

DEPARTEMENT DU MORBIHAN



Commune d'INZINZAC-LOCHRIST

Révision du plan de zonage d'assainissement EU

NOTICE DE PRESENTATION

RAPPORT

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

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

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	1
2. CONTEXTE GENERAL DE L'ETUDE	2
2.1. SITUATION	2
2.2. DEMOGRAPHIE – HABITAT	4
2.2.1. DEMOGRAPHIE	4
2.2.2. HABITAT	4
2.3. URBANISME	4
3. LE MILIEU NATUREL	5
3.1. LE RELIEF ET LA GEOLOGIE	5
3.1.1. LE RELIEF	5
3.1.2. LA GEOLOGIE	6
3.2. LE CLIMAT	8
3.3. LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE	8
3.4. LES ZONES HUMIDES	10
3.5. ZONES PROTEGEES	10
3.5.1. ESPACES NATURELS SENSIBLES ACQUIS PAR LES DEPARTEMENTS	10
3.5.2. LA DIRECTIVE OISEAUX DU 2 AVRIL 1979, LA DIRECTIVE HABITATS DU 21 MAI 1992, ET LE RESEAU NATURA 2000	11
3.5.3. ZONE NATURELLE D'INTERET ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE	11
3.5.4. RESEAU NATURA 2000 – SITE FR 5302001 «CHIROPTERES DU MORBIHAN»	12
3.6. USAGES DE L'EAU	13
3.6.1. COET ER VER	13
3.6.2. PRISES D'EAU DE LANGROISE ET KERSALO	13
4. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	16
4.1. RAPPELS REGLEMENTAIRE	16
4.2. DIRECTIVE CADRE EUROPEENNE – QUALITE DES MASSES D'EAU	16
4.3. SDAGE LOIRE BRETAGNE	21
4.4. SAGE BLAVET	21
4.5. OBLIGATIONS EN MATIERE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	23
4.6. ZONAGE ET P.L.U.	23
4.7. LA REGLEMENTATION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (ANC)	24
4.7.1. REGLEMENTATION GENERALE	24
4.7.2. SOL ET PARCELLE	24
4.7.3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES	24
4.7.4. RISQUES DE POLLUTION	26
4.7.5. MISE EN CONFORMITE	26
5. SITUATION ACTUELLE EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT	28
5.1. ASSAINISSEMENT COLLECTIF	28
5.2. LA STATION D'EPURATION D'HENNEBONT	32

5.3.	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (ANC)	33
5.4.	PEDOLOGIE (SOURCE BICHA 2001)	35
5.5.	ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EU ACTUEL	37
6.	REVISION DU PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	39
6.1.	ELEMENTS TECHNIQUES PRIS EN COMPTE DANS L'ELABORATION OU LA REVISION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	39
6.2.	DESCRIPTION DU NOUVEAU PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES	41
6.3.	CRITERES DE L'ANALYSE TECHNICO-ECONOMIQUE	41
6.3.1.	BASES ECONOMIQUE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	42
6.3.2.	BASES ECONOMIQUES DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME	43
6.3.3.	ETUDE COMPARATIVE DES SOLUTIONS POUR LES VILLAGES DE BODESTIN ET LE RUDET	44
6.3.3.1.	Maintien en assainissement non collectif	44
6.3.3.2.	Raccordement au réseau d'eaux usées	45
7.	INCIDENCE DE LA REVISION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT SUR LA STATION D'EPURATION D'HENNEBONT	49
8.	ORGANISATION DU SERVICE	50
ANNEXE 1	RESULTATS DES ETUDES DE SOLS PAR SECTEUR (BICHA 2001)	52
ANNEXE 2	ETUDE DE FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF POUR LE VILLAGE DU TEMPLE	54
ANNEXE 3	PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EU REVISION N° 1 - Détail des modifications (Echelle 1/10 000)	55
ANNEXE 4	PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EU REVISION N° 1 (Echelle 1/10 000)	56

TABLEAUX

Tabl. 1 -	Evolution de la population	4
Tabl. 2 -	Evolution du parc de logements	4
Tabl. 3 -	Etat des masses d'eau/cours d'eau et évolution des objectifs environnementaux assignés aux masses d'eau dans le cadre de la révision du SDAGE Loire Bretagne 2016-2021	17
Tabl. 4 -	Préconisations du SAGE Blavet pour la commune d'Inzinzac-Lochrist	22
Tabl. 5 -	Classement des installations d'assainissement non collectif de la Commune d'Inzinzac-Lochrist	34
Tabl. 6 -	Bilan de la conformité de l'ANC sur la Commune d'Inzinzac-Lochrist dans les périmètres de protection rapprochée des captages de Kersalo, Langroise et Coet er Ver	35
Tabl. 7 -	Détail des coûts d'assainissement non collectif- village de Bodestin	44
Tabl. 8 -	Détail des coûts d'assainissement non collectif- village du Rudet	45
Tabl. 9 -	Détail des coûts d'assainissement collectif- village de Bodestin	46
Tabl. 10 -	Bilan des coûts d'assainissement collectif- village de Bodestin	46
Tabl. 11 -	Détail des coûts d'assainissement collectif- village du Rudet	47
Tabl. 12 -	Bilan des coûts d'assainissement collectif- village du Rudet	48



FIGURES

Fig. 1.	Localisation de la Commune d'Inzinzac-Lochrist dans l'agglomération du Pays de Lorient	2
Fig. 2.	Vue générale de l'aire d'étude	3
Fig. 3.	Le relief	5
Fig. 4.	Carte géologique (source BRGM)	7
Fig. 5.	Hydrographie – commune d'INZINZAC-LOCHRIST	9
Fig. 6.	ZNIEFF 530006827-Les bois de Trémelin - Source INPN	11
Fig. 7.	Zone Natura 2000 – ZCS FR 5302001 Chiroptères du Morbihan	12
Fig. 8.	Périmètres de protection	15
Fig. 9.	Délimitation des masses d'eau	18
Fig. 10.	Etat écologique 2013 des eaux de surface	19
Fig. 11.	Etat chimique 2013 des eaux souterraines (Blavet)	20
Fig. 12.	Réseaux d'assainissement de la commune d'Inzinzac-Lochrist	29
Fig. 13.	Bilan du fonctionnement de la structure d'assainissement	31
Fig. 14.	Pourcentage d'installations d'ANC selon leur classement	34
Fig. 15.	Répartition des classes d'aptitude	36
Fig. 16.	Plan de zonage d'assainissement de 2005	38
Fig. 17.	Organigramme de la direction eau et assainissement, Lorient Agglomération	50

1. INTRODUCTION

En application de l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, les communes ou leurs établissements publics de coopération doivent définir, après étude préalable, un zonage d'assainissement qui doit délimiter :

- 1) les zones d'assainissement collectif, où la collectivité est tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées,
- 2) les zones relevant de l'assainissement non collectif, où la collectivité est tenue d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;

Le zonage est soumis à enquête publique avant d'être approuvé par la collectivité. Les prescriptions résultant du zonage doivent être intégrées dans le Plan Local d'Urbanisme.

Les études préalables au zonage d'assainissement ont été réalisées en 2001 par SARL BICHA, le rapport de synthèse fut publié en mars 2003.

L'enquête publique s'est déroulée du 28 février au 29 mars 2005.

Par délibération du 22 juin 2005, le Conseil Municipal a approuvé le premier zonage d'assainissement eaux usées de la commune.

LORIENT AGGLOMERATION qui a la compétence assainissement sur son territoire depuis le 1^{er} janvier 2012, souhaite aujourd'hui modifier le zonage d'assainissement afin de l'adapter au Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé en 2007 puis révisé en 2013.

Cette révision du zonage fait l'objet d'une nouvelle carte de zonage d'assainissement qui devra être soumise à enquête publique.

En effet, l'étude de zonage est soumise à enquête publique comme le précise les articles R2224-8 et 9 du Code Général des Collectivités Territoriales, qui mentionnent que :

«L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées aux 1° et 2° de l'article L2224-10 est conduite par le Maire ou le Président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R123-6 à R123-23 du Code de l'Environnement.

Le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de délimitation des zones d'assainissement de la commune, faisant apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans le périmètre du zonage, ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé.»

Le présent document constitue la révision n° 1 du plan de zonage d'assainissement eaux usées de la Commune d'Inzinzac-Lochrist.

La présente notice comprend :

- un diagnostic de l'état actuel de l'assainissement collectif et autonome,
- des propositions de mise à jour du zonage,
- une évaluation de l'incidence du zonage.

L'étude porte donc sur l'ensemble des zones urbanisées de la commune, ainsi que les zones destinées à l'urbanisation, non desservies actuellement par le réseau collectif.

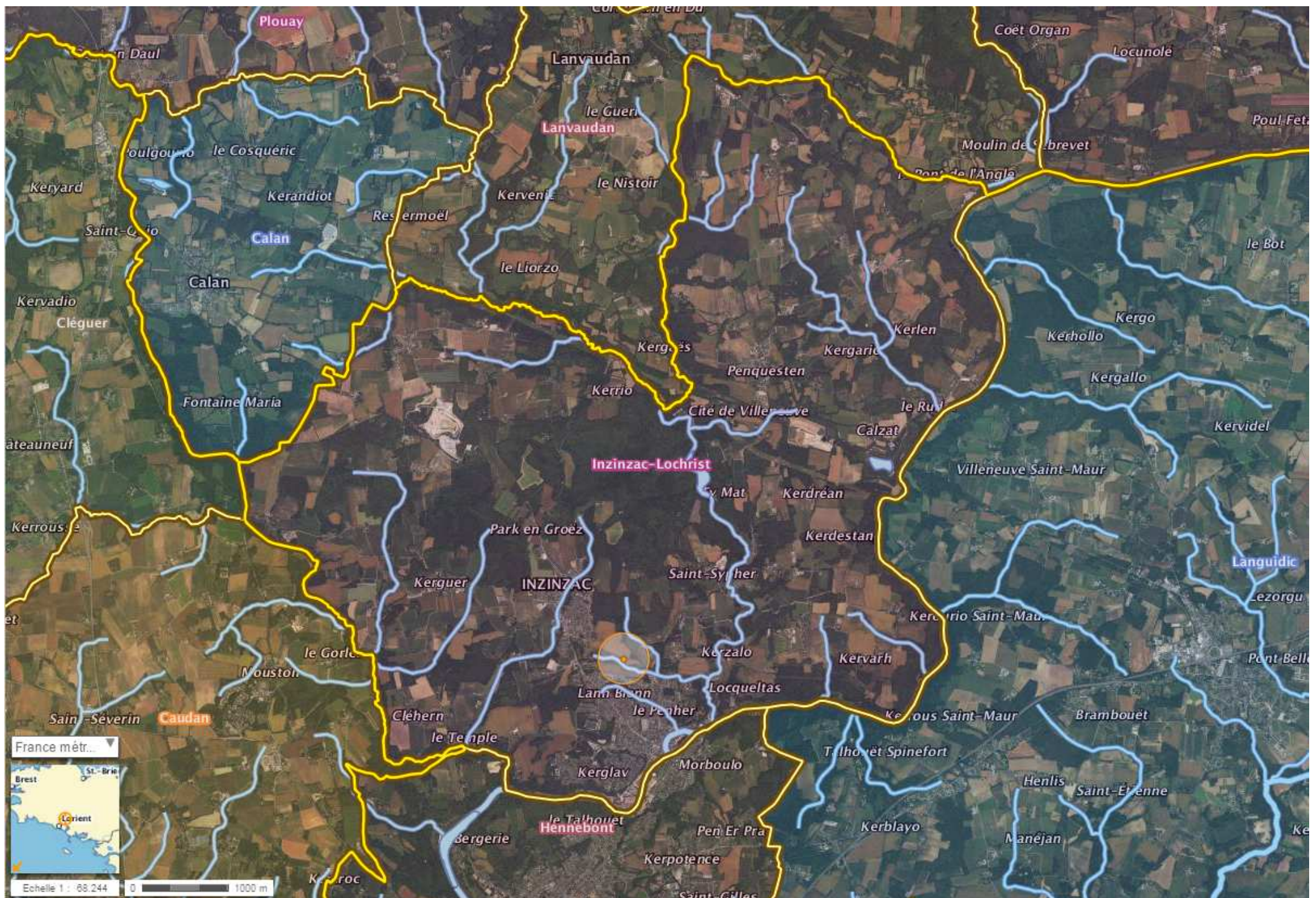


Fig. 2. Vue générale de l'aire d'étude

2.2. DEMOGRAPHIE – HABITAT

2.2.1. DEMOGRAPHIE

Le territoire communal s'étend sur 4 484 hectares, et compte 6 246 habitants depuis le dernier recensement partiel de la population (source INSEE 2012), ce qui représente une densité de 139,8 habitants au Km².

Depuis 1968, la population est en quasi-constante évolution, avec toutefois un léger ralentissement à la fin des années 90.

Tabl. 1 - Evolution de la population

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Population	4 714	5 069	5 594	5 541	5 395	5 652	6 246
Densité moyenne (hab/hm ²)	105,5	113,5	125,2	124,0	120,8	126,5	139,8

2.2.2. HABITAT

Depuis 1968, le parc de logements est en constante augmentation, de sorte que ce dernier a quasiment doublé sur les cinquante dernières années, suivant globalement la courbe de progression de la population.

Tabl. 2 - Evolution du parc de logements

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Ensemble	1 488	1 738	2 065	2 225	2 333	2 523	2 835
Résidences principales	1 407	1 585	1 867	1 973	2 140	2 333	2 597
Résidences secondaires et logements occasionnels	43	75	76	96	110	92	91
Logements vacants	38	78	122	156	83	98	147

Le taux d'occupation des logements est d'environ 2,4 personnes/ logement (résidence principale) sur la commune. Les résidences secondaires ne représentent que 3 % des logements en 2012.

2.3. URBANISME

La commune a approuvé son PLU (Plan Local d'Urbanisme) en septembre 2007 puis révisé en novembre 2013. Le rythme de l'urbanisation retenu est de 560 nouvelles constructions à un horizon 10 ans, permettant un accroissement de la population jusqu'à 6 500 habitants.

Les orientations d'urbanisme de la commune, inscrites dans son PADD (projet d'aménagement et de développement durable), prévoient la maîtrise de la croissance urbaine en valorisant les dents creuses dans le centre-bourg, afin de conforter sa position centrale, la majorité des besoins en logements de la commune seront réalisés dans le tissu existant du bourg.

3. LE MILIEU NATUREL

3.1. LE RELIEF ET LA GEOLOGIE

3.1.1. LE RELIEF

La Commune d'Inzinzac-Lochrist est bordée à l'est et au sud par la vallée du Blavet, et présente un relief structuré selon un axe clairement distinct nord-ouest – sud-est, dans le prolongement du plissement des landes de Lanvaux. Au centre du territoire communal, le massif leuco granitique des bois de Trémelin, d'une altitude atteignant les 108 mètres fait une transition nette entre les plateaux de la dépression lorientaise et les contreforts plus élevés situés dans la partie nord. Plusieurs vallées encaissées ont créé des ruptures dans le relief, telle que la vallée du Blavet offrant un versant escarpé d'une hauteur de 76 mètres à Kéroman, le méandre situé au sud des carrières de Calzat laissant apparaître de véritables falaises selon les endroits. On notera également l'impact des vallées du ruisseau du Temple, du Kersalo et du ruisseau du moulin de l'Angle sur le relief dans un axe d'orientation sud – nord.

Les points culminants (110 – 111 m) se situent dans la partie centrale et au nord de la commune au niveau des deux principales lignes de crêtes.

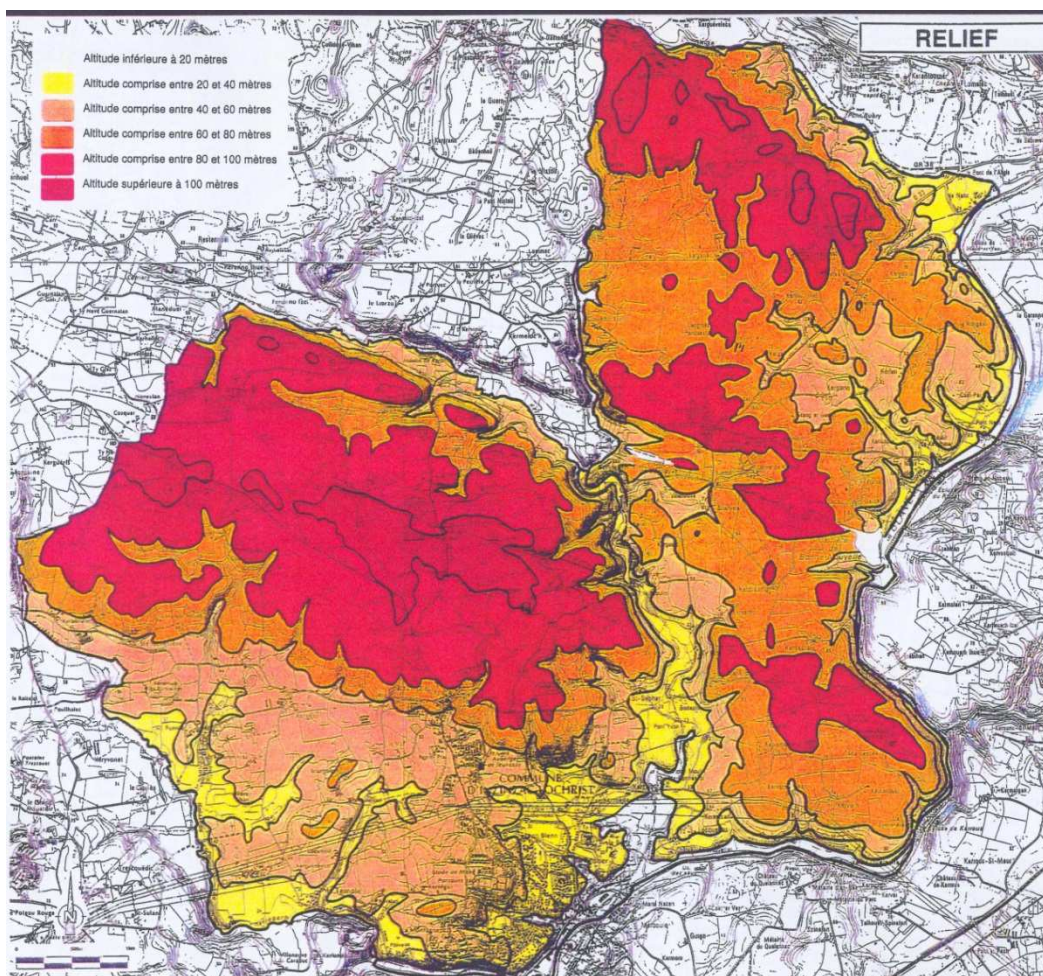


Fig. 3. Le relief

3.1.2. LA GEOLOGIE

L'orientation générale du relief d'Inzinzac-Lochrist est conforme à la structure géologique du territoire. Ces roches organisées en bandes parallèles font partie de la composition morphologique du secteur sud du massif armoricain, faisant apparaître une orientation est-ouest.

Les roches grenues granitiques et gneissiques sont dominantes sur l'ensemble de la commune. La composition de ces roches a favorisé un relief aux lignes vallonnées, fortement marquées par un chevelu hydraulique très dense et ramifié.

Les bandes de mylonites et les filons de quartz localisés dans la partie centrale de la commune ont fait l'objet d'une large exploitation par l'ouverture de nombreuses carrières.

Le fond de la vallée du Blavet est quant à lui composé en partie d'alluvions modernes.

COMMUNE DE INZINZAC-LOCHRIST
CARTE GEOLOGIQUE

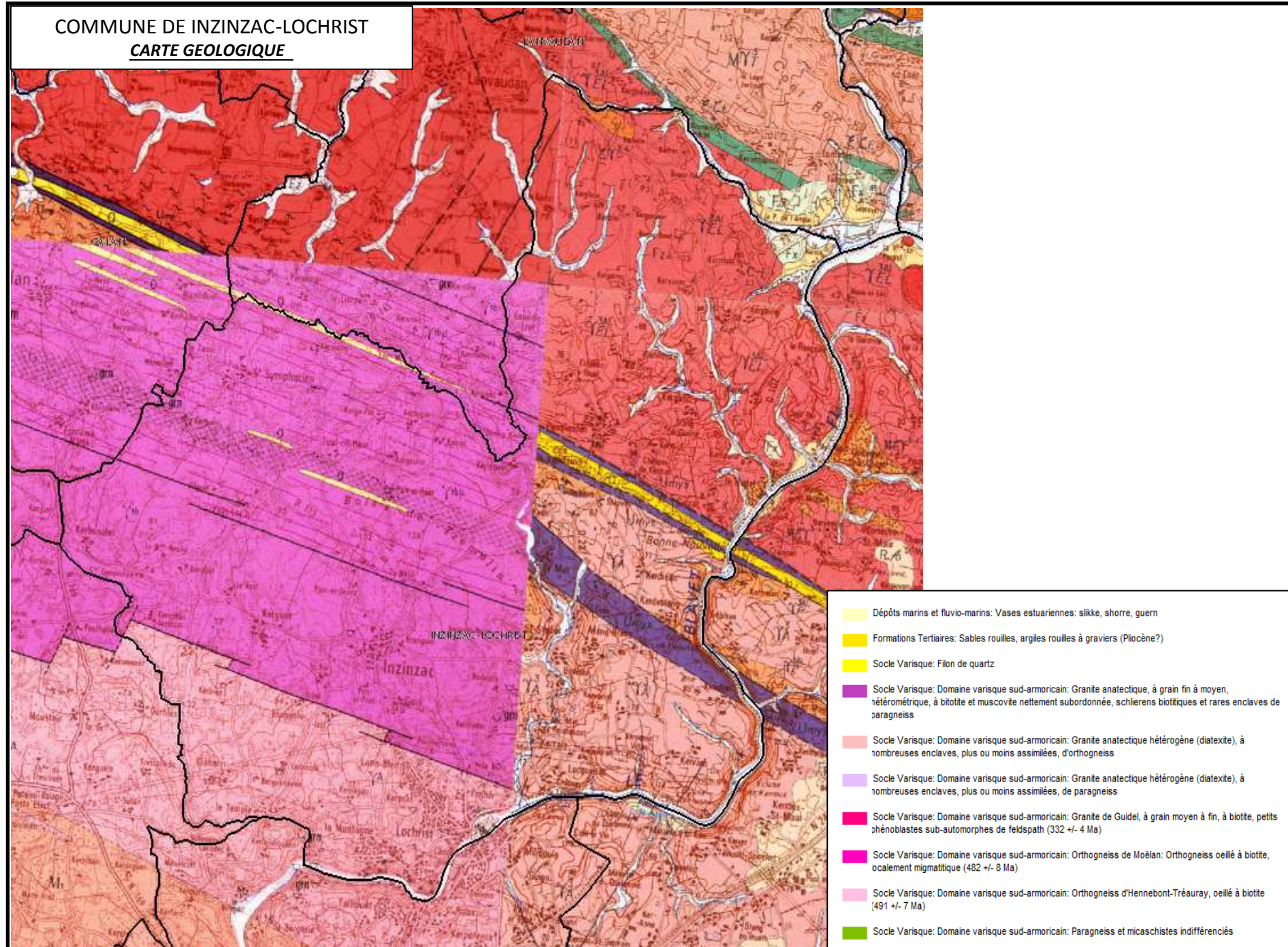


Fig. 4. Carte géologique (source BRGM)

3.2. LE CLIMAT

Inzinzac-Lochrist bénéficie d'un climat océanique tempéré, se traduisant par un certain nombre de caractéristiques :

- des précipitations modérées mais fréquentes, similaires aux moyennes de la région lorientaise. Le relief semble influencer leur répartition entre le littoral et les hauteurs des premiers reliefs, selon un axe Pont-Scorff – Hennebont – Brandérion,
- un régime des vents de secteur Sud-Ouest prédominant, à Nord-Ouest puis de Nord-Est, relevés par la station météo de Lann-Bihoué,
- la durée d'ensoleillement annuelle est de l'ordre de 2060 heures, en arrière littoral, la nébulosité tend à s'accroître, notamment en périodes anticycloniques estivales, diminuant d'autant la durée d'ensoleillement,
- la température moyenne annuelle varie de 10 à 12 °C , offrant des hivers doux et des étés relativement frais. Aux faibles contrastes thermiques du climat de type océanique, on peut toutefois observer d'importantes variations en hiver où le point de gelée est aisément atteint dans les fonds de vallées et les zones humides de l'intérieur.

3.3. LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Le paysage de la commune est fortement marqué par l'eau.

Le réseau hydrographique est présent sur l'ensemble du territoire communal et le paysage qui en découle est très riche et diversifié.

Chaque cours d'eau représente un axe vivant aux multiples facettes, dont l'inscription dans l'espace contribue à structurer les paysages de la commune. Si la plupart ont provoqué de faibles dépressions, d'autres ont au contraire fortement marqué le territoire communal en créant des reliefs à forte pente avec des cours d'eau très encaissés. Il en est ainsi pour la vallée du Blavet située à l'est, des vallées du Moulin du Kerollin et du pont du Couédic au nord et au nord-ouest, de la vallée du Kersalo coupant le plateau dans un axe nord-sud.

Les cours d'eau en évolution constante érodent, déposent, et entretiennent des relations complexes entre les milieux aquatiques, semi-aquatiques et terrestres.

Le Blavet a été canalisé dès le début du XIX^{ème} siècle et permet aujourd'hui de nombreuses promenades jalonnées de ses écluses. L'ancienne utilisation industrielle du Blavet, notamment pour sa force motrice et le transport de marchandises, demeure encore visible au niveau du secteur de l'ancienne usine du Rudet, et lors de la traversée de Lochrist.

Un important plan d'eau artificiel sur le Kersalo, l'étang de Ty-Mat, a été utilisé pour alimenter en eau potable les installations de la Marine Nationale à Lorient.

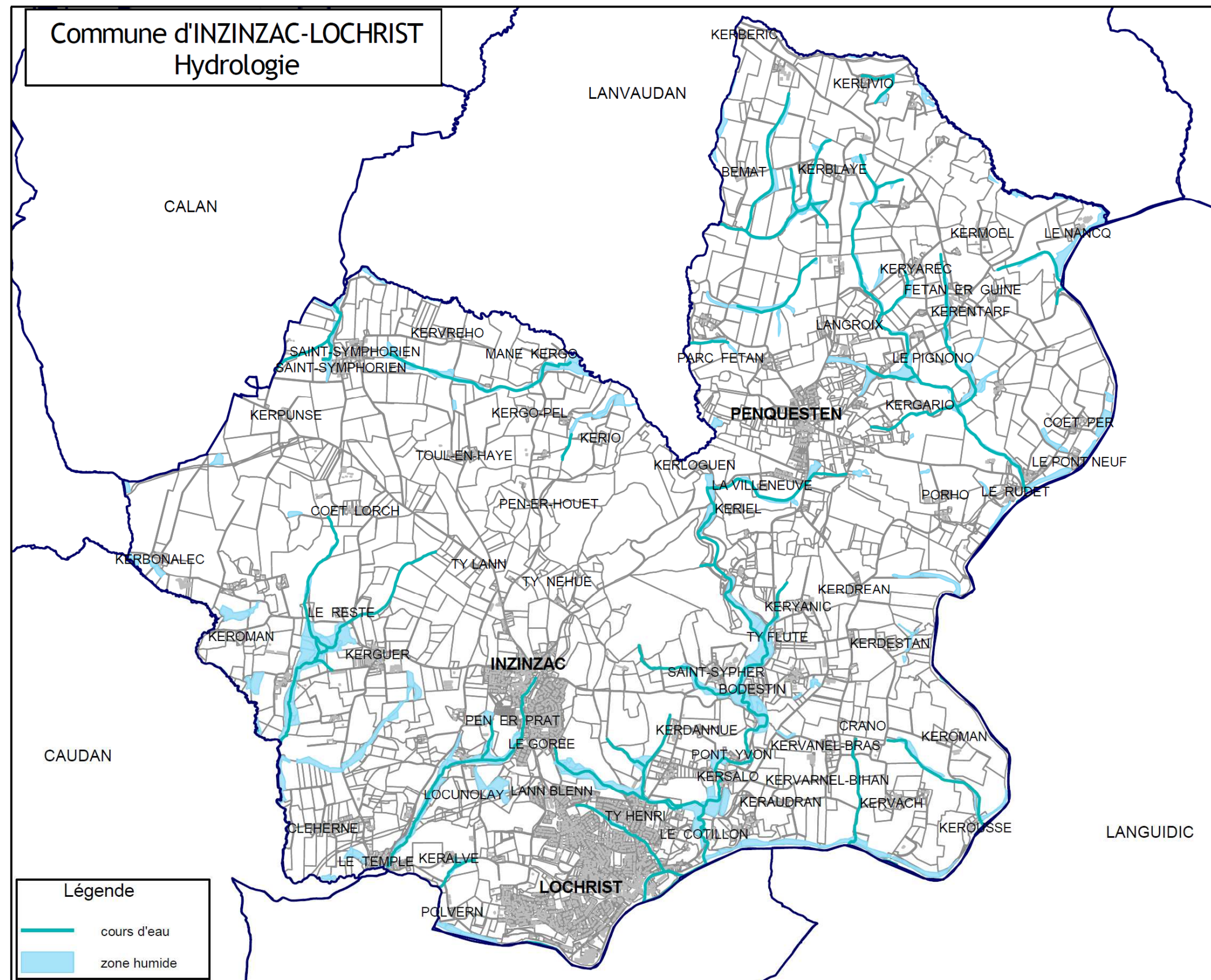


Fig. 5. Hydrographie – commune d'INZINZAC-LOCHRIST

3.4. LES ZONES HUMIDES

361 hectares de zones humides ont été identifiés en première phase de prélocalisation par le Bureau d'études X. HARDY (par photo-interprétation), et 203,63 ha en zones réellement effectives. Le maillage est considéré comme moyennement dense, compte tenu de la présence de grandes zones boisées comme le bois de Trémelin. Les zones humides représentent environ 4,5 % de la surface communale. 18,6 ha de zones humides potentielles sont identifiées (actuellement zones de remblais ou mises en culture).

D'une manière générale on remarque que la répartition des zones humides ne se fait pas dans les secteurs où la pente des cours d'eau est la plus abrupte, ni même dans les vallées encaissées. Elles ont tendance au contraire à se développer dans certains fonds de vallées au profil plat et large, se couvrant de végétation hygrophile, ceinturées par de grandes parcelles agricoles.

Les secteurs humides sont très largement dominants soit dans les fonds de vallées en friche (Kersalo/Kerollin par exemple), soit dans des ensembles constitués de vallées et de dépressions topographiques où l'activité agricole est peu présente et l'occupation du sol très dispersée. Il arrive également, comme en amont du village du Temple, qu'une large zone humide borde la rive gauche du ruisseau alors que le milieu a été remembré et très cultivé. En période de crue, le système de rigoles et de cuvettes permet de stocker d'importantes quantités d'eau qui sont ensuite restituées au ruisseau. A partir du printemps, la saulaie dense participe à l'assèchement du milieu par évapotranspiration. La nature du sol joue un rôle important dans la capacité de stockage.

Les vallées se distinguent souvent par des secteurs évasés à fond plat, ce qui permet localement une importante extension latérale de ces milieux et l'évolution de nombreux petits espaces marécageux en bordure du Blavet.

La commune est riche en zones humides, au nombre de 15, ce qui s'explique par la présence d'un réseau hydrographique très développé et en pente modérée. Elles ont fait l'objet d'un recensement précis permettant ainsi de répertorier les richesses écologiques, faunistiques ou floristiques qu'elles renferment.

3.5. ZONES PROTEGEES

3.5.1. ESPACES NATURELS SENSIBLES ACQUIS PAR LES DEPARTEMENTS

Les acquisitions foncières sont réalisées par les Départements dans le cadre de la TDENS (Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles).

Dans le Morbihan pour la zone estuarienne du bassin versant du Blavet, la commune d'Inzinzac-Lochrist est concernée.

COMMUNE	SUPERFICIE DE LA ZONE DE PREEMPTION (HA)	SITES ACQUIS PAR LE DEPARTEMENT	SUPERFICIE DU SITE (HA)	GESTION
Inzinzac-Lochrist	864,0	Trémelin Bois de Kerguer	117 ha 27 a 56 ca 33 ha 43 a 23 ca	ONF ONF

Source : CG 56

3.5.2. LA DIRECTIVE OISEAUX DU 2 AVRIL 1979, LA DIRECTIVE HABITATS DU 21 MAI 1992, ET LE RESEAU NATURA 2000

Aspects législatifs et réglementaires :

- L'objectif de la directive oiseau est de protéger, gérer et réguler les populations d'oiseaux sauvages, en particulier les espèces migratrices qu'elle classe en diverses catégories selon le degré de protection nécessaire à leur maintien. Les biotopes et les habitats des espèces les plus menacées font l'objet dans chaque Etat d'un classement en Zone de Protection Spéciale (ZPS).
- Ces ZPS sont désignées à partir des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), inventaire établi à partir de critères scientifiques.
- L'objectif de la directive Habitats est d'assurer le maintien de la biodiversité sur le territoire européen.

3.5.3. ZONE NATURELLE D'INTERET ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF) est un espace naturel remarquable du fait de caractéristiques écologiques encore préservées ou de la présence d'une flore ou d'une faune typique à protéger.

Les zones de type I, sont des secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux, rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations.

A Inzinzac-Lochrist, les bois de Trémelin, d'une superficie de 750 hectares, sont un massif forestier au sein d'une région peu boisée. Il est d'un grand intérêt ornithologique puisque la nidification de 38 espèces différentes d'oiseaux a pu être reconnue. Ont été localisés notamment le Râle d'eau, la Buse variable, le Faucon crécerelle, l'Epervier d'Europe et de nombreux passereaux. C'est par ailleurs un site d'hivernage pour la Bécasse des bois et le Héron cendré.

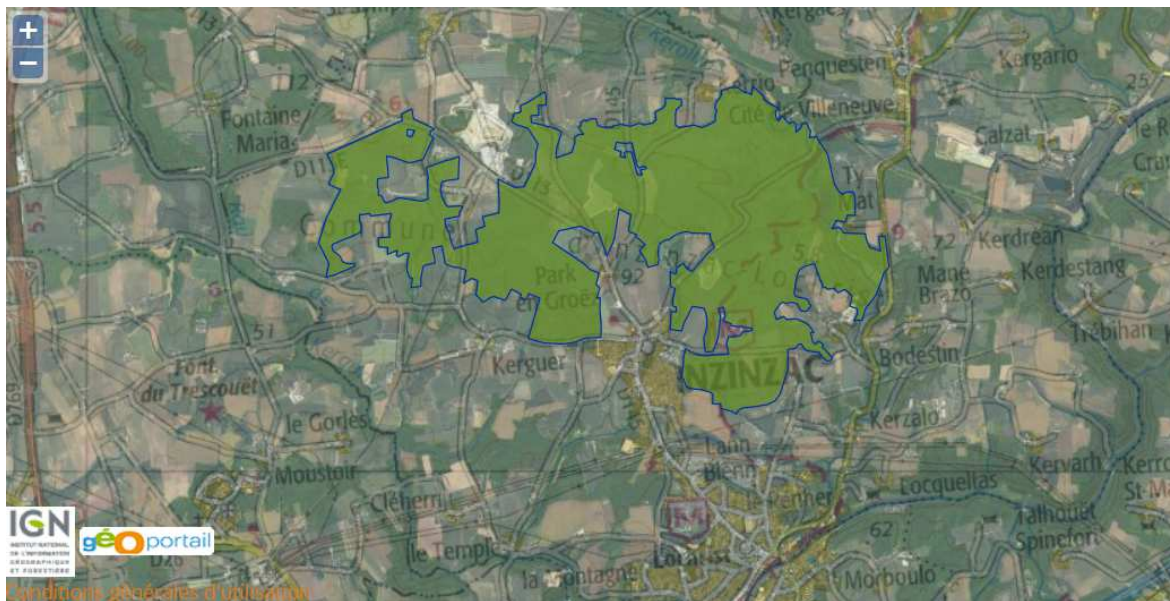


Fig. 6. ZNIEFF 530006827-Les bois de Trémelin - Source INPN

3.5.4. RESEAU NATURA 2000 – SITE FR 5302001 «CHIROPTERES DU MORBIHAN»

En application des articles L 414-1 et R 214-18 du Code de l'Environnement, le projet du site Natura 2000 : ZCS FR 5302001 «Chiroptères du Morbihan» a été proposé sur un périmètre englobant le gîte de reproduction de Grands rhinolophes se trouvant à Inzinzac-Lochrist, dans la cavité des rives du Blavet au niveau des Forges – Barrage des Gorets.

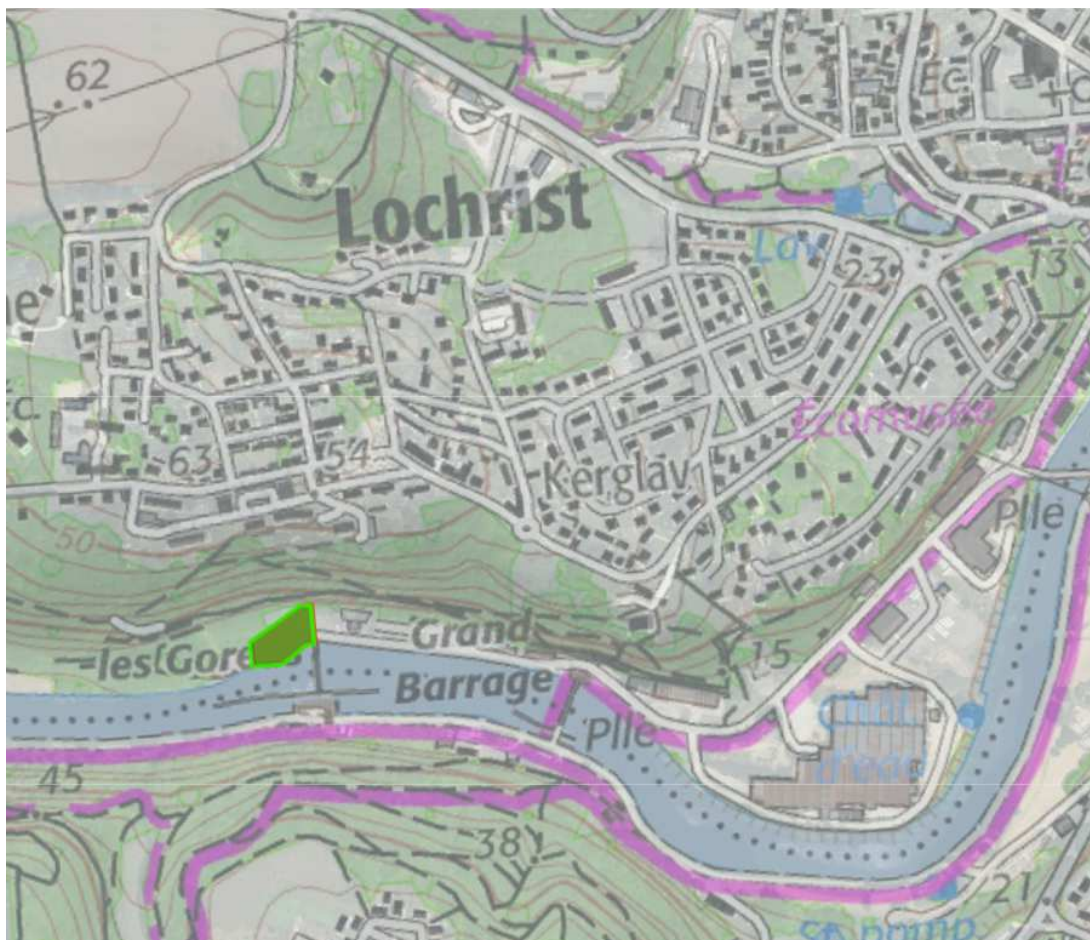


Fig. 7. Zone Natura 2000 – ZCS FR 5302001 Chiroptères du Morbihan

Une colonie de reproduction de Grands rhinolophes a été découverte en 2003 et compte environ 200 individus adultes. Le site est également utilisé comme gîte d'hibernation, et vraisemblablement comme gîte d'accouplement automnal.

Le document d'objectifs, le DOCOB, sera établi en concertation avec les acteurs locaux et visera à définir les objectifs et orientations de gestion et préciser les moyens à utiliser pour le maintien ou le rétablissement des habitats et espèces dans un état de conservation favorable.

3.6. USAGES DE L'EAU

La Commune d'Inzinzac-Lochrist est concernée par plusieurs périmètres de protection de captages pour la production d'eau potable.

3.6.1. COET ER VER

Cette prise d'eau dans le Blavet en amont immédiat d'Hennebont alimente l'usine de production d'eau potable située à proximité.

Cette usine est gérée par Lorient Agglomération.

Cette prise d'eau a été autorisée par l'arrêté préfectoral du 14 août 1997 et sa modification du 25 septembre 1997.

L'usine de production d'eau potable a été autorisée le 29 janvier 2001 pour un prélèvement de 1 020 m³/h.

Les prescriptions particulières relatives à l'assainissement imposées dans les périmètres de protection sont les suivantes :

- dans le périmètre immédiat :
«sont interdites, toutes activités autres que celles nécessitées par l'entretien des parcelles du périmètre ou liées au service de l'eau»,
- dans le périmètre rapproché, il est prescrit :
 - la mise en conformité des systèmes d'assainissement non collectif.

Les périmètres de protection de cette prise d'eau sont reportés sur le plan de zonage d'assainissement.

3.6.2. PRISES D'EAU DE LANGROISE ET KERSALO

Ces 2 prises d'eau servent à l'approvisionnement de l'usine de production d'eau potable de Langroise située légèrement en aval de l'usine de Coet er Ver.

L'usine de Langroise est gérée par Lorient Agglomération.

La prise d'eau dans le ruisseau de Kersalo est implantée au lieu-dit Cotillon sur la Commune d'Inzinzac-Lochrist.

La prise d'eau de Langroise est située dans le Blavet en aval de la confluence avec le Kersalo sur la Commune d'Hennebont.

Ces 2 prises d'eau sont autorisées par l'arrêté préfectoral du 12 novembre 2001 pour un prélèvement de 1 000 m³/h ou 22 000 m³/j sur le Blavet et 1 000 m³/h sur le Kersalo.

Les prescriptions particulières relatives à l'assainissement imposées dans les périmètres de protection sont similaires à celles de la prise d'eau de Coet er Ver.

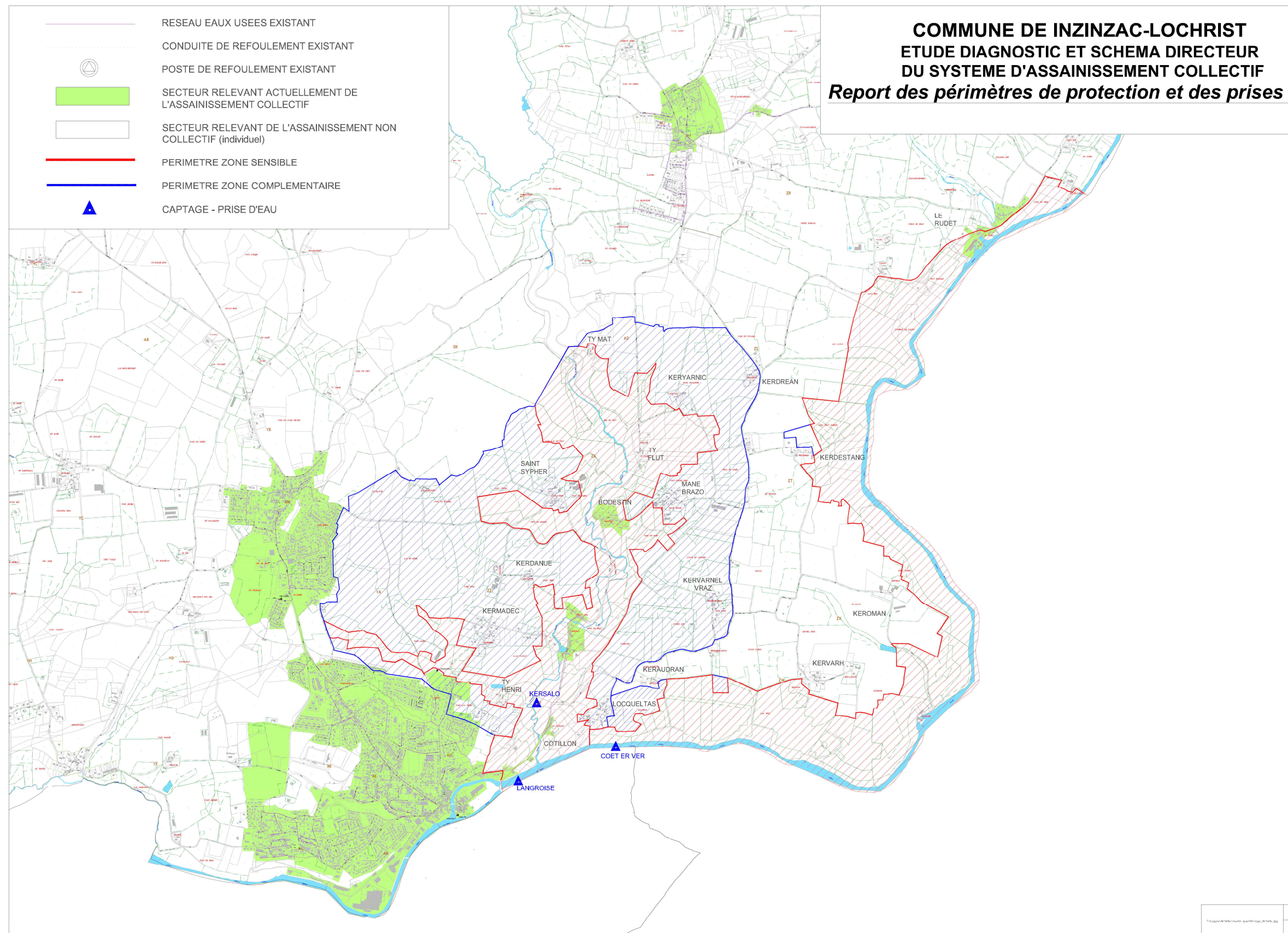


Fig. 8. Périmètres de protection

4. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

4.1. RAPPELS REGLEMENTAIRE

Le tableau suivant résume les principaux éléments de la législation en matière d'assainissement des eaux usées :

<i>DIRECTIVE EUROPEENNE DU 21/05/91</i>	<i>RELATIVE AU TRAITEMENT DES EAUX RESIDUAIRES URBAINES.</i>
Loi sur l'Eau N°2006-1172 du 30/12/06	Vise à assurer notamment : <ul style="list-style-type: none"> la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides, le développement et la protection de la ressource en eau.
Décret du 11 Septembre 2007	Concerne les redevances d'assainissement et le régime exceptionnel de tarification forfaitaire de l'eau. Modifie le Code Général des Collectivités Territoriales.
Circulaire du 15 Février 2008	Concerne la collecte, le transport et le traitement des eaux usées.
Arrêtés du 7 mars 2012, du 27 avril 2012, et du 3 décembre 2010, relatifs à l'assainissement non collectif	Fixent : <ul style="list-style-type: none"> les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif recevant une charge brute inférieure à 1.2 kg de DBO₅/j. les modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières pompées.
Arrêté du 21 Juillet 2015	Définit les prescriptions techniques minimales relatives aux ouvrages de collecte, de transport et de traitement des eaux usées.
D.T.U. 64-1 d'août 2013	Définit les règles de l'art pour la mise en œuvre des ouvrages d'assainissement autonome.

4.2. DIRECTIVE CADRE EUROPEENNE – QUALITE DES MASSES D'EAU

La directive cadre sur l'Eau (2000/60/CE) du 23/10/2000, transposée par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004, fixe des objectifs de résultats en termes de qualité écologique et chimique des eaux pour les états membres.

Cette caractérisation de l'état des masses d'eau a été réalisée dans le cadre de l'état des lieux du bassin Loire Bretagne et a été affinée dans le cadre de la deuxième étape de la mise en œuvre de la DCE, à savoir la définition du programme d'action.

La Commune d'Inzinzac-Lochrist est couverte par les masses d'eau suivantes :

- FRGR0094 : cours d'eau Le Blavet depuis la confluence avec l'Evel jusqu'à l'Estuaire,
- FRGR1198 : cours d'eau Le Kergonan et ses effluents,
- FRGR1215 : cours d'eau Le Kerollin et ses effluents,
- FRGG010 : masse d'eau souterraine du bassin versant du Blavet,
- FRGT20 : estuaire du Blavet.

L'état et les objectifs pour ces masses d'eau sont les suivantes :

Tabl. 3 - Etat des masses d'eau/cours d'eau et évolution des objectifs environnementaux assignés aux masses d'eau dans le cadre de la révision du SDAGE Loire Bretagne 2016-2021

MASSE D'EAU		ETAT ACTUEL 2013			OBJECTIF			
code de la masse d'eau	Cours d'eau	Codes utilisés pour les colonnes avec des éléments de qualité de l'état écologique (état écologique, IBD, IBGN, IPR, Physico-chimiques généraux, ...) : Etat écologique = 1 : très bon état ; 2 : bon état ; 3 : moyen, 4 : médiocre ; 5 : mauvais ; U : inconnu/pas d'information ; NQ : non qualifié			Objectif écologique	Délai écologique	Objectif chimique	Délai chimique
		Etat Ecologique validé	Etat Biologique	Etat physico-chimie générale				
FRGR0094	BLAVET	2	2	2	Bon Potentiel	2021	Bon Potentiel	ND
FRGR1198	KERGONAN	2	2	2	Bon Etat	2015	Bon Etat	ND
FRGR1215	KEROLLIN	3	4	3	Bon Etat	2021	Bon Etat	ND






Établissement public d'intérêt public
chargé au développement durable




Délimitation des masses d'eau cours d'eau

Département MORBIHAN




Masses d'eau cours d'eau

-  Chaque masse d'eau est identifiée par une couleur
-  Drains principaux des masses d'eau cours d'eau
-  Masses d'eau cours d'eau complètes

Autres masses d'eau

-  Masses d'eau côtières
-  Masses d'eau de transition
-  Masses d'eau plans d'eau

Autres informations

-  Villes principales
-  Limite du bassin Loire-Bretagne
-  Limite départementale

0 3 6 9
Kilomètres

Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne 2010
ref ME AELB 01-2010

COPIES ET REPRODUCTION INTERDITES - ©IGN BD CARTO 2008
©BD CarthAgE Loire-Bretagne 2008 - projection : RGF lambert 93
DEP - E.QUEREAULT - 23/06/2010 - D:\TRAVAUX\2010_06\juin06_06\Travail\DelimitationMECE2010_dep.mxd

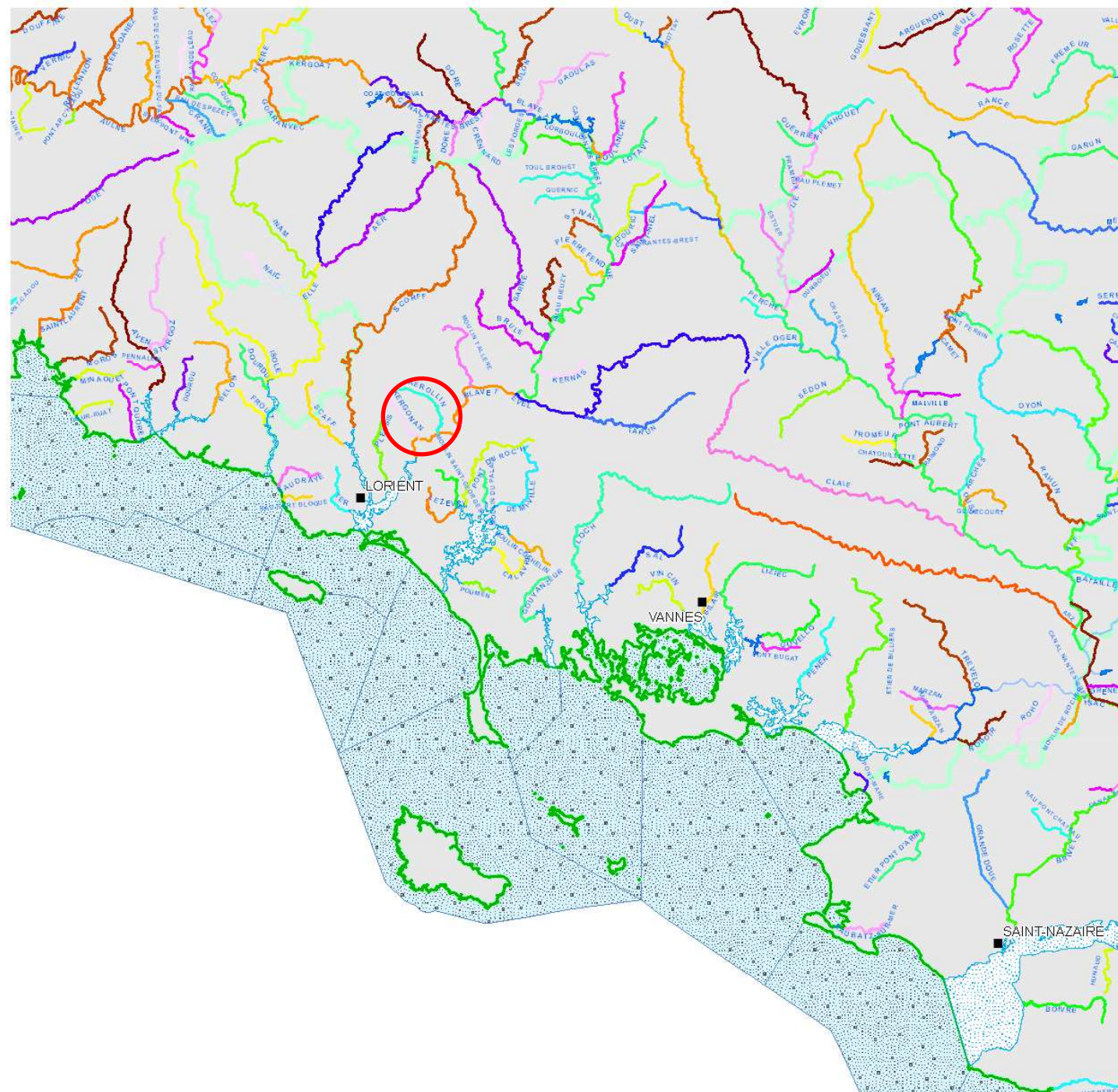


Fig. 9. Délimitation des masses d'eau

Bassin Loire-Bretagne

SAGE Blavet

Etat écologique 2013 des eaux de surface

Cours d'eau (données 2011 à 2013)
Plans d'eau (données 2008 à 2013)
Eaux littorales (données 2011 à 2013)

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

Cours d'eau

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

Plans d'eau, estuaires et eaux côtières

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

	MEFM MEA
	Masse d'eau surfacique

Echéances des objectifs

	2015
	2021
	2027
	objectif moins strict
	villes principales
	SAGE

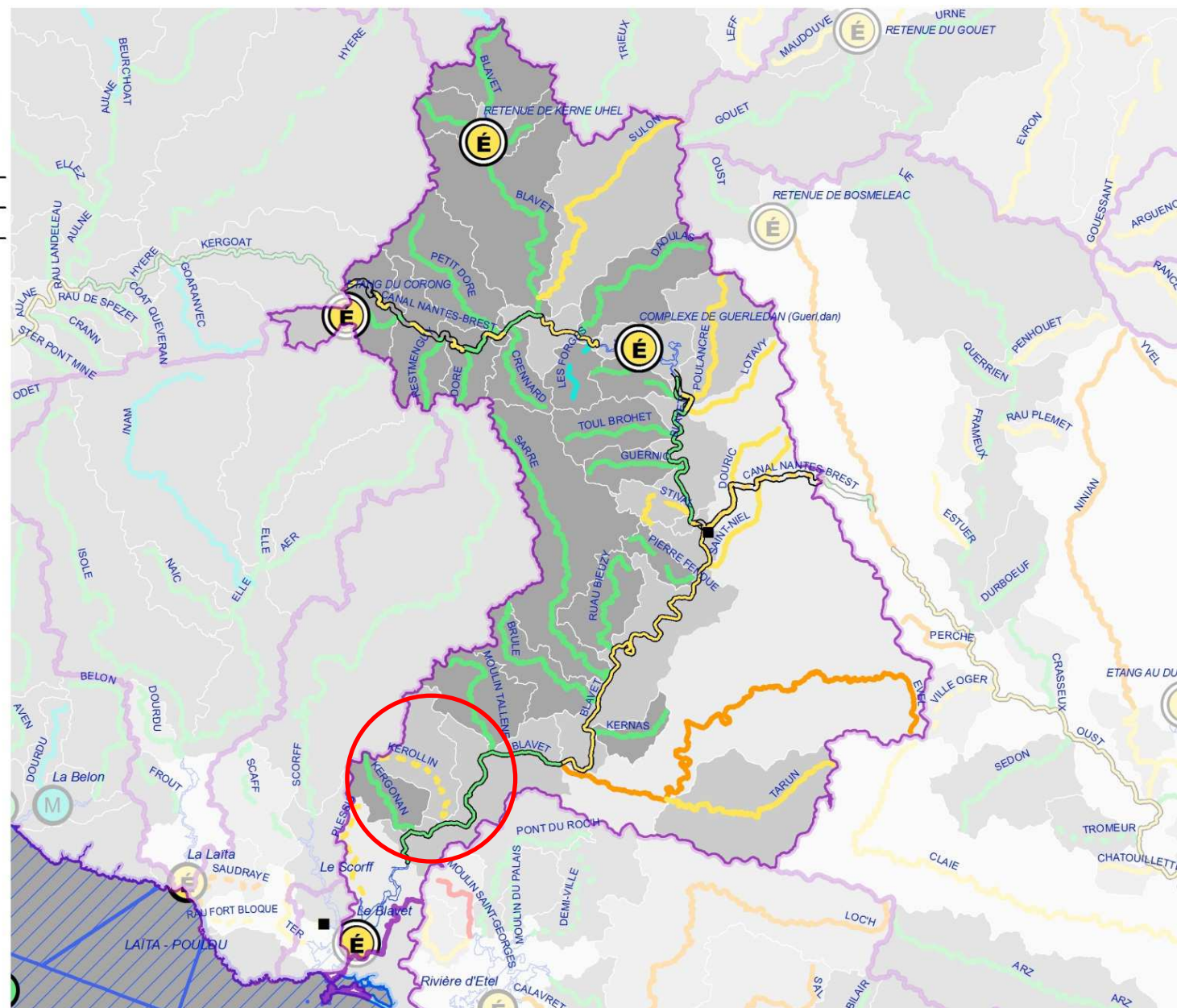


Fig. 10. Etat écologique 2013 des eaux de surface



Bassin Loire-Bretagne SAGE Blavet

Etat chimique 2013 des eaux souterraines




Données 2008 à 2013

Etat et objectifs chimiques




Masses d'eau en bon état

-  Bon état et objectif 2015
-  Bon état et objectif 2021 ou 2027

Masses d'eau en état médiocre et objectif 2021 ou 2027

-  Cause nitrates
-  Cause pesticides
-  Cause nitrates et pesticides

Tendance significative et durable à la hausse

-  Cause nitrates
-  Cause pesticides
-  Cause nitrates et pesticides

-  VILLES PRINCIPALES
-  SAGE

0 8 16
Kilomètres

©BD CarThAgE Loire-Bretagne 2010 - DEP - 20/11/2014
Agence de l'eau Loire Bretagne 2015



Fig. 11. Etat chimique 2013 des eaux souterraines (Blavet)

4.3. SDAGE LOIRE BRETAGNE

Le SDAGE, schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux est un outil de planification concertée de la politique de l'eau qui fixe des objectifs, des échéances, des orientations et des dispositions à caractère juridique pour parvenir à reconquérir la qualité de l'eau sur le bassin Loire Bretagne.

Il est élaboré par le comité de bassin. Après son adoption, il entre en vigueur pour 6 ans. Il fait ensuite l'objet d'une révision pour prendre en compte l'évolution de l'état des eaux et les évolutions de contexte.

Un programme de mesures et des documents d'accompagnement sont associés au SDAGE. Le SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 a été approuvé par le comité de bassin du 4 novembre 2015 et entériné par arrêté préfectoral du 18 novembre 2015.

Parmi les préconisations du SDAGE concernant l'assainissement, on retiendra :

- poursuivre la réduction des rejets directs de phosphore : concentration maximum de 2 mg/l pour les installations de capacité comprise en 2000 EH et 10 000 EH avec auto-surveillance sur ce paramètre à une fréquence au moins mensuelle,
- développer la métrologie des réseaux d'assainissement,
- améliorer le transfert des eaux usées vers les stations d'épuration : les déversements doivent rester exceptionnels pour les réseaux séparatifs.

4.4. SAGE BLAVET

La Commune d'Inzinzac-Lochrist est couverte en intégralité par le SAGE Blavet.

Le SAGE Blavet élaboré en 2007, a été révisé en 2013 – 2014. Cette révision a été validée par l'arrêté préfectoral du 15 avril 2014.

Le SAGE s'est fixé les enjeux suivants :

- co-construire un développement durable,
- restaurer la qualité de l'eau,
- protéger et restaurer les milieux aquatiques,
- assurer une gestion quantitative optimale de la ressource.

Pour répondre à ces enjeux, le SAGE a défini des objectifs et des indicateurs de suivi, parmi ces objectifs ceux en lien avec l'assainissement sont les suivants :

- réduire les flux de nitrates et de phosphore,
- améliorer la qualité bactériologique des eaux littorales afin de sauvegarder les usages conchylicultures et baignades,
- améliorer l'assainissement collectif,
- améliorer l'assainissement non collectif,
- limiter l'imperméabilisation.

Tabl. 4 - Préconisations du SAGE Blavet pour la commune d'Inzinzac-Lochrist

I Etat d'avancement des préconisations qui concernent la commune

● Echéance de réalisation de la préconisation ● Préconisation réalisée ● Préconisation en cours ou programmée

Réf	Préconisations	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1.1.1	Définir les zonages d'assainissement	●			●					
1.1.4	Mettre en place une fiabilisation des systèmes d'assainissement									
1.1.13	Mettre en oeuvre une politique de gestion et de restauration du bocage									●
1.1.14	Prendre en compte, dans le cadre des opérations d'aménagement foncier, les politiques communales et intercommunales de gestion et de restauration du bocage									
1.1.18	Réhabiliter les décharges sauvages répertoriées	●			●					
1.1.21	Mettre en place des plans communaux ou intercommunaux de désherbage en respectant les consignes et disposer d'agents techniques formés			●	●					
1.1.22	Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires au niveau des routes, des voies de chemin de fer et des chemins de halage									
1.3.1	Fiabiliser les systèmes d'assainissement pour maintenir une bonne qualité des eaux de baignade et des eaux conchylicoles				●					
1.3.2	Equiper les ports de plaisance et les mouillages pour la collecte et le traitement des eaux usées et des eaux de carénage						●			
1.3.3	Fiabiliser les systèmes d'assainissement pour permettre une restauration de la qualité sanitaire de la petite mer de Gâvres				●					
2.1.2	Réaliser un inventaire de l'ensemble des cours d'eau		●		●					
2.2.3	Inventorier les zones humides pour leur prise en compte dans les documents d'urbanisme			●	●					
2.2.4	Gérer de façon optimale les zones humides banales									
2.2.5	Communiquer aux services fiscaux la liste des parcelles classées zones humides									
2.2.6	Respecter deux principes concernant la protection des zones humides et la mise en place de mesures compensatoires dans le cadre des projets d'aménagement									
3.1.3	Prendre en compte la gestion des eaux pluviales dans les zonages d'assainissement									
3.1.13	Prendre en compte les écoulements dans le cadre des aménagements urbains									
3.3.4	Mettre en place une politique d'économie de l'eau au niveau des bâtiments sous MO publique				●					
3.3.5	Prévoir un volet récupération des eaux dans les programmes d'aménagement urbain									



4.5. OBLIGATIONS EN MATIERE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

L'article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales modifié par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 impose aux communes de définir, après étude préalable, un zonage d'assainissement qui doit délimiter les zones d'assainissement collectif, les zones d'assainissement non collectif et le zonage pluvial. Le zonage d'assainissement définit le mode d'assainissement le mieux adapté à chaque zone.

Selon cet article, les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :

- | | |
|----|---|
| 1° | Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées, |
| 2° | Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif, |
| 3° | Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement, |
| 4° | Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement. |

Lorient Agglomération dispose des compétences eau potable et assainissement depuis le 1^{er} janvier 2012, sur son territoire.

Elle assure donc la révision du zonage d'assainissement pour les communes de son territoire et le soumet à enquête publique, conformément à l'article R2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales:

«L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées à l'article L. 2224-10 est conduite par [...] le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R. 123-1 à R. 123-27 du code de l'environnement».

4.6. ZONAGE ET P.L.U.

Le zonage doit être **cohérent avec le P.L.U.**, la constructibilité des zones non raccordables à un réseau étant conditionnée par la faisabilité de l'assainissement autonome sur un plan technique et financier.

Une fois adoptées, les dispositions du zonage d'assainissement doivent être rendues opposables aux tiers. **Pour les communes ayant adopté un plan local d'urbanisme, le zonage d'assainissement doit être annexé au PLU lors de son élaboration ou de sa révision.**

L'article L123-9 du Code de l'urbanisme admet que le règlement de zones des PLU puisse prévoir les conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'assainissement. De même, cet article prévoit que pour les zones d'assainissement non collectif, le règlement de zones des PLU puisse prévoir les conditions de réalisation d'un assainissement individuel.

4.7. LA REGLEMENTATION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (ANC)

4.7.1. REGLEMENTATION GENERALE

La réglementation en vigueur pour l'assainissement non collectif est donnée par l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 mars 2012, fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 (soit 20 équivalents habitants).

De plus l'arrêté du 21 juillet 2015, qui modifie l'arrêté du 22 juin 2007 (relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5) fixe les prescriptions techniques pour les installations supérieures à 20 E.H.

4.7.2. SOL ET PARCELLE

Selon l'Arrêté du 7 septembre 2009, modifié par l'arrêté du 7 mars 2012, section 2, article 6 :

Les eaux usées domestiques sont traitées par le sol en place au niveau de la parcelle de l'immeuble, au plus près de leur production, selon les règles de l'art, lorsque les conditions suivantes sont réunies :

- a) la surface de la parcelle d'implantation est suffisante pour permettre le bon fonctionnement de l'installation d'assainissement non collectif,
- b) la parcelle ne se trouve pas en terrain inondable, sauf de manière exceptionnelle,
- c) la pente du terrain est adaptée,
- d) l'ensemble des caractéristiques du sol doivent le rendre apte à assurer le traitement et à éviter notamment toute stagnation ou déversement en surface des eaux usées prétraitées ; en particulier, sa perméabilité doit être comprise entre 15 et 500 mm/h sur une épaisseur supérieure ou égale à 0,70 m,
- e) l'absence d'un toit de nappe aquifère, hors niveau exceptionnel de hautes eaux, est vérifiée à moins d'un mètre du fond de fouille.

Dans le cas où le sol en place ne permet pas de respecter les conditions mentionnées aux points b) à e) ci-dessus, peuvent être installés les dispositifs de traitement agréés par le Ministère de l'Environnement et le Ministère de la Santé après publication au Journal Officiel.

4.7.3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

L'arrêté du 7 septembre 2009, modifié par l'arrêté du 7 mars 2012, définit l'assainissement non collectif (ANC) comme «tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement».

L'arrêté du 22 juin 2007, modifié par l'arrêté du 21 juillet 2015, précise les points suivants, applicables à l'assainissement non collectif :

- la conception et le dimensionnement des ouvrages tiennent compte tant des caractéristiques des eaux collectées, que du milieu récepteur et de ses usages, de manière à en éviter la contamination, et à permettre d'éviter les nuisances (bruits, émission d'odeurs...),
- l'implantation des installations de traitement est interdite en zone inondable, sauf en cas d'impossibilité technique justifiée par la commune,
- les équipements doivent être réalisés, entretenus et réhabilités selon les règles de l'art, de façon à traiter le débit de référence et en tenant compte des perspectives de développement,
- les installations doivent être délimitées par une clôture,
- la totalité des eaux usées produites doivent être traitées ; les rejets directs par temps sec d'effluents non traités sont interdits, ainsi que l'intrusion d'eaux pluviales,
- les valeurs limites de rejet doivent permettre de satisfaire aux objectifs de qualité des eaux réceptrices,
- en cas de rejet par infiltration après traitement, une étude établit l'aptitude du sol à l'infiltration et, si l'installation est soumise à déclaration (capacité supérieure à 12 kg/j de DBO₅), cette étude est soumise à l'avis d'un hydrogéologue agréé,
- les équipements d'une capacité supérieure à 12 kg/j de DBO₅, qui figurent dans la liste annexée à l'article R.214- 1 du code de l'environnement, des ouvrages soumis à déclaration, sont également assujettis à l'obligation d'autosurveillance, rappelée à l'article R.214-32 de ce code, le maître d'ouvrage devant préciser dans son «document d'incidence» les modalités qu'il prévoit pour réaliser cette surveillance.

Afin d'être conformes réglementairement, les systèmes doivent permettre le traitement de l'ensemble des eaux usées issues de l'habitation : eaux vannes (EV, issues des WC) et eaux ménagères (EM, issues des salles de bains, cuisine, buanderie, etc.) par épuration et infiltration dans le sol ou dans le milieu hydrographique superficiel. Le DTU 64.1 de d'août 2013 est utilisé comme référence.

Les filières conformes sont les suivantes :

- EV + EM → fosse toutes eaux → traitement

Notons que la conformité réglementaire d'une installation n'est pas garante de son bon fonctionnement, ni de l'absence de pollution : une mauvaise adaptation du traitement vis-à-vis du sol ne permet pas au système de jouer son rôle épurateur.

Les principaux systèmes de traitement existants sont les suivants :

- épandage par tranchées d'infiltration ou lit d'infiltration,
- tertre d'infiltration hors-sol ou en terrain pentu,
- filtre à sable vertical non drainé,
- filtre à sable vertical drainé,
- filière compacte (massif de zéolite).

Le principe de ces quatre derniers systèmes de traitement est le même : il s'agit d'apporter un matériau granulaire assurant l'épuration des eaux usées.

Pour les parcelles trop exigües pour recevoir un filtre à sable, il existe des filières agréées nécessitant moins de place ; celles-ci figurent au Journal Officiel, ainsi que sur le site du ministère de l'écologie : <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/agrement-des-dispositifs-de-traitement-r92.html>

L'évacuation des eaux usées traitées doit se faire par le sol si les caractéristiques de perméabilité le permettent.

Si l'évacuation par le sol n'est pas techniquement envisageable, les eaux usées traitées sont soit réutilisées pour l'irrigation souterraine de végétaux, dans la parcelle (sauf irrigation de végétaux destinées à la consommation humaine), soit drainées et rejetées vers le milieu hydraulique superficiel après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu, sous condition d'une étude particulière réalisée par un bureau d'étude.

Il est rappelé que les rejets d'eaux usées même traitées sont interdits dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle profonde.

Si aucune des solutions n'est techniquement envisageable, le rejet des eaux usées traitées peut se faire par **puits d'infiltration**, sous réserve de respecter les caractéristiques techniques notamment de perméabilité et conditions de mise en œuvre, et d'**être autorisé par la commune sur la base d'une étude hydrogéologique**.

4.7.4. RISQUES DE POLLUTION

Selon l'arrêté du 7 septembre 2009, les installations d'ANC ne doivent pas présenter de risques de pollution des eaux souterraines ou superficielles, particulièrement celles prélevées en vue de la consommation humaine ou faisant l'objet d'usages particuliers tels que la conchyliculture, la pêche à pied, la cressiculture ou la baignade.

De même, **l'implantation** d'une installation d'assainissement non collectif telle que définie à l'article 1^{er} **est interdite à moins de 35 mètres d'un captage** déclaré d'eau destinée à la consommation humaine.

4.7.5. MISE EN CONFORMITE

2 arrêtés récents ont été pris en application de la loi du 12 juillet 2010, dite Loi Grenelle 2. Les arrêtés du 7 mars 2012 et du 27 avril 2012 sont entrés en vigueur au 1er juillet 2012.

Ces arrêtés reposent sur trois logiques :

- mettre en place des installations neuves de qualité et conformes à la réglementation,
- réhabiliter prioritairement les installations existantes qui présentent un danger pour la santé des personnes ou un risque avéré de pollution pour l'environnement,
- s'appuyer sur les ventes pour accélérer le rythme de réhabilitation des installations existantes.

Ainsi, pour le contrôle des installations d'assainissement non collectif, les modalités de contrôle des SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif) sont précisées, en particulier les critères d'évaluation des risques avérés de pollution de l'environnement et de danger pour la santé des personnes.

La nature et les délais de réalisation des travaux pour réhabiliter les installations existantes sont déterminés en fonction de ces risques.

Pour les installations existantes, en cas de non-conformité, l'obligation de réalisation de travaux est accompagnée de délais :

- **un an maximum en cas de vente,**
- quatre ans maximum si l'installation présente des risques avérés de pollution de l'environnement ou des dangers pour la santé des personnes.

5. SITUATION ACTUELLE EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT

5.1. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- ★ Le réseau d'assainissement EU dessert le bourg ainsi que les villages de Kersalo et Penquesten.

En 2014, ce réseau compte 2 140 branchements, ses principales caractéristiques sont les suivantes :

- type : séparatif,
- linéaire réseau gravitaire : 33,6 km
- 4 postes de refoulement,
- 3 trop-pleins

Les eaux usées collectées dans l'agglomération d'Inzinzac-Lochrist sont transférées via le poste de refoulement de Julien Legrand vers le réseau EU et la station d'épuration d'Hennebont mise en service en 2003 pour une capacité de 26 000 EH.

- ★ Les effluents du village de Penquesten sont traités sur une station d'épuration dédiée au village :
- type : lits plantés de roseau,
 - capacité : 700 EH,
 - mise en service en 2008.



Fig. 12. Réseaux d'assainissement de la commune d'Inzinzac-Lochrist

LORIENT AGGLOMERATION assure en Régie l'entretien et l'exploitation des réseaux, postes de relevage et station d'épuration.

Une étude diagnostic de fonctionnement des réseaux et définition d'un programme pluriannuel de travaux, a été réalisée en 2014 – 2015 par ARTELIA.

Les principales conclusions de cette étude sont les suivantes :

- ❖ Le taux de raccordement au réseau EU est bon et atteint 99 %.

Le bon taux de raccordement est confirmé par les résultats de l'inventaire des rejets polluants qui n'a identifié aucun rejet polluant potentiel.

La pollution aujourd'hui collectée par le réseau EU représente les valeurs suivantes :

- débit d'eaux usées : 395 à 400 m³/j,
- pollution théorique : 4 052 éq-hab.

- ❖ En complément des eaux usées, le réseau EU collecte également en temps sec des eaux parasites d'infiltration dont le débit est variable selon la saison :

- période de nappe basse : 90 m³/j,
- période de nappe haute : 399 m³/j,
- période de ressuyage : 400 à 1 200 m³/j.

Ces apports d'eaux parasites sont importants voire excessifs sur certains secteurs ; des inspections nocturnes du réseau EU ont permis d'identifier les tronçons de réseaux EU sujets à ces apports.

- ❖ Par temps pluvieux, le réseau EU collecte également des apports excessifs d'eaux parasites pluviales ayant pour origine le réseau unitaire ainsi que des branchements non conformes.

Ces apports ruisselés sont importants et atteignent 32 m³ EP/mm pluie ; ils engendrent un surdébit à la station d'épuration de 594 m³ pour une pluie d'occurrence mensuelle de 18,4 mm en 24 heures.

- ❖ En raison de ces apports parasites, le transfert des eaux résiduaires est très perturbé :

- en temps sec, il n'est jamais observé de débordements par les trop-pleins du réseau EU,
- en temps de pluie, suite aux surcharges par les eaux pluviales des surverses fréquentes sont observés sur le TP (pompage) du PR 04 – Jules Legrand.

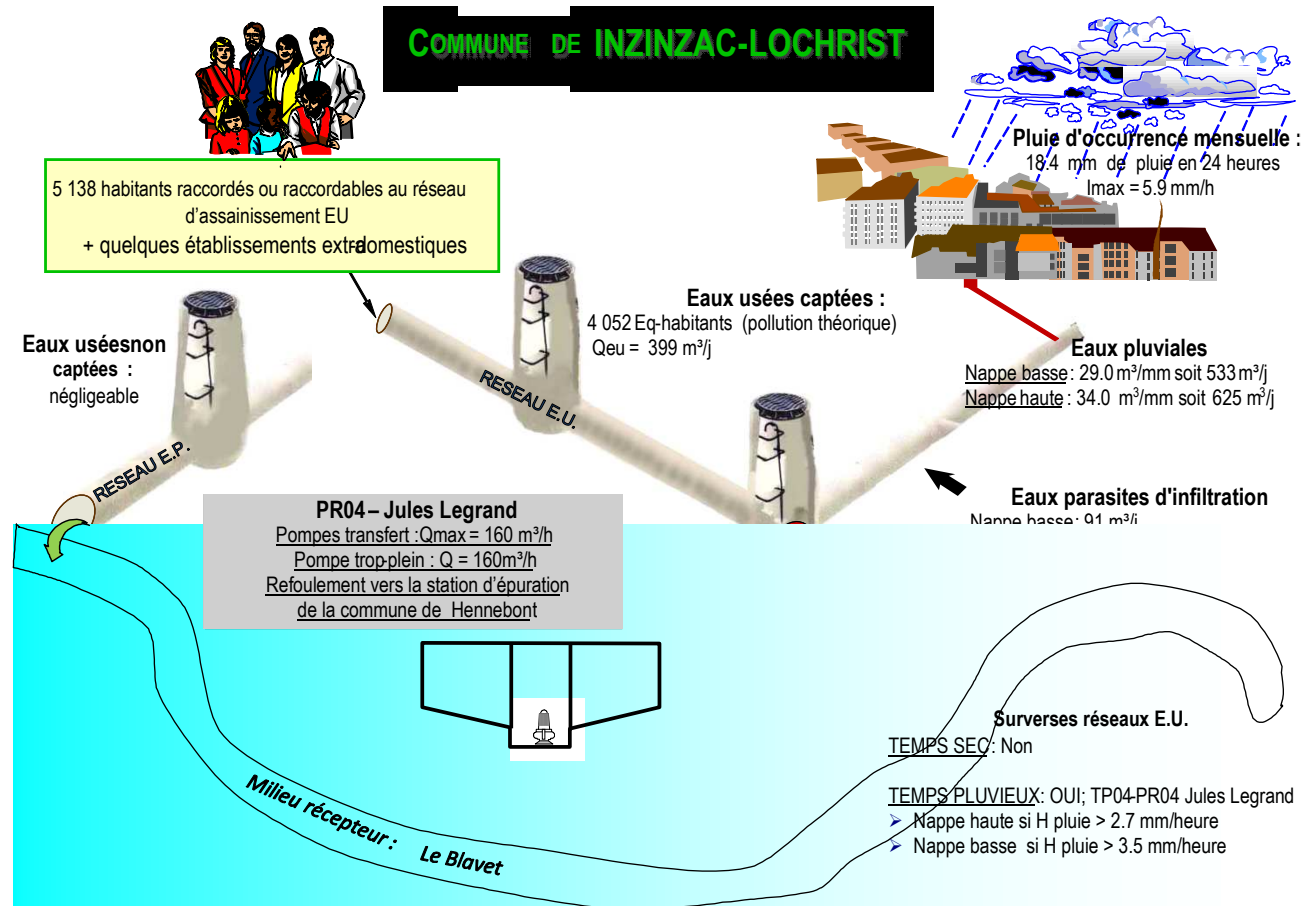


Fig. 13. Bilan du fonctionnement de la structure d'assainissement

Suite à ce diagnostic, un schéma directeur d'assainissement a été élaboré, il préconise la réalisation d'un programme de travaux dont les principales étapes sont les suivantes :

- 1) réduction complémentaire des surcharges hydrauliques en temps de pluie en engageant des travaux de lutte contre les apports d'eaux parasites pluviales : remise en conformité des branchements,
- 2) réhabilitation des réseaux EU insuffisamment étanches,
- 3) renforcement des réseaux de transfert aujourd'hui insuffisants puis adaptation progressive de la structure du réseau aux besoins futurs,
- 4) fiabilisation et sécurisation du fonctionnement du réseau de transfert par mise en œuvre d'équipements de télésurveillance et métrologie.

Le coût global du programme de travaux proposé sur les réseaux EU d'Inzinzac-Lochrist pour les prochaines années s'élève à environ 2.0 millions € HT.

5.2. LA STATION D'EPURATION D'HENNEBONT

La station d'épuration d'Hennebont est de type boues activées avec dénitrification et déphosphatation.

Elle a été mise en service en 2003 pour une capacité nominale de 26 000 EH ; son débit de référence est de 3 430 m³/j.

Cette station d'épuration présente aujourd'hui un fonctionnement satisfaisant et conforme à la réglementation.

La charge polluante collectée par le réseau EU s'établit en pointe à 18 820 EH, soit un taux de remplissage des ouvrages d'environ 72 %.

Cette station dispose donc aujourd'hui d'une réserve de capacité d'environ 7 000 EH.

5.3. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (ANC)

Inzinzac-Lochrist compte environ 660 installations d'ANC.

Les principaux lieux-dits concernés sont les suivants :

HAMEAU OU VILLAGES	NOMBRE DE MAISONS
Bodestin	21
Cleherne	27
Coet Loch	11
Couedic	19
Kerdestran	13
Kergueneven	9
Kerguer	24
Kermadec	26
Kervarnel	10
Le Pont Neuf	9
Le Rudet	22
Le Temple	35
Loqueltas	16
Mane Brazo	12
Perosse	14
Route de Plonay	9
Rue des Vieilles Pierres	7
Saint Symphorien	30
Saint Sypher	10
Toul en Haye	7
Ty Henri	7
ZI des Forges	9
Habitat diffus	313
TOTAL	660

Le tableau suivant présente les résultats du contrôle des assainissements non collectifs (données SPANC 2015).

Tabl. 5 - Classement des installations d'assainissement non collectif de la Commune d'Inzinzac-Lochrist

COMMUNE	NA	A-	A	BF	IND	NC	N	TOTAL
Inzinzac-Lochrist	58	109	192	167	24	2	108	660

Légende

NA : non acceptable (filière à réhabiliter dans un délai de 1 à 4 ans selon le cas)
 A- : acceptable mais avec un risque de pollution ou de salubrité
 A : acceptable
 BF : bon fonctionnement
 IND : classement indéterminé (ouvrages non accessibles, nécessité de vérifications complémentaires)
 NC : non contrôlée
 N : neuve

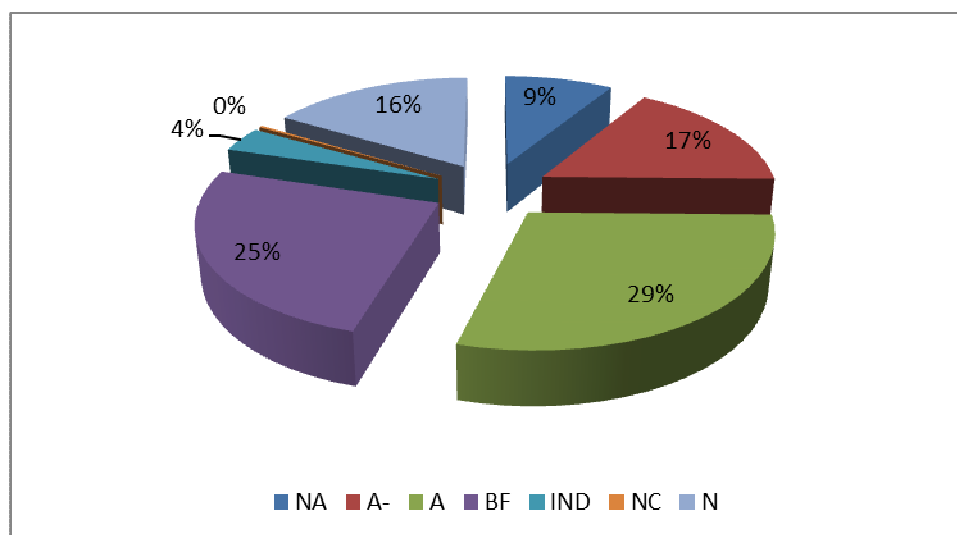


Fig. 14. Pourcentage d'installations d'ANC selon leur classement

Globalement, sur les 660 installations contrôlées :

- 108 installations sont neuves et 167 installations présentent un bon fonctionnement (soit 42 % des installations),
- 301 installations (soit 46 % des installations) sont dites acceptables (109 filières A- et 192 filières A), c'est-à-dire qu'elles ne sont pas conformes aux normes actuelles, mais que leur système à un fonctionnement correct à aléatoire, sans qu'une pollution pour le milieu récepteur ne soit démontrée,
- 58 installations (soit 9 % des installations) sont dans un état « non acceptable ». Cela signifie que le système est source de pollution pour le milieu récepteur (filière quasi-inexistante ou rejet direct d'effluents non traités au milieu récepteur observé).

Ces résultats sont complétés au fur et à mesure de l'avancement des contrôles réalisés par le SPANC. Le contrôle de fonctionnement intervient tous les 6 ans.

Une opération de réhabilitation groupée des ANC est en cours de réalisation sur les communes de l'agglomération. A ce titre, les installations classées NA et A- d'Inzinzac-Lochrist peuvent, sous conditions, être réhabilitées en bénéficiant d'une subvention de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne (60 % du coût des travaux). L'opération se fait sous maîtrise d'ouvrage déléguée de Lorient Agglomération. Le propriétaire s'engage à une étude puis des travaux en signant une convention. La collectivité fait exécuter et contrôle les prestations des entreprises qu'elle mandate.

Pour les villages situés dans les périmètres de protection des prises d'eau pour la production d'eau potable, le bilan est le suivant :

Tabl. 6 - Bilan de la conformité de l'ANC sur la Commune d'Inzinzac-Lochrist dans les périmètres de protection rapprochée des captages de Kersalo, Langroise et Coet er Ver

Villages en zone sensible	NA	A-	A	BF	IND	NC	N	Total
Ty Henri	4	2	2					8
Kersalo		1		1				2
Bodestin	2	5	11	3				21
Ty Flut	1	1		3				5
Ty Mat		1	1				1	3
Le Rudet	4	1	5	4			8	22
<i>sous-total zone sensible</i>	11	11	19	11	0	0	9	61
Villages en zone complémentaire								
Kermadec	3	2	8	5			8	26
Kerdanue			1	2	1			4
Saint Sypher	1			6	1	1	1	10
Keryarnic				2			2	4
Kerdrean		1	3	1			1	6
Mané Brazo		2	6	1	2		1	12
Loqueltas		5	6	5				16
Kervarnel Vras	2	2	9	1			1	15
<i>sous-total zone complémentaire</i>	6	12	33	23	4	1	14	93
TOTAL	17	23	52	34	4	1	23	154

Sur les 2 périmètres, 86 % des installations sont conformes ou acceptables.

5.4. PEDOLOGIE (SOURCE BICHA 2001)

La nature des sols détermine les possibilités de mise en œuvre des filières d'ANC sur les parcelles.

Les caractéristiques du sol, notamment sa perméabilité, doivent être connus pour permettre d'adapter la filière de traitement au terrain.

La nature des sols a été déterminée dans le cadre de l'étude de zonage réalisée par BICHA en 2001 à partir de sondages à la tarière à main, jusqu'à 1 m de profondeur environ, et tests de perméabilité des sols (type Porchet).

Les sols de la commune ont été classés en 4 catégories :

➤ la classe 1

Sol convenable ne présentant pas de contraintes majeures. L'épuration est assurée par le sol en place où l'on préconise la mise en place de tranchées d'infiltration.

➤ **la classe 2**

On y trouve surtout, de manière plus ou moins contraignante pour l'épuration naturelle des effluents, des unités de sols ayant une profondeur à la limite des normes préconisées.

➤ **les classes 3 et 4**

Ces sols correspondent à des zones où il est indispensable de mettre en place un dispositif filtrant en substitution du sol présent.

La classe 4 est présente aux endroits où la faible profondeur de sol et la forte pente contraignent à la mise en place de lits filtrants drainés intégrés à la pente (voire à des tertres d'infiltration).

La figure suivante donne le pourcentage d'occupation des différentes classes d'aptitude de sol par rapport à la surface totale cartographiée.

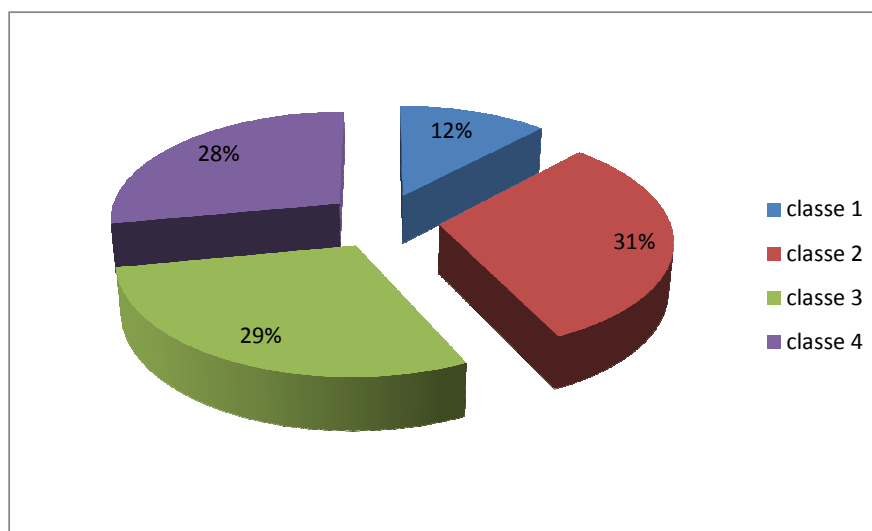


Fig. 15. Répartition des classes d'aptitude

La carte page suivante présente les résultats des études de sol, le détail des résultats des sondages est présenté en annexe n°1.

SYNTHESE :

L'étude pédologique d'Inzinzac-Lochrist met en évidence une aptitude moyenne à médiocre vis-à-vis de l'assainissement autonome.

Les contraintes principales rencontrées au cours de cette campagne de sol sont dues à la présence de pentes fortes et à la proximité du granite sur certaines unités de sol qui sont par conséquent peu aptes à l'assainissement autonome (profondeur du sol insuffisante pour une épuration normale des eaux usées).

La plupart des filières devra donc être intégrée à la roche ou à la pente.

NOTA BENE :

L'étude de zonage d'assainissement ne se substitue pas aux études de sol à la parcelle qui sont nécessaires à la définition des filières d'assainissement non collectif à mettre en œuvre.

5.5. ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EU ACTUEL

Le plan de zonage d'assainissement actuellement en vigueur a été approuvé en Conseil Municipal le 22 juin 2005.

Ce plan de zonage avait intégré en zone relevant de l'assainissement collectif les secteurs suivants :

- l'agglomération,
- et les villages du Temple, Kersalo, Bodestin, Le Rudet et Penquesten.

Aujourd'hui la totalité de l'Agglomération est desservie par le réseau d'assainissement ainsi que les villages de Kersalo et Penquesten.

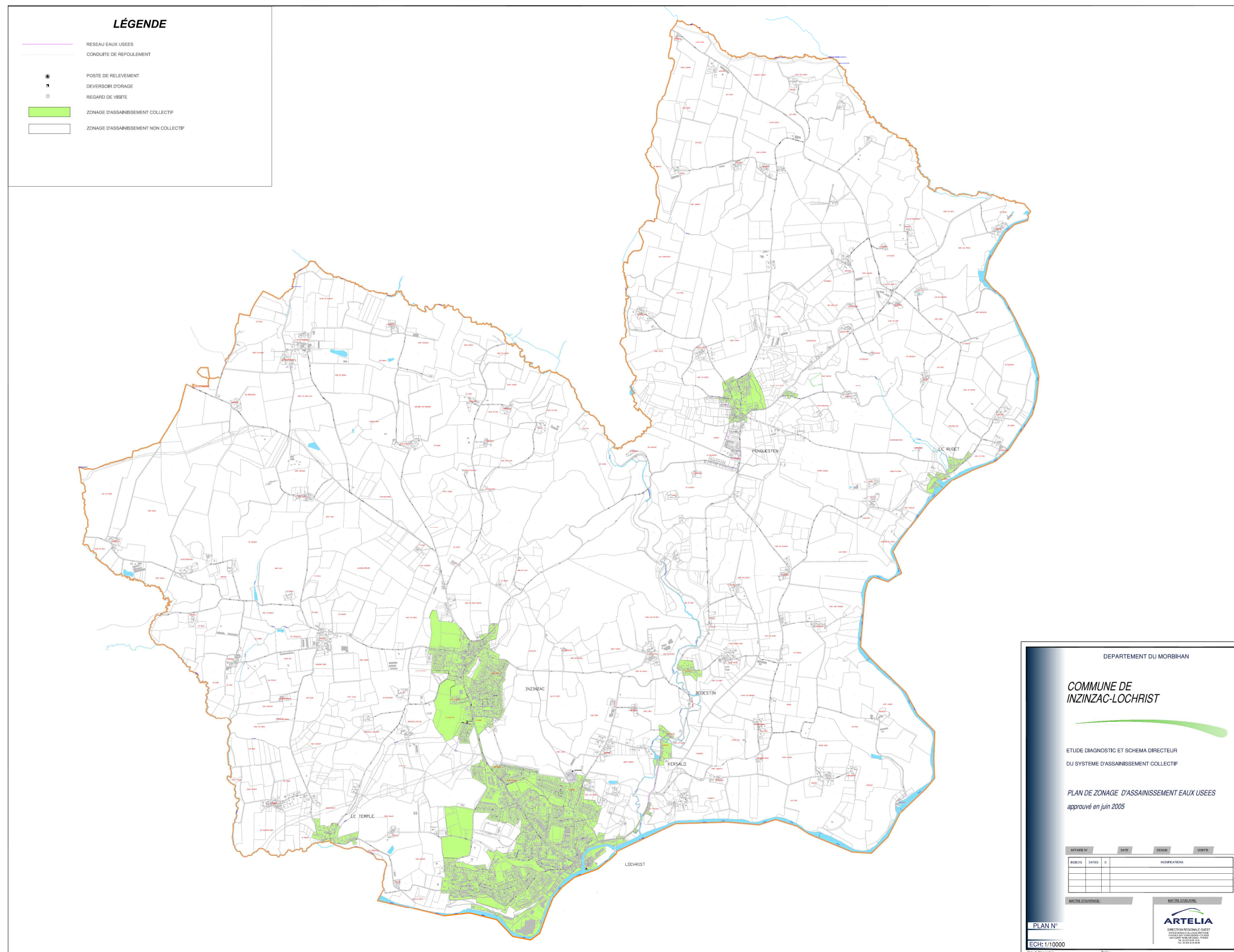


Fig. 16. Plan de zonage d'assainissement de 2005

6. REVISION DU PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

L'objectif de cette révision est de mettre en cohérence le plan de zonage EU avec le Plan Local d'Urbanisme ; en effet ce dernier a été modifié en 2012 puis révisé en 2013.

6.1. ELEMENTS TECHNIQUES PRIS EN COMPTE DANS L'ELABORATION OU LA REVISION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Les éléments pris en compte dans la révision du zonage d'assainissement sont les suivants :

- **La qualité des sols** qui présente une aptitude plus ou moins favorable à la mise en œuvre de techniques autonomes. Pour réaliser de l'assainissement autonome dans de bonnes conditions, les sols doivent être profonds et perméables. Lorsque ces conditions ne sont pas remplies, des techniques de substitution basées sur de la filtration sur sable sont préconisées. Le dispositif peut être drainé lorsque la perméabilité du sol est insuffisante.

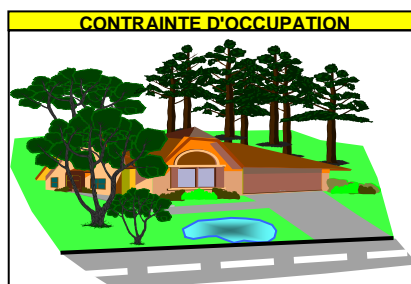
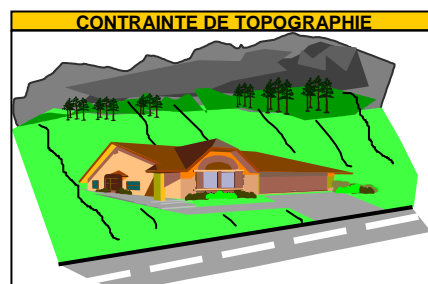
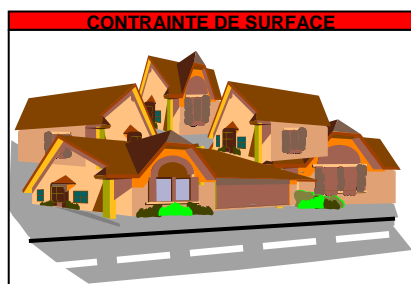
Dans le cas présent, les sols étudiés sont peu favorables à l'assainissement non collectif, en raison d'une épaisseur insuffisante et/ou de la présence de la nappe à faible profondeur. La technique d'assainissement non collectif à privilégier sera celle du terre filtrant ou du filtre à sable vertical drainé avec pompage amont ou aval.

- **La typologie de l'habitat**, c'est-à-dire la prise en compte des caractéristiques des parcelles attenantes à l'habitation : superficie, topographique du site, occupation des parcelles, présence d'exutoire en limite de propriété.

A l'exception de quelques logements dans les villages, les habitations comprises dans la révision du zonage EU ne présentent pas de contraintes d'habitat, ce sont essentiellement des secteurs destinés à être urbanisés et être desservis par les équipements collectifs.

- **La sensibilité du milieu**, c'est-à-dire la protection des ressources en eau : nappes, ruisseaux, rivières, marais. La Commune d'Inzinzac-Lochrist doit prendre en compte la qualité des cours d'eau qui la traversent.
- **L'hygiène publique**, notamment les écoulements d'eaux usées dans les caniveaux ou fossés conduisant à des nuisances sanitaires et olfactives.
- **Les perspectives du développement de la Commune d'Inzinzac-Lochrist** qui correspondent aux zones constructibles. Le zonage d'assainissement est donc établi en considération des zones d'extension d'habitat. Une remise à jour du zonage d'assainissement peut être nécessaire périodiquement du fait de ces évolutions, objet de la présente révision.
- **Les aspects financiers** liés à la réalisation de l'assainissement collectif coûtent en général cher. Pour être économiquement supportable par la collectivité, le ratio correspondant au nombre de raccordements / linéaire de canalisation doit être le plus élevé possible. La limite économique se situe autour d'une valeur de 1 branchement pour 25 à 30 mètres de canalisations gravitaires réalisées. Au-delà de cette limite, il est économiquement préférable de maintenir les habitations en assainissement autonome (voir exemple d'étude de faisabilité pour le village du Temple en annexe 2).

Le zonage est donc un compromis qui doit permettre de répondre aux possibilités techniques et financières, aux exigences de la protection du milieu, de la salubrité publique et du développement futur de la commune.



CONTRAINTES TYPOLOGIQUES

CONTRAINTES DE SOL



Classes d'aptitude des sols	Contraintes du sol	Dispositif d'assainissement individuel préconisé
Très favorable	Aucune	Epandage souterrain par tranchées d'infiltration
Favorable	Sols sains mais moyennement profonds	Filtre à sable vertical non drainé
Peu favorable	Sols superficiels et/ou argileux et/ou hydromorphes	Filtre à sable à flux vertical drainé
Défavorable	Sols en zone inondable ou très peu épais (rocher)	Filtre à sable drainé avec pompage aval ou terre filtrant

6.2. DESCRIPTION DU NOUVEAU PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES

- A l'issue de plusieurs réunions de travail et après examen des propositions de zonage d'assainissement par secteur, le Conseil Communautaire a retenu le nouveau zonage d'assainissement EU :
 - les zones relevant de l'assainissement collectif sont l'agglomération, y compris les zones urbanisables situées en périphérie ainsi que les villages de Kersalo et Penquesten,
 - le reste de la commune est classé en zone relevant de l'assainissement non collectif (ou individuel).

Les modifications apportées au zonage d'assainissement sont les suivantes :

- extension du périmètre de la zone assainissement collectif (AC) au chemin des Vieilles Pierres (zone Ubb),

Cette extension du zonage n'aura aucunes conséquences financière ou technique pour la collectivité puisqu'elle ne nécessite pas d'extension du réseau. La zone Ubb pourra venir se brancher en refoulement sur le réseau existant.

- adaptation du périmètre de l'assainissement collectif aux zones d'urbanisation future 1 AU et 2 AU situées en périphérie de l'Agglomération (2 AU La Montagne et 1 AUB rue des Tilleuls) et du village de Penquesten (1 AUB et 2 AU),

Ces secteurs se situent également à proximité immédiate des réseaux. Les extensions seront assurées par les aménageurs des zones d'urbanisation future.

- adaptation du périmètre relevant de l'assainissement collectif dans les zones urbanisées en cohérence avec le zonage défini au Plan Local d'Urbanisme,

Certaines parcelles sont déjà raccordées au réseau d'eaux usées (notamment le secteur de Parc er Groez/ Ty Henry) alors qu'elles étaient situées en zonage ANC. Ces zones sont donc intégrées au zonage collectif.

- la suppression du zonage Assainissement Collectif (AC) pour les villages du Temple, de Bodestin et du Rudel, et leur reclassement en zone ANC.

Une étude spécifique a été menée pour le village du Temple (voir en annexe). La solution de l'assainissement collectif paraît trop onéreuse par rapport à la solution en assainissement non collectif. Par ailleurs les eaux usées auront un temps de séjour trop élevé entraînant un développement d'H₂S et nécessitant une injection d'air. Enfin, pour transférer ces eaux usées jusqu'à la station d'épuration, 3 pompes en cascade sont nécessaires, entraînant à la fois des temps de séjour plus long et des consommations électriques successives.

Pour les villages de Bodestin et du Rudet, la problématique est identique. Ces deux villages sont éloignés de respectivement 950 m et 2060 m du réseau existant. L'analyse technico-économique permet de définir le choix entre l'assainissement collectif et l'assainissement non collectif.

6.3. CRITERES DE L'ANALYSE TECHNICO-ECONOMIQUE

Le comparatif technico-économique porte sur 2 options :

- La mise en collectif,
- La réhabilitation des dispositifs d'assainissement autonomes défaillants.

Cette étude technico-économique a permis de déterminer la solution d'assainissement optimale.

Cette étude se base sur :

- les contraintes techniques (aptitude des sols, zone hydromorphe, etc.),
- les contraintes d'exploitation (topographie, possibilité de desserte par le réseau gravitaire),
- les aspects financiers (coûts d'investissement et coûts de fonctionnement).

Les bases économiques de cette étude sont décrites dans le paragraphe suivant.

6.3.1. BASES ECONOMIQUE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Les coûts d'investissement comprennent :

- la fourniture et la mise en œuvre des canalisations gravitaires à une profondeur moyenne de 1.50m,
- la fourniture et la mise en œuvre des canalisations de refoulement,
- les raccordements en domaine privé.

Le coût d'un branchement simple au réseau d'assainissement est de 1850 € pour la collectivité (montant facturé au particulier) et de 1000 € supplémentaires pour le particulier dans le cadre de la PFAC (participation pour le financement de l'assainissement collectif) (données 2015, Lorient Agglomération).

Ces coûts ne prennent pas en compte la desserte en électricité, les honoraires de maîtrise d'œuvre ou les acquisitions foncières éventuelles.

Les coûts ont été calculés à partir du nombre de raccordements (habitations ou entreprises) ainsi que de la longueur des réseaux projetés.

Les coûts unitaires présentés ci-après et ceux des différents scénarios ne constituent pas un avant-projet sommaire.

Coûts unitaires de l'assainissement

Ouvrages	Prix unitaires (HT)
Réseau gravitaire (PVC Ø200) sous voirie départementale	250 €/ml + 1000 € / branchement
Réseau gravitaire (PVC Ø200) sous voirie communale	200 €/ml
Réseau gravitaire (PVC Ø200) sous terrain naturel	150 €/ml
Réseau de refoulement (Fonte Ø100, Fe=1,5m) sous voirie	200 €/ml
Réseau de refoulement (Fonte Ø100, Fe=1,5m) sous terrain naturel	150 €/ml
Poste de refoulement	50 000 €

(Valeurs maîtrise d'œuvre, 2015)

Les coûts d'exploitation et d'entretien sont estimés ci-dessous :

Ouvrages	Coûts d'exploitation (par an)
Réseau	2% de l'investissement

Pour le réseau collectif, le prix de la redevance assainissement et de l'abonnement a été comptabilisé sur la base suivante :

Abonnement assainissement (€ HT / an)	64.45
Prix assainissement de 0 à 6000 m3 (€ HT/m3)	1.591
Redevance pollution 2015 (€ HT/m3)	0.19

(Valeurs 2016 –Lorient agglomération)

Nous avons pris pour l'analyse les hypothèses suivantes :

- 2,45 habitants par logement (INSEE 2012)
- 110 L/j/habitant de rejet d'eaux usées

6.3.2. BASES ECONOMIQUES DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Les coûts moyens pour la mise en place des systèmes d'assainissement autonome sont donnés dans le tableau suivant, pour la réhabilitation des différentes filières communément préconisées et pour une habitation de type T5 (3 chambres).

Coûts d'installation des filières d'assainissement non collectif

Réhabilitations	Prix unitaires (HT en €)
Tranchées d'infiltration	5 000 €
Lit filtrant drainé	8 000 €
Tertre d'infiltration	10 000 €
filière compacte	12 000 €
Poste de relevage	2 000 €

Ces tarifs sont représentatifs d'un dispositif classique, sans contraintes importantes. Une majoration de 20 % devra être appliquée dans le cas de contraintes importantes. Pour une réhabilitation, est nécessaire un diagnostic avec étude de sol, ainsi qu'un contrôle de bonne réalisation des ouvrages une fois les travaux réalisés.

Diagnostic et contrôle de conception	Prix unitaires (HT en €)
Etude de sol et de filière	400 €
Contrôle de conception et réalisation par le SPANC	196,32 € HT

Lorient Agglomération 2015

Nous avons utilisé l'analyse du SPANC afin d'estimer les besoins de réhabilitation des installations sur le secteur (installations classées Non Acceptables et installations A` présentant un risque fort de pollution).

Les coûts d'exploitation des filières sont essentiellement dus au contrôle du fonctionnement des ouvrages et à leur nettoyage 3 à 4 fois par an (regards, bac dégraisseur...) ainsi qu'à la vidange de la fosse toutes eaux tous les 3 à 4 ans.

Coûts de fonctionnement	Prix unitaires (HT en €)
Contrôle de fonctionnement	91.80 € tous les 6 ans
Vidange	200 €

(Valeurs 2016)

6.3.3. ETUDE COMPARATIVE DES SOLUTIONS POUR LES VILLAGES DE BODESTIN ET LE RUDET

6.3.3.1. MAINTIEN EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Pour les villages de Bodestin et du Rudet 21 et 22 habitations sont respectivement concernées par un raccordement. Selon les données du SPANC, 7 installations sont à réhabiliter à Bodestin (2 non acceptables et 5 en acceptable mais susceptibles de polluer) et 5 au Rudet (4 en non acceptables et 1 en acceptable susceptible de polluer).
 Pour le maintien complet en ANC, les investissements à la charge du particulier sont donnés dans les tableaux ci-après :

Village de Bodestin :

Tabl. 7 - Détail des coûts d'assainissement non collectif- village de Bodestin

	A la charge du particulier		
	Coût unitaire	Unités	Coût opération
	(€ HT)		(€ HT)
Investissements			
Réhabilitation ANC	8 000	7	56 000
Diagnostic et contrôle de conception	600	7	4 200
Total			60 200
Fonctionnement			
Contrôle de fonctionnement	15,00	21	315
Vidange	50,00	21	1 050
Total			1 365
Coût d'investissement par habitation :			8 600,00 €

Village du Rudet

Tabl. 8 - Détail des coûts d'assainissement non collectif- village du Rudet

	Coût unitaire (€ HT)	Unités	Coût opération (€ HT)
Investissements			
Réhabilitation ANC	8 000	5	40 000
Diagnostic et contrôle de conception	600	5	3 000
Total			43 000
Fonctionnement			
Contrôle de fonctionnement	15,00	22	330
Vidange	50,00	22	1 100
Total			1 430
Coût d'investissement par habitation :			8 600,00 €

Le coût d'investissement moyen par habitation répartit la charge des investissements de réhabilitation sur toutes les installations à réhabiliter. Néanmoins, ces coûts, à la charge des particuliers, varieront d'une installation à l'autre selon le degré de non-conformité et les contraintes à la parcelle (surface de la parcelle, aptitude du sol au traitement des eaux et à l'infiltration, nécessité de relevage...).

6.3.3.2. RACCORDEMENT AU RESEAU D'EAUX USEES

Le raccordement au réseau de ce secteur nécessite la création d'un réseau gravitaire pour Bodestin et la création d'un réseau gravitaire, d'un réseau de refoulement et d'un poste de relevage, du fait de la topographie, pour le Rudet.

Le nombre d'installations concernées est trop faible pour amortir les coûts d'investissement et de fonctionnement de ces dispositifs.

Le tableau présente les estimations d'investissements nécessaires pour la collectivité et pour les particuliers.

Bodestin :

- 1 ère partie : pose de réseau séparatif : à la charge de la collectivité

La création du réseau gravitaire permettrait de récupérer les eaux usées des 21 habitations de Bodestin et de 4 habitations situées sur le passage jusqu'au raccordement à Pont Yvon.

Tabl. 9 - Détail des coûts d'assainissement collectif- village de Bodestin

	à la charge de la collectivité		
	quantité	coût unitaire	coût opération
		(€ HT)	(€ HT)
INVESTISSEMENTS			262 500
collecteur EU sous voirie départementale	950	250	237 500
Coût d'un branchement	25	1000	25 000
FONCTIONNEMENT			5 250
réseau (forfait 2 %)			5 250

- 2ème partie : branchement des particuliers : (à la charge du particulier)

	à la charge du particulier			
	quantité	coût unitaire	coût opération	Total
		(€ HT)	(k€ HT)	(k€ HT)
INVESTISSEMENTS				76 850
raccordement	25	1 850	46 250	46 250
PFAC	25	1 000	25 000	25 000
abonnement & redevance (/an)*	25	224	5 600	5 600
		* base 110 L/j/habitant		

BILAN pour le village de Bodestin

Tabl. 10 - Bilan des coûts d'assainissement collectif- village de Bodestin

	Investissement (€ HT/an)	Fonctionnement (€ HT/an)
ASSAINISSEMENT COLLECTIF		
A la charge du particulier	71 250	5 600
A la charge de la collectivité	262 500	4 300
Total	333 750	9 900
Coût total par habitation raccordée	13 350	

Pour ce secteur, le coût d'un raccordement au réseau public par habitation est très important par rapport à la solution de maintien en ANC avec réhabilitation des filières non conformes (8600 € HT par installation).

On ne respecte pas non plus le critère de l'Agence de l'Eau qui fixe le coût à 7000 € HT par branchement pour être subventionné.
 Ce secteur a donc vocation à rester en ANC.

Le Rudet

- 1 ère partie : pose de réseau séparatif : à la charge de la collectivité

Pour le raccordement de ce village, il faudrait assurer la création d'un réseau gravitaire, d'un réseau de refoulement et d'un poste de refoulement qui permettrait de récupérer les eaux usées des 22 habitations du Rudet et de 6 habitations situées sur le passage jusqu'au raccordement à Penquesten.

Tabl. 11 - Détail des coûts d'assainissement collectif- village du Rudet

	à la charge de la collectivité		
	quantité	coût unitaire	coût opération
		(€ HT)	(€ HT)
INVESTISSEMENTS			577 000
collecteur EU sous voirie communale	450	200	90 000
Coût d'un branchement	25	1 000	25 000
Réseau de refoulement	2 060	200	412 000
poste de relevage	1	50 000	50 000
FONCTIONNEMENT			16 540
réseau (forfait 2 %)			11 540
poste de relevage	1	5 000	5 000

- 2ème partie : branchement des particuliers : à la charge du particulier

	à la charge du particulier			
	quantité	coût unitaire	coût opération	Total
		(€ HT)	(k€ HT)	(k€ HT)
INVESTISSEMENTS				86 072
raccordement	28	1 850	51 800	51 800
PFAC	28	1 000	28 000	28 000
abonnement & redevance (/an)*	28	224	6 272	6 272
		* base 110 L/j/habitant		

BILAN pour le village du Rudet

Tabl. 12 - Bilan des coûts d'assainissement collectif- village du Rudet

	Investissement (€ HT/an)	Fonctionnement (€ HT/an)
ASSAINISSEMENT COLLECTIF		
A la charge du particulier	79 800	6 272
A la charge de la collectivité	577 000	16 540
Total	656 800	22 812
Coût total par habitation raccordée	23 457	

Pour ce secteur, le coût d'un raccordement au réseau public par habitation est encore plus important par rapport à la solution de maintien en ANC avec réhabilitation des filières non conformes (8 600 € HT par installation).

On ne respecte pas non plus le critère de l'Agence de l'Eau dont le coût est fixé à 7000 € HT par branchement pour être subventionné.

Ce secteur a donc vocation à rester en ANC.

Le nouveau plan de zonage d'assainissement EU (révision n° 1) est présenté par le plan n°4.57.0590 – 3 (Echelle 1/10 000) annexé au présent rapport.

La légende du plan a été adaptée de manière à faire ressortir l'évolution du zonage d'assainissement entre la première version de 2005 et la révision de 2016.

7. INCIDENCE DE LA REVISION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT SUR LA STATION D'EPURATION D'HENNEBONT

- Le réseau EU d'Inzinzac-Lochrist est raccordé à la station d'épuration d'Hennebont.

Cette station d'épuration, mise en service, en 2003 dispose d'une capacité nominale de 26 000 EH.

Aujourd'hui les charges collectées par le réseau EU en pointe atteignent 18 800 EH environ.

La réserve de capacité de cette unité est donc de 7 000 EH.

- Les prévisions de développement de l'aire d'étude sont d'après les PADD élaborés en 2007 de :
 - INZINZAC-LOCHRIST : + 560 logements à horizon 10 à 15 ans,
 - HENNEBONT : + 1 288 logements à horizon 10 à 15 ans.

Le rythme de croissance de l'aire d'étude sur la prochaine décennie devrait être de :

- INZINZAC-LOCHRIST : + 40 à 55 logements/an,
- HENNEBONT : + 180 à 270 logements/an.

Sur les 5 dernières années la croissance de chaque commune a été évaluée selon l'INSEE à :

- INZINZAC-LOCHRIST : + 300 logements de 2007 à 2015 soit + 63 logements/an,
- HENNEBONT : + 700 logements de 2007 à 2015 soit + 140 logements/an.

- Avec un taux d'occupation des logements de 2,2, ces perspectives de croissance représentent une augmentation de la charge polluante collectée par les réseaux EU de :
 - hypothèse basse : 220 logements x 2,2 = + 484 habitants/an,
 - hypothèse haute : 320 logements x 2,2 = + 704 habitants/an.

Actuellement la croissance de la population est selon l'INSEE de :

- INZINZAC-LOCHRIST : + 119 habitants sur la période 2007 – 2012,
- HENNEBONT : + 310 habitants sur la période 2007 – 2012,

soit un total de + 430 habitants/an, légèrement inférieur aux objectifs fixés par les PADD en 2007.

- La réserve de capacité de la station d'épuration est évaluée à 7 000 EH ; elle correspond aux perspectives de développement des 2 communes à :
 - un horizon 12 ans si hypothèse de croissance haute,ou
 - un horizon 17 ans si hypothèse de croissance basse.

La station d'épuration présente donc une capacité adaptée aux projets de développement des 2 communes d'Hennebont et d'Inzinzac-Lochrist.

8. ORGANISATION DU SERVICE

Au premier janvier 2012, Lorient Agglomération a pris la compétence Eau et Assainissement. Depuis le 1er janvier 2014 l'intercommunalité regroupe 25 communes, dont Lanvaudan.

La communauté d'agglomération assure sous tous leurs aspects techniques, financiers, administratifs et économiques de la production et distribution de l'eau potable, de l'assainissement et du traitement des eaux usées, ainsi que gestion intégrée de l'eau. Elle a pour objectifs :

- d'optimiser le rapport qualité / prix des services rendus aux usagers
- d'accroître la compétitivité du service public
- de relever les défis technologiques pour la préservation de l'environnement

La figure suivante présente l'organisation du pôle ingénierie et gestion technique.

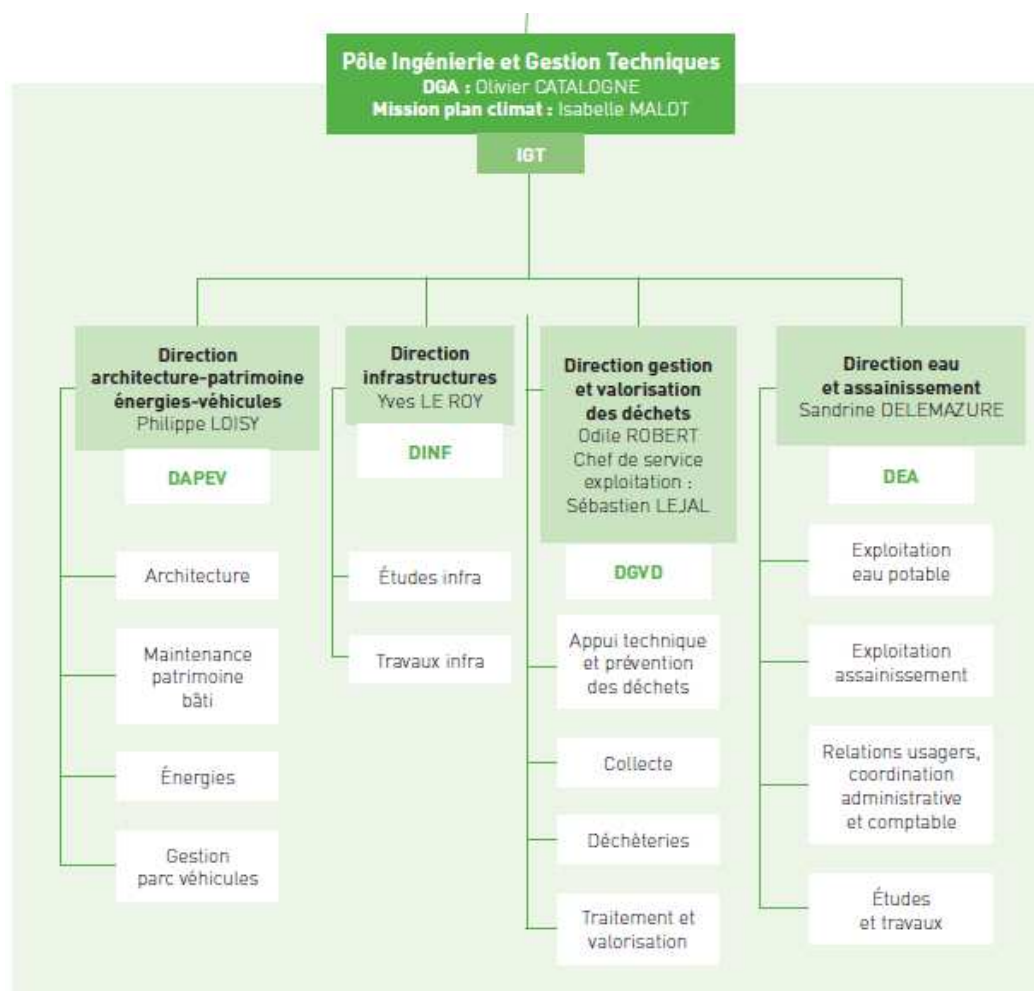


Fig. 17. Organigramme de la direction eau et assainissement, Lorient Agglomération

Pour l'assainissement non collectif, un SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif) assure :

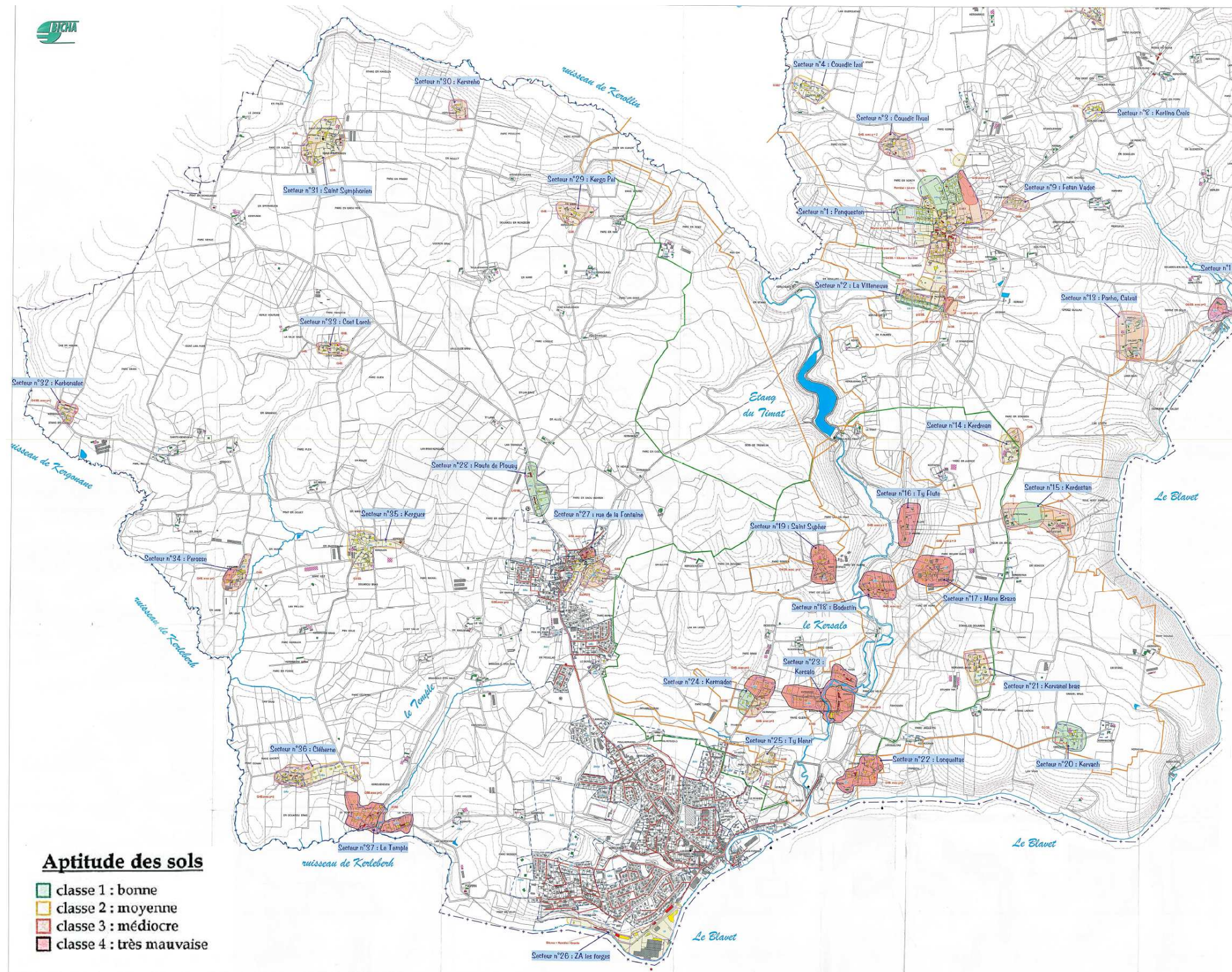
- Le contrôle de conception et de réalisation des nouvelles installations.
- L'état des lieux du dispositif d'assainissement non collectif.
- Le contrôle de fonctionnement de l'ensemble des installations individuelles
- La réhabilitation groupée d'installations présentant un risque sanitaire ou environnemental, sur la base du volontariat des particuliers.

Le zonage proposé n'est pas de nature à remettre en cause cette organisation.

ANNEXE 1

RESULTATS DES ETUDES DE SOLS PAR SECTEUR (BICHA 2001)





ANNEXE 2

ETUDE DE FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF POUR LE VILLAGE DU TEMPLE



ANNEXE 3

PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EU REVISION N° 1 - Détail des modifications (Echelle 1/10 000)

ANNEXE 4

PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EU REVISION N° 1 (Echelle 1/10 000)

