/s	
Kerampensal/Poulduic	Zone drainée : 24,81 ha	4 250 m ³ - 74 l/s	
Cleuyou	Zone drainée : 2,25 ha	430 m ³ - 6,5 l/s	
Zones AUI – Rouillen nord	Zone drainée : 1,06 ha	305 m ³ - 3,1 l/s	Dans cadre projet d'urbanisation
Zones AUI – Rouillen sud	Zone drainée : 1,30 ha	370 m ³ - 3,8 l/s	Dans cadre projet d'urbanisation
Zones Aul ouest – Squividan	Zone drainée : 25,60 ha	6 730 m ³ - 76 l/s	Dans cadre projet d'urbanisation
Zones AUI est – Squividan	Zone drainée : 6,58 ha	1 385 m ³ - 19,5 l/s	Dans cadre projet d'urbanisation
LESTONAN			
Lestonan Vian ouest	Zone drainée : 31,82 ha incluant la zone 2AU au sud du Stade et la zone 1AUHc de la venelle de Kerliès	6 125 m ³ - 95 l/s	Dans cadre projet d'urbanisation
Pen Carn	Zone drainée : 30,19 ha incluant la zone 1AUHc à l'ouest de l'avenue de Lestonan et 2 zones 2AU à l'est	5 340 m ³ - 90 l/s	Dans cadre projet d'urbanisation
Quellenec- Stang Venn	Zone drainée : 23,45 ha	4 140 m ³ - 70 l/s	
Orée du Bois	Zone drainée : 12,10 ha rue du Stang et Orée du Bois	2 140 m ³ - 36 l/s	
Papeterie	Zone drainée : 7,6 ha rue de la Papeterie et terrain de sport	1 370 m ³ - 22 l/s	
Kerveady	Zone drainée : 9,33 ha	1 660 m ³ - 27,5 l/s	
Stangala	Zone drainée : 4,9 ha	870 m ³ - 14,5 l/s	
Kerhuel est	Zone drainée : 13,0 ha	2 280 m ³ - 39 l/s	
CROIX ROUGE			
Z.A. Quillihuc	Zone drainée : 29,83 ha incluant la zone 2AUL au sud de la RD15	6 410 m ³ - 89 l/s	Dans cadre projet d'urbanisation
Paul Eluard	Zone drainée : 4,09 ha incluant la zone 1AUHc	730 m ³ - 12 l/s	Dans cadre projet d'urbanisation
Croix Rouge Sud	Zone drainée : 41,75 ha comprenant la zone 1AUHc et une grande zone 2AU	7 430 m ³ - 123 l/s	Dans cadre projet d'urbanisation

Trois bassins versants ne peuvent pas faire l'objet d'un projet d'ouvrage par absence de site disponible. Il s'agit de Keruhel (Lestonan), de la Vallée du Jet et de Pont Odet sud (Rouillen). Ces bassins versants devront donc faire l'objet d'études de faisabilité d'infiltration dans le but de proposer la création de puisard sous des avaloirs et donc de réduire le volume d'eau pluviales transitant par l'exutoire.

6 REFERENCE A LA NOMENCLATURE

Le projet s'inscrit dans le champ d'application du Code de l'Environnement. Les références à la nomenclature fixée à l'article R. 214-1 pouvant être concernées par le projet sont les suivantes :

N° de Nomenclature	Libellé	Procédure
2.1.5.0.	Rejets d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet étant : <ol style="list-style-type: none"> 1. Supérieure ou égale à 20 ha (A) 2. Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D) 	Surface totale de la zone drainée supérieure à 20 ha Surface totale de la commune : 3 987 ha Surface totale drainée par les rejets d'eaux pluviales : 394 ha Autorisation

7 DOCUMENT D'INCIDENCE

Cette pièce a pour objet de déterminer, compte tenu des variations saisonnières et climatiques, les incidences de l'opération sur :

- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et le cas échéant le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE),
- L'hydrologie et l'hydraulique,
- La qualité des eaux superficielles,
- Les écosystèmes aquatiques, les sites et les zones humides,
- L'hydrogéologie,
- Les activités humaines liées à l'eau.

Sont analysés successivement :

- L'état initial,
- Les travaux retenus dans le cadre de l'étude hydraulique,
- Les incidences du projet.

7.1 ETAT INITIAL

7.1.1 SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire-Bretagne, approuvé le 18 novembre 2009, fixe les 15 orientations fondamentales suivantes :

1. Repenser les aménagements de cours d'eau,
2. Réduire la pollution par les nitrates,
3. Réduire la pollution organique,
4. Maitriser la pollution par les pesticides,
5. Maitriser les pollutions dues aux substances dangereuses,
6. Protéger la santé en protégeant l'environnement,
7. Maitriser les prélèvements d'eau,
8. Préserver les zones humides et la biodiversité,
9. Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs,
10. Préserver le littoral,
11. Préserver les têtes de bassin versant,
12. Réduire le risque d'inondation par les cours d'eau,
13. Renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques,
14. Mettre en place des outils réglementaires et financiers,
15. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

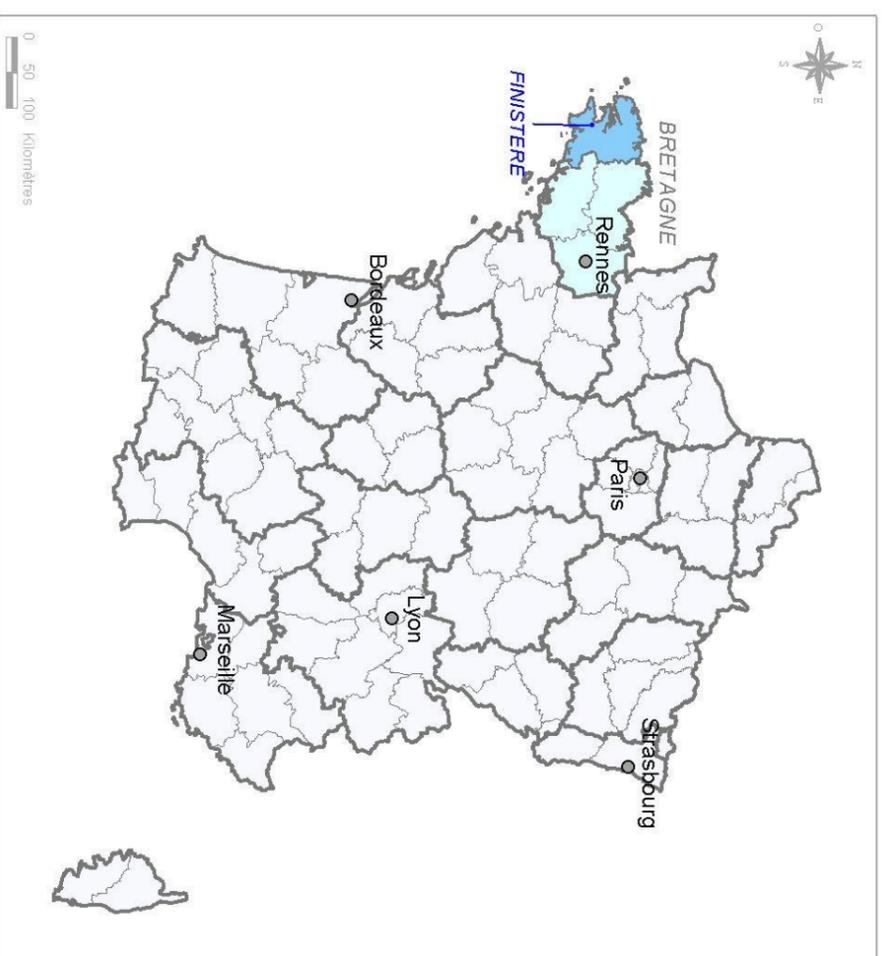
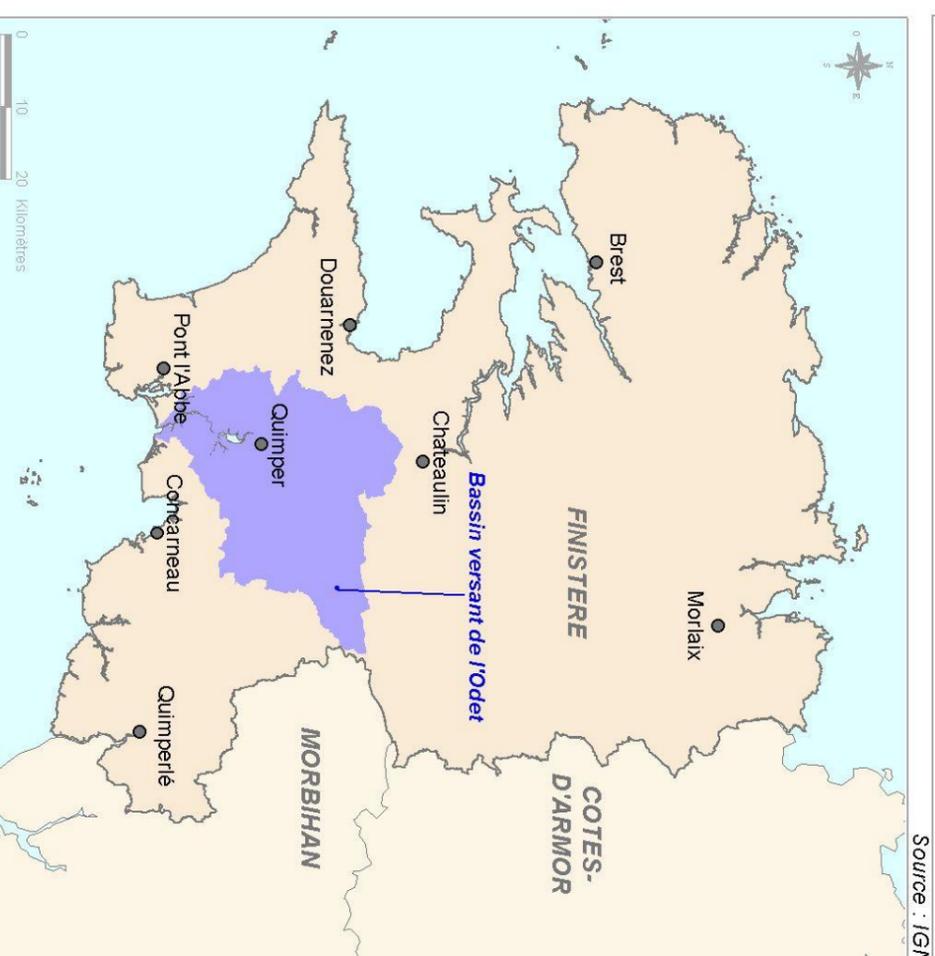
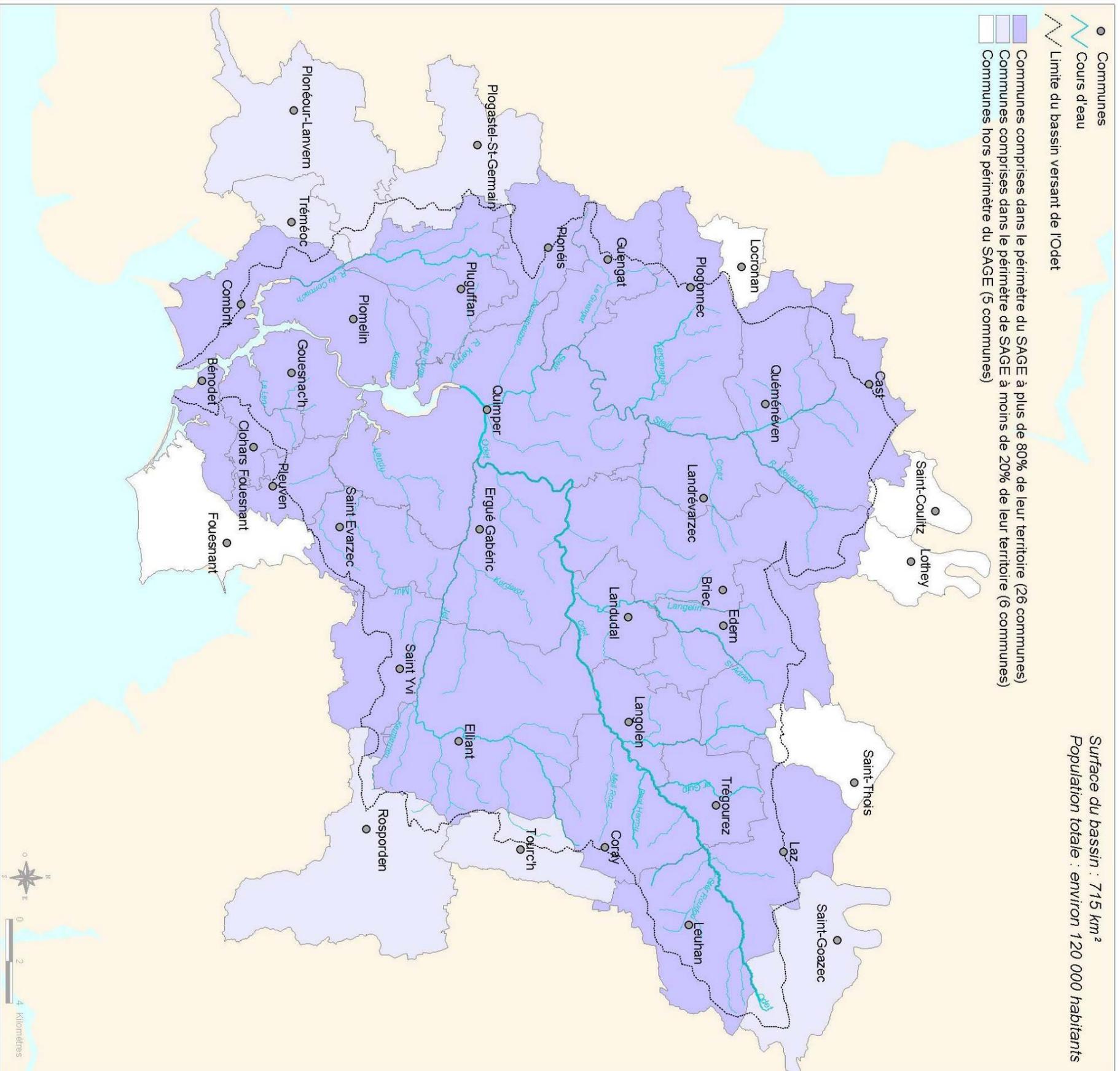
L'une de ses orientations fondamentales du SDAGE est donc de réduire le risque d'inondations par les cours d'eau. Le SDAGE fixe par ailleurs les échéances suivantes pour l'Odet et ses affluents, ainsi que pour l'estuaire :

- Bon état écologique : 2015
- Bon état chimique : 2015
- Objectif d'état global : bon état en 2015

7.1.2 SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

La commune fait partie du bassin versant de l'Odet et s'inscrit dans le périmètre du SAGE Odet - Steïr - Jet. Ce SAGE lancé en 2001 a été validé par l'arrêté du 2 février 2007. L'état des lieux et le diagnostic ont été validés en décembre 2003. Le périmètre du SAGE a été défini par arrêté préfectoral du 9 juillet 2001. Il couvre une superficie de 715 km². Le SAGE concerne 26 communes sur le département du Finistère. Les principaux enjeux déjà identifiés par le SDAGE sur ce bassin versant sont (source : www.gesteau.eaufrance.fr) :

- La protection des ressources en eaux potables,
- La gestion des conflits d'usages,
- La protection des populations piscicoles,
- La restauration de la circulation piscicole,
- Le redéveloppement des usages littoraux.



Les problématiques majeures rencontrées sur le bassin versant de l'Odet sont celles liées aux inondations sur certaines parties du bassin versant, aux problèmes de sécurisation de l'approvisionnement en eau potable et la protection du milieu naturel aquatique. Le maître d'ouvrage porteur du SAGE est le SIVALODET.

L'élaboration de ce SAGE s'inscrit dans la continuité du contrat de rivière de l'Odet et du contrat Bretagne Eau Pure n°2 sur le Steir.

Le SAGE Odet définit plusieurs points nodaux sur le bassin versant :

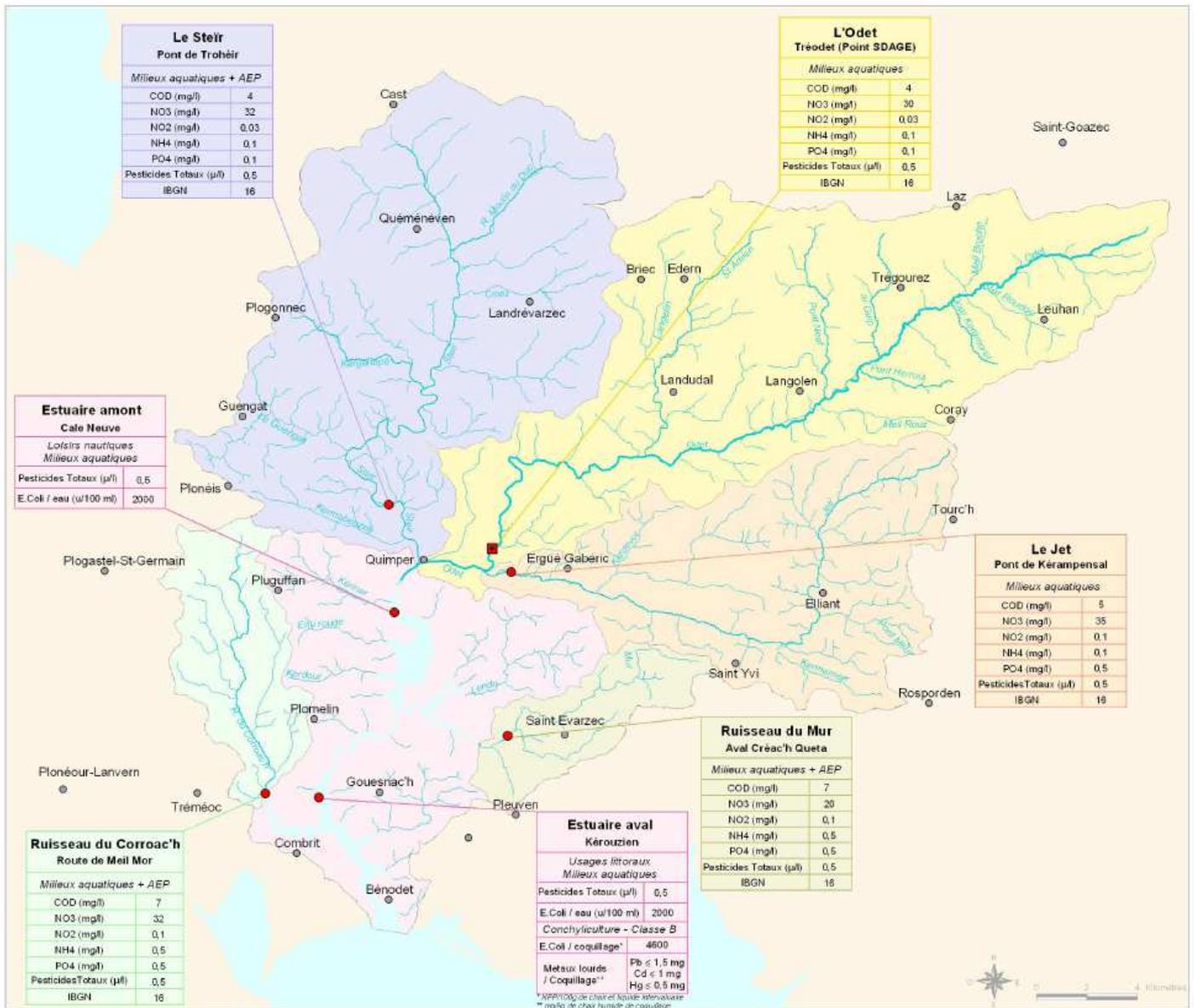


Figure 4 : Points nodaux pour le suivi de la qualité des cours d'eau des bassins versants de l'Odet et du Jet

Le SAGE de l'Odet définit notamment deux points nodaux dans l'estuaire de l'Odet, en aval de Quimper et un point nodal sur le Jet :

	Le Jet à Quimper (Kerampensal)	L'estuaire de l'Odet à Quimper (cale neuve)	L'estuaire de l'Odet à Plomelin (Kerouzien)
Nitrates	35 mg/l	-	-
Nitrites	0,1 mg/l	-	-
Ammonium	0,1 mg/l	-	-
Orthophosphates	0,5 mg/l	-	-
Carbone organique dissous	5 mg/l	-	-
<i>Escherichia coli</i> (eau)	-	2 000 n/100 ml	2 000 n/100 ml
IBGN	16/20	-	-
<i>Escherichia coli</i> (coquillages)	-	-	4 600 n/100 ml
Pesticides totaux	0,5 µg/l	0,5 µg/l	0,5 µg/l
Métaux lourds (coquillages)	-	-	Pb≤1,5 ; Cd≤1 ; Hg≤0,5 mg/kg

L'élaboration du schéma directeur d'eau pluviale répond à la recommandation du SAGE Odet :

Recommandation 1 - Ruissellement urbain : schémas directeurs d'eau pluviale

Dans le cadre de la réalisation ou de la révision de son PLU, de son POS ou de sa carte communale, chaque commune devra réaliser un schéma directeur des eaux pluviales afin de planifier, d'organiser la maîtrise du ruissellement des eaux des nouvelles zones urbanisées, et de veiller au bon fonctionnement des ouvrages existants. Ce schéma doit conduire à réduire au débit naturel avant aménagement, le ruissellement instantané pour une pluie de fréquence décennale par la programmation des équipements nécessaires en fonction du développement urbain projeté dans les documents d'urbanisme. Le schéma vise à définir dans la mesure du possible, l'emplacement et le dimensionnement des ouvrages et du réseau d'assainissement (avec traitement des eaux collectées) de manière prévisionnelle et globale, afin d'éviter le cumul d'opérations ponctuelles pouvant nuire à la cohérence générale de la gestion des eaux pluviales.

Le schéma privilégiera dans la mesure du possible, la mise en place des techniques alternatives (telles que des espaces verts inondables, noues, fossés drainants, puisards, chaussées drainantes, toitures terrasses...) afin de limiter le dimensionnement des bassins de rétention classiques (déversoirs d'orage, bassins de stockage à ciel ouvert).

7.1.3 CONTRAT DE RIVIERE

Le bassin versant de l'Odet a fait l'objet d'un contrat de rivière coordonné par le SIVALODET. Ce contrat a été signé pour une période de 5 ans en 1997. L'objectif de ce contrat de rivière était l'instauration d'une politique globale et la gestion équilibrée de l'eau. Ces actions sont par ailleurs renforcées sur le Steïr par le programme Bretagne Eau Pure n°2 dont fait partie le captage d'eau potable du cours d'eau. Les objectifs de reconquête du contrat de rivière étaient essentiellement d'ordre piscicole (entretien de la rivière), conchylicole sur la partie estuarienne, mais également de prévention des inondations sur la ville de Quimper.

Les actions étaient accompagnées par un volet pédagogique important. Un contrat de restauration-entretien a également été signé début 2000 et pris fin en 2005. Depuis 2006, le SIVALODET prend à son compte l'entretien des rivières.

Cet entretien se limite, pour des raisons techniques et financières, aux linéaires des principaux cours d'eau du bassin versant : l'Odet, le Steïr, le Jet, le Corroac'h et le Mur - Saint Cadou (soit environ 30 km par an). Cet entretien s'articule dans un programme pluriannuel, en partenariat avec le Conseil Général.

7.1.4 ETAT DE REFERENCE HYDROLOGIQUE ET HYDRAULIQUE

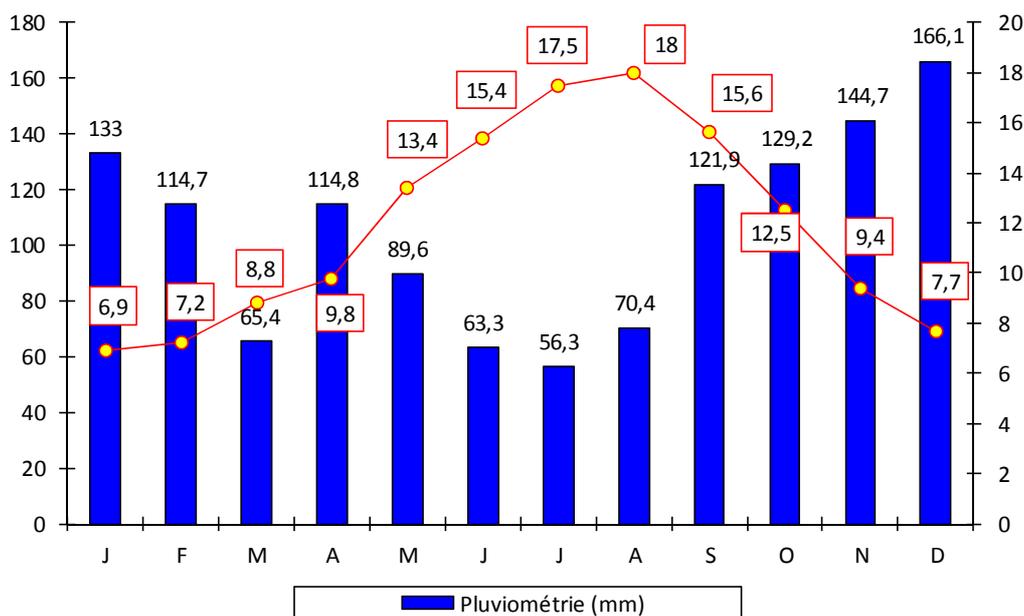
7.1.4.1 CONTEXTE CLIMATIQUE

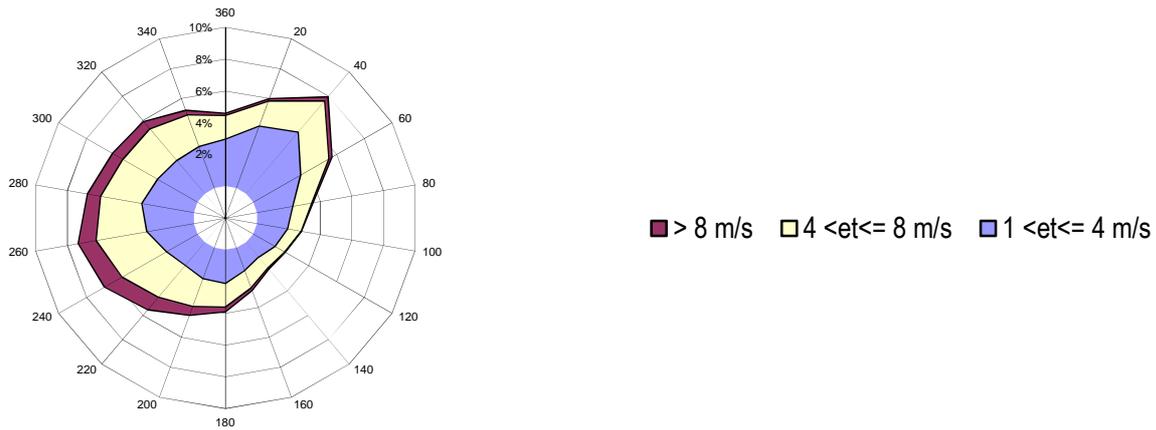
La commune d'Ergué-Gabéric est soumise aux influences du climat océanique. Les données présentées ci-après proviennent de la station de référence de Météo France de Quimper - Pluguffan (1991 – 2000) :

- La température interannuelle moyenne relevée est de 11,8 °C, avec un minimum à 6,9 °C en janvier et un maximum à 18 °C en août.
- La hauteur moyenne cumulée des précipitations est de 1 269,4 mm sur toute la période de mesure.
- La moyenne mensuelle interannuelle des précipitations est de 106 mm.

Plus de 54 % des eaux précipitées (695 mm) tombent entre les mois de septembre et janvier, avec une pointe pluviométrique au mois de décembre (166 mm). Les mois les plus secs sont ceux de la période estivale (56 mm au mois de juillet). Sur la commune d'Ergué-Gabéric les précipitations annuelles moyennes et la pluie journalière décennale sont estimées respectivement à 1 050 mm et 45,4 mm (source : atlas hydrologique de la Bretagne).

Données climatiques mensuelles interannuelles - Ergué Gabéric
(source Météo France - station Quimper Pluguffan - 1991/2000)





7.1.4.2 RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Le réseau hydrographique sur le territoire communal est le suivant :

- A l'ouest et au nord, la limite communale est formée par l'Odet ;
- La limite communale sud est formée par le Jet rejoignant l'Odet dont il est un affluent au sud-est de la commune ;
- Des affluents du Jet sont présents sur le territoire communal notamment le ruisseau de Kerdévot à l'est ;
- L'Odet possède également des affluents sur le territoire communal notamment le ruisseau au niveau de Quelenec au nord-est.

7.1.4.3 HYDROLOGIE ET DEBITS CARACTERISTIQUES

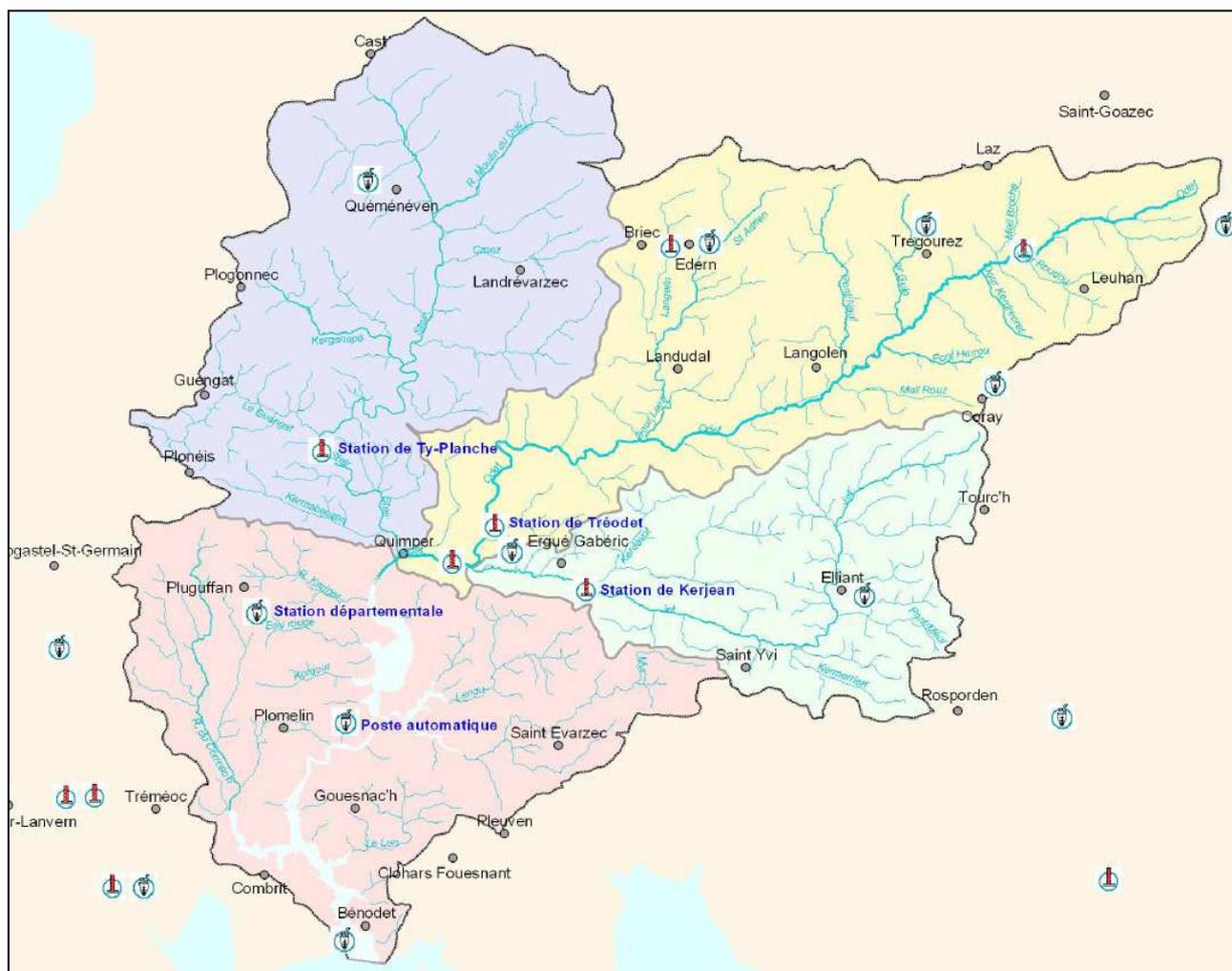


Figure 5 : Bassins versants et réseau hydrographique

La rivière du Jet, d'une longueur de 26 kilomètres, est un affluent de rive gauche de l'Odet. Il conflue avec l'Odet à l'entrée de l'agglomération Quimpéroise. Il existe une station de jaugeage sur le Jet :

- Cours d'eau : le Jet
- Localisation station : Ergué-Gabéric
- Bassin versant jaugeé : 107 km²
- Code hydrologique de la zone hydrographique : J4224010

Les débits moyens mensuels du Jet à Ergué-Gabéric sont les suivants (source : banque Hydro) :

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	ANNEE
Débit moyen mensuel du Jet (m ³ /s)	4.59	4.58	3.37	2.62	1.91	1.23	0.82	0.575	0.613	1.03	2.12	3.52	2.24
Débit spécifique du Jet (l/s/km ²)	42.9	42.8	31.5	24.5	17.8	11.5	7.7	5.4	5.7	9.6	19.8	32.9	20.9

- **Débits d'étiage**

- ✓ QMNA₂ de la rivière du jet à Ergué-Gabéric : 0,440 m³/s
- ✓ QMNA₂ spécifique de la rivière du Jet à Ergué-Gabéric : 4,1 l/s/km²
- ✓ QMNA₅ de la rivière du Jet à Ergué-Gabéric : 0,310 m³/s
- ✓ QMNA₅ spécifique de la rivière du Jet à Ergué-Gabéric : 2,8 l/s/km²

- **Débits de crue**

fréquence	QJ (m ³ /s)	QIX (m ³ /s)
2 ans	12	17
5 ans	17	24
10 ans	21	28
20 ans	24	33
50 ans	28	38

L'Odet présente un bassin versant de 715 km² et une longueur du cours principal de 62 km. Il existe une station de jaugeage sur l'Odet à Ergué-Gabéric :

- Cours d'eau : l'Odet
- Localisation station : Ergué-Gabéric - Tréodet
- Bassin versant jaugeé : 205 km²
- Code hydrologique de la zone hydrographique : J4211910

Les débits moyens mensuels de l'Odet à Ergué-Gabéric sont les suivants (source : banque Hydro) :

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	ANNEE
Débit moyen mensuel de l'Odet (m ³ /s)	11.00	9.78	7.10	5.18	3.43	2.13	1.34	0.908	0.982	2.32	5.07	8.34	4.77
Débit spécifique de l'Odet (l/s/km ²)	53.5	47.7	34.6	25.3	16.7	10.4	6.6	4.4	4.8	11.3	24.7	40.7	23.3

- **Débits d'étiage**

- ✓ QMNA₂ de l'Odet à Ergué-Gabéric : 0,650 m³/s
- ✓ QMNA₂ spécifique de l'Odet à Ergué-Gabéric : 3,2 l/s/km²
- ✓ QMNA₅ de l'Odet à Ergué-Gabéric : 0,430 m³/s
- ✓ QMNA₅ spécifique de l'Odet à Ergué-Gabéric : 2,1 l/s/km²

- **Débits de crue**

fréquence	QJ (m ³ /s)	QIX (m ³ /s)
2 ans	32	44
5 ans	45	54
10 ans	54	77
20 ans	62	90
50 ans	72	110

7.1.5 ZONES INONDABLES, VULNERABILITE DES SITES

La commune d'Ergué-Gabéric, ainsi que les communes de Quimper et de Guengat disposent d'un Plan de Prévention des Risques (PPR) naturels liés aux inondations approuvé le 10 octobre 1997, modifié le 17 décembre 2004 et révisé le 8 juillet 2008. (source : www.prim.net). Ce dernier concerne les zones voisines des cours d'eau de l'Odet, du Steir, du Jet et du Frouit.

La commune d'Ergué-Gabéric est classée en zone de sismicité 2.

7.1.6 QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES

Au regard de la nouvelle classification, l'Odet présente une bonne qualité pour le paramètre nitrates. La moyenne annuelle est de 26,3 mg/l. La concentration fluctue entre 18,9 et 31,6 mg/l. Selon l'ancienne classification, l'Odet présenterait une qualité moyenne en ce point pour les nitrates.

L'azote sous ses autres formes (NH_4^+ et NO_2^-) ne présente pas de problème particulier. En effet, l'ensemble des valeurs mesurées se situe sous la barre du seuil de la très bonne qualité (0,1 mg/l).

On observe pour les orthophosphates un seul dépassement au-dessus de la limite des 0,1 mg/l. La masse d'eau est donc considérée en très bon état du point de vue de ce nutriment. En ce qui concerne le phosphore total, la qualité se dégrade légèrement par rapport à 2010 et passe d'une très bonne à bonne qualité.

On observe une très bonne qualité pour le paramètre COD en 2011. Une seule valeur dépasse les 5 mg/l. La moyenne annuelle évolue peu en passant de 2,62 mg/l en 2010 à 2,84 mg/l. Toutes les autres valeurs intrinsèques au milieu (pH, température, oxygène dissous, saturation en oxygène, DBO_5) sont de très bonne qualité.

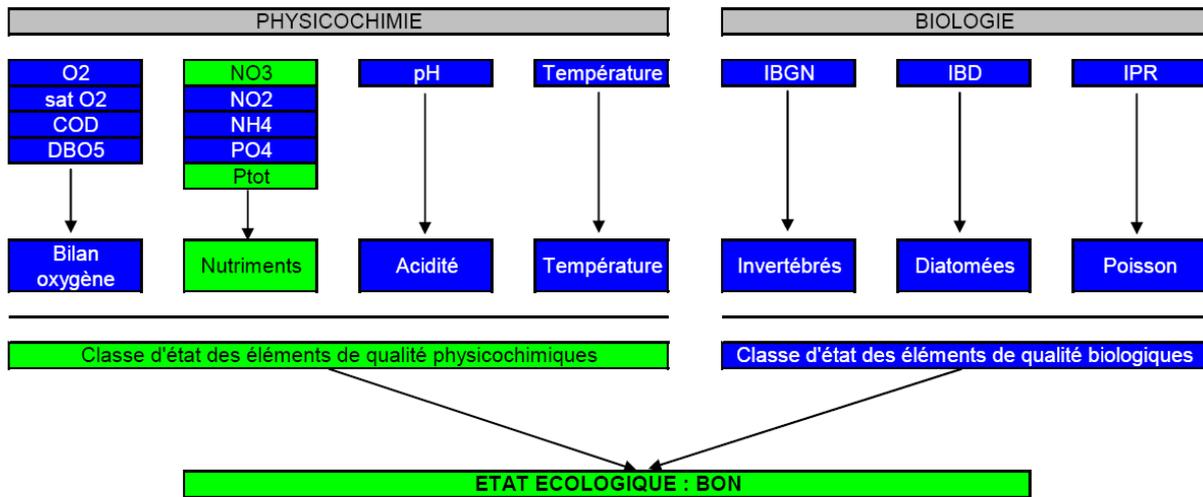
Les résultats des deux campagnes de prélèvements effectuées le 11 janvier et le 16 décembre n'ont détecté aucune des 30 molécules phytosanitaires recherchées.

Trois indices biologiques ont été réalisés sur 2009 par l'Agence de l'eau Loire Bretagne : macroinvertébrés (correspondant à l'ex IBGN le 20 juillet), diatomées (IBD, le 11 août) et macrophytique (IBMR). La note est de 20 pour l'indice macroinvertébrés, 16,6 pour l'IBD ce qui reflète un très bon état.

L'IBMR est cependant de 11,97 (état médiocre) ce qui indique que le milieu est relativement riche en nutriment. Pour 2010, seul un IPR a été réalisé le 17 septembre 2010. Avec un résultat de 6,397, il correspond à un indice de qualité excellente.

Au regard du bilan 2010, l'Odet a un bon état physicochimique et l'état biologique est très bon. Toutefois, l'IBMR qui indique le niveau de trophie de la rivière est médiocre et trahit par conséquent la présence d'un milieu riche en nutriments. La masse d'eau est en bon état écologique au regard de l'arrêté.

	Nitrates	Nitrites	Ammonium	Orthophosphates	Phosphore total	COD	E. coli	Indice macro invertébrés	IBD	IPR
Q90 calculé sur les deux dernières années	bonne qualité	très bonne qualité	très bonne qualité	très bonne qualité	bonne qualité	bonne qualité	Non analysé	très bon état	très bon état	très bon état
	NO3	NO2	NH4	PO4	P total	COD	E.coli	IBGN	IBD	IPR



E.coli : Paramètre non analysé

Pesticides : Deux campagnes de prélèvements → aucune détection sur 30 molécules

La masse d'eau du **Jet** comprend trois points de suivi :

- Un point nodal du Sage au niveau de Kérampensal sur Ergué-Gabéric,
- Une station du Conseil général du Finistère au Pont EDF juste en amont de la confluence Jet / Odet,
- Une Station de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne au lieu-dit Pont Neuf sur Elliant.

L'ensemble des objectifs SAGE sont respectés en 2011. Cette situation traduit une amélioration globale avec l'atteinte de l'ensemble des objectifs fixés pour 2015. Pour la première fois, depuis la mise en place des objectifs SAGE, l'objectif nitrates est atteint sur un cours d'eau du bassin versant avec une nette amélioration par rapport à 2008. Pour les nitrites, la situation se dégrade légèrement par rapport aux années précédentes mais l'objectif reste atteint.

En ce qui concerne le COD, l'amélioration est également significative. Les trois stations évaluées sur le Jet concordent sur la classe de qualité physicochimique, qui est considérée comme étant en bon état.

Les indices biologiques (invertébrés et diatomées) mesurés quasiment à l'exutoire (Pont EDF – station CG) correspondent à un bon état alors que ceux effectués en amont (Pont Neuf) caractérisent un très bon état. On retiendra alors les indices les plus déclassant.

La masse d'eau du Jet est en bon état écologique selon l'arrêté.

Jet - Kérampensal - Sivalodet : 2010/2011

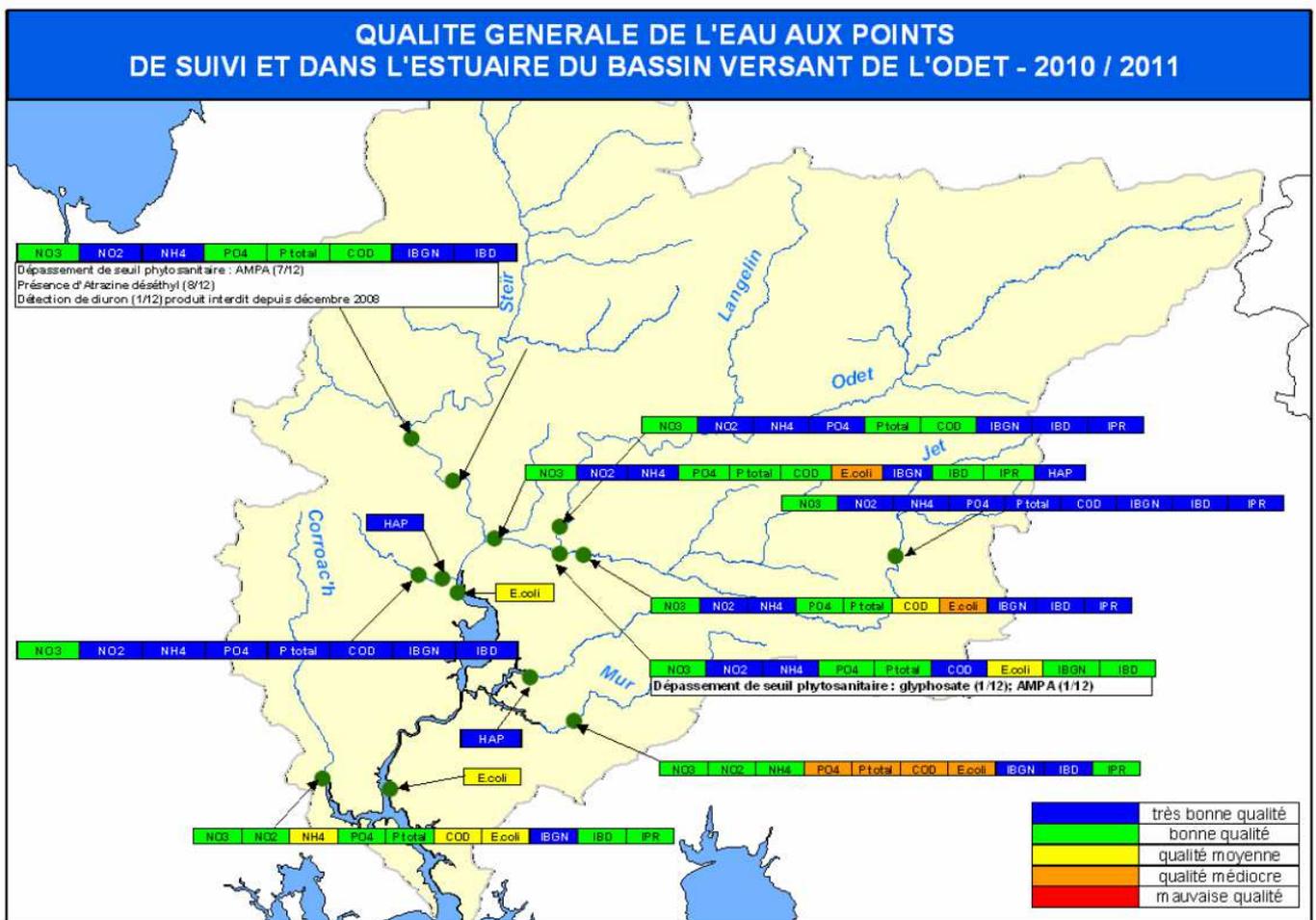
	Nitrates	Nitrites	Ammonium	Orthophosphates	Phosphore total	COD	E. coli	Indice macro invertébrés	IBD	IPR
Q90 calculé sur les deux dernières années	bonne qualité	très bonne qualité	très bonne qualité	bonne qualité	bonne qualité	qualité moyenne	mauvaise qualité	très bon état	très bon état	très bon état
	NO3	NO2	NH4	PO4	P total	COD	E.coli	IBGN	IBD	IPR

Jet - pont EDF - CG29 : 2010/2011

	Nitrates	Nitrites	Ammonium	Orthophosphates	Phosphore total	COD	E. coli	Indice macro invertébrés	IBD
Q90 calculé sur les deux dernières années	bonne qualité	très bonne qualité	très bonne qualité	bonne qualité	bonne qualité	très bonne qualité	qualité moyenne	bon état	bon état
	NO3	NO2	NH4	PO4	P total	COD	E.coli	IBGN	IBD

Jet - Pont Neuf - AELB : 2010/2011

	Nitrates	Nitrites	Ammonium	Orthophosphates	Phosphore total	COD	E. coli	Indice macro invertébrés	IBD	IPR
Q90 calculé sur les deux dernières années	bonne qualité	très bonne qualité	très bonne qualité	très bonne qualité	très bon état	très bon état	Non analysé	très bon état	très bon état	très bon état
	NO3	NO2	NH4	PO4	P total	COD	E.coli	IBGN	IBD	IPR



7.1.7 QUALITE DES EAUX PISCICOLES

L'Odet est classé en première catégorie piscicole (rivière à salmonidés dominants). L'Odet est fréquenté par le saumon atlantique. La population piscicole du bassin versant est variée et quantitativement intéressante. En effet, plus de 450 frayères à saumon ont été comptabilisées sur le bassin versant. Le bassin de l'Odet présente un peuplement dit dans une situation normale.

Hormis le saumon atlantique, on recense sur le bassin versant les poissons migrateurs suivants : la grande alose, la lamproie marine, l'anguille, la truite fario (source : ONEMA). Le fleuve est classé à migrateurs au titre de l'article L 236-6 du code rural ; l'installation d'une passe à poissons est rendue obligatoire sur tous les ouvrages. Dans la partie non maritime de l'Odet viennent s'ajouter aux espèces précédentes le vairon et le chabot.

La FDAAPPMA du Finistère (Fédération départementale des associations agréées pour la pêche et la protection des milieux aquatiques) réalise un suivi d'abondance des salmonidés dans le cadre du Contrat de Projet Etat-Région 2007-2013. Au-delà de ce dernier, le bassin de l'Odet est concerné par ces pêches depuis 1994 puisque des suivis sont effectués sur le Steir, l'Odet et le Jet (source : rapport bilan 2010 de la qualité des eaux sur le bassin versant de l'Odet – SIVALODET).

L'indice moyen du bassin de l'Odet est de 57 avec une station où 102 juvéniles ont été pêchés. Cet indice caractérise un très bon recrutement.

L'indice moyen pour le bassin du Jet est de 49,8. Le recrutement y est bon. Contrairement à 2009, la station la plus en amont (Cosquéric) présente un indice de 15 alors qu'il était de 98 ce qui témoigne d'une moins bonne colonisation de la partie amont durant l'hiver 2009-2010.

L'indice moyen pondéré par les surfaces de production des stations (15 au total) pour l'ensemble de bassin de l'Odet est de 55,3 en 2010. Cet indice est supérieur de 5 unités par rapport à 2009 ce qui traduit un regain de recrutement. Il est aussi supérieur à la moyenne interannuelle du bassin de l'Odet (49,1) et largement supérieur à la moyenne interannuelle régionale qui est de 28,8.

Le Jet est classée en première catégorie piscicole. Le domaine est de type salmonicole dominant et l'espèce repère est la truite fario : il s'agit de cours d'eau caractérisés par des températures fraîches, une pente déterminant une granulométrie variée, une diversité de courants et de températures. On y trouve la truite fario et ses espèces d'accompagnement (Anguille, chabot, Lamproie de planer, saumon atlantique, vairon, loche-franche, Goujon). Le peuplement se dégrade significativement sur le Jet, des actions étant préconisées pour atteindre la conformité du peuplement (baisse de la surcharge organique, respect du débit réservé, notamment en aval des piscicultures, décolmatage des frayères potentielles, amélioration de la qualité de l'eau et réduction des matières en suspension).

L'habitat du Jet est globalement peu influencé et de bonne qualité. Toutefois, la pression culturelle est assez forte sur le bassin versant, à l'origine d'une source potentielle de dégradation par les nitrates. En outre, si la population de truites fario est de bonne qualité en amont d'Elliant (indice truites de 19/20), elle se dégrade à l'aval en raison de l'influence des piscicultures. En outre, l'érosion des berges, induisant localement un ensablement et un colmatage important du lit, semble préoccupante.

La réglementation sur la libre circulation des migrateurs est issue de l'Arrêté ministériel du 2 janvier 1986 et codifiée par l'article L 423-6 du Code de l'Environnement (ex art. L232-6 et 232-7 du Code Rural). Cet arrêté stipule que « tout ouvrage doit comporter des dispositifs assurant la circulation des poissons migrateurs, dont le fonctionnement et l'entretien sont assurés par le propriétaire. Le cours d'eau du jet est concerné.

Le Jet sur l'ensemble de son cours est classé par décret en Conseil d'Etat en cours d'eau réservé au titre de l'article 2 de la loi du 16/10/1919. Dès lors, aucune autorisation ou concession ne sera donnée pour les entreprises hydrauliques nouvelles.

7.1.8 ETAT DE REFERENCE DES ECOSYSTEMES AQUATIQUES, DES SITES ET DES ZONES HUMIDES

7.1.8.1 LE PATRIMOINE HISTORIQUE

Quatre édifices sont répertoriés dans l'inventaire général du patrimoine sur la commune d'Ergué-Gabéric ; trois d'entre eux sont classés aux monuments historiques :

- L'église, le cimetière et l'ossuaire situés place de l'Eglise au bourg d'Ergué-Gabéric et classés monument historique par l'arrêté du 23 octobre 1939,
- Le château de Lezergué inscrit comme monument historique par l'arrêté du 9 décembre 1929,
- La chapelle de Kerdévot et le calvaire en dépendant classée monument historique par l'arrêté du 9 mai 1914.
- Le jardin d'agrément du manoir d'Odet est un pré-inventaire des jardins remarquables.

7.1.8.2 SITES ECOLOGIQUES SENSIBLES

La commune d'Ergué-Gabéric est concernée par les sites écologiques sensibles suivants (source : www.bretagne-environnement.org) :

- Site inscrit de la rivière du Stangala : ce périmètre couvre une superficie de 126 ha. Il a été classé le 29 décembre 1932.
- Site inscrit de la chapelle de Kerdévot, avec enclos et arbres et le placître et ses arbres : ce périmètre couvre une superficie de 1,4 ha. Il a été classé le 9 mai 1931.
- Site classé de l'Eperon de Griffones, au lieu-dit "le Stangala" sur les bords de l'Odet : ce périmètre couvre une superficie de 27 ha. Il a été classé le 6 juillet 1929.
- Arrêté de protection de biotope de la mine de Kerdévot : cet arrêté couvre une superficie de 2,36 ha. Cet arrêté a été pris le 6 octobre 1998.



Figure 6 : Sites naturels protégés et Monuments Historiques

7.1.8.3 ZONES HUMIDES

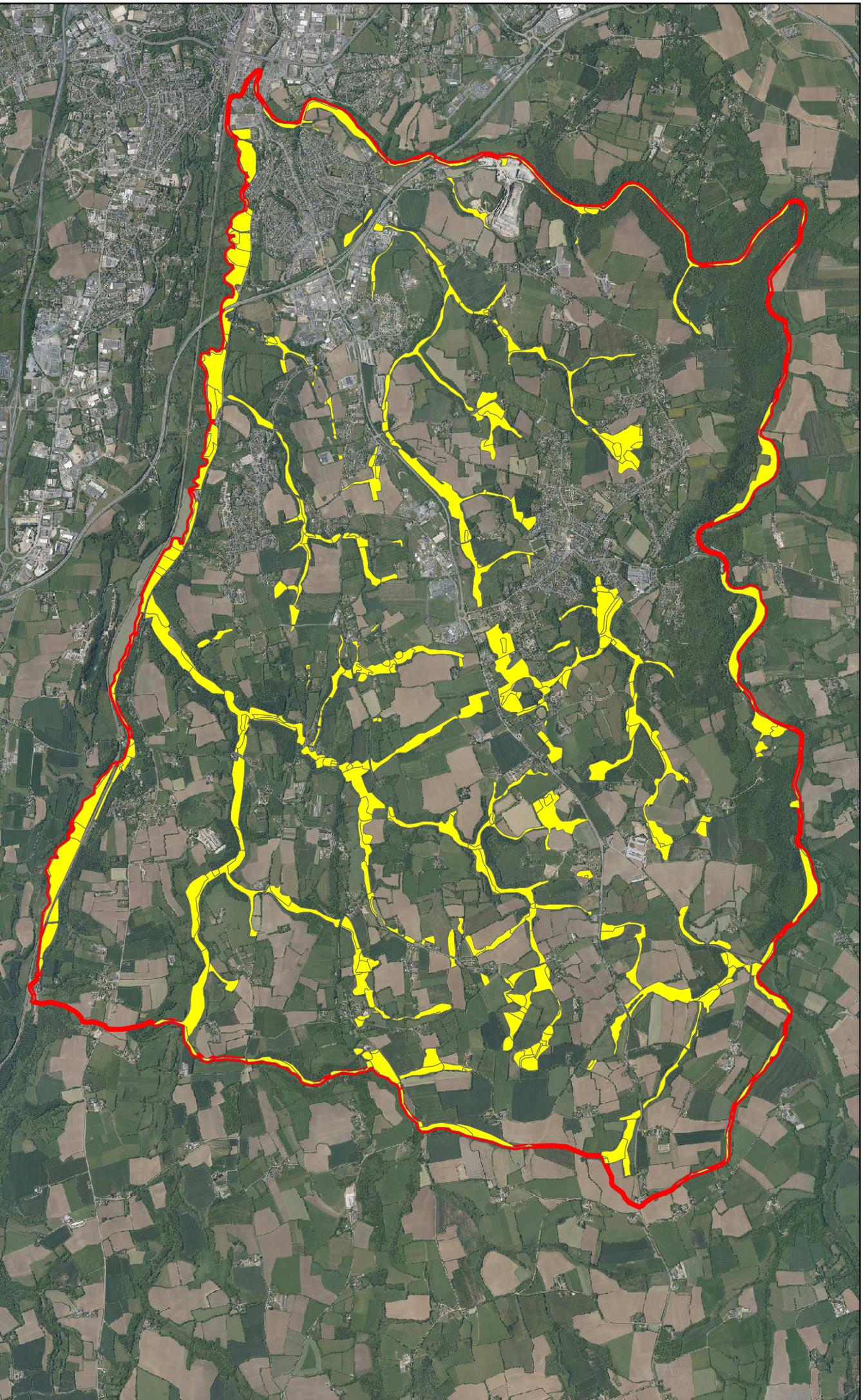
Le SIVALODET a réalisé l'inventaire des zones humides sur l'ensemble du bassin versant de l'Odet. Ces zones humides sont indiquées sur le plan local d'urbanisme en zones Nzh et Azh.

7.1.9 TOPOGRAPHIE ET GEOLOGIE

L'étude géologique est conduite à partir des données de la carte de Quimper à l'échelle 1/50 000 du BRGM. La commune d'Ergué-Gabéric se situe sur une zone de plateau collinaire assez vallonnée du Finistère. Le relief y est assez marqué, avec une altitude variant de 140 m NGF au niveau de Roch Laé (extrémité Nord Est) à 7,5 mètres NGF à l'extrémité sud-ouest du territoire.

Les limites communales Nord, Ouest et Sud sont marquées par les vallées de l'Odet et du Jet. L'intérieur du territoire communal présente deux saignées issues de l'encaissement d'affluents de l'Odet et du Jet. Les vallées sont toutes encaissées avec des pentes pouvant atteindre plus de 30%.

Le secteur d'Ergué-Gabéric repose sur un substratum à formations plutoniques et métamorphiques d'origine magmatique. Plus précisément, le socle Sud d'Ergué-Gabéric et l'entour de la zone de projet se composent de granite d'Ergué et de conglomérat de tuff et tuffites au Sud au niveau de la route nationale n°165.



Légende

 ERGUE-GABERIC  Zones humides



ECHELLE 1/40 000 AU FORMAT A4 © IGN - DROITS RESERVES





7.1.10 LES USAGES LIÉS A L'EAU

7.1.10.1 L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Trois sources d'alimentation fournissent en eau potable les communes de Quimper et d'Ergué-Gabéric :

- La prise d'eau de Troheïr en amont du Steïr,
- Les captages d'eau souterraine de Kernizy sur la route de Douarnenez,
- Une prise d'eau sur l'Aulne (syndicat d'adduction des eaux de l'Aulne).

Les captages de Troheïr et de Kernizy font l'objet de périmètres de protections.

Le Jet ne fait pas l'objet de captage pour l'alimentation en eau potable sur le territoire d'Ergué-Gabéric, ni en aval. Cependant il fait l'objet d'un captage en amont d'Ergué-Gabéric, à « Kergaouen » sur la commune de Coray. Ce captage fait également l'objet de périmètres de captage, ils se situent à plus de 10 km en amont de la zone d'étude.

7.1.10.2 USAGES HALIEUTIQUES ET PISCICOLES

L'Odet est classé en première catégorie piscicole (rivière à salmonidés dominants). L'Odet est fréquenté par le saumon atlantique. La population piscicole du bassin versant est variée et quantitativement intéressante. En effet, plus de 450 frayères à saumon ont été comptabilisées sur le bassin versant. Le bassin de l'Odet présente un peuplement dit dans une situation normale.

Hormis le saumon atlantique, on recense sur le bassin versant les poissons migrateurs suivants : la grande alose, la lamproie marine, l'anguille, la truite fario (source : ONEMA). Le fleuve est classé à migrateurs au titre de l'article L 236-6 du code rural ; l'installation d'une passe à poissons est rendue obligatoire sur tous les ouvrages. Dans la partie non maritime de l'Odet viennent s'ajouter aux espèces précédentes le vairon et le chabot.

La FDAAPPMA du Finistère (Fédération départementale des associations agréées pour la pêche et la protection des milieux aquatiques) réalise un suivi d'abondance des salmonidés dans le cadre du Contrat de Projet Etat-Région 2007-2013. Au-delà de ce dernier, le bassin de l'Odet est concerné par ces pêches depuis 1994 puisque des suivis sont effectués sur le Steïr, l'Odet et le Jet (source : rapport bilan 2010 de la qualité des eaux sur le bassin versant de l'Odet – SIVALODET).

L'indice moyen du bassin de l'Odet est de 57 avec une station où 102 juvéniles ont été pêchés. Cet indice caractérise un très bon recrutement.

L'indice moyen pour le bassin du Jet est de 49,8. Le recrutement y est bon. Contrairement à 2009, la station la plus en amont (Cosquéric) présente un indice de 15 alors qu'il était de 98 ce qui témoigne d'une moins bonne colonisation de la partie amont durant l'hiver 2009-2010.

L'indice moyen pondéré par les surfaces de production des stations (15 au total) pour l'ensemble de bassin de l'Odet est de 55,3 en 2010. Cet indice est supérieur de 5 unités par rapport à 2009 ce qui traduit un regain de recrutement. Il est aussi supérieur à la moyenne interannuelle du bassin de l'Odet (49,1) et largement supérieur à la moyenne interannuelle régionale qui est de 28,8.

Le Jet est classée en première catégorie piscicole. Le domaine est de type salmonicole dominant et l'espèce repère est la truite fario : il s'agit de cours d'eau caractérisés par des températures fraîches, une pente déterminant une granulométrie variée, une diversité de courants et de températures. On y trouve la truite fario et ses espèces d'accompagnement (Anguille, chabot, Lamproie de planer, saumon atlantique, vairon, loche-franche, Goujon). Le peuplement se dégrade significativement sur le Jet, des actions étant préconisées pour atteindre la conformité du peuplement (baisse de la surcharge organique, respect du débit réservé, notamment en aval des piscicultures, décolmatage des frayères potentielles, amélioration de la qualité de l'eau et réduction des matières en suspension).

L'habitat du Jet est globalement peu influencé et de bonne qualité. Toutefois, la pression culturelle est assez forte sur le bassin versant, à l'origine d'une source potentielle de dégradation par les nitrates. En outre, si la population de truites fario est de bonne qualité en amont d'Elliant (indice truites de 19/20), elle se dégrade à l'aval en raison de l'influence des piscicultures. En outre, l'érosion des berges, induisant localement un ensablement et un colmatage important du lit, semble préoccupante.

La réglementation sur la libre circulation des migrateurs est issue de l'Arrêté ministériel du 2 janvier 1986 et codifiée par l'article L 423-6 du Code de l'Environnement (ex art. L232-6 et 232-7 du Code Rural). Cet arrêté stipule que « tout ouvrage doit comporter des dispositifs assurant la circulation des poissons migrateurs, dont le fonctionnement et l'entretien sont assurés par le propriétaire. Le cours d'eau du jet est concerné.

Le Jet sur l'ensemble de son cours est classé par décret en Conseil d'Etat en cours d'eau réservé au titre de l'article 2 de la loi du 16/10/1919. Dès lors, aucune autorisation ou concession ne sera donnée pour les entreprises hydrauliques nouvelles.

7.1.10.3 ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

La commune d'Ergué-Gabéric fait partie de la communauté d'agglomération de Quimper qui est responsable de l'assainissement depuis 2002. Le réseau d'assainissement est de type séparatif. La station du Corniguel à Quimper de type « boues activées » reçoit les effluents d'Ergué-Gabéric, de Plomelin, de Pluguffan, de Ploneis, de Quimper et ceux de la zone industrielle de Saint-Evarzec. Elle présente une capacité nominale de 260 000 Equivalent/habitants pour 28 000 m³ par jour de capacité de traitement, 415 km de réseaux et 25 000 branchements. 2/3 des effluents traités dans la station d'épuration sont industriels. L'eau épurée est stockée avant son rejet dans un bassin de 8 000 m². Le rejet est possible dans l'Odet à marée haute uniquement.

7.1.10.4 LA CONCHYLICULTURE

L'arrêté préfectoral du 22 juillet 2011 portant classement de salubrité et surveillance sanitaire des zones de production des coquillages vivants dans le département du Finistère, classe les secteurs de production de l'Odet comme suit (*Source : www.zones-conchylicoles.eaufrance.fr*) :

Site	Groupe de coquillages	Classement
Rivière de l'Odet amont (zone n°29.07.061)	I	N
	II	D
	III	D
Rivière de l'Odet intermédiaire (zone n°29.07.070)	I	N
	II	N
	III	B
Rivière de l'Odet aval (zone 29.07.080)	I	N
	II	B
	III	B

Groupe de coquillages I : Gastéropodes, échinodermes, tuniciers,
 Groupe de coquillages II : Bivalves fouisseurs,
 Groupe de coquillages III : Bivalves non fouisseurs.

- **Zone A** : Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés pour la consommation humaine directe.
- **Zone B** : Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine directe qu'après avoir subi pendant un temps suffisant soit un traitement dans un centre de purification, associé ou non à un reparcage, soit un reparcage. La pêche de loisir est possible mais les usagers sont invités à prendre quelques précautions (cuisson des coquillages souhaitable).
- **Zone C** : Zones dans lesquelles les coquillages ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine directe qu'après un reparcage de longue durée. La pêche de loisir y est interdite.
- **Zone D** : Toute activité de pêche ou d'élevage y est interdite.

La commune d'Ergué-Gabéric se situe à plusieurs kilomètres en amont de ces zones conchylicoles.

7.1.10.5 ACTIVITE DE LOISIRS

L'Odet est le siège de nombreuses activités de loisirs (plaisance, pêche récréative, canoë, etc.), notamment dans sa partie estuarienne.

7.2 SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES EXISTANT

Les éléments ci-dessous sont issus de l'étude « Schéma directeur des eaux pluviales de la ville d'Ergué-Gabéric - Bassin versant du Bourg » (DCI Environnement, 2008) et « Schéma directeur des eaux pluviales de la ville d'Ergué-Gabéric » (DCI Environnement, 2012).

7.2.1 DESCRIPTIF

Un relevé des réseaux d'eaux pluviales existants a été réalisé, à partir des données transmises par la commune. Lors de ce relevé, les éléments constitutifs du réseau ont été localisés. A chaque fois que cela était possible, les profondeurs ont été notées, ainsi que les diamètres. Enfin, un relevé topographique est venu compléter ces données. Les matériaux rencontrés sont le béton et le PVC, avec des diamètres au niveau des exutoires allant de 300 à 800 mm.

Au moins 35 exutoires ont été identifiés sur la commune, les principaux d'entre eux sont listés à la suite (cf. annexe n°1) :

Quartier du Bourg :

1. La canalisation Ø 600 mm béton, au sud de la RD115 vers le Jet dans l'axe du cimetière. Il s'agit de l'exutoire principal du réseau du Bourg.

Quartier du Rouillen :

2. La canalisation Ø 300 mm béton, au sud de la RD115 au niveau de Melemnec. Il s'agit d'un exutoire de fossé busé.
3. La canalisation Ø 800 mm béton, au sud de la RD115 au niveau de Melemnec. Il s'agit de l'exutoire du réseau de la rue de la Salle Verte et de la zone industrielle de Kerourvois sud.
4. La canalisation Ø 300 mm béton vers le Jet d'un réseau secondaire, au sud-est du lotissement de la Vallée du Jet.
5. La canalisation Ø 600 mm béton vers le Jet au sud du lotissement de la Vallée du Jet. Cet exutoire est celui du réseau traversant la zone naturelle de Kerampensal.
6. La canalisation Ø 600 mm béton vers l'Odet au niveau du rond-point de Cleuyou.
7. La canalisation Ø 300 mm béton vers le Jet côté est de la rue du Rouillen.
8. La canalisation Ø 300 mm béton dans la venelle Saint Denis puis au niveau de la berge est de l'Odet.
9. La canalisation Ø 400 mm béton dans un cours d'eau l'affluent de l'Odet accessible par le chemin de Saint Denis, exutoire du réseau passant par l'allée des Chênes.
10. La canalisation Ø 500 mm plastique dans l'affluent de l'Odet, pour le réseau nord-ouest de la zone industrielle de Kerourvois nord.
11. La canalisation Ø 500 mm béton à l'ouest de l'allée Marie Curie, pour le réseau nord-est de la zone industrielle de Kerourvois nord.
12. La canalisation Ø 500 mm béton dans l'affluent de l'Odet au niveau de Pont Odet du réseau de la route du Stangala.
13. La canalisation Ø 500 mm béton dans l'affluent de l'Odet au niveau de Pont Odet du réseau de la route du Stangala, parallèle à la canalisation précédente depuis la rue Le Skourr (correspondance par trop-plein).
14. La canalisation Ø 300 mm PVC dans l'affluent de l'Odet au niveau de Pont Odet du réseau de la rue des Saules et de Kerhamus.
15. La canalisation Ø 300 mm PVC dans l'affluent de l'Odet au niveau de Pont Odet du réseau de la rue de Pont Odet.
16. La canalisation Ø 400 mm PVC en face du réservoir de la rue des Saules, exutoire du réseau de des rues du Menn et Cartier.
17. La canalisation Ø 800 mm béton dans une noue à l'ouest du quartier de Lézebel.
18. La canalisation Ø 400 ou 500 mm au sud de la RD115 au niveau de Poulduic.

Quartier de Lestonan :

19. La canalisation Ø 600 mm béton à l'ouest de l'avenue de Lestonan, exutoire du réseau de l'avenue de Lestonan et de la rue de Pen Carn.
20. La canalisation Ø 400 mm béton à l'ouest de l'avenue de Lestonan, exutoire du réseau du rond-point de Pen Carn.
21. La canalisation Ø 400 mm béton dans les champs à l'ouest de la rue de Croas ar Gac, exutoire du réseau de cette rue.
22. La canalisation Ø 600 mm béton au sud-est du stade de Lestonan.
23. La canalisation Ø 300 mm béton au sud-est du stade de Lestonan, exutoire du réseau du lotissement Le Champs.

24. La canalisation Ø 300 mm béton au sud-est du stade de Lestonan, exutoire du réseau de la rue des Mésanges.
25. La canalisation Ø 300 mm béton au sud-est de l'impasse Saint Guénolé.
26. La canalisation Ø 300 mm béton de la rue de Bigoudic, exutoire de l'impasse de Cornouaille.
27. La canalisation Ø 300 mm PVC à l'ouest de la route du Bourg à proximité de Saint Joachim.
28. La canalisation Ø 1000 mm face Bolloré rue Kerangeo, ruisseau busé réceptionnant l'exutoire de l'Orée du Bois/Stang Venn Ø 400 mm béton.
29. La canalisation Ø 300 mm face Bolloré rue Kerangeo, exutoire du réseau de la rue de Kerangeo.
30. La canalisation Ø 300 mm dans la rue du Menez, exutoire des rues Garn Glas/Mouettes.
31. La canalisation Ø 300 mm à l'extrémité sud de l'impasse de Menez Kerveady.
32. La canalisation Ø 300 mm à l'extrémité nord de la rue ar Ster, exutoire de la place de Lestonan.
33. La canalisation Ø 400 mm exutoire du lotissement de Kerhuel.
34. La canalisation Ø 400 mm béton au sud de la RD15, dans le prolongement de la rue de l'Hôtel.
35. La canalisation Ø 400 mm béton au sud de la RD15, dans le prolongement de la rue Paul Eluard.

7.2.2 LES BASSINS VERSANTS

En situation actuelle, la zone d'étude est divisée en une trentaine de bassins versants principaux dont les caractéristiques sont les suivantes :

BASSINS VERSANTS	LONGUEUR HYDRAULIQUE	SURFACE TOTALE	COEFFICIENT D'IMPERMEABILISATION ACTUEL (%)
BOURG			
BOURG	900	20,2 ha	46
ROUILLEN			
SALLE VERTE/ KEROURVOIS SUD	1020	20,86 ha	71
KEROURVOIS NORD	820	14,11 ha	71
POULDUIC SUD	520	9,85 ha	39
POULDUIC NORD	240	3,60 ha	45
PONT ODET SUD	600	8,80 ha	44
CHENES MIMOSA	715	13,42 ha	37
KERHAMUS	550	3,60 ha	40
MENN CARTIER	450	1,96 ha	51
KERAMPENSAL	1020	21,46 ha	49
CLEUYOU	415	2,30 ha	51
LEZEBEL	400	15,00 ha	40
DIVERS ROUILLEN		27,00 ha	40
<i>Sous-total Rouillen</i>		136,4	
LESTONAN			
PEN CARN	550	9,43 ha	26
KERHUEL	330	2,98 ha	50
STANG VENN	670	6,50 ha	24
STADE	690	17,01 ha	36
SERVICES TECHNIQUES	415	2,69 ha	57
GOURIN	450	5,65 ha	40
MENEZ KERVEADY	270	3,08 ha	30
MOUETTES GARN GLAS	515	4,50 ha	36
RESID. OREE BOIS	390	1,65 ha	50
AMONT KERHUEL	140	0,96 ha	38
KERMORVAN	650	7,47 ha	17
KERANGEO	340	2,65 ha	33
PLACE LESTONAN	240	1,47 ha	58
ROUTE BOURG	615	1,88 ha	75
DIVERS LESTONAN		73,0 ha	35
<i>Sous-total Lestonan</i>		140,92	

BASSINS VERSANTS	LONGUEUR HYDRAULIQUE	SURFACE TOTALE	COEFFICIENT D'IMPERMEABILISATION ACTUEL (%)
CROIX ROUGE			
DIVERS CROIX ROUGE		15,0 ha	40
PAUL ELUARD	370	3,46 ha	35
<i>Sous-total Croix Rouge</i>		18,46	
TOTAL		315,98	43% EN MOYENNE

7.2.3 DESORDRES ET ANOMALIES REPERES SUR LE RESEAU DE COLLECTE DES EAUX PLUVIALES EXISTANT

7.2.3.1 DESORDRES PHYSIQUES

Le réseau d'eaux pluviales présente localement un fort état d'encrassement. Ce constat concerne particulièrement Lestonan (rue de Quelennec, de Croas ar Gac et de Menez Groas notamment).

Lors des visites de terrain, l'ensemble des regards de visite (hors regard sous enrobé ou collé), ainsi que les grilles ont été observés. Il a été mis en évidence des problèmes de conception et d'entretien du réseau. Les principaux problèmes rencontrés sont les suivants :

1. Des grilles sont remplies de feuilles, obstruant l'évacuation des eaux qui, par conséquent, stagnent ou ruissellent plus en aval.
2. Des grilles sont descellées ou corrodées et à changer. Pour le Bourg, une grille en partie corrodée a été localisée dans un lotissement entre la rue des Myosotis et l'allée des Eglantines, une descellée près de l'Eglise en descendant vers la rue la Fontaine.
3. Des regards sont totalement ou partiellement recouverts d'enrobé ou bloqués.
4. Des exutoires devront faire l'objet d'un curage car ceux-ci sont partiellement bouchés et comblés par de la terre et du gravier.
5. Des regards sont à nettoyer et à curer. Pour le Bourg c'est le cas au niveau de la rue des Myosotis et du lotissement entre l'allée des Eglantines et la rue des Myosotis, ils présentent une accumulation de sédiments ; les pentes sont faibles, ce qui explique la sédimentation de fines lors d'événements pluvieux.
6. Sur la rue du Jet, deux grilles (40 x 40 cm) ont été mises en place le long de la rue après le lavoir et en amont de l'habitation inondée. Cependant, ces grilles ne suffisent pas à collecter puis à évacuer toutes les eaux de ruissellement ; elles pénètrent donc chez le riverain et inondent une partie de sa propriété.
7. De plus, cette même habitation a été inondée le 18 novembre 2006 avec une montée des eaux de plus de 1 m. Cette inondation était due à une rupture de canalisation en amont, dans la prairie vallonnée à l'Est du cimetière (et non pas à un problème de dimensionnement hydraulique du réseau).
8. Rue de la Fontaine : état du réseau dégradé (décalage de canalisations).
9. Cimetière : réseau en état correct, présence de microfissures, de dépôts adhérents et d'encrassement.
10. Réseau au sud et à l'est de l'Eglise : état du réseau très dégradé avec des fissures ouvertes, des dépôts grossiers, des obstacles tels des fourreaux traversant le collecteur et des fragments de conduites brisées sur le radier.

7.2.3.2 DIMENSIONNEMENT HYDRAULIQUE DU RESEAU

Le dimensionnement des canalisations de la zone d'étude a été vérifié pour des pluies d'occurrence 5, 10, 50 et 100 ans (coefficients de Quimper Pluguffan). Le réseau des bassins versants Kerhamus, Kerourvois nord, Cleuyou, Orée du Bois, Papeterie, Stangala, Kerhuel et Paul Eluard ne présentent pas de mise en charge et ou de débordement pour une pluie décennale. Les bassins versants Pont Odet sud, Kerourvois sud, Pont odet ouest, Kerampensal/Poulduic, Lestonan Vian ouest, Pen Carn, Quellenec/Stang Venn, Kerveady Mouettes/Garn Glas et Z.A. Quilihuec en revanche, sont sous dimensionnés.

7.2.3.3 RECENSEMENT DES REJETS POLLUANTS POTENTIELS

Les exutoires principaux du réseau d'eaux pluviales existant ont fait l'objet le 26/07/2012, le 31/07/2012, le 22/08/2012 et le 18/09/2012 d'une inspection par temps sec entre 12 H et 14 H. L'objectif de cette inspection était de vérifier la présence ou non d'écoulement de temps sec ; en cas de test NH_4^+ positif, un prélèvement ponctuel a été réalisé et l'échantillon a été analysé en laboratoire. Les paramètres mesurés ont été les suivants : DBO_5 , MES, PO_4^{3-} , Ptotal, NTK, NH_4^+ , *Escherichia coli*. Les résultats d'analyses sont présentés en annexe n°2.

Des rejets d'eaux usées ont été mis en évidence, pour le secteur du Rouillen :

- A l'exutoire de la venelle Saint Denis,
- Au niveau du réseau de la rue Renoir,
- Au niveau du réseau de la rue Gauguin (Poulduic),

Des rejets d'eaux usées ont été mis en évidence, pour le secteur de Lestonan au niveau du réseau rue du Stang, rue de l'Hôtel, rue Saint Yves et sur la route de Lestonan.

L'exutoire de la salle Verte présenterait des rejets d'hydrocarbures par temps de pluie d'après un pêcheur.

Pour le Bourg, cinq échantillons ont été prélevés et des analyses sur les paramètres suivants ont été effectuées sur ces échantillons en 2008 (cf. annexe n°3) :

- EC : *Escherichia Coli*
- DCO : Demande Chimique en Oxygène
- DBO_5 : Demande Biochimique en Oxygène à 5 jours
- NTK : Azote Kjeldahl
- NH_4^+ : Azote ammoniacal
- PO_4^{3-} : Orthophosphates
- Pt : Phosphore total

Concernant les résultats bactériologiques (*Escherichia coli*), la classe de qualité indiquée est fixée par analogie avec les normes de qualité des eaux de baignade fixées par la Directive Européenne 2006/7 :

Paramètres	Classes de qualité			
	Excellente qualité	Bonne qualité	Qualité suffisante	Qualité insuffisante
<i>Escherichia coli</i> (UFC/100 ml)	<250	500	500	>500

Concernant les autres paramètres, la grille d'appréciation de la qualité des eaux de surface (SEQ-Eau) est utilisée :

Paramètres	Classes de qualité				
	Très bonne qualité	Bonne qualité	Qualité passable	Mauvaise qualité	Très mauvaise qualité
DBO ₅ (mg d'O ₂ /l)	3	6	10	25	
DCO (mg d'O ₂ /l)	20	30	40	80	
NTK (mg/l)	1	2	4	10	
NH ₄ ⁺ (mg/l)	0,1	0,5	2	5	
PO ₄ ³⁻ (mg/l)	0,1	0,5	1	2	
Pt (mg/l)	0,05	0,2	0,5	1	

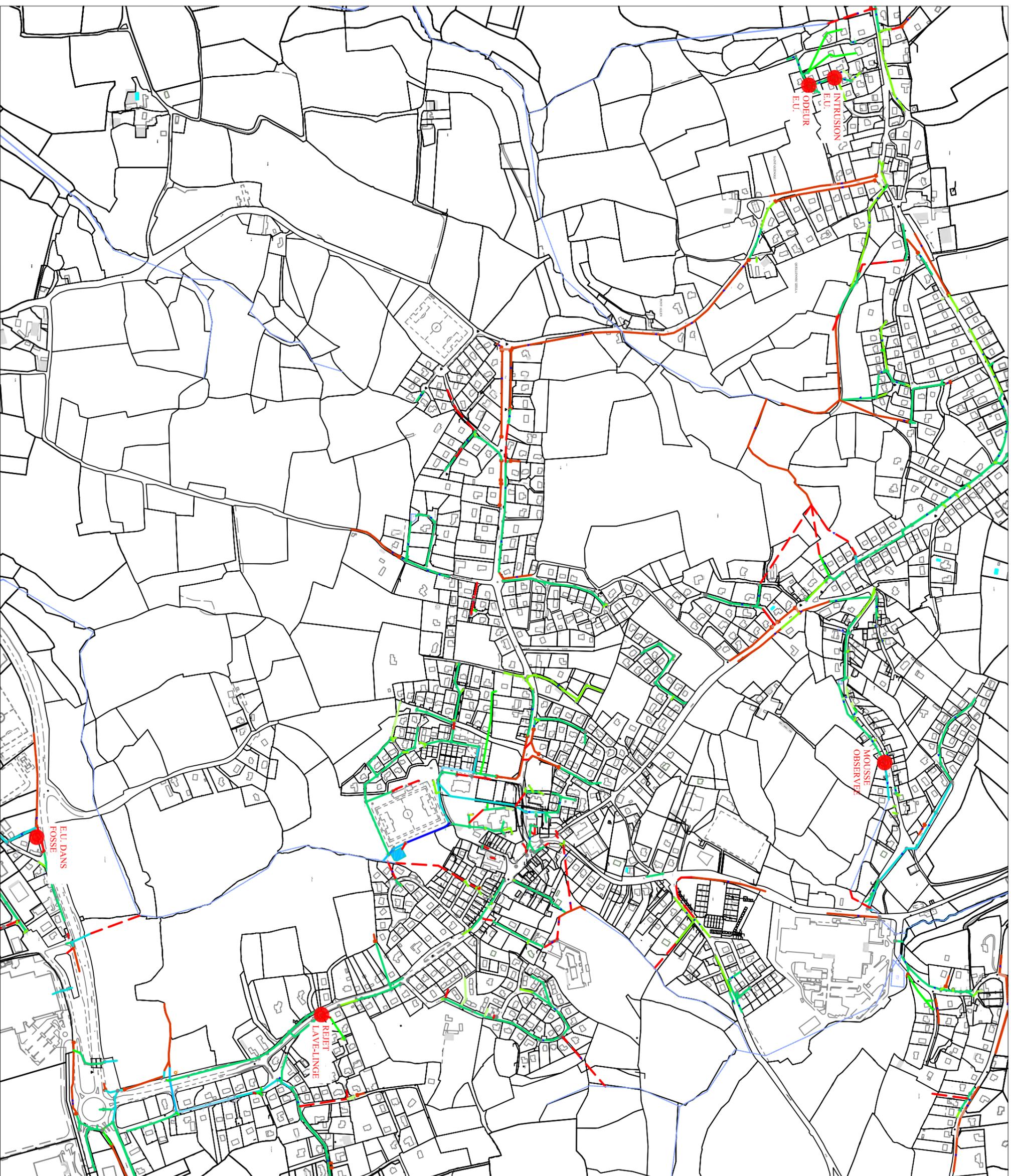
Les résultats sont présentés si dessous :

Localisation (cf. carte ci-après)		EC (ufc/100ml)	DCO (mg/l O ₂)	DBO ₅ (mg/l O ₂)	NTK (mg/l)	NH ₄ ⁺ (mg/l)	PO ₄ ³⁻ (mg/l)	Pt (mg/l)
1	Début de la rue de Kerdévet	1 583	134	8	3,6	0,06	0,13	0,86
2	Le long du cimetière au Nord	1 116	478	13	11	0,25	0,27	4,93
3	Entre le cimetière et l'habitation inondée rue du Jet	<38	<30	1	/	<0,05	<0,05	<0,05
4	Partie basse du cimetière	<38	<30	1	/	<0,05	0,21	0,29
5	Lavoir	<38	<30	1	/	<0,05	<0,05	<0,05
6	Allée des Roses	1 576	81	7	5	<0,05	0,08	0,77

La présence d'eaux usées est suspectée en amont des points n°1, 2 et 6. Aucune mesure de débits n'a pu être réalisée (débit quasi-nulle).

Le schéma directeur des eaux pluviales prévoit :

- Des contrôles systématiques des branchements dans les secteurs pour lesquelles des mauvais raccordements sont suspectés,
- La mise en conformité des branchements le nécessitant.



LEGende

● POLLUTION CONSTATEE (PRELEVEMENT EXTOIRE OU CONSTAT VISUEL) POUR LES EXTOIRES : FICHES EXTOIRES A CONSULTER

DEPARTEMENT DU FINISTERE

COMMUNE D'ERGUE-GABERIC

SCHEMA DIRECTEUR DES EAUX PLUVIALES

LOCALISATION DES POLLUTIONS CONSTATEES

SECTEUR DE LESTONAN

DCI

18, rue de Lestonan
29 000 QUIBERON
Tél. : 02 98 52 00 87
Fax : 02 98 10 36 26
contact@dcidennemembre.fr
www.dcidennemembre.fr

SC : C. ERGUE-GABERIC
DO : H10000
DESIGNÉ PAR : ARNO
VÉRIFIÉ PAR : DREVENNE

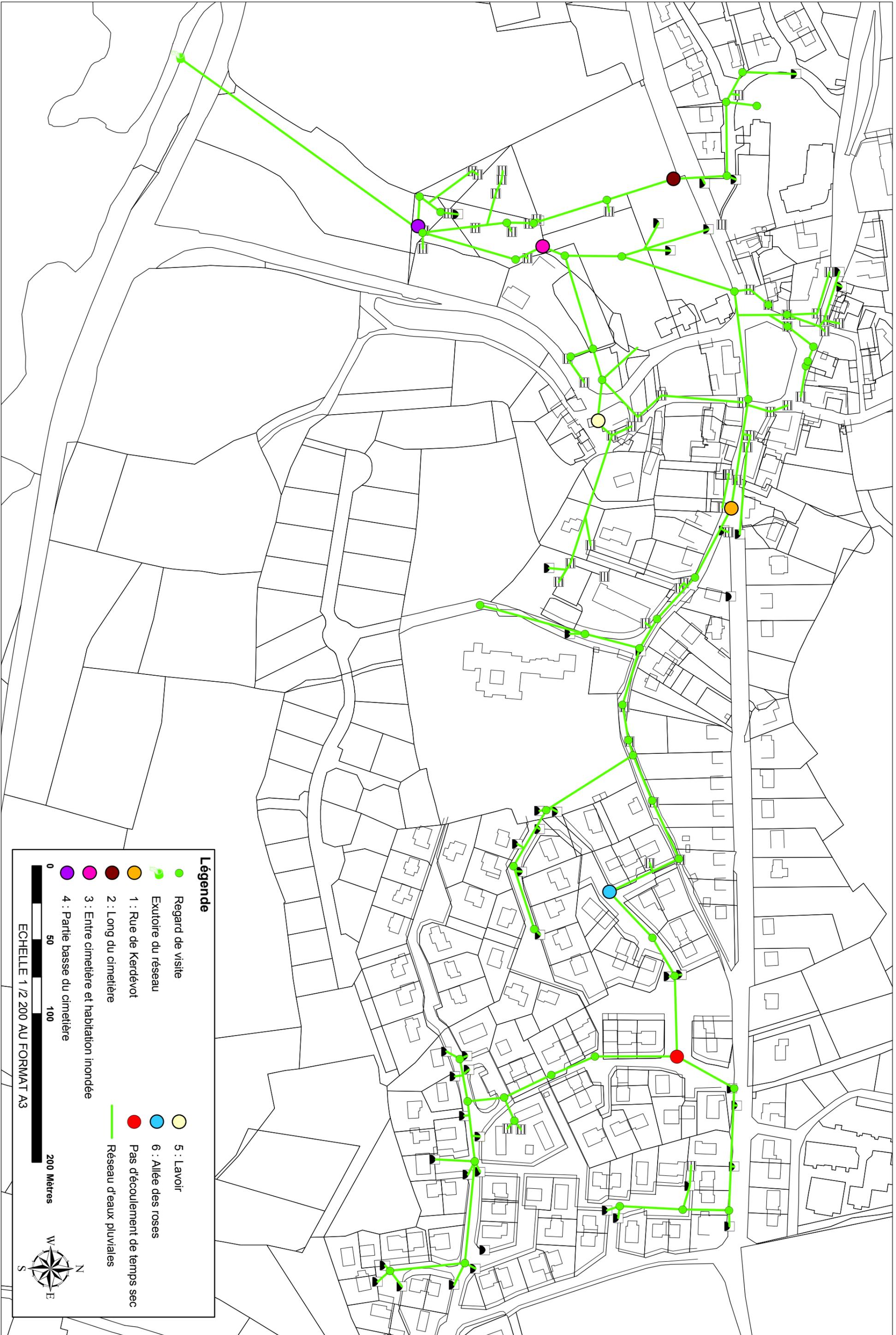
DATE	INDICE	FEUILLE	ÉCHELLE
26/06/2011	1		1/7000
MISE À JOUR			MAJORATION N°

Légende

	Regard de visite		5 : Lavoir
	Exutoire du réseau		6 : Allée des roses
	1 : Rue de Kardévoit		Pas d'écoulement de temps sec
	2 : Long du cimetière		Réseau d'eaux pluviales
	3 : Entre cimetière et habitation inondée		
	4 : Partie basse du cimetière		

0 50 100 200 Mètres

ECHELLE 1/2 200 AU FORMAT A3



7.2.4 SYNTHÈSE DE L'EXISTANT

Une partie des réseaux principaux vérifiés sont sous dimensionnés et ne peuvent pas évacuer une pluie de fréquence décennale. Le réseau d'eaux pluviales dans son ensemble est en bon état général. Le nettoyage et le curage des regards de visite et de grilles doivent être réalisés afin d'améliorer les évacuations des eaux pluviales jusqu'aux exutoires.

Du point de vue qualitatif, la suppression des rejets d'eaux usées au réseau de collecte des eaux pluviales sera réalisée en priorité.

8 IMPACTS DE L'URBANISATION EN SITUATION ACTUELLE

8.1 IMPACTS HYDRAULIQUE ET HYDROLOGIQUE

Les modifications du régime hydrologique peuvent résulter :

- De nouvelles couvertures de cours d'eau,
- De l'augmentation de la superficie imperméabilisée du bassin versant,
- D'une concentration plus rapide des eaux,
- D'une répartition nouvelle des eaux suite aux modifications topographiques impliquées par la réalisation du réseau d'eaux pluviales,
- De l'augmentation de débit des cours d'eau.

Actuellement, la totalité des eaux ruisselées sur la zone de la commune sont rejetées vers deux milieux récepteurs :

- L'Odet et ses affluents à l'ouest ; La surface totale drainée est d'environ 20 500 ha à la hauteur de la station de jaugeage située sur la commune d'Ergué-Gabéric. La surface active drainée est de 2 260 ha (coefficient de ruissellement moyen de 0,11).
- Le Jet et ses affluents au sud ; La surface totale drainée est d'environ 10 700 ha à la hauteur de la station de jaugeage située sur la commune d'Ergué-Gabéric. La surface active drainée est de 1 180 ha (coefficient de ruissellement moyen de 0,11).

Ces rejets ne sont souvent directs mais parfois les eaux pluviales transitent auparavant dans des fossés. Au vu des surfaces actives drainées, ces rejets ont des impacts hydrauliques importants sur les cours d'eau récepteurs.

8.2 IMPACTS QUALITATIFS

Les caractéristiques des eaux de ruissellement urbain sont jusqu'à présent assez mal connues. Les résultats des mesures et estimations réalisées sont très variables. Certaines tendances semblent néanmoins se dégager.

La pollution véhiculée par les eaux de ruissellement lors d'un épisode pluviométrique donné peut être identifiée pour chacun des paramètres suivis par :

- Le flux de pollution qui sera déversé dans le milieu récepteur pendant l'intégralité de l'événement,
- La concentration moyenne des eaux rejetées.

8.2.1 FLUX POLLUANTS EMIS

Si les valeurs annoncées par les experts depuis quelques années présentent souvent une grande variabilité, certaines d'entre elles semblent recueillir une large adhésion. De nombreuses publications proposent de quantifier la charge annuelle de la façon suivante :

Paramètres	Flux produit (kg/ha imperméabilisé/an)
MES	665,00 kg/ha imperméabilisé/an
DBO ₅	90,00 kg/ha imperméabilisé/an
DCO	632,00 kg/ha imperméabilisé/an
Hc	17,00 kg/ha imperméabilisé/an
Plomb	1,10 kg/ha imperméabilisé/an
NTK	6,00 kg/ha imperméabilisé/an

Les flux de polluants des paramètres MES, DBO₅, DCO et Hc sont issus du guide régional « Les eaux pluviales dans les projets d'aménagement en Bretagne » (Préfecture du Finistère, décembre 2007). Par ailleurs, on considère que l'évènement pluvieux le plus chargé en éléments polluants durant une année provoque le rejet de 5% des flux annuels produits pour les paramètres Pb et NTK, soit les flux polluants de pointe suivants :

Paramètres	Flux produit (kg/ha imperméabilisé)
MES	100 kg/ha imperméabilisé
DBO ₅	10 kg/ha imperméabilisé
DCO	100 kg/ha imperméabilisé
Hc	0,6 kg/ha imperméabilisé
Pb	0,06 kg/ha imperméabilisé
NTK	0,30 kg/ha imperméabilisé

8.2.2 CONCENTRATION DES EAUX DE RUISSELLEMENT

Les pluies courantes de la région peuvent être appréhendées à travers des résultats issus de l'étude « Contribution à l'amélioration de la connaissance des pluies de fréquence courante » (BCEOM - juin 1994).

Le poste pluviométrique de Rennes (représentatif de la région I) a été analysé au regard des événements courants ; il ressort les points suivants :

- 54 % de la totalité des événements pluvieux ont une durée inférieure à 4 h 00 ;
- Seulement 1 % de ces événements dépassent la journée ;
- Les événements pluvieux sont généralement de courtes durées ;
- La période sèche précédant un événement pluvieux est généralement supérieure à la journée (45 % > 24 h 00).

Par ailleurs, l'analyse fréquentielle de la durée des épisodes pluvieux montre la prédominance des événements d'une durée supérieure à une heure (plus de 75 % des événements). Cette durée est supérieure au temps de concentration et paraît suffisante pour véhiculer la totalité de la charge déposée sur celui-ci ; une durée d'une heure sera donc retenue pour la suite du calcul. Les coefficients de Montana utilisés sont présentés dans le tableau suivant.

Ils résultent de l'analyse détaillée de 25 années d'enregistrement pluviographique de la station de Quimper (source : Météo France, station de Quimper Pluguffan, 6 minutes à 24 heures, 1982 – 2006) :

Période de retour	a (T)	b (T)
T = 1 an	2,631	-0,593

Les calculs de pollution en état actuel ont été réalisés dans le document « Schéma directeur des eaux pluviales » (DCI Environnement, 2012). Ces calculs ne prenaient pas en compte les zones à urbaniser, des zones urbanisées possédant déjà un ouvrage (Lézebel), le secteur du Bourg. En situation actuelle les flux théoriques rejetés lors d'une pluie de référence sont donc les suivants :

Les ouvrages de rétention permettent un abattement de la pollution par décantation. Les taux d'abattement moyen suivant sont observés :

Paramètres	% moyen pollution fixée sur les MES	Taux d'abattement
MES	100%	90%
DBO5	89%	80%
DCO	88%	79%
Hc	91%	81%
Plomb	89%	80%
NTK	90%	81%

BASSIN VERSANT	VOLUME RUISSELE	SURFACE IMPERMEABILISEE	FLUX REJETES				
			MES	DBO5	DCO	Hc	Pb
SALLE VERTE	2 121 m3	14,71 ha	956,15 kg	95,62 kg	588,40 kg	10,30 kg	0,59 kg
KEROURVOIS NORD	1 434 m3	10,02 ha	651,18 kg	65,12 kg	400,72 kg	7,01 kg	0,40 kg
POULDUIC SUD	617 m3	3,84 ha	249,60 kg	24,96 kg	153,60 kg	2,69 kg	0,15 kg
POULDUIC NORD	256 m3	1,63 ha	105,95 kg	10,60 kg	65,20 kg	1,14 kg	0,07 kg
PONT ODET SUD	613 m3	3,91 ha	254,15 kg	25,42 kg	156,40 kg	2,74 kg	0,16 kg
CHENES MIMOSA	804 m3	4,99 ha	324,35 kg	32,44 kg	199,60 kg	3,49 kg	0,20 kg
KERHAMUS	231 m3	1,44 ha	93,60 kg	9,36 kg	57,60 kg	1,01 kg	0,06 kg
MENN CARTIER	153 m3	1,00 ha	65,00 kg	6,50 kg	40,00 kg	0,70 kg	0,04 kg
KERAMPENSAL	1 614 m3	10,49 ha	681,85 kg	68,19 kg	419,60 kg	7,34 kg	0,42 kg
PEN CARN	433 m3	2,46 ha	159,90 kg	15,99 kg	98,40 kg	1,72 kg	0,10 kg
KERHUEL	228 m3	1,49 ha	96,85 kg	9,69 kg	59,60 kg	1,04 kg	0,06 kg
STANG VENN	281 m3	1,53 ha	99,45 kg	9,95 kg	61,20 kg	1,07 kg	0,06 kg
STADE	995 m3	6,11 ha	397,15 kg	39,72 kg	244,40 kg	4,28 kg	0,24 kg
SERVICES TECHNIQUES	229 m3	1,52 ha	98,80 kg	9,88 kg	60,80 kg	1,06 kg	0,06 kg
PAUL ELUARD	198 m3	1,21 ha	78,65 kg	7,87 kg	48,40 kg	0,85 kg	0,05 kg
CLEUYOU	179 m3	1,17 ha	76,05 kg	7,61 kg	46,80 kg	0,82 kg	0,05 kg
ROUTE BOURG	202 m3	1,41 ha	91,65 kg	9,17 kg	56,40 kg	0,99 kg	0,06 kg
GOURIN	362 m3	2,26 ha	146,90 kg	14,69 kg	90,40 kg	0,99 kg	0,09 kg
MENEZ KERVEADY	159 m3	0,92 ha	60,06 kg	6,01 kg	36,96 kg	0,65 kg	0,04 kg
MOUETTES GARN GLAS	263 m3	1,62 ha	105,30 kg	10,53 kg	64,80 kg	1,13 kg	0,06 kg
RESID. OREE BOIS	126 m3	0,83 ha	53,63 kg	5,36 kg	33,00 kg	0,58 kg	0,03 kg
AMONT KERHUEL	41 m3	0,36 ha	23,71 kg	2,37 kg	14,59 kg	0,26 kg	0,01 kg
KERMORVAN	270 m3	1,27 ha	82,54 kg	8,25 kg	50,80 kg	0,89 kg	0,05 kg
PLACE LESTONAN	111 m3	0,85 ha	55,42 kg	5,54 kg	34,10 kg	0,60 kg	0,03 kg
KERANGEO	148 m3	0,87 ha	56,84 kg	5,68 kg	34,98 kg	0,61 kg	0,03 kg
LEZEBEL	1 137 m3	7,43 ha	48,26 kg	9,65 kg	62,37 kg	0,99 kg	0,06 kg
BOURG	1 547 m3	10,10 ha	656,50 kg	65,65 kg	404,00 kg	7,07 kg	0,40 kg
DIVERS ROUILLEN	1 692 m3	10,80 ha	702,00 kg	70,20 kg	432,00 kg	7,56 kg	0,43 kg
DIVERS LESTONAN	4 068 m3	27,01 ha	1755,65 kg	175,57 kg	1080,40 kg	18,91 kg	1,08 kg
DIVERS CROIX ROUGE	1 149 m3	7,50 ha	487,50 kg	48,75 kg	300,00 kg	5,25 kg	0,30 kg
TOTAL	21 660 m3	140,75 ha	8 714,64 kg	876,29 kg	5 395,53 kg	92,83 kg	5,39 kg

Avec la prise en compte de la réalisation des ouvrages préconisés, les flux rejetés lors d'une pluie de référence en situation future sont donc les suivantes :

BASSIN VERSANT	VOLUME RUISSELE	SURFACE IMPERMEABILISEE	FLUX REJETES APRES ABATTEMENT DANS OUVRAGES				
			MES	DBO5	DCO	Hc	Pb
SALLE VERTE/KER. SUD	2 022 m3	13,64 ha	88,66 kg	17,73 kg	114,58 kg	1,81 kg	0,11 kg
KEROURVOIS NORD	1 611 m3	11,29 ha	73,37 kg	14,67 kg	94,82 kg	1,50 kg	0,09 kg
PONT ODET OUEST	1 385 m3	9,06 ha	58,87 kg	11,77 kg	76,08 kg	1,20 kg	0,07 kg
PONT ODET SUD	473 m3	3,09 ha	200,85 kg	20,09 kg	123,60 kg	2,16 kg	0,12 kg
VALLEE JET	712 m3	4,65 ha	302,25 kg	30,23 kg	186,00 kg	3,26 kg	0,19 kg
KERHAMUS	419 m3	2,74 ha	17,78 kg	3,56 kg	22,97 kg	0,36 kg	0,02 kg
CROIX ROUGE SUD	3 146 m3	20,54 ha	133,51 kg	26,70 kg	172,54 kg	2,73 kg	0,16 kg
KERAMPENSAL/POUL. N	1 866 m3	12,16 ha	79,02 kg	15,80 kg	102,12 kg	1,62 kg	0,10 kg
PEN CARN	2 312 m3	15,10 ha	98,12 kg	19,62 kg	126,80 kg	2,01 kg	0,12 kg
KERHUEL	228 m3	1,49 ha	96,85 kg	9,69 kg	59,60 kg	1,04 kg	0,06 kg
STANG VENN	1 796 m3	11,73 ha	76,21 kg	15,24 kg	98,49 kg	1,56 kg	0,09 kg
LESTO. VIAN OUEST	2 570 m3	17,02 ha	110,65 kg	22,13 kg	143,00 kg	2,26 kg	0,14 kg
ZA QUILLIHUEC	2 576 m3	17,60 ha	114,40 kg	22,88 kg	147,84 kg	2,34 kg	0,14 kg
PAUL ELUARD	313 m3	2,05 ha	13,29 kg	2,66 kg	17,18 kg	0,27 kg	0,02 kg
CLEUYOU	179 m3	1,19 ha	7,75 kg	1,55 kg	10,02 kg	0,16 kg	0,01 kg
ZONES AU ROUILLEN	240 m3	1,65 ha	10,74 kg	2,15 kg	13,88 kg	0,22 kg	0,01 kg
PAPETERIE	593 m3	3,95 ha	25,69 kg	5,14 kg	33,20 kg	0,03 kg	0,03 kg
KERVEADY	715 m3	4,67 ha	30,32 kg	6,06 kg	39,19 kg	0,62 kg	0,04 kg
STANGALA	375 m3	2,45 ha	15,93 kg	3,19 kg	20,58 kg	0,33 kg	0,02 kg
OREE BOIS	876 m3	5,69 ha	36,97 kg	7,39 kg	47,77 kg	0,76 kg	0,05 kg
KERHUEL EST	996 m3	6,50 ha	42,25 kg	8,45 kg	54,60 kg	0,86 kg	0,05 kg
KERANGEO	148 m3	0,87 ha	56,55 kg	5,66 kg	34,80 kg	0,61 kg	0,03 kg
PLACE LESTONAN	111 m3	0,85 ha	55,42 kg	5,54 kg	34,10 kg	0,60 kg	0,03 kg
SQUIVIDAN	3 047 m3	20,60 ha	133,87 kg	26,77 kg	173,00 kg	2,74 kg	0,16 kg
LEZEBEL	1 179 m3	7,72 ha	5,02 kg	2,01 kg	13,62 kg	0,20 kg	0,01 kg
BOURG	1 578 m3	10,10 ha	656,50 kg	65,65 kg	404,00 kg	7,07 kg	0,40 kg
BOURG ZAC E/N	388 m3	2,54 ha	16,48 kg	3,30 kg	21,29 kg	0,34 kg	0,02 kg
BOURG SUD	182 m3	1,19 ha	7,74 kg	1,55 kg	10,00 kg	0,16 kg	0,01 kg
TOTAL	32 037 m3	212,10 ha	2 565,05 kg	377,17 kg	2 395,65 kg	38,82 kg	2,32 kg

Le secteur du Bourg contribue pour environ 1/6^{ème} des flux de pollutions organiques rejetés. Cela est dû à la taille du bassin versant mais surtout à l'absence d'abattement par décantation. La cause en est l'absence de site disponible pour la création d'ouvrage. A titre de comparaison, le bassin versant Squividan présentant une surface imperméabilisée deux fois plus importante contribuera lui à hauteur d'environ 7% des flux de pollutions organiques rejetés suite à la création d'un ouvrage.

Malgré l'augmentation importante de la surface imperméabilisée prévue sur la commune d'Ergué-Gabéric, les flux de pollutions rejetés peuvent être réduit de moitié pour les particules (MES) et d'environ un quart pour les métaux et la pollution organique moyennant la réalisation des ouvrages préconisés.

8.3 CONCLUSION

Au vu des impacts hydrauliques et qualitatifs après évolution de l'urbanisation de la commune, il convient de mettre en place les mesures compensatoires nécessaires en vue :

- De limiter les impacts hydrauliques : écrêtement des débits d'eaux pluviales rejetés aux milieux récepteurs,
- De limiter les risques de rejets polluants aux milieux naturels.

9 MESURES COMPENSATOIRES RETENUES POUR LIMITER OU REDUIRE LES IMPACTS DE L'URBANISATION ACTUELLE ET FUTURE

9.1 LES IMPACTS HYDRAULIQUES

L'urbanisation nécessite une gestion globale des eaux pluviales afin d'en limiter les impacts hydrauliques. En état actuel, plusieurs tronçons du réseau principal d'eaux pluviales sont saturés ; il convient donc de prévoir une gestion des eaux pluviales de chaque projet d'urbanisation. Chaque zone urbanisable devra récupérer l'ensemble des eaux pluviales drainées par la zone puis les diriger vers un ouvrage de régulation. Il est retenu un débit de fuite maximum de 3 l/s/ha avant le rejet dans le réseau d'eaux pluviales ; ce débit de fuite est inférieur aux débits ruisselés actuels des zones à urbaniser. A noter que ces travaux sont à la charge de l'aménageur.

9.2 DIMENSIONNEMENT ET DESCRIPTION DES OUVRAGES

Un ouvrage de décantation existe pour la zone de Lézebel (Rouillen). Les ouvrages préconisés pour les zones déjà urbanisées et à urbaniser sont présentés dans le rapport de phase 2 du schéma directeur d'eaux pluviales (« Schéma directeur d'eaux pluviales de la ville d'Ergué-Gabéric », DCI Environnement 2012). Le résumé de leurs caractéristiques est présenté ci-après.

LOCALISATION	TRAVAUX PROPOSES	VOLUME - DEBIT DE FUITE
BOURG		
Rue des Myosotis	Zone drainée : 1,04 ha. Ecrêtement de débit en amont d'un réseau sous dimensionné	Bassin d'infiltration 490 m3
Zone 1AUHc sud Bourg	Zone drainée : 2,38 ha	430 m3 - 7 l/s
ZAC Bourg - Nord	Zone drainée : 3,55 ha	640 m3 - 10,5 l/s
ZAC Bourg - Est	Zone drainée : 1,52 ha	275 m3 - 4,5 l/s
ROUILLEN		
Kerhamus	Zone drainée : 5,47 ha via le réseau des rues Le Menn et Cartier	980 m3 - 16 l/s
Salle Verte/Kerourvois sud	Zone drainée : 22,0 ha y compris une zone 1AUHc vers le chemin de Poulduic	5 220 m3 - 66 l/s
Kerourvois nord	Zone drainée : 13,70 ha	4 650 m3 - 41 l/s
Pont Odet Ouest	Zone drainée : 17,63 ha y compris une zone 1AUHc au niveau de l'exutoire du bassin versant Chêne Mimosa	3 190 m3 - 53 l/s
Kerampensal/Poulduic	Zone drainée : 24,81 ha	4 250 m3 - 74 l/s
Cleuyou	Zone drainée : 2,25 ha	430 m3 - 6,5 l/s
Zones AUI – Rouillen nord	Zone drainée : 1,06 ha	305 m3 - 3,1 l/s
Zones AUI – Rouillen sud	Zone drainée : 1,30 ha	370 m3 - 3,8 l/s
Zones Aul ouest – Squividan	Zone drainée : 25,60 ha	6 730 m3 - 76 l/s
Zones AUI est – Squividan	Zone drainée : 6,58 ha	1 385 m3 - 19,5 l/s
LESTONAN		
Lestonan Vian ouest	Zone drainée : 31,82 ha incluant la zone 2AU au sud du Stade et la zone 1AUHc de la venelle de Kerliès	6 125 m3 - 95 l/s
Pen Carn	Zone drainée : 30,19 ha incluant la zone 1AUHc à l'ouest de l'avenue de Lestonan et 2 zones 2AU à l'est	5 340 m3 - 90 l/s
Quellenec- Stang Venn	Zone drainée : 23,45 ha	4 140 m3 - 70 l/s
Orée du Bois	Zone drainée : 12,10 ha rue du Stang et Orée du Bois	2 140 m3 - 36 l/s
Papeterie	Zone drainée : 7,6 ha rue de la Papeterie et terrain de sport	1 370 m3 - 22 l/s
Kerveady	Zone drainée : 9,33 ha	1 660 m3 - 27,5 l/s
Stangala	Zone drainée : 4,9 ha	870 m3 - 14,5 l/s
Kerhuel est	Zone drainée : 13,0 ha	2 280 m3 - 39 l/s
CROIX ROUGE		
Z.A. Quillihuec	Zone drainée : 29,83 ha incluant la zone 2AU au sud de la RD15	6 410 m3 - 89 l/s
Paul Eluard	Zone drainée : 4,09 ha incluant la zone 1AUHc	730 m3 - 12 l/s
Croix Rouge Sud	Zone drainée : 41,75 ha comprenant la zone 1AUHc et une grande zone 2AU	7 430 m3 - 123 l/s

9.3 STRATEGIE REGLEMENTAIRE

Dans le cadre du zonage d'assainissement pluvial, la stratégie de gestion des eaux pluviales retenue est la suivante :

Typologie du projet	Mesures compensatoires exigées
Tout projet d'aménagement, nouveau ou de réaménagement	Etude et mise en place de solutions techniques permettant l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle.
Tout projet d'aménagement, nouveau ou de réaménagement, dont la surface totale drainée est supérieure à 8 000 m ² .	Rejet d'eaux pluviales au milieu naturel ou au réseau de collecte des eaux pluviales existant autorisé à 3 l/s/ha pour une surface drainée supérieure à 1 ha et à 3 l/s pour une surface drainée inférieure à 1 ha.

9.4 REGLES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES IMPOSEES AUX AMENAGEURS

9.4.1 PRINCIPES GENERAUX

Dans sa conception des ouvrages de gestion des eaux pluviales, le maître d'ouvrage devra se conformer aux recommandations techniques faites par les services de l'Etat dans le document « Les eaux pluviales dans les projets d'aménagement en Bretagne » (Décembre 2007).

A l'appui de son projet, le maître d'ouvrage fournira à la commune d'Ergué-Gabéric toutes les notes de calculs et justificatives nécessaires à la bonne compréhension du projet. Un plan projet localisera également les différents ouvrages, ainsi que toutes les données nécessaires à sa bonne compréhension (côtes, longueurs, pentes, surfaces, etc.).

L'infiltration des eaux pluviales à la parcelle est à privilégier et sera systématiquement recherchée pour tout projet d'aménagement. La faisabilité de l'infiltration des eaux pluviales devra être justifiée au regard d'une étude de sol. Cette étude de sol devra être réalisée par des sondages de 3 mètres minimum de profondeur ou refus. Les résultats de tests de perméabilité du sol devront également être fournis à l'appui de la note de calcul permettant d'apprécier le dimensionnement des ouvrages d'infiltration.

9.4.2 DIMENSIONNEMENT DES RESEAUX DE COLLECTE DES EAUX PLUVIALES

Les réseaux de collecte des eaux pluviales devront permettre d'évacuer au minimum la pluie de fréquence décennale. Le dimensionnement des réseaux sera justifié par une note de calcul.

9.4.3 DIMENSIONNEMENT ET CONCEPTION DES OUVRAGES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Sauf exception, le volume d'eaux pluviales à stocker pourra être calculé par les méthodes préconisées par l'instruction technique de 1977 : méthode des volumes ou méthodes des pluies.

De manière générale, la période de retour à retenir sera celle qui provoque la crue décennale sur le cours d'eau. Lorsque la vulnérabilité à l'aval le justifie, le maître d'ouvrage devra prendre en compte un dimensionnement pour un évènement de période de retour centennale.

Le débit spécifique de fuite sera pris égal à 3 l/s/ha ; pour des surfaces drainées inférieures à 1 ha, le débit de fuite pris en compte sera de 3 l/s.

Les volumes minimaux de rétention ont été calculés dans le cadre du schéma directeur d'assainissement pluvial. Ces volumes sont calculés en tenant compte d'un coefficient de ruissellement moyen de 0,5 après aménagement pour les zones urbanisables. Ce volume devra être actualisé en fonction de l'imperméabilisation réelle.

L'ouvrage de rétention des eaux pluviales sera équipé d'un système de surverse en cas d'évènements pluvieux supérieurs à celui pris comme base de dimensionnement. Il sera également équipé d'un dispositif permettant d'isoler l'ouvrage du milieu récepteur en cas de déversement polluant (vanne à guillotine ou clapet à fermeture rapide par exemple).

Toutes les mesures permettant une rétention efficace des macro-polluants et des hydrocarbures seront prises par le maître d'ouvrage.

9.4.1 ENTRETIEN DES OUVRAGES

Les ouvrages seront conçus de manière à permettre leur entretien de manière facile et régulière par le maître d'ouvrage. Toutes les dispositions devront notamment être prises par le maître d'ouvrage pour éviter tout risque de colmatage ou de réduction des capacités hydrauliques des ouvrages de gestion des eaux pluviales.

10 INCIDENCES DES TRAVAUX PREVUS

10.1 COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE

Le SDAGE fixe notamment les orientations suivantes pour la période 2010 - 2015 pour le bassin Loire Bretagne :

6. Protéger la santé en protégeant l'environnement ; le projet ne prévoit aucun rejet d'eaux pluviales en amont de captage d'eau potable ; il n'est pas incompatible avec cette orientation,
8. Préserver les zones humides et la biodiversité ; le projet étant réalisé hors de toute zone humide, il n'est pas incompatible avec cette orientation,
12. Réduire le risque d'inondations par les cours d'eau ; le projet prévoit l'écrêtement des eaux pluviales et sera donc compatible avec cette orientation.

10.2 COMPATIBILITE AVEC LE SAGE ODET

Le SAGE Odet a été approuvé par l'arrêté du 2 février 2007 et son enjeu n°2 prévoit de réduire les risques liés aux inondations (prévision, prévention, protection). Le SAGE décline cet enjeu n°2 notamment en :

- L'objectif n°2.2 : accroître le niveau de protection de Quimper par des interventions en amont,
- L'action 2.2.3 : maîtriser le ruissellement urbain : schémas de gestion des eaux pluviales, bassins de rétention, chaussées drainantes...

Le schéma directeur des eaux pluviales de la commune d'Ergué-Gabéric s'inscrit dans cet objectif n°2.2 et action n°2.2.3.

En termes de qualité d'eau, le SAGE a défini comme enjeu n°3 la poursuite des efforts de la qualité de l'eau ; cet enjeu se décline en l'objectif n°3.6 : réduire la pollution issue du ruissellement sur les surfaces imperméabilisées. La création d'ouvrages d'écroulement des débits des eaux pluviales de la commune participera donc de cet objectif. Enfin, la recherche des mauvais raccordements et la mise en conformité de ces derniers permettra de réduire les rejets polluants aux milieux récepteurs.

10.3 INCIDENCES HYDRAULIQUE ET HYDROLOGIQUE

La création des ouvrages de régulation des eaux pluviales préconisées permettra de limiter sensiblement les impacts hydrauliques des urbanisations futures. Les rejets d'eaux pluviales seront limités à 3 l/s/ha pour un évènement décennal ; ce débit spécifique se justifie par :

- La nécessité de réduire les impacts hydrauliques de ces rejets sur les cours d'eau récepteurs et donc la nécessité de respecter les débits spécifiques de crue actuels de ces derniers.
- La nécessité de respecter les préconisations de la Préfecture du Finistère (Les eaux pluviales dans les projets d'aménagement en Bretagne – Recommandations techniques).

10.4 INCIDENCES SUR LA QUALITE DES EAUX DES MILIEUX RECEPTEURS

La création d'ouvrages de dépollution et de lutte contre les pollutions chronique et accidentelle permettra de réduire sensiblement les impacts sur la qualité des eaux des milieux récepteurs.

10.5 IMPACTS EN PHASE TRAVAUX

La pollution des eaux de ruissellement par des matières en suspension est potentiellement importante. Elle est provoquée par l'érosion des sols due aux défrichements des terrains ainsi que leur terrassement. L'activité d'un chantier pourra générer des risques du fait de la présence de produits polluants issus des matériaux de construction (béton, revêtement de surface) mais aussi des engins de chantiers (hydrocarbures, huiles de flexibles hydrauliques ...).

La bonne conduite du chantier ainsi que le respect des règles de l'art et de sécurité applicables à ce type d'opération devrait permettre d'éviter tout déversement susceptible de polluer les eaux superficielles et le sous-sol.

10.6 INCIDENCES SUR LES ECOSYSTEMES AQUATIQUES, LES SITES ET LES ZONES HUMIDES

Le projet n'aura pas impact sur les milieux naturels. Aucune zone humide n'est concernée par les travaux prévus.

10.7 INCIDENCES SUR L'HYDROGEOLOGIE ET LA GEOLOGIE

Le projet n'aura aucun impact en terme géologique ou hydrogéologique.

10.8 INCIDENCES SUR LES USAGES LIES A L'EAU

Les travaux n'auront aucun impact négatif sur les usages liés à l'eau. A contrario, le programme de travaux permettra une amélioration de la qualité des eaux des milieux récepteurs.

10.9 INCIDENCES ZONES SENSIBLES ET INCIDENCES NATURA 2000

Les zones naturelles sensibles présentes sur la commune se situent en amont des rejets d'eaux pluviales des zones urbanisées. De plus, le projet permet d'améliorer la qualité des eaux par décantation des eaux pluviales avant rejet. Le projet n'aura donc aucune incidence sur les sites naturels sensibles.

La zone **NATURA 2000 des rivières de Pont L'Abbé et de l'Odet** couvre une superficie de 709 ha. Elle est classée en ZPS depuis mars 2006. Dans le sud-ouest du Finistère, les rivières de Pont l'Abbé et l'Odet sont distantes de 5 kilomètres. Ces zones humides constituent un ensemble fonctionnel cohérent et les échanges au niveau de l'avifaune sont réguliers tout au long de l'année et concernent plusieurs espèces de l'annexe I de la Directive " Oiseaux ". Ces deux grands sites naturels figurent parmi les ensembles paysagers remarquables du département. Cette zone NATURA 2000 ne concerne pas directement la commune d'Ergué-Gabéric.

Ces deux grands sites naturels figurent parmi les ensembles paysagers remarquables du département. Les espèces d'oiseaux présentes sont les suivantes :

Espèces	Statut
Aigle botté (<i>Hieraetus pennatus</i>)	Résidente.
Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>)	Résidente.
Autour des palombes (<i>Accipiter gentilis</i>)	Résidente.
Avocette élégante (<i>Recurvirostra avosetta</i>)	Hivernage.
Balbuzard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>)	Etape migratoire.
Barge à queue noire (<i>Limosa limosa</i>)	Hivernage.
Barge rousse (<i>Limosa lapponica</i>)	Hivernage.
Bécasseau maubèche (<i>Calidris canutus</i>)	Hivernage.
Bécasseau variable (<i>Calidris alpina</i>)	Hivernage.
Bécassine des marais (<i>Gallinago gallinago</i>)	Hivernage.
Bernache cravant (<i>Branta bernicla</i>)	Hivernage.
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	Résidente.
Canard pilet (<i>Anas acuta</i>)	Hivernage.
Canard siffleur (<i>Anas penelope</i>)	Hivernage.
Chevalier aboyeur (<i>Tringa nebularia</i>)	Hivernage.

Espèces	Statut
Chevalier gambette (<i>Tringa totanus</i>)	Hivernage.
Combattant varié (<i>Philomachus pugnax</i>)	Hivernage.
Courlis cendré (<i>Numenius arquata</i>)	Hivernage.
Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Résidente.
Faucon hobereau (<i>Falco subbuteo</i>)	Résidente.
Grand Cormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	Hivernage.
Grand Gravelot (<i>Charadrius hiaticula</i>)	Hivernage.
Grèbe à cou noir (<i>Podiceps nigricollis</i>)	Hivernage.
Grèbe castagneux (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	Hivernage.
Grèbe huppé (<i>Podiceps cristatus</i>)	Hivernage.
Harle huppé (<i>Mergus serrator</i>)	Hivernage.
Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>)	Résidente. Hivernage.
Huîtrier pie (<i>Haematopus ostralegus</i>)	Hivernage.
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)	Résidente.
Pluvier argenté (<i>Pluvialis squatarola</i>)	Hivernage.
Pluvier doré (<i>Pluvialis apricaria</i>)	Hivernage.
Sarcelle d'hiver (<i>Anas crecca</i>)	Hivernage.
Spatule blanche (<i>Platalea leucorodia</i>)	Hivernage. Etape migratoire.
Tadorne de Belon (<i>Tadorna tadorna</i>)	Résidente. Hivernage.
Tourneperre à collier (<i>Arenaria interpres</i>)	Hivernage.
Vanneau huppé (<i>Vanellus vanellus</i>)	Hivernage.

Dans un cadre grandiose bien desservi par des chemins de randonnée et des postes d'observation, plusieurs espèces spectaculaires sont facilement visibles par un large public. C'est le cas pour la spatule blanche, les hérons et aigrettes, canards et limicoles nombreux du début de l'automne à la fin de l'hiver. Aussi depuis quelques années, se développe dans ces deux secteurs une fréquentation touristique basée sur la découverte de la nature encouragée et encadrée par les communes riveraines. Les effectifs hivernants de spatule blanche confèrent à la ZPS un niveau d'importance internationale pour cette espèce.

La ZPS abrite également :

- 7% de l'effectif de chevalier gambette hivernant en France et figure dans les trois plus importants sites nationaux pour l'hivernage de cette espèce,
- 1,9% de l'effectif de barge rousse hivernant en France,
- 1 % de l'effectif d'avocette élégante hivernant en France.

Au total, la ZPS a une valeur d'importance nationale pour une douzaine d'espèces de limicoles et de canards.

La rivière de Pont l'Abbé figure parmi les plus importants sites d'hivernage au plan national pour la spatule blanche et le chevalier gambette. Il est possible qu'à court terme la spatule blanche se reproduise dans la colonie de héron cendré et d'aigrette garzette du bois de Bodilio.

Dans l'estuaire de l'Odet les rapaces atteignent une diversité et des densités remarquables en Bretagne. C'est le seul point de reproduction de l'aigle botté dans l'ouest de la France. Plusieurs individus de balbuzard pêcheur stationnent en août et septembre.

Il reviendra au comité de pilotage local réunissant tous les acteurs concernés de décliner les objectifs en fonction des caractéristiques propres à chaque espace, des exigences écologiques des espèces présentes et de valider leur faisabilité locale dans le cadre du document d'objectifs qui sera élaboré pour la gestion du site. Sans anticiper sur cette phase de concertation, des orientations générales peuvent d'ores et déjà être indiquées, dont certaines confortent des pratiques déjà mises en œuvre.

Sur la rivière de Pont l'Abbé, la vasière située à l'ouest de l'île Chevalier ainsi que l'anse du Pouldon sont des secteurs classés en réserve de chasse du domaine public maritime, sur une surface de 208 ha. Le bois de Bodilio et la partie ouest de l'estuaire sont en ZNIEFF de type I. Le classement en ZPS n'entraînera pas de modifications pour la pratique de la chasse.

Dans l'estuaire de la rivière de Pont l'Abbé, différentes études font état d'une fréquentation anarchique par de petites embarcations (canots, kayak, ...) provoquant des dérangements répétés à l'avifaune durant l'hivernage, ce qui limite le rôle d'accueil de ces sites pour les oiseaux, avec un possible impact sur leur survie. Pour réduire les effets négatifs des activités nautiques sur l'avifaune, des couloirs de navigation seront à délimiter en concertation avec les différents usagers.

Ces mesures de gestion prévisibles ne concernent qu'un nombre très limité d'utilisateurs et ne remettent pas en cause les différentes activités dans la ZPS. En revanche, elles sont de nature à diminuer la distance de fuite des oiseaux et à terme, à en augmenter les effectifs. Il en résultera donc un bénéfice significatif pour le nombre croissant de personnes sensibles à la découverte de la nature et cela contribuera au développement du tourisme dans la région.

La Zone de Protection Spéciale "Rivière de Pont-l'Abbé" et de l'Odet se situe à plus de 10 km en aval de la commune d'Ergué-Gabéric. Le projet n'aura aucune incidence sur les zones Natura 2000, sur les habitats naturels et les espèces présentes.

11 RECOMMANDATIONS EN PHASE TRAVAUX

Les risques de pollution en période de chantier sont aléatoires et difficilement quantifiables (très peu de références chiffrées existent). Il est par ailleurs, impossible de transposer l'étude des risques d'un projet à un autre. Il est par contre possible de prévenir la majeure partie de ces risques moyennant quelques précautions élémentaires qui seront imposées aux entreprises chargées de la construction du projet (liste non exhaustive) :

- Assainissement du chantier ;
- Stockage (décantation des eaux du chantier avant rejet) ;
- Aires spécifiques pour le stationnement et l'entretien des engins de travaux ;
- Dispositifs de sécurité liés au stockage de carburant, huiles et matières dangereuses ;
- Des écrans ou filtres (bottes de paille, géotextiles...) seront mis en place à l'interface chantier - milieu récepteur afin d'éviter, notamment, que des terrassements viennent se déverser au sein des fossés drainant la zone ;
- Des instructions précises seront données aux entreprises afin d'éviter tout déversement de produits dangereux. Les installations concernées sont les zones de stationnement et surtout d'entretien d'engins, les postes de distribution de carburant.

12 MOYENS DE SURVEILLANCE

12.1 LE RESEAU DE COLLECTE DES EAUX PLUVIALES ET LES PUISARDS D'INFILTRATION PUBLICS

La ville d'Ergué-Gabéric est chargée de ces opérations et est responsable du bon fonctionnement des ouvrages. Pour les réseaux de collecte des eaux pluviales, les actions à mener sont les suivantes :

- Evacuation des feuilles et des débris obturant les grilles et bouches avaloirs,
- Vérification du niveau de boue dans les regards et les canalisations, pompage et évacuation si nécessaire.

La destination des produits de curage des réseaux de collecte des eaux pluviales sera conforme à la législation en vigueur. Ces sous-produits seront évacués vers un centre de stockage agréé, en fonction de leurs caractéristiques propres.

En cas d'incident ou d'accident, les services chargés d'intervenir seront ceux de l'aéroport. Selon le type d'incident et la gravité de celui-ci, d'autres services pourront intervenir tels que les pompiers, les services de police, etc.

12.2 LES BASSINS DE RETENTION

La surveillance et l'entretien des ouvrages de rétention des eaux pluviales seront à la charge de la commune. L'entretien de ces ouvrages de rétention sera assuré au minimum deux fois par an ainsi qu'après chaque évènement climatique majeur. Les actions à mener sont les suivantes :

- Actionnement des vannes,
- Enlèvement des flottants retenus par le dégrillage,
- Vérification du niveau de boues dans le bassin, dans le regard de décantation et dans l'ouvrage de fuite, pompage et évacuation si nécessaire.

La destination des produits de curage sera conforme à la législation en vigueur. Ces sous-produits seront évacués vers un centre de stockage agréé, en fonction de leurs caractéristiques propres. Il est prévu un curage des ouvrages au minimum tous les 5 ans. En cas d'incident ou d'accident, les services chargés d'intervenir seront ceux de la collectivité. Selon le type d'incident et la gravité de celui-ci, d'autres services pourront intervenir tels que les pompiers, les services de police, etc.

ANNEXES

**ANNEXE 1 : EXUTOIRES DU RESEAU D'EAUX PLUVIALES DE LA
COMMUNE D'ERGUE-GABERIC**

EXUTOIRE N°1

- | | |
|-----------------------------|---|
| • Dénomination : | Exutoire secondaire route Salle Verte est |
| • Localisation : | Melemnec Sud RD15 |
| • Coordonnées Lambert 93 | X = 174955 ; Y = 6789399 |
| • Description / Type : | Canalisation 400 mm béton |
| • Ecoulement de temps sec : | OUI NON |



- Prélèvement ponctuel : OUI ~~NON~~
- Remarque(s) : écoulement assez faible, difficilement quantifiable

Débit évalué : 0.6 L/min ou 36 L/h ou 0.9 m³/j

Analyses effectuées sur le prélèvement (nom Pouldruic) :

PARAMETRES	26/07/2012 13 H 00
<i>Escherichia coli</i>	77 npp/100 ml
DCO	8 mg/l
NH ₄ ⁺	0.56 mg/l
DBO ₅	1.8 mg/l
MES	14 mg/l
NTK	2.1 mg/l
Pt	0.14 mg/l
PO ₄	0.09 mg/l

EXUTOIRE N°3

- | | |
|-----------------------------|--|
| • Dénomination : | Exutoire du bassin versant Kerampensal |
| • Localisation : | Sud du lotissement de la Vallée du Jet |
| • Coordonnées Lambert 93 | X = 174168 ; Y = 6789459 |
| • Description / Type : | Canalisation 600 mm béton |
| • Ecoulement de temps sec : | OUI NON |



- Prélèvement ponctuel : OUI ~~NON~~
- Remarque(s) : écoulement important (ruisseau busé)

Débit évalué : 42 L/min ou 2.5 m³/h ou **61 m³/j**

Analyses effectuées sur le prélèvement (nom vallée du Jet) :

PARAMETRES	26/07/2012 13 H 30
<i>Escherichia coli</i>	160 npp/100 ml
DCO	<5 mg/l
NH ₄ ⁺	0.43 mg/l
DBO ₅	1.1 mg/l
MES	4 mg/l
NTK	<1 mg/l
Pt	<0.03 mg/l
PO ₄	<0.05 mg/l

EXUTOIRE N°4

• Dénomination :	Exutoire du bassin versant du Cleuyou
• Localisation :	Rond-point du Rouillen OUEST
• Coordonnées Lambert 93	X = 173488 ; Y = 6789536
• Description / Type :	Canalisation 600 mm béton
• Ecoulement de temps sec :	OUI NON



- Prélèvement ponctuel : OUI ~~NON~~
- Remarque(s) : écoulement faible, difficilement quantifiable. Prélèvement effectué par transvasement dans le regard juste en amont de l'exutoire.

Débit évalué : < 1L/s

Analyses effectuées sur le prélèvement (nom rond-point Rouillen):

PARAMETRES	31/07/2012 14 H 00
<i>Escherichia coli</i>	190 000 npp/100 ml
DCO	223 mg/l
NH ₄ ⁺	2.8 mg/l
DBO ₅	78 mg/l
MES	46 mg/l
NTK	8.8 mg/l
Pt	1.3 mg/l
PO ₄	1.65 mg/l

EXUTOIRE N°5

- | | |
|-----------------------------|--|
| • Dénomination : | Exutoire du bassin versant rue du Rouillen |
| • Localisation : | Rue du Rouillen |
| • Coordonnées Lambert 93 | X = 173440 ; Y = 6789393 |
| • Description / Type : | Canalisation 300 mm béton |
| • Ecoulement de temps sec : | OUI NON |



- Prélèvement ponctuel : ~~OUI~~ NON
- Remarque(s) : écoulement important (ruisseau busé)

EXUTOIRE N°6

• Dénomination :	Exutoire de la rue Edgar Degas
• Localisation :	Venelle Saint-Denis
• Coordonnées Lambert 93	X = 173786 ; Y = 6789850
• Description / Type :	Canalisation 300 mm béton
• Ecoulement de temps sec :	OUI NON



- Prélèvement ponctuel : OUI ~~NON~~
- Remarque(s) : écoulement faible. Prélèvement effectué par transvasement.

Débit évalué : 0.13 L/min ou 0.01 m³/h ou **0.18 m³/j**

Analyses effectuées sur le prélèvement (nom venelle Saint Denis) :

PARAMETRES	26/07/2012 13 H 45
<i>Escherichia coli</i>	42 000 npp/100 ml
DCO	48 mg/l
NH ₄ ⁺	18.68 mg/l
DBO ₅	7 mg/l
MES	15 mg/l
NTK	17 mg/l
Pt	1.9 mg/l
PO ₄	4.68 mg/l

EXUTOIRE N°7

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| • Dénomination : | Exutoire du bassin versant Pen Carn |
| • Localisation : | Lestonan Vian |
| • Coordonnées Lambert 93 | X = 177630 ; Y = 6791342 |
| • Description / Type : | Canalisation 600 mm béton |
| • Ecoulement de temps sec : | OUI NON |



- Prélèvement ponctuel : ~~OUI~~ NON
- Remarque(s) : Test NH4 négatif.

Débit évalué : 3.3 L/min ou 0.2 m³/h ou 5 m³/j

EXUTOIRE N°8

- | | |
|-----------------------------|--|
| • Dénomination : | Exutoire du bassin versant rond-point Pen Carn |
| • Localisation : | Lestonan Vian |
| • Coordonnées Lambert 93 | X = 177637 ; Y = 6791330 |
| • Description / Type : | Canalisation 400 mm béton |
| • Ecoulement de temps sec : | OUI NON |



- Prélèvement ponctuel : ~~OUI~~ NON
- Remarque(s) : Test NH_4^+ négatif, eau chargée en fer.

Débit évalué : 3.3 L/min ou 0.2 m³/h ou 5 m³/j

EXUTOIRE N°9

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| • Dénomination : | Exutoire du bassin versant Stang Venn |
| • Localisation : | Lestonan nord, Croas ar gac |
| • Coordonnées Lambert 93 | X = 177620 ; Y = 6792695 |
| • Description / Type : | Canalisation 400 mm béton |
| • Ecoulement de temps sec : | OUI NON |



- | | | |
|--------------------------|----------------|-----|
| • Prélèvement ponctuel : | OUI | NON |
| • Remarque(s) : | | |

EXUTOIRE N°10

• Dénomination :	Exutoire du bassin versant Salle Verte
• Localisation :	Melemnec Sud RD15
• Coordonnées Lambert 93	X = 174955 ; Y = 6789399
• Description / Type :	Canalisation 800 mm béton
• Ecoulement de temps sec :	OUI NON



- Prélèvement ponctuel : ~~OUI~~ NON
- Remarque(s) : Test NH4 négatif. Une buse 300 mm béton se rejette au même endroit ; il s'agit du fossé busé en aval de l'exutoire décrit par la fiche n°1.

D'après des pêcheurs, par temps de pluie des pollutions sérieuses de type hydrocarbures, liquide de frein... proviennent de cet exutoire avant de rejoindre le Jet. L'origine en est une entreprise de la zone de Kerourvois Sud d'après eux.

Débit évalué : 37 L/min ou 2.2 m³/h ou 52 m³/j

EXUTOIRE N°11

- | | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| • Dénomination : | Exutoire du bassin versant Stade |
| • Localisation : | Sud-est Stade Lestonan |
| • Coordonnées Lambert 93 | X = 177222 ; Y = 6791763 |
| • Description / Type : | Canalisation 600 mm béton |
| • Ecoulement de temps sec : | OU NON |



- | | | |
|--------------------------|---------------|-----|
| • Prélèvement ponctuel : | OU | NON |
| • Remarque(s) : | | |

EXUTOIRE N°12

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| • Dénomination : | Exutoire allée Marie-Curie |
| • Localisation : | Kerourvois nord – Marie Curie |
| • Coordonnées Lambert 93 | X = 174500 ; Y = 6790500 |
| • Description / Type : | Canalisation 500 mm plastique |
| • Ecoulement de temps sec : | OUI NON |



- | | | |
|--------------------------|-----|----------------|
| • Prélèvement ponctuel : | OUI | NON |
| • Remarque(s) : | | |

Débit évalué : 1 L/min ou 0,06 m³/h ou 1,5 m³/j

Analyses effectuées sur le prélèvement (nom Marie-Curie) :

PARAMETRES	31/07/2012 13 H 15
<i>Escherichia coli</i>	<56 npp/100 ml
DCO	67 mg/l
NH ₄ ⁺	4.5 mg/l
DBO ₅	<3 mg/l
MES	230 mg/l
NTK	5.6 mg/l
Pt	0.21 mg/l
PO ₄	<0.05 mg/l

EXUTOIRE N°13

- | | |
|-----------------------------|--|
| • Dénomination : | Exutoire du bassin versant Pont Odet Sud |
| • Localisation : | Pont Odet |
| • Coordonnées Lambert 93 | X = 174180 ; Y = 6790425 |
| • Description / Type : | 2 canalisations 500 mm béton |
| • Ecoulement de temps sec : | OUI NON |



- Prélèvement ponctuel : ~~OUI~~ NON
- Remarque(s) : test NH4+ négatif.

EXUTOIRE N°14

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| • Dénomination : | Exutoire du bassin versant Kerhamus |
| • Localisation : | Pont Odet |
| • Coordonnées Lambert 93 | X = 174182 ; Y = 6790431 |
| • Description / Type : | Canalisation 300 mm PVC |
| • Ecoulement de temps sec : | OUI NON |



- | | | |
|--------------------------|----------------|-----|
| • Prélèvement ponctuel : | OUI | NON |
| • Remarque(s) : | | |

EXUTOIRE N°15

- | | |
|-----------------------------|---|
| • Dénomination : | Exutoire du bassin versant de la rue de Pont-Odet |
| • Localisation : | Pont Odet nord |
| • Coordonnées Lambert 93 | X = 174177 ; Y = 6790436 |
| • Description / Type : | Canalisation 300 mm PVC |
| • Ecoulement de temps sec : | OUI NON |



- Prélèvement ponctuel : ~~OUI~~ NON
- Remarque(s) :

EXUTOIRE N°16

• Dénomination :	Exutoire du bassin versant Menn-Cartier et ruisseau bordant Centre pour Jeunes
• Localisation :	Rue des Saules, à côté réservoir
• Coordonnées Lambert 93	X = 174477 ; Y = 6790381
• Description / Type :	Canalisation 400 mm PVC
• Ecoulement de temps sec :	OUI NON



- Prélèvement ponctuel : ~~OUI~~ NON
- Remarque(s) : forte présence de fer

Débit évalué : 28 L/min ou 1,66 m³/h ou 40 m³/j

Analyses effectuées sur le prélèvement (nom CLM) :

PARAMETRES	22/08/2012 13 H 45
<i>Escherichia coli</i>	77 npp/100 ml
DCO	11 mg/l
NH ₄ ⁺	0.38 mg/l
DBO ₅	<1 mg/l
MES	17 mg/l
NTK	<1 mg/l
Pt	0.05 mg/l
PO ₄	<0.05 mg/l

EXUTOIRE N°17

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| • Dénomination : | Exutoire Kerourvois nord – côté Est |
| • Localisation : | Ouest Marie Curie |
| • Coordonnées Lambert 93 | X = 174533 ; Y = 6790487 |
| • Description / Type : | Canalisation 500 mm béton |
| • Ecoulement de temps sec : | OUI NON |



- | | | |
|--------------------------|----------------|-----|
| • Prélèvement ponctuel : | OUI | NON |
| • Remarque(s) : | | |

EXUTOIRE N°18

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| • Dénomination : | Exutoire Saint Guénolé |
| • Localisation : | Sud-est impasse Saint Guénolé |
| • Coordonnées Lambert 93 | X = 176037 ; Y = 6792486 |
| • Description / Type : | Canalisation 300 mm béton |
| • Ecoulement de temps sec : | OU NON |



- | | | |
|--------------------------|---------------|-----|
| • Prélèvement ponctuel : | OU | NON |
| • Remarque(s) : | | |

EXUTOIRE N°19

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| • Dénomination : | Exutoire impasse de Cornouaille |
| • Localisation : | Rue du Bigoudic |
| • Coordonnées Lambert 93 | X = 177459 ; Y = 6792445 |
| • Description / Type : | Canalisation 300 mm béton |
| • Ecoulement de temps sec : | OUI NON |



- | | | |
|--------------------------|----------------|-----|
| • Prélèvement ponctuel : | OUI | NON |
| • Remarque(s) : | | |

EXUTOIRE N°20

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| • Dénomination : | Exutoire lotissement Le Champ |
| • Localisation : | Sud-est Stade |
| • Coordonnées Lambert 93 | X = 177227 ; Y = 6791788 |
| • Description / Type : | Canalisation 300 mm béton |
| • Ecoulement de temps sec : | OU NON |



- | | | |
|--------------------------|---------------|-----|
| • Prélèvement ponctuel : | OU | NON |
| • Remarque(s) : | | |

EXUTOIRE N°21

- | | |
|-----------------------------|--|
| • Dénomination : | Exutoire bassin versant route du Bourg |
| • Localisation : | Ouest Route Bourg – Saint Joachim |
| • Coordonnées Lambert 93 | X = 177875 ; Y = 6790403 |
| • Description / Type : | Canalisation 300 mm PVC |
| • Ecoulement de temps sec : | OUI NON |



- | | | |
|------------------------------------|----------------|-----|
| • Prélèvement ponctuel : | OUI | NON |
| • Remarque(s) : test NH4+ négatif. | | |

EXUTOIRE N°22

• Dénomination :	Cours d'eau canalisé réceptionnant bassins versants Kermorvan et Résidence Orée Bois
• Localisation :	Face Bolloré, rue Kerangeo
• Coordonnées Lambert 93	X = 177365 ; Y = 6792793
• Description / Type :	Canalisation 1000 mm
• Ecoulement de temps sec :	OUI NON



- Prélèvement ponctuel : ~~OUI~~ NON
- Remarque(s) : test NH4+ négatif.

EXUTOIRE N°23

- | | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| • Dénomination : | Exutoire bassin versant Kerangeo |
| • Localisation : | Face Bolloré, rue Kerangeo |
| • Coordonnées Lambert 93 | X = 177410 ; Y = 6792787 |
| • Description / Type : | Canalisation 300 mm béton |
| • Ecoulement de temps sec : | OUI NON |

EXUTOIRE INACCESSIBLE DANS COURS D'EAU ET FRICHE

- | | | |
|--------------------------|----------------|-----|
| • Prélèvement ponctuel : | OUI | NON |
| • Remarque(s) : | | |

EXUTOIRE N°24

- | | |
|-----------------------------|--|
| • Dénomination : | Exutoire bassin versant Menez Kerveady |
| • Localisation : | Impasse Menez Kerveady |
| • Coordonnées Lambert 93 | X = 176623 ; Y = 6791793 |
| • Description / Type : | Canalisation 300 mm béton |
| • Ecoulement de temps sec : | OUI NON |

- | | | |
|--------------------------|----------------|-----|
| • Prélèvement ponctuel : | OUI | NON |
| • Remarque(s) : | | |

EXUTOIRE N°25

- | | |
|-----------------------------|--|
| • Dénomination : | Exutoire bassin versant Mouettes Garn Glas |
| • Localisation : | Rue du Menez |
| • Coordonnées Lambert 93 | X = 176351 ; Y = 6792008 (approximatif) |
| • Description / Type : | Canalisation 300 mm béton |
| • Ecoulement de temps sec : | OUI NON |

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| • Prélèvement ponctuel : | OUI NON |
| • Remarque(s) : | |

EXUTOIRE N°26

- | | |
|-----------------------------|--|
| • Dénomination : | Exutoire bassin versant Place Lestonan |
| • Localisation : | Impasse Rue ar Ster |
| • Coordonnées Lambert 93 | X = 177325 ; Y = 6792123 |
| • Description / Type : | Canalisation 300 mm béton |
| • Ecoulement de temps sec : | OUI NON |

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| • Prélèvement ponctuel : | OUI NON |
| • Remarque(s) : | |

EXUTOIRE N°27

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| • Dénomination : | Exutoire bassin versant Kerhuel |
| • Localisation : | Nord rue du Ster |
| • Coordonnées Lambert 93 | X = 177663 ; Y = 6792200 |
| • Description / Type : | Canalisation 300 mm béton |
| • Ecoulement de temps sec : | OUI NON |



- Prélèvement ponctuel : ~~OUI~~ NON
- Remarque(s) : Photo du dernier élément trouvé rue du Ster

EXUTOIRE N°28

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| • Dénomination : | Exutoire bassin versant Amont Kerhuel |
| • Localisation : | Sud-ouest allée des Mésanges |
| • Coordonnées Lambert 93 | X = 177380 ; Y = 6791745 |
| • Description / Type : | Canalisation 300 mm béton |
| • Ecoulement de temps sec : | OUI NON |

- Prélèvement ponctuel : ~~OUI~~ NON
- Remarque(s) :

EXUTOIRE N°29

• Dénomination :	Exutoire bassin versant Services Techniques
• Localisation :	Lisière RD n°15, rue de l'Hôtel
• Coordonnées Lambert 93	X = 177152 ; Y = 6791078
• Description / Type :	Canalisation 400 mm béton
• Ecoulement de temps sec :	OUI NON

- Prélèvement ponctuel : ~~OUI~~ NON
- Remarque(s) :

EXUTOIRE N°30

• Dénomination :	Exutoire bassin versant Paul Eluard
• Localisation :	Lisière RD n°15
• Coordonnées Lambert 93	X = 176251 ; Y = 6790480
• Description / Type :	Canalisation 400 mm béton
• Ecoulement de temps sec :	OUI NON

- Prélèvement ponctuel : ~~OUI~~ NON
- Remarque(s) :

EXUTOIRE N°31

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| • Dénomination : | Exutoire rue Saint Denis |
| • Localisation : | Dans berge Est de l'Odet |
| • Coordonnées Lambert 93 | X = 173707 ; Y = 6789932 |
| • Description / Type : | Canalisation 300 mm béton |
| • Ecoulement de temps sec : | OUI NON |



- Prélèvement ponctuel : ~~OUI~~ NON
- Remarque(s) : Ecoulement faible

EXUTOIRE N°32

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| • Dénomination : | Exutoire bassin versant Chênes Mimosa |
| • Localisation : | Dans berge Est de l'Odet |
| • Coordonnées Lambert 93 | X = 173675 ; Y = 6789962 |
| • Description / Type : | Canalisation 400 mm béton |
| • Ecoulement de temps sec : | OUI NON |



- Prélèvement ponctuel : OUI ~~NON~~
- Remarque(s) :
- **Débit évalué** : 20 L/min ou 1,2 m³/h ou 29m³/j
- **Analyses effectuées sur le prélèvement** (nom chemin Saint Denis) :

PARAMETRES	22/08/2012 13 H 20
<i>Escherichia coli</i>	310 npp/100 ml
DCO	<10 mg/l
NH ₄ ⁺	0.51 mg/l
DBO ₅	<1 mg/l
MES	6 mg/l
NTK	<1 mg/l
Pt	0.03 mg/l
PO ₄	<0.05 mg/l

**ANNEXE 2 : ANALYSES DES PRELEVEMENTS EFFECTUES AUX
EXUTOIRES DU RESEAU DU ROUILLEN ET LESTONAN**



N° Dossier : 12072602636701

Date de réception : 26/07/2012-Site de Quimper

Cliant : DCI ENVIRONNEMENT

Référence : Etude sur réseau eaux pluviales

Site de prélèvement : DCI ENVIRONNEMENT

DCI ENVIRONNEMENT

18, rue de Locronan

29000 QUIMPER

Nature de l'échantillon : Eau

Date de prélèvement : 26/07/2012

Point de prélèvement :

Préleveur :

Remarque : 1-Eau de surface / 2-Eau de ruisseau

Préleveur: Forget

Ech 1 : N.T 026882 - 1 - Pouldric 13H

Date de début d'analyse : 26/07/2012

Ech 2 : N.T 026883 - 2 - Vallée du jet

Ech 3 : N.T 026884 - 3 - Venelle St.D.13H45

Paramètres	Méthodes	Normes	Résultats			Unités	
			Ech 1	Ech 2	Ech 3		
ANALYSES BACTERIOLOGIQUES							
 Escherichia coli	Q	npp	NF EN ISO 9308-3	77	160	42000	npp/100ml
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES							
 Matières En Suspension	Q	Filtration/Gravimétrie	NF EN 872	14	4	15	mg/l
 DCO ST	Q	Microméthode tube fermé	ISO 15705	8	<5	48	mg/l O2
 DBO5	Q	Electrochimie	NF EN 1899	1.8	1.1	7	mg/l O2
 Azote Total Kjeldhal	Q	Volumétrie	NF EN 25663	2.1	<1	17	mg/l N
 Azote Ammoniacal (en NH4)	Q	Colorimétrie Automatisée	ANA-I9.MOA.46.Q	0.56	0.43	18.68	mg/l NH4
 Orthophosphates (en PO4)	Q	Colorimétrie Automatisée	ANA-I9.MOA.45.Q	0.09	<0.05	4.68	mg/l PO4
 Phosphore Total (en P)	Q	ICP/AES	NF EN ISO 11885	0.14	<0.03	1.9	mg/l

Commentaire :

Copie à :

Validation scientifique par :

DALBIES AUDE Responsable Technique
SINER HELENE Technicien microbiologiste

Validation administrative par :

Aude DALBIES Responsable Technique

B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.
(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - NI = non interprétable - * = nombre estimé - PRESENCE = 1 à 3 colonies - PNQ = présence non quantifiable en raison d'une flore interférente
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé.  Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)





N° Dossier : 12073102681201
Client : DCI ENVIRONNEMENT

Nature de l'échantillon : Eau de ruisseau

date de prélèvement : 31/07/2012 à 14:00

Point de prélèvement :

Préleveur :

Remarque : Préleveur : Mlle FORGET

Ech 1 : N.T 027498 - 2- Rond-point Rouilhén

Date de début d'analyse :

31/07/2012

Paramètres		Méthodes	Normes	Résultats	Unités
ANALYSES BACTERIOLOGIQUES					
 Escherichia coli	Q	npp	NF EN ISO 9308-3	190000	npp/100ml
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES					
 Matières En Suspension	Q	Filtration/Gravimétrie	NF EN 872	46	mg/l
 DCO	Q	Volumétrie	NF T 90-101	223	mg/l O2
 DBO5	Q	Electrochimie	NF EN 1899	78	mg/l O2
 Azote Total Kjeldhal	Q	Volumétrie	NF EN 25663	8.8	mg/l N
 Azote Ammoniacal (en N)	Q	Spectrométrie visible	NF T90-015-2	2.20	mg/l N
 Azote Ammoniacal (en NH4)	Q	Spectrométrie visible	NF T90-015-2	2.8	mg/l NH4
 Orthophosphates (en PO4)	Q	Spectrométrie Visible	NF EN ISO 6878	1.3	mg/l PO4
 Phosphore Total (en P)	Q	ICP/AES	NF EN ISO 11885	1.65	mg/l

Commentaire :

Copie à :

Validation scientifique par :

DALBIES AUDE Responsable Technique
SINER HELENE Technicien microbiologiste

Validation administrative par :

Aude DALBIES Responsable Technique

B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827

Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.
(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - NI = non interprétable - * = nombre estimé - PRESENCE = 1 à 3 colonies - PNQ = présence non quantifiable en raison d'une flore interférente
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé.  Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrain et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)





N° Dossier : 12073102681201

Date de réception : 31/07/2012-Site de Quimper

Client : DCI ENVIRONNEMENT

Référence : Quimper

Site de prélèvement : DCI ENVIRONNEMENT

DCI ENVIRONNEMENT

18, rue de Locronan

29000 QUIMPER

Nature de l'échantillon : Eau de ruisseau

date de prélèvement : 31/07/2012 à 13:15

Point de prélèvement :

Préleveur :

Remarque : Préleveur : Mlle FORGET

Ech 1 : N.T 027497 - 1- Allée Marie Curie

Date de début d'analyse :

31/07/2012

Paramètres	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	
ANALYSES BACTERIOLOGIQUES					
 Escherichia coli	Q	npp	NF EN ISO 9308-3	<56	npp/100ml
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES					
 Matières En Suspension	Q	Filtration/Gravimétrie	NF EN 872	230	mg/l
 DCO	Q	Volumétrie	NF T 90-101	67	mg/l O2
 DBO5	Q	Electrochimie	NF EN 1899	<3	mg/l O2
 Azote Total Kjeldhal	Q	Volumétrie	NF EN 25663	5.6	mg/l N
 Azote Ammoniacal (en N)	Q	Volumétrie	NF T90-015-1	3.5	mg/l N
 Azote Ammoniacal (en NH4)	Q	Volumétrie	NF T90-015-1	4.5	mg/l NH4
 Orthophosphates (en PO4)	Q	Spectrométrie Visible	NF EN ISO 6878	<0.05	mg/l PO4
 Phosphore Total (en P)	Q	ICP/AES	NF EN ISO 11885	0.21	mg/l

Commentaire :

Copie à :

Validation scientifique par :

 DALBIES AUDE Responsable Technique
 SINDER HELENE Technicien microbiologiste

Validation administrative par :

Aude DALBIES Responsable Technique

B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827

Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828



Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.
 (ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - NI = non interprétable - * = nombre estimé - PRESENCE = 1 à 3 colonies - PNQ = présence non quantifiable en raison d'une flore interférente
 La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé.  Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.
 Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
 Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

Rapport d'analyse

Version n°1 du 30/08/2012

Page : 1/2

Accréditation
n°1-1827 et n°
1-1828
Portées
disponibles sur
WWW.cofrac.fr

N° Dossier : 12082202920501

Date de réception : 22/08/2012-Site de Quimper

Client : DCI ENVIRONNEMENT

Référence :

Site de prélèvement : DCI ENVIRONNEMENT

DCI ENVIRONNEMENT

18, rue de Locronan

29000 QUIMPER

Nature de l'échantillon : Eau de surface

date de prélèvement : 22/08/2012 à 13:20

Point de prélèvement : Chemin St Denis

Préleveur :

Remarque : Préleveur : Forget

Raison du prélèvement : SDAEP Ergué Gabéric

Ech 1 : N.T 030644 - Chemin St Denis

Date de début d'analyse :

22/08/2012

Paramètres	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	
ANALYSES BACTERIOLOGIQUES					
Escherichia coli	Q	npp	NF EN ISO 9308-3	310	npp/100ml
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES					
Matières En Suspension	Q	Filtration/Gravimétrie	NF EN 872	6	mg/l
DCO ST	Q	Microméthode tube fermé	ISO 15705	<10	mg/l O2
DBO5	Q	Electrochimie	NF EN 1899	<1	mg/l O2
Azote Total Kjeldhal	Q	Volumétrie	NF EN 25663	<1	mg/l N
Azote Ammoniacal (en NH4)	Q	Colorimétrie Automatisée	ANA-I9.MOA.46.Q	0.51	mg/l NH4
Orthophosphates (en PO4)	Q	Colorimétrie Automatisée	ANA-I9.MOA.45.Q	<0.05	mg/l PO4
Phosphore Total (en P)	Q	ICP/AES	NF EN ISO 11885	0.03	mg/l

Commentaire :

Copie à :

Validation scientifique par :

SINER HELENE Technicien microbiologiste
PELLIET LAURENT Responsable du service Chimie

Validation administrative par :

Laurent PELLIET Responsable du service CI

B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.
(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - NI = non interprétable - * = nombre estimé - PRESENCE = 1 à 3 colonies - PNQ = présence non quantifiable en raison d'une flore interférente
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

IDHESA BRETAGNE OCEANE

22, avenue Plage des Gueux - 29334 QUIMPER CEDEX- Tél : 02 98 10 28 88 - Fax 02 98 10 28 60 - Email : contact@idhesa.fr
120, avenue Alexis de Rochon BP 52 - 29280 PLOUZANE - Tél : 02 98 34 11 00 - Fax : 02 98 34 11 01
Ouvert du lundi au vendredi de 8H15 à 12H15 et de 13H30 à 17H30



N° Dossier : 12082202920501
Client : DCI ENVIRONNEMENT

Nature de l'échantillon : Eau de surface

date de prélèvement : 22/08/2012 à 13:45

Point de prélèvement : CML

Préleveur :

Remarque : Préleveur : Forget

Raison du prélèvement : SDAEP Ergué Gabéric

Ech 1 : N.T 030645 - CML

Date de début d'analyse :

22/08/2012

Paramètres	Méthodes	Normes	Résultats	Unités
ANALYSES BACTERIOLOGIQUES				
Escherichia coli	Q npp	NF EN ISO 9308-3	77	npp/100ml
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES				
Matières En Suspension	Q Filtration/Gravimétrie	NF EN 872	17	mg/l
DCO ST	Q Microméthode tube fermé	ISO 15705	11	mg/l O2
DBO5	Q Electrochimie	NF EN 1899	<1	mg/l O2
Azote Total Kjeldhal	Q Volumétrie	NF EN 25663	<1	mg/l N
Azote Ammoniacal (en NH4)	Q Colorimétrie Automatisée	ANA-19.MOA.46.Q	0.38	mg/l NH4
Orthophosphates (en PO4)	Q Colorimétrie Automatisée	ANA-19.MOA.45.Q	<0.05	mg/l PO4
Phosphore Total (en P)	Q ICP/AES	NF EN ISO 11885	0.05	mg/l

Commentaire :

Copie à :

Validation scientifique par :

SINER HELENE Technicien microbiologiste
PELLIET LAURENT Responsable du service Chimie

Validation administrative par :

Laurent PELLIET Responsable du service CI

B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.
(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - NI = non interprétable - * = nombre estimé - PRESENCE = 1 à 3 colonies - PNQ = présence non quantifiable en raison d'une flore interférente
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

**ANNEXE 3 : ANALYSES DES PRELEVEMENTS EFFECTUES SUR LE
RESEAU DU BOURG**



N° Dossier : 08030400953101 Client : DCI ENVIRONNEMENT Demandeur : - DCI ENVIRONNEMENT Réf : Lieu de prélèvement : DCI ENVIRONNEMENT	- DCI ENVIRONNEMENT 13 rue François Muret de Pagnac 29000 QUIMPER
Nature de l'échantillon : Réseau Eaux pluviales Point de prélèvement : Bourg, Ergué Gabéric, Finistère Prélèvement du : 04/03/2008 Préleveur :	Mode d'acheminement : CLIENT Date de dépôt : 04/03/2008-IDHESA QUIMPER Flaconnage fourni par le laboratoire : Oui
Ech 1 : N.T 201644 - 1-Regard 36 Ech 2 : N.T 201645 - 2-Regard 24 Ech 3 : N.T 201646 - 3-Regard 21	
<small>Résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, aux spécifications, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (incertitudes communiquées sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.</small>	
Date de début d'analyse : 04/03/2008	

Paramètres analysés	Méthodes	Résultats			Unités
		Ech 1	Ech 2	Ech 3	
Analyses Bactériologiques					
 Escherichia coli / 100ml	NF EN ISO 9308-3	1 116	1 583	<38	ufc/100ml
Analyses Physico-Chimiques					
 Matières En Suspension	NF EN 872	1500	580	21	mg/l
 Oxydab. KMnO4 en Mil. Ac. à Chau	NF EN ISO 8467	100.0	16.3	0.7	mg/l O2
 DCO	NF T 90-101	478	134	<30	mg/l O2
 DBO5	NF EN 1899	13	8	1	mg/l O2
 Azote Total Kjeldhal (en N)	NF EN 25663	11	3.6		mg/l
 Azote Organique et Ammoniacal	NF EN 11905-1			0.9	mg/l N
 Azote Ammoniacal (en N)	NF T90-015-2	0.19	0.05	<0.04	mg/l
 Azote Ammoniacal (en NH4)	NF T90-015-2	0.25	0.06	<0.05	mg/l
 Orthophosphates (en P)	NF EN ISO 6878	0.09	0.04	<0.02	mg/l
 Orthophosphates (en PO4)	NF EN ISO 6878	0.27	0.13	<0.05	mg/l
 Phosphore Total	NF EN ISO 11885	4.93	0.86	<0.05	mg/l

(ec) = en cours d'analyse N/A = non analysé

Commentaire :

Les échantillons "Regard 36 et 24" ont été filtrés pour l'analyse des PO4.

Copie à :

Date de validation : 17/03/2008

Edition n°1 du 18/03/2008

Aude DALBIES

Responsable Technique



@ : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole miniaturisé



N° Dossier : 08030400953101 Client : DCI ENVIRONNEMENT Demandeur : - DCI ENVIRONNEMENT Réf : Lieu de prélèvement : DCI ENVIRONNEMENT	- DCI ENVIRONNEMENT 13 rue François Muret de Pagnac 29000 QUIMPER
---	--

Nature de l'échantillon : Réseau Eaux pluviales Point de prélèvement : Bourg, Ergué Gabéric, Finistère Prélèvement du : 04/03/2008 Préleveur :	Mode d'acheminement : CLIENT Date de dépôt : 04/03/2008-IDHESA QUIMPER Flaconnage fourni par le laboratoire : Oui
---	--

Ech 1 : N.T 201647 - 4-regard cimetièrre
 Ech 2 : N.T 201648 - 5-regard lavoir
 Ech 3 :

Résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, aux spécifications, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (incertitudes communiquées sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

Date de début d'analyse : 04/03/2008

Paramètres analysés	Méthodes	Résultats			Unités
		Ech 1	Ech 2	Ech 3	
Analyses Bactériologiques					
Escherichia coli / 100ml	NF EN ISO 9308-3	<38	<38		ufc/100ml
Analyses Physico-Chimiques					
Matières En Suspension	NF EN 872	130	4.8		mg/l
Oxydab. KMnO4 en Mil. Ac. à Chau	NF EN ISO 8467	3.5	<0.5		mg/l O2
DCO	NF T 90-101	<30	<30		mg/l O2
DBO5	NF EN 1899	1	<1		mg/l O2
Azote Organique et Ammoniacal	NF EN 11905-1	<0.5	<0.5		mg/l N
Azote Ammoniacal (en N)	NF T90-015-2	<0.04	<0.04		mg/l
Azote Ammoniacal (en NH4)	NF T90-015-2	<0.05	<0.05		mg/l
Orthophosphates (en P)	NF EN ISO 6878	0.07	<0.02		mg/l
Orthophosphates (en PO4)	NF EN ISO 6878	0.21	<0.05		mg/l
Phosphore Total	NF EN ISO 11885	0.29	<0.05		mg/l

(ec) = en cours d'analyse N/A = non analysé

Commentaire :

Copie à :

Date de validation : 17/03/2008
 Edition n°1 du 18/03/2008
 Aude DALBIES
 Responsable Technique



@ : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole miniaturisé



N° Dossier : 08041501510801 Client : DCI ENVIRONNEMENT Demandeur : - DCI ENVIRONNEMENT Réf : Lieu de prélèvement : DCI ENVIRONNEMENT	- DCI ENVIRONNEMENT 13 rue François Muret de Pagnac 29000 QUIMPER
Nature de l'échantillon : EU dans réseau EP Point de prélèvement : Tampon n°8 - Ergué Gabéric Prélèvement du : 15/04/2008 à 12:30 au 15/04/2008 à 13:30 Préleveur :	Mode d'acheminement : CLIENT Date de dépôt : 15/04/2008-IDHESA QUIMPER Flaconnage fourni par le laboratoire : Oui
Ech 1 : N.T 202779 - Tampon n°8	
<small>Résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, aux spécifications, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (incertitudes communiquées sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.</small>	
Date de début d'analyse : 15/04/2008	

Paramètres analysés	Méthodes	Ech 1	Unités
Analyses Bactériologiques			
 Escherichia coli / 100ml	NF EN ISO 9308-3	1 576	npp/100ml
Analyses Physico-Chimiques			
 Matières En Suspension	NF EN 872	450	mg/l
 Oxydab. KMnO4 en Mil. Ac. à Chaud	NF EN ISO 8467	12.9	mg/l O2
 DCO	NF T 90-101	81	mg/l O2
 DBO5	NF EN 1899	7	mg/l O2
 Azote Total Kjeldhal (en N)	NF EN 25663	5	mg/l
 Azote Ammoniacal (en N)	NF T90-015-2	<0.04	mg/l
 Azote Ammoniacal (en NH4)	NF T90-015-2	<0.05	mg/l
 Orthophosphates (en P)	NF EN ISO 6878	0.03	mg/l
 Orthophosphates (en PO4)	NF EN ISO 6878	0.08	mg/l
 Phosphore Total	NF EN ISO 11885	0.77	mg/l

(ec) = en cours d'analyse N/A = non analysé

Commentaire :

Copie à :

Date de validation : 29/04/2008

Edition n°1 du 30/04/2008

Aude DALBIES

Responsable Technique

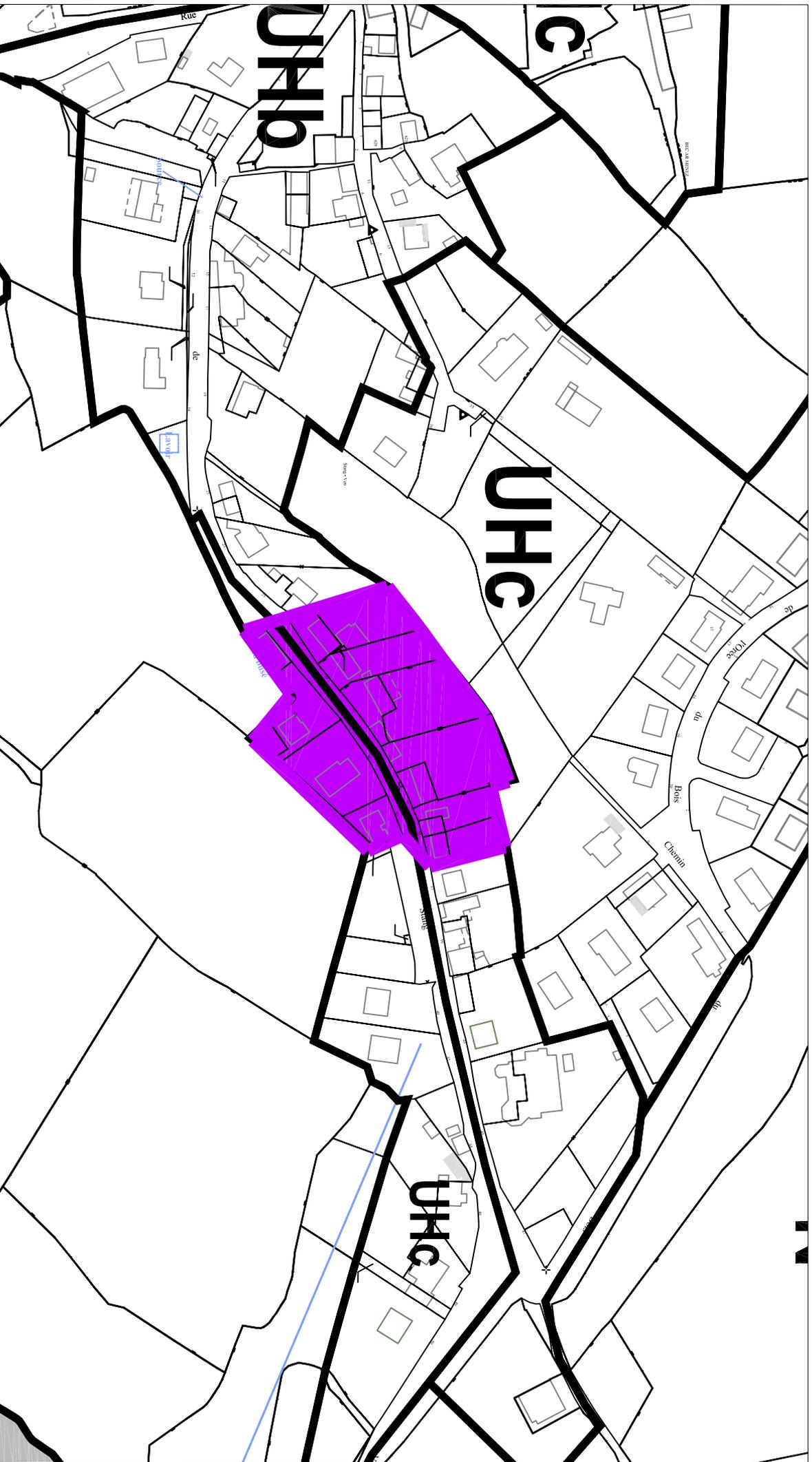


La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole miniaturisé

ANNEXE 4 : PLANS DES TRAVAUX RETENUS

Pollution - Lestonan 2



Légende Carte sur fond de Plan Local d'Urbanisme

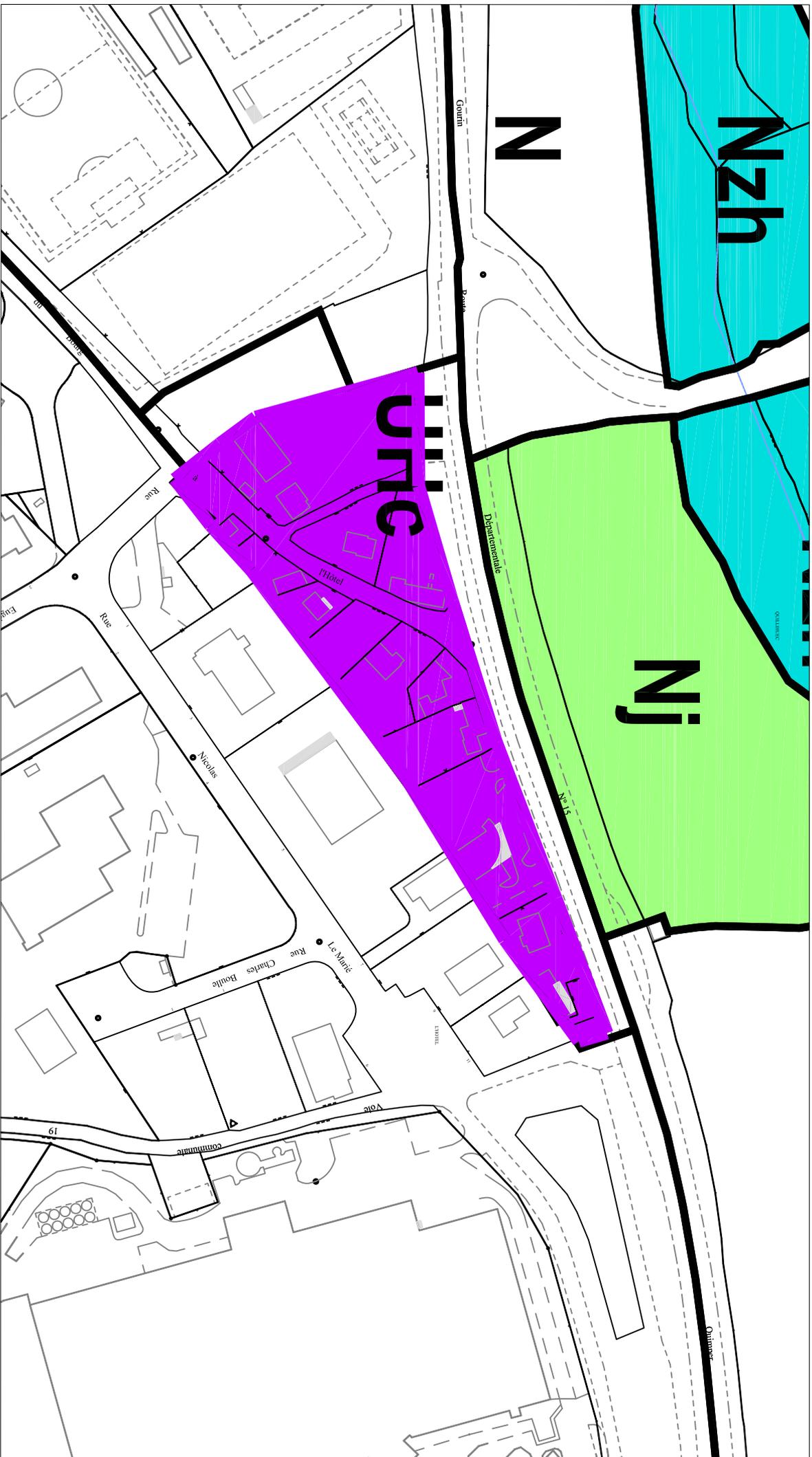


Contrôles de branchements préconisés



ECHELLE
1/2000
AU FORMAT A4

Pollution - Lestonan 4



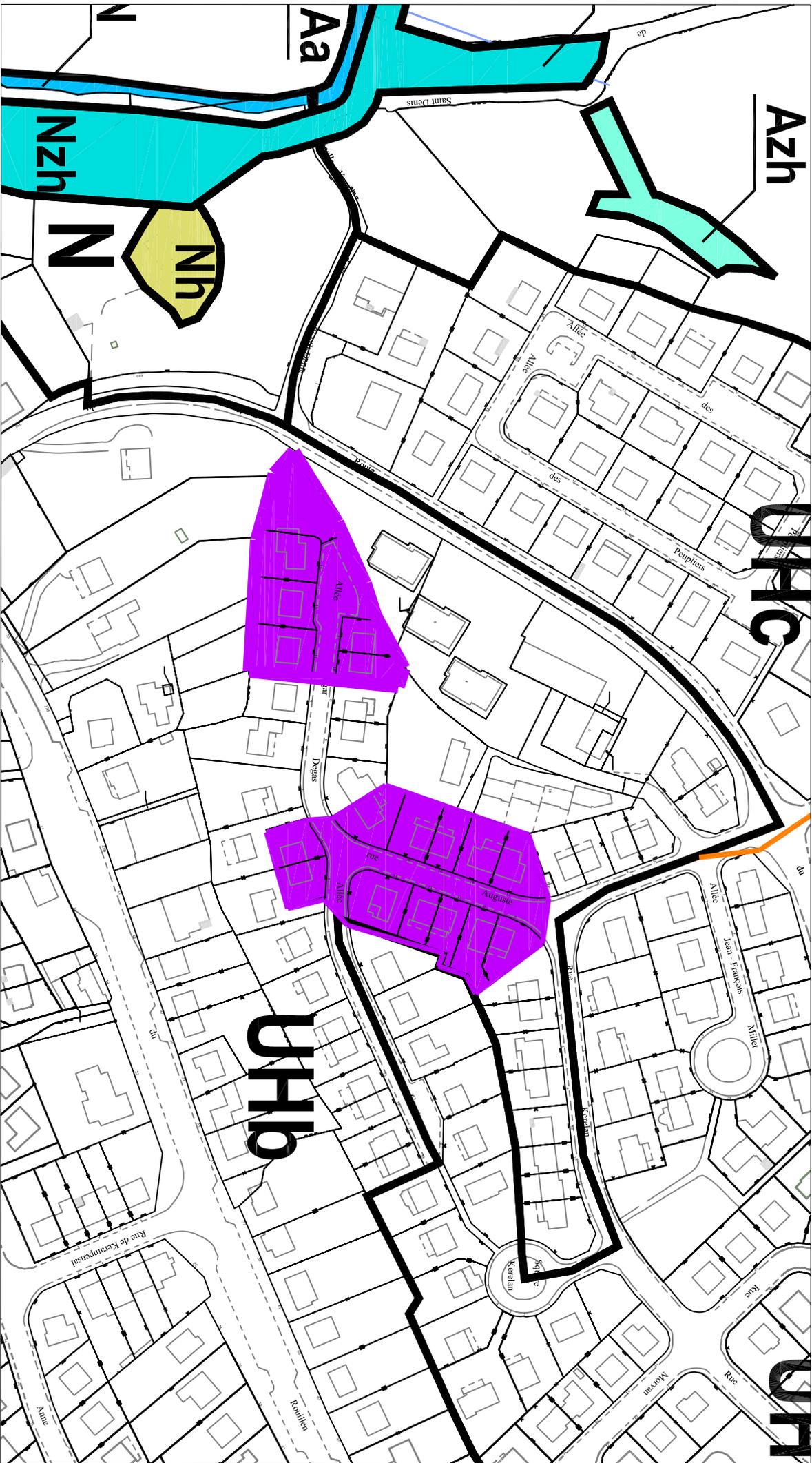
ECHELLE
1/1500
AU FORMAT A4



Contrôles de branchements préconisés

Légende Carte sur fond de Plan Local d'Urbanisme

Pollution - Rouillen 1



Légende Carte sur fond de Plan Local d'Urbanisme



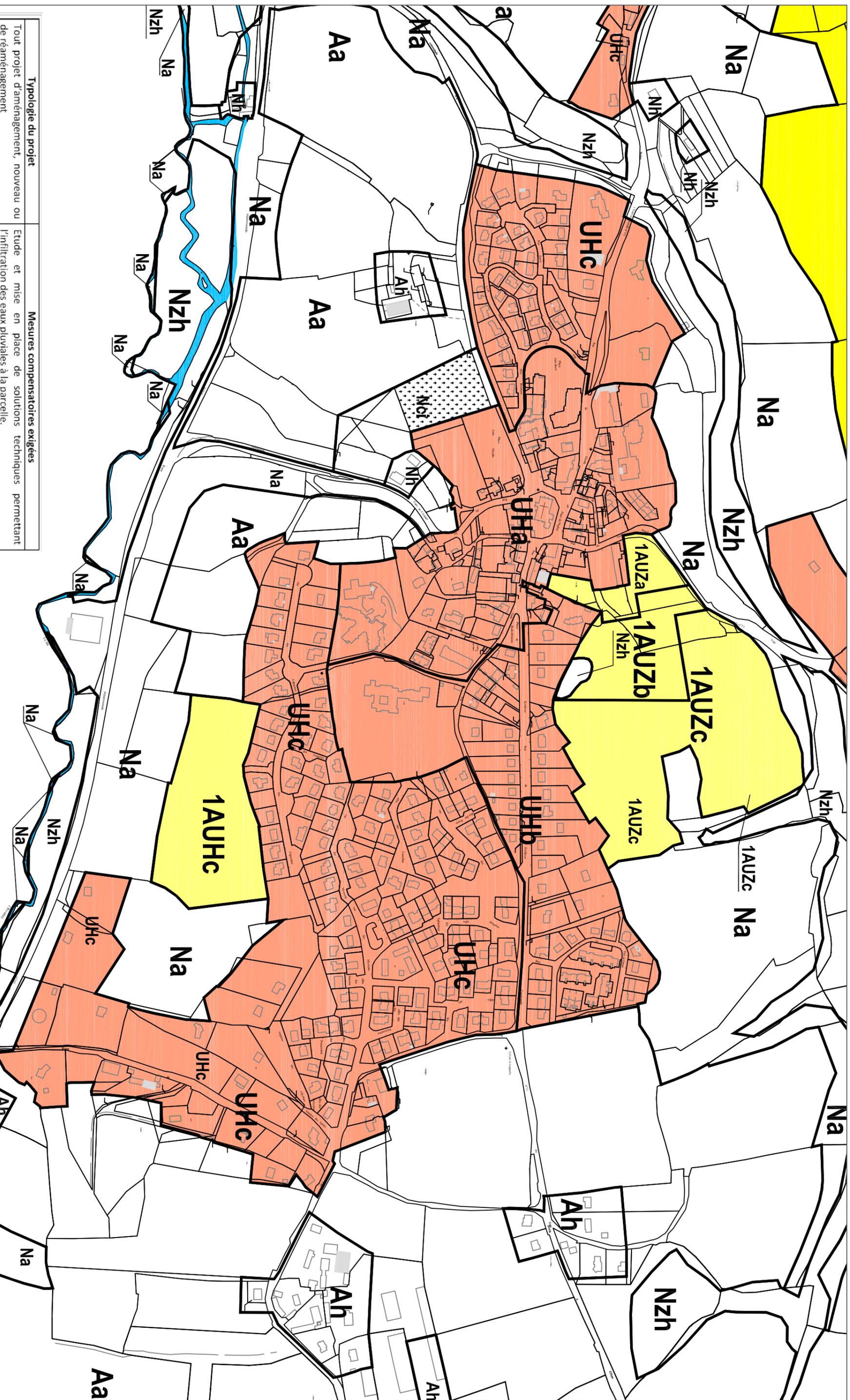
Contrôles de branchements préconisés



ECHELLE
1/2000
AU FORMAT A4

ANNEXE 5 : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

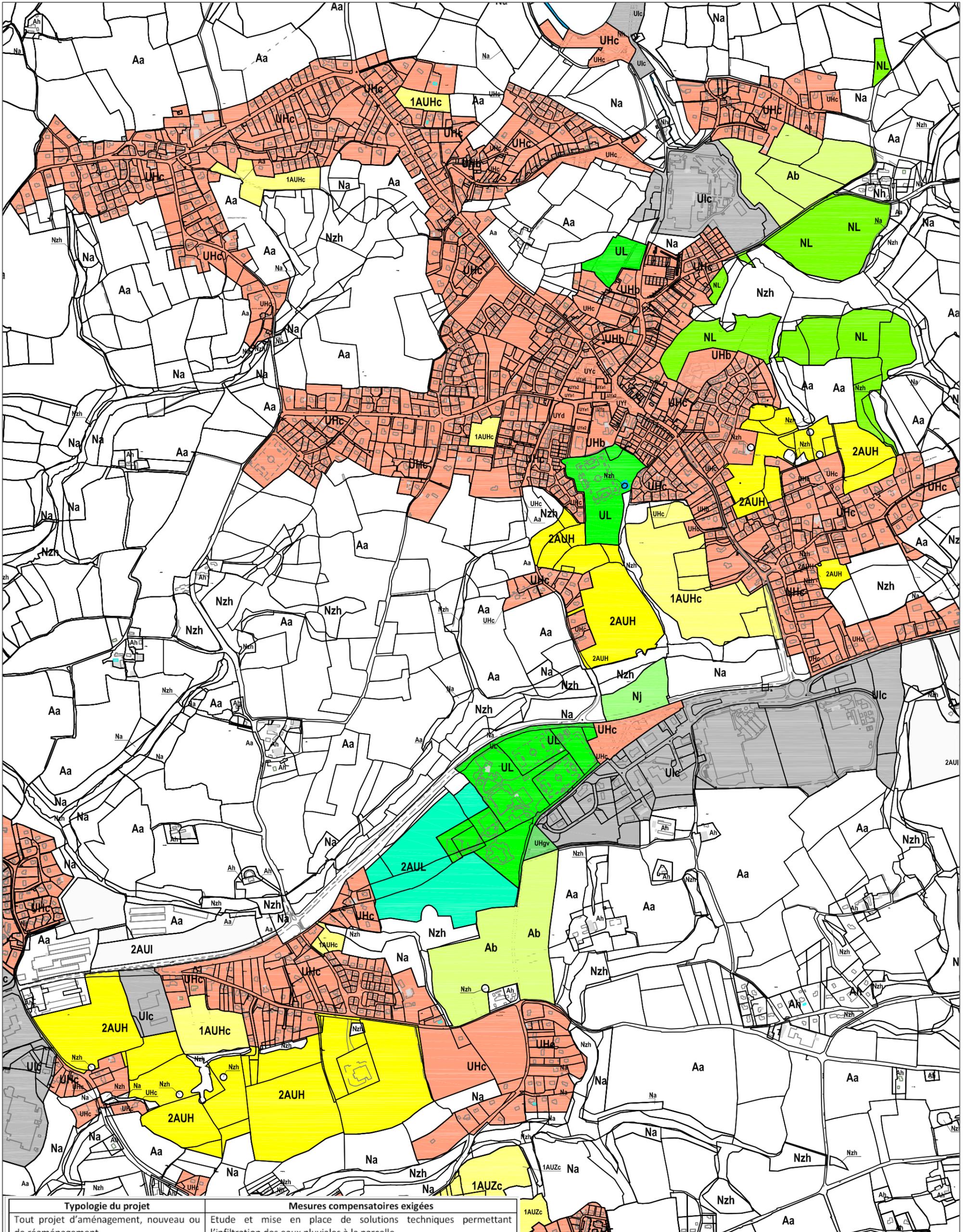
Zonage d'assainissement pluvial - secteur du Bourg



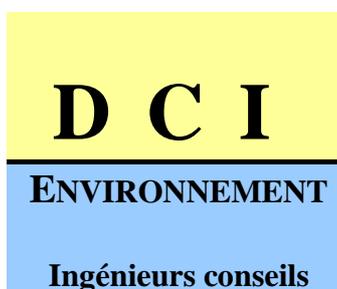
Typologie du projet	Mesures compensatoires exigées
Tout projet d'aménagement, nouveau ou de réaménagement	Etude et mise en place de solutions techniques permettant l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle.
Tout projet d'aménagement, nouveau ou de réaménagement, dont la surface totale drainée est supérieure à 8 000 m ² .	Rejet d'eaux pluviales au milieu naturel ou au réseau de collecte des eaux pluviales existant autorisé à 3 l/s/ha pour une surface drainée supérieure à 1 ha et à 3 l/s pour une surface drainée inférieure à 1 ha.

Zonage d'assainissement pluvial

Secteurs de Lestonan et Croix Rouge



Typologie du projet	Mesures compensatoires exigées
Tout projet d'aménagement, nouveau ou de réaménagement	Etude et mise en place de solutions techniques permettant l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle.
Tout projet d'aménagement, nouveau ou de réaménagement, dont la surface totale drainée est supérieure à 8 000 m ² .	Rejet d'eaux pluviales au milieu naturel ou au réseau de collecte des eaux pluviales existant autorisé à 3 l/s/ha pour une surface drainée supérieure à 1 ha et à 3 l/s pour une surface drainée inférieure à 1 ha.



**18, rue de Locronan
29000 QUIMPER**

**Téléphone : 02 98 52 00 87
Télécopie : 02 98 10 36 26**

**contact@dc-environnement.fr
www.dci-environnement.fr**