

Finistère
Site de Brest :
Tél. 02 98 34 11 00
Site de Quimper :
Tél. 02 98 10 28 88

Côtes d'Armor
Siège Social – Site de Ploufragan
Zoopôle – 7 rue du Sabot - CS 30054
22440 PLOUFRAGAN
Tél. 02 96 01 37 22 – Fax. 02 96 01 37 50

Ille et Vilaine
Site de Combourg :
Tél. 02 99 73 02 29
Site de Fougères :
Tél. 02 02 99 94 74 10

Commune de La Forêt Fouesnant

Zonage d'assainissement des eaux usées

Actualisation

Février 2017



Contact :

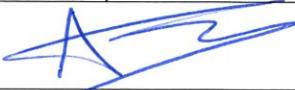
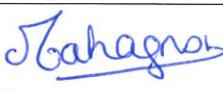
LABOCEA— Service Bureau d'étude

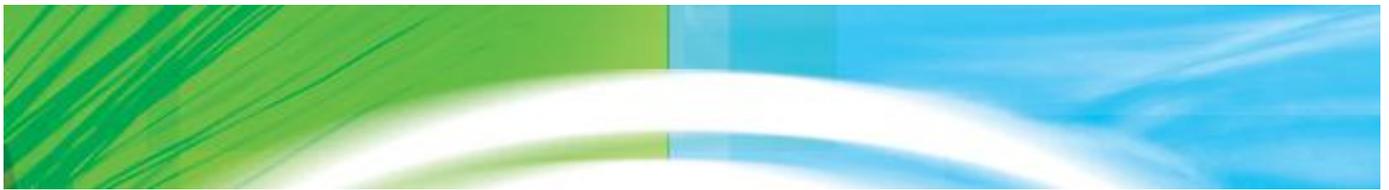
Technopôle Brest-Iroise

120 av. Alexis de Rochon - CS 10052 - 29 280 Plouzané

Tel: 02 98 34 11 16 - Fax: 02 98 34 11 01

audrey.forest@labocea.fr

Rév.	Rédaction	Date	Vérification	Date
0	Audrey Forest	24/08/2016	Mélanie Gahagnon	24/08/2016
1	Audrey Forest	08/02/2017		
Visas				
Commune de La Forêt Fouesnant			Affaire : 2016-009	
Actualisation du zonage d'assainissement			Rapport : ET-2016-28	



SOMMAIRE

I. Introduction	6
<i>I.1. Contexte général</i>	<i>6</i>
<i>I.2. Contexte réglementaire</i>	<i>6</i>
<i>I.3. Objectifs et contenu de la notice</i>	<i>7</i>
II. Etat des lieux	8
<i>II.1. Présentation de la commune</i>	<i>8</i>
II.1.1. Démographie.....	8
II.1.2. Patrimoine naturel	9
II.1.3. Documents d'urbanisme	10
<i>II.2. Milieu récepteur</i>	<i>10</i>
II.2.1. Présentation du réseau hydrographique	10
II.2.2. Usages.....	11
II.2.3. Qualité de l'eau et objectif de qualité	12
<i>II.3. Le dispositif d'assainissement existant</i>	<i>13</i>
II.3.1. Assainissement collectif	13
II.3.2. Assainissement individuel	17
<i>II.4. Pédologie et aptitude du sol à l'assainissement individuel</i>	<i>18</i>
II.4.1. Géologie-hydrogéologie.....	18
II.4.2. Pédologie et aptitude du sol	18
III. ACTUALISATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	19
<i>III.1. Présentation des modifications apportées</i>	<i>19</i>
III.1.1. Extensions de réseaux réalisées depuis 2001.....	19
III.1.2. Projets de raccordement prévus par la collectivité.....	19
III.1.3. Intégration des zones urbanisables	20
III.1.4. Autres secteurs d'étude	22
III.1.5. Comparaison avec le zonage précédent.....	24
<i>III.2. Evaluation de la charge future</i>	<i>24</i>
<i>III.3. Proposition de zonage d'assainissement</i>	<i>24</i>
IV. Droits et obligations de chacun	25
<i>IV.1. Les usagers relevant de l'assainissement collectif</i>	<i>26</i>

<i>IV.2. Les usagers relevant de l'assainissement non collectif</i>	27
Annexes	28
ANNEXE 1 : CARTES ET ILLUSTRATIONS	28
CARTE 1 : LOCALISATION DE LA COMMUNE	29
CARTE 2 : PATRIMOINE NATUREL (SOURCE : SITE INTERNET DREAL BRETAGNE) ...	30
CARTE 3 : RESEAU HYDROGRAPHIQUE	31
CARTE 4 : USAGES EXISTANTS LIES A LA QUALITE DE L'EAU	32
CARTE 5 : LOCALISATION DES MASSES D'EAU CONCERNEES	33
CARTE 6 : PRESENTATION DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	34
CARTE 7 : DIAGNOSTIC DES INSTALLATIONS D'ANC	35
CARTE 8 : CARTE GEOLOGIQUE DU BRGM	36
CARTE 9 : APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (ALIDADE) . 37	
CARTE 10 : PRESENTATION DES MODIFICATIONS APPORTEES	38
CARTE 11 : ZONES URBANISABLES INTEGREES DANS LA ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	39
CARTE 12 : EVOLUTION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	40
ANNEXE 2 : AIDES ET SUBVENTIONS	41
Agence de l'Eau Loire Bretagne	41
Conseil départemental	42
ANNEXE 3 : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	43
ZONAGE D'ASSAINISSEMENT 2016 – A3	44



LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Evolution de la population de La Forêt Fouesnant entre 1968 et 2012 (Source : INSEE)	8
Figure 2 : qualité des eaux de baignade de la plage du Kerleven	11
Figure 3 : évolution des résultats d'analyse bactériologique sur le site de pêche à pied de Kerleven	11
Figure 4 : Evolution du nombre de branchements au réseau d'assainissement collectif	13
Figure 5 : Schématisation du réseau de collecte des eaux usées	14
Figure 6 : Synoptique de la station d'épuration actuelle	15
Figure 7 : Répartition des résultats des diagnostics des installations	17

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Qualité et objectifs de qualité des masses d'eau concernées	12
Tableau 2 : Caractéristiques du réseau d'assainissement.....	13
Tableau 3 : Inventaire des postes de relèvement.....	14
Tableau 4 : Volume collectés et épurés (m3)	16
Tableau 5 : Conformité des rejets de la station par paramètre 2015	16
Tableau 6 : Conformité annuelle globale.....	16
Tableau 7 : Assainissement non collectif – année 2015.....	17
Tableau 8 : Zones urbanisables intégrées dans la zone d'assainissement collectif.....	20
Tableau 9 : Subventions Agence de l'Eau (2016-2018).....	41
Tableau 10 : Subventions du Conseil départemental du Finistère.....	42

I. INTRODUCTION

I.1. Contexte général

Au regard de l'évolution de la situation de l'assainissement et des zones urbanisables prévues au document d'urbanisme, la commune de la Forêt Fouesnant a souhaité actualiser et mettre en cohérence son zonage d'assainissement avec la situation actuelle et les projections futures.

Le précédent zonage d'assainissement de la commune de la Forêt Fouesnant a été réalisé par le bureau d'étude ALIDADE en 2001. Cette étude reste valide pour l'ensemble des hameaux ruraux et les secteurs conservés en ANC.

I.2. Contexte réglementaire

Article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales :

Les Communes ou leurs groupements délimitent, après enquête publique :

- *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,*
- *les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et si elles le décident, leur entretien.*

L'étude de zonage est soumise à enquête publique comme le précise les articles R2224-8 et 9 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 maire ou 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. 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. »

Depuis le 1er janvier 2013, les zonages d'assainissement sont susceptibles de faire l'objet d'une évaluation environnementale après un examen au cas par cas. Cette démarche est imposée par le décret n° 2012-616 du 2 mai 2012 relatif à l'évaluation de certains plans et documents ayant une incidence sur l'environnement. Le présent document sera soumis à l'autorité environnementale au préalable afin de lui permettre de juger de la nécessité d'une évaluation environnementale distincte de celle du PLU.

I.3. Objectifs et contenu de la notice

La présente étude a pour but de mettre à jour le zonage d'assainissement communal en examinant, pour les nouveaux secteurs d'urbanisation, les contraintes éventuelles qu'entraînent celles-ci sur le système d'assainissement (réseau et station) et de proposer les solutions d'assainissement (autonome, semi-collectif ou collectif) les mieux adaptées techniquement et financièrement, à la collecte et au traitement des eaux usées. L'urbanisation ne peut être réalisée qu'après s'être assuré, qu'il sera possible de traiter les eaux usées des constructions.

La notice du zonage intègre les parties suivantes :

- Etat des lieux
- Actualisation du zonage d'assainissement
- Droits et obligations de chacun

Les données sources pour l'élaboration de ce zonage sont les suivantes :

- Etude de zonage assainissement, ALIDADE, septembre 2000
- Diagnostics des installations d'assainissement non collectif (fichier transmis 25 juin 2016)
- Plan des réseaux d'assainissement collectif (fichier transmis juin 2016)
- Rapport annuel du délégataire – La Forêt Fouesnant – Exercice 2013 et 2015
- Projet de restructuration et d'extension de la station d'épuration de Penfallut –rapport d'enquête publique et avis de l'autorité environnementale

II. ETAT DES LIEUX

II.1. Présentation de la commune

La commune de La Forêt Fouesnant s'étend sur une superficie de 18.5 km². Elle est située dans le département du Finistère (29), à une douzaine de kilomètres au Sud-Est de Quimper.

La Forêt Fouesnant fait partie de la Communauté de Communes du Pays Fouesnantais qui regroupe au total 7 communes et près de 27 000 habitants.

Les cours d'eau qui transitent sur la commune ont façonné le territoire. De ce fait, La Forêt Fouesnant présente une topographie vallonnée avec des altitudes variant de plus de 100 m NGF au Nord de la commune à 0 m NGF sur le littoral.

CARTE 1 : LOCALISATION DE LA COMMUNE

II.1.1. Démographie

En 2012, la commune compte 3 276 habitants (INSEE). On observe une forte augmentation de la population depuis 1968 (+ 84%).

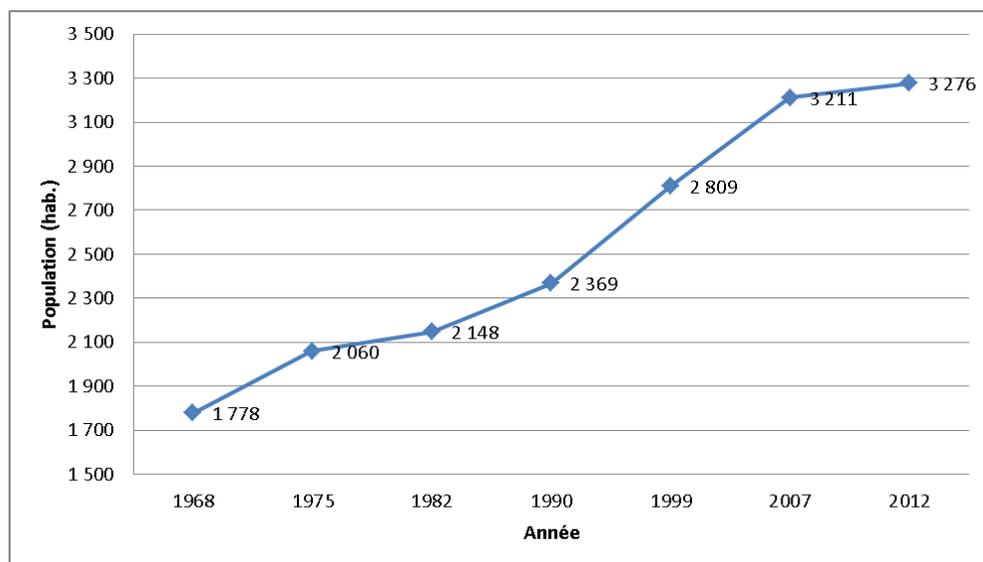


Figure 1 : Evolution de la population de La Forêt Fouesnant entre 1968 et 2012 (Source : INSEE)

En 2012, la commune compte 2 335 logements dont la répartition est la suivante :

	Nombre	%
Ensemble	2335	100%
Résidences principales	1518	65%
Résidences secondaires et logements occasionnels	673	29%
Logements vacants	144	6%

La taille moyenne des ménages à la Forêt Fouesnant est de **2,2 habitants/foyer**. Elle est légèrement inférieure à la moyenne française (2,3 habitants/foyer).

II.1.2. Patrimoine naturel

Les sites suivants sont situés sur ou à proximité immédiate du territoire communal :

Sites classés	
La portion est, en bordure de l'anse Saint-Laurent, de la parcelle n° 416 section F de la commune, au lieu-dit Keraliot, Coat ar Ménez	
Le vieux moulin de Chef du Bois	
Sites NATURA 2000	
FR5310057 - ARCHIPEL DE GLÉNAN A (ZPS) – directive Oiseau	Superficie : 58 790 ha. Pourcentage de superficie marine : 100 % Composé de huit îles principales et d'une dizaine d'îlots avec de multiples écueils qui le bordent laissant apparaître une véritable petite mer intérieure, l'archipel des Glénan est situé à 10 milles au Sud de Fouesnant dont il est rattaché administrativement.
FR5312010 - DUNES ET CÔTES DE TRÉVIGNON A (ZPS) – directive Oiseau	Superficie : 9 874 ha. Pourcentage de superficie marine : 97 % Le site de Trévignon présente une mosaïque d'habitats et d'aires très intéressantes pour les populations d'oiseaux d'intérêt communautaire. En effet, ce site se situe en outre dans la zone d'alimentation des oiseaux marins provenant des Glénan.
FR5300049 - DUNES ET CÔTES DE TRÉVIGNON B (pSIC/SIC/ZSC) - directive "Habitats, faune, flore"	Superficie : 9 863 ha. Pourcentage de superficie marine : 97 % Un ensemble complexe de zones humides arrière dunaires à niveaux de submersion variables dans l'espace et le temps, et de zones de transition entre milieux dunaires, sub-halophiles et boisés confèrent à ce site une grande originalité.
Parcs et réserves naturelles	
RAS	
Inventaire patrimonial (ZNIEFF)	
RAS	

CARTE 2 : PATRIMOINE NATUREL

II.1.3. Documents d'urbanisme

PLU (Plan Local d'Urbanisme)

La commune est en cours d'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme. L'actualisation du zonage d'assainissement s'inscrit dans l'élaboration du PLU.

SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale)

La commune de La Forêt Fouesnant fait partie du territoire du SCOT de l'Odet approuvé le 12 Aout 2012. Pour les opérations à dominante d'habitat, des objectifs de densité sont fixés selon les types de communes. Pour la commune de La Forêt Fouesnant, la **densité minimale moyenne ne doit pas être inférieure à 16 logements / ha.**

PLH (Plan Local d'Habitat)

La commune de La Forêt Fouesnant fait partie du territoire du PLH du Pays Fouesnantais 2014-2020 qui est un document stratégique de programmation en matière d'habitat à l'échelle communautaire. Pour La Forêt Fouesnant la densité minimale moyenne **ne doit pas être inférieure à 16 logements / ha.**

II.2. Milieu récepteur

II.2.1. Présentation du réseau hydrographique

La commune de La Forêt Fouesnant est traversée :

- A l'Est par le cours d'eau de Saint-Laurent,
- Au centre par le cours d'eau de Pen Ar Steir et le cours d'eau du Stang
- A l'ouest par le cours d'eau de Pen Foullic

Les bassins versants de ces cours d'eau ont les superficies suivantes :

Nom cours d'eau	Superficie BV (ha)
Ruisseau de Pen Foullic	207
Saint-Laurent	2871
Le Stang	175
Le Pen Ar Steir	489

CARTE 3 : RESEAU HYDROGRAPHIQUE

II.2.2. Usages

Alimentation en eau potable

Il n'y a pas de prise d'eau potable sur le territoire communal.

Conchyliculture / pisciculture

- L'anse de Penfoulic (Zone N°29.08.020 - Rivières de Penfoulic et de la Forêt) est le siège d'une activité conchylicole. La coque est le coquillage majoritairement travaillé.
- Cette zone est classée en zone B par l'arrêté du 18 décembre 2015. C'est une zone dans laquelle les coquillages peuvent être récoltés mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine qu'après avoir été traités dans un centre de purification ou après reparcage.

Baignade

La plage de Kerleven est un site de baignade fréquenté sur la commune. En 2015, ce site est classé en **bonne qualité bactériologique**.



Figure 2 : qualité des eaux de baignade de la plage du Kerleven

Pêche à pied

Le site de Kerleven est un site de pêche à pied suivi par l'ARS. Sur ce site, le risque sanitaire est fort et régulier. L'évolution des résultats d'analyse bactériologique est la suivante :

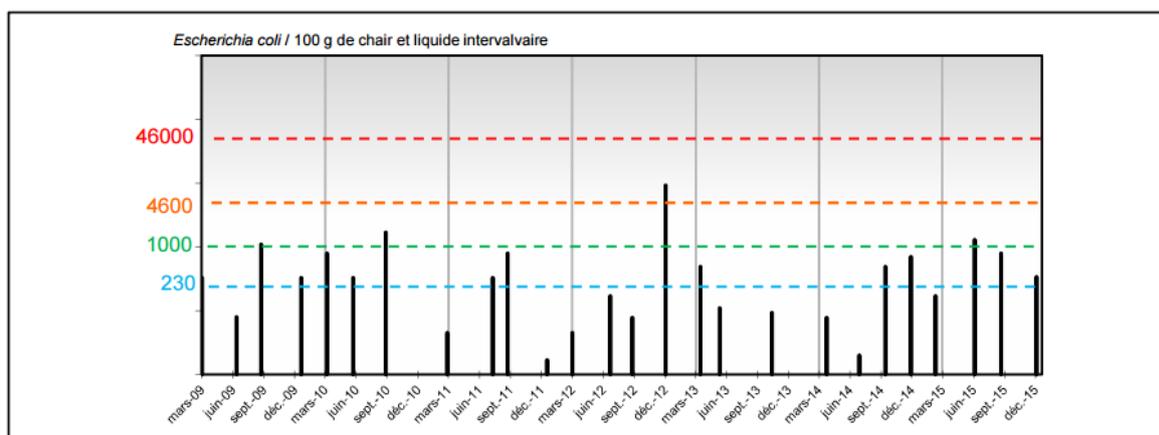


Figure 3 : évolution des résultats d'analyse bactériologique sur le site de pêche à pied de Kerleven

CARTE 4 : USAGES EXISTANTS LIES A LA QUALITE DE L'EAU

II.2.3. Qualité de l'eau et objectif de qualité

Les données sur la qualité des eaux fournies par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne font état d'un bon état pour le Saint-Laurent. Les autres cours d'eau de la commune ne sont pas considérés comme des masses d'eau au titre de la DCE.

Les masses d'eau suivantes appartiennent au territoire communal ou sont situées en aval immédiat :

Tableau 1: Qualité et objectifs de qualité des masses d'eau concernées

Type	Nom	Etat 2013	Objectifs
Masse d'eau souterraine	FRGG005 : BAIE DE CONCARNEAU - AVEN	Bon état chimique et quantitatif	Bon état chimique et quantitatif 2015
Cours d'eau	FRGR1250 : LE SAINT LAURENT ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA MER	Bon état écologique	Bon état écologique 2015
Eaux littorales	FRGC29 : BAIE DE CONCARNEAU	Bon état chimique Etat écologique médiocre	Bon état écologique 2027

CARTE 5 : LOCALISATION DES MASSES D'EAU CONCERNEES

II.3. Le dispositif d'assainissement existant

II.3.1. Assainissement collectif

Le service collecte et traitement des eaux usées est exploité par Suez Environnement – Lyonnaise des eaux (affermage 2010-2018).

Les effluents de l'ensemble du territoire de la commune sont actuellement traités par la station d'épuration de Pen Fallut sur la commune de Fouesnant, mise en service en 2004. Cette station est d'une capacité nominale de **35 000 Equivalents-Habitants (EH)**. Elle est de type **boues activées**.

Un projet d'augmentation de la capacité épuratoire de la station de 35 000 EH à 55 000 EH est prévu à l'horizon 2030.

CARTE 6 : PRESENTATION DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- **Nombre de branchements**

En 2015, **1 637** branchements était recensés sur la commune. Le tableau suivant indique l'évolution du nombre de branchements sur la commune.

Année	2011	2012	2013	2014	2015
Nombre de branchement	1 554	1 548	1 561	1 587	1 637

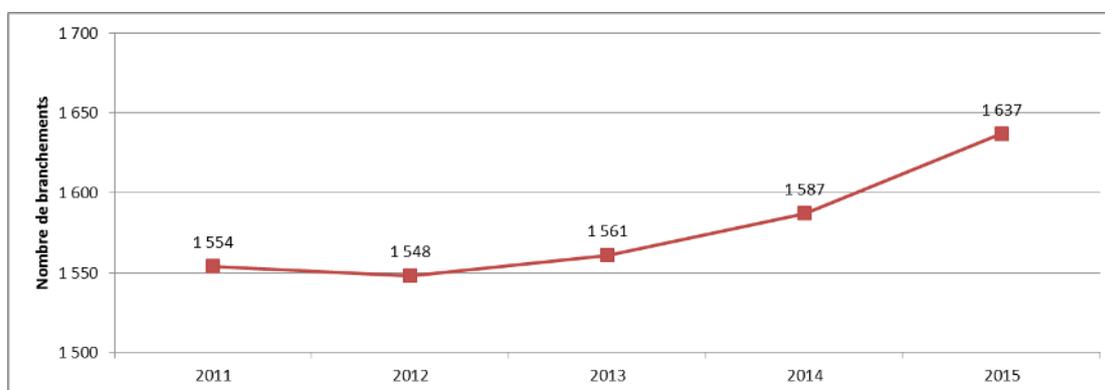


Figure 4 : Evolution du nombre de branchements au réseau d'assainissement collectif

Réseau

La commune de la Forêt Fouesnant est dotée d'un réseau de collecte de type séparatif (réseau de récupération des eaux pluviales et réseau de récupération des eaux usées séparés). En 2015, le linéaire de réseau est le suivant :

Tableau 2 : Caractéristiques du réseau d'assainissement

Linéaire de réseau gravitaire	43 920 m
Linéaire de réseau refoulement	7 658 m
Linéaire trop plein	102 m
Linéaire total	51 707 m
Nombre de regards	1 075
Nombre de postes de relevage	14

Les postes de relèvement sur le territoire sont les suivants :

Tableau 3 : Inventaire des postes de relèvement

Site	Année de mise en service	Débit nominal (m ³ /h)
Poste relèvement Anse de Pen Foulic	2002	12
Poste relèvement Beg Menez bas	2004	10
Poste relèvement Beg Menez haut	2004	16
Poste relèvement Kerleven	1986	110
Poste relèvement Kerrouant	1987	41
Poste relèvement La Cale / La Forêt	1986	120
Poste relèvement La Corniche	1995	23
Poste relèvement La Grande Halte rt. De CC	2004	10
Poste relèvement La Grande Halte-Park Stang	2004	20
Poste relèvement Le Golf	1992	28
Poste relèvement Menez Bonidou	2009	15
Poste relèvement Prat ar Zant	2002	28
PR Rue Neuve	2013	-
Poste relèvement Kerstrad	2014	-

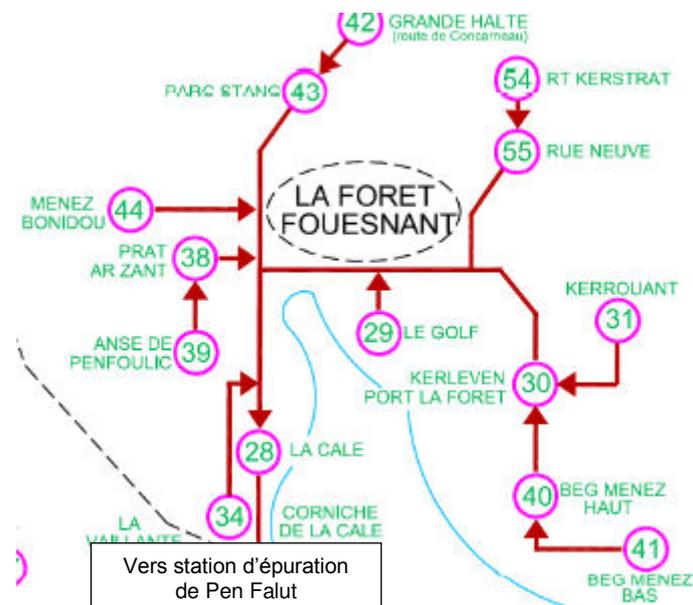


Figure 5 : Schématisation du réseau de collecte des eaux usées

La station d'épuration de Pen Fallut

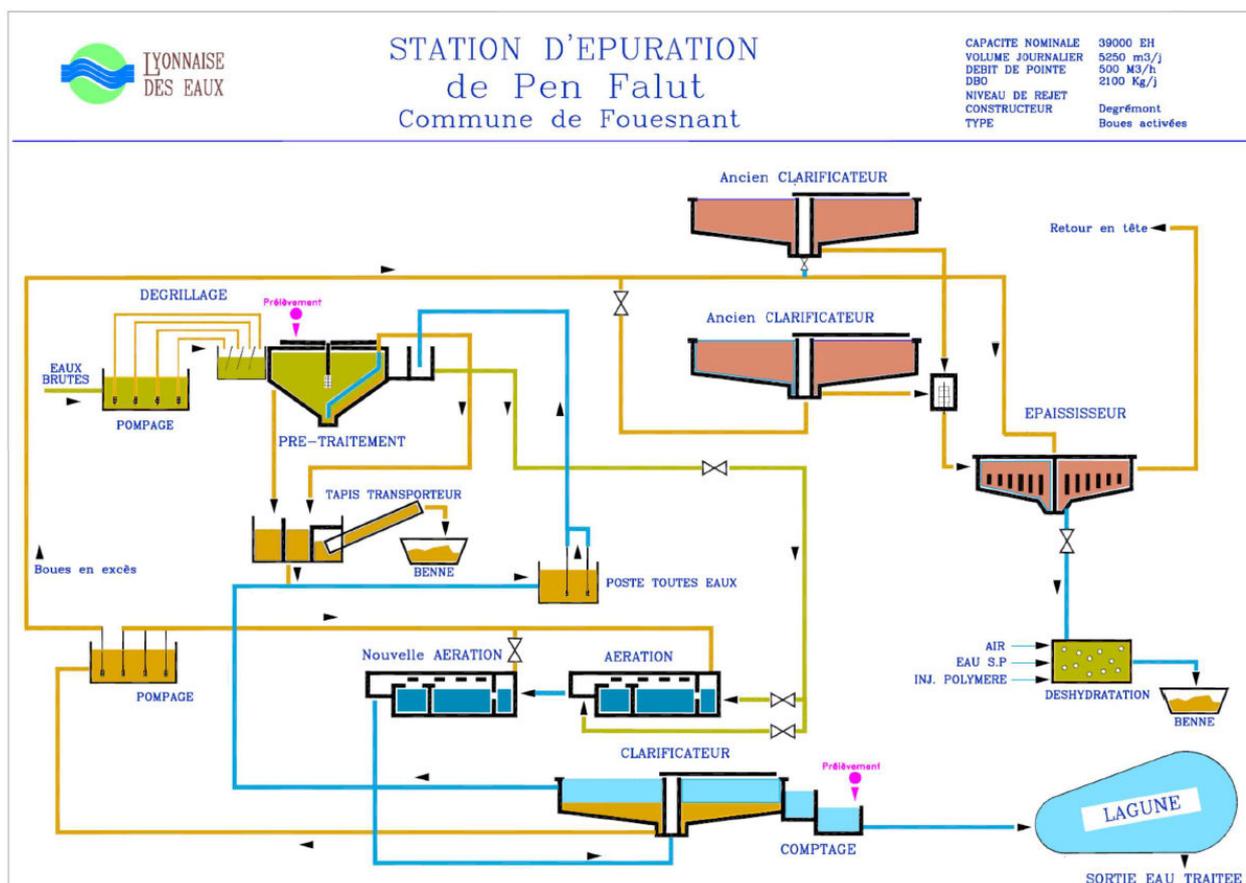


Figure 6 : Synoptique de la station d'épuration actuelle

Fonctionnement actuel

Extrait de l'avis de l'autorité environnementale - l'enquête publique sur le projet de restructuration et d'extension de la station d'épuration de Penfallut

« [...] La station d'épuration a été mise en service en 1989, avec une capacité nominale de 35 000 EH, et son fonctionnement est basé sur une filière de traitement à boues activées avec un traitement de finition par lagunage. La lagune, d'une capacité de 6 500 m³, reçoit les rejets traités qui sont ensuite rejetés dans le ruisseau du Quinquis, à 250 mètres de son exutoire dans le marais de Moustierlin. Le traitement des boues d'épuration est basé sur une filière de déshydratation sur le site, suivie d'un transfert des boues séchées vers la station de compostage de Kerambris à Fouesnant.

Depuis 2009, des constats de surcharge hydraulique ont été relevés à certaines périodes de l'année, avec des pics à 23 800 m³/j, à corréliser avec les événements pluvieux, alors que la station est dimensionnée pour traiter 8 250 m³/j.

La station d'épuration présente depuis quelques années des épisodes de surcharges hydrauliques et organiques, du fait de l'affluence estivale des touristes et de l'intrusion d'eaux pluviales et d'eaux de nappe dans les réseaux de collecte qui sont défectueux. En outre, le fonctionnement de la station d'épuration ne répond plus aux normes fixées par le SDAGE Loire-Bretagne, le seul de phosphore dans les eaux traitées étant passé depuis le 1^{er} janvier 2014 à 1 mg/l. [...] »

Tableau 4 : Volume collectés et épurés (m3)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Volumes Forêt Fouesnant	171 428	188 935	167 771	163 146	217 594	257 119	211 823
Pluviométrie en mm	643	707	434	1028	1009	1105	783
Volumes reçus sur la station de Pen Fallut	1 646 440	1 683 015	1 305 192	1 645 816	1 889 852	2 267 085	1 650 885
Débit moyen journalier traité	4 664	4 611	3 576	4 509	5 178	6 211	4 523
Volume max. journalier	21 764	22 225	18 142	18 142	181 42	25 441	16 142
% volumes reçus sur la station en provenance de la FORET FOUESNANT	10,4	11,2	12,9	9,9	11,5	11,3	12,8
Volumes by-passés	0	0	0	0	0	0	0

Tableau 5 : Conformité des rejets de la station par paramètre 2015

STEP Pen Fallut	Paramètres	Flux moy. Entrée (kg/j)	Conc. moy. Sortie (mg/l)	Flux moy. Sortie (kg/j)	Rendement moyen (%)	Nombre de dépassements	Nombre de dépassements tolérés	Réhibitoires	Conformité
Arrêté du 20/07/2011	DBO5	1020,21	4,22	18,39	98,2	1	4	0	Oui
Arrêté du 20/07/2011	DCO	2415,45	34,65	145,41	94,02	1	6	0	Oui
Arrêté du 20/07/2011	MeS	1299,73	6,54	27,43	97,9	1	6	0	Oui
Arrêté du 20/07/2011	NG	266,53	6,94	29,54	88,83	0	3	0	Oui
Arrêté du 20/07/2011	Pt	31,3	0,77	3,29	89,64	0	3	0	Oui

Tableau 6 : Conformité annuelle globale

Commune	Site	2011	2012	2013	2014	2015
FOUESNANT	STEP Pen Falut	oui	oui	oui	oui	oui

Localisation du rejet

Les effluents traités sont déversés dans la lagune de finition puis dans le cours d'eau Quinquis, qui rejoint le marais de Moustierlin.

Projet futur

« [...] Le projet est dimensionné pour traiter les effluents de **55 000 EH** à l'horizon de 2030, intégrant les variations de population durant la saison estivale et les raccordements futurs d'industriels, estimés à près de 17 000 EH. Le débit de référence calculé pour les charges hydrauliques est de 12 800 m³/j, avec un débit nominal d'entrée variant entre 1 200 m³/h et 1800 m³/h en mode dégradé.

Le système d'épuration présente 2 files en parallèle, comportant le traitement biologique (bassin d'aération par le fond, de type fines bulles) les dégazeurs et clarificateurs avec le traitement chimique pour l'élimination du phosphore, le traitement tertiaire de filtration-désinfection aux UV et le rejet dans la lagune, au point de déversement actuel. Le traitement du phosphore est dosé pour obtenir un seuil maximal de 1 mg/l, avec en prévision, un traitement de finition si la norme évolue vers 0,5 mg/l. [...] »

II.3.2. Assainissement individuel

Il s'agit de tout système d'assainissement assurant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés à un réseau public d'assainissement.

Sur la commune, 9 % des installations présentent des dysfonctionnements importants (problèmes de salubrité).

Tableau 7 : Assainissement non collectif – année 2015

Assainissement non collectif 2015	
Nombre d'installations recensées	451
installations non conformes ^{P2} (absence de problème de salubrité mais installations sous-dimensionnées ou incomplètes)	297
installations non conformes ^{P1} (problème de salubrité, dysfonctionnement...)	36
installations conformes ^{P3} (installations complètes et fonctionnement correct)	58
installations non visités car neuves ou réhabilitées. Ces installations seront visitées en 2015 (troisième session)	31
installations non visités pour raisons diverses	41
visites de contrôles d'installations neuves	11

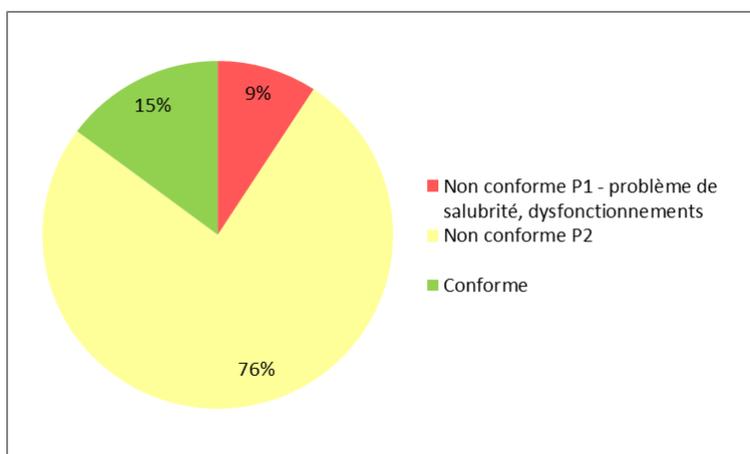


Figure 7 : Répartition des résultats des diagnostics des installations

CARTE 7 : DIAGNOSTIC DES INSTALLATIONS D'ANC

II.4. Pédologie et aptitude du sol à l'assainissement individuel

II.4.1. Géologie-hydrogéologie

D'un point de vue géologique, la commune de La Forêt Fouesnant est caractérisée par la succession, du nord au sud, de :

- Faciès feuilletés syntectoniques sud armoricains ;
- Micaschiste et poche d'amphibolites et pyroxénites ;
- Schiste cristallins imprégnés de venues granitiques syntectoniques.

Les formations de micaschistes et schistes aux altérations principalement argileuses laissent ruisseler les eaux de pluie. La relative imperméabilité du sous-sol est donc globalement défavorable à l'infiltration.

CARTE 8 : CARTE GEOLOGIQUE DU BRGM

II.4.2. Pédologie et aptitude du sol

Une carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif a été réalisée dans le zonage précédent (ALIDADE date de 2001). Cette carte est reprise en annexe 1.

CARTE 9 : APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

III. ACTUALISATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

III.1. Présentation des modifications apportées

Les modifications majeures apportées par rapport au zonage précédent sont les suivantes :

1. Intégration des zones raccordées au réseau d'assainissement collectif depuis 2001 et des projets de raccordements futurs,
2. Intégration des différentes zones urbanisables projetées au PLU (version janvier 2017),

Les limites du zonage ont été également ajustées par rapport aux zones urbaines du PLU. Ces modifications sont mineures et n'incluent pas de zones d'habitation par rapport au précédent zonage. Ces modifications n'impliquent pas de branchements supplémentaires.

Sur certains secteurs des comparaisons technico-économique sont proposées. Les comparaisons économiques se font entre :

- Un scénario de raccordement au réseau d'assainissement collectif, à la charge de la collectivité hors branchement. Ce scénario, hors branchements dispose d'une aide de 40 % sous réserve que la distance moyenne entre deux branchements ≤ 40 mètres.
- Un scénario de mise en place et réhabilitation de système d'assainissement non collectif (à la charge du particulier). Ce scénario dispose d'une aide de 60 % dans le cas de réhabilitation des ouvrages existants à risque sanitaire ou environnemental.

Le détail des aides et de leurs conditions particulières est en ANNEXE 2.

La carte en annexe synthétise les modifications apportées.

CARTE 10 : PRESENTATION DES MODIFICATIONS APORTEES

III.1.1. Extensions de réseaux réalisées depuis 2001

Les zones actuellement desservies par le réseau, non situées dans le zonage d'assainissement collectif initial sont intégrées dans la zone d'assainissement collectif. Il s'agit d'une extension des zones en assainissement collectif par rapport au zonage initial d'une surface totale de **29 ha**.

III.1.2. Projets de raccordement prévus par la collectivité

Des projets de raccordement à court et moyen termes ont également été intégrés dans la zone d'assainissement collectif. L'évaluation du nombre de branchements supplémentaires associé à ces raccordements est fournie dans le tableau suivant :

Nom	Surface supplémentaire en zone d'assainissement collectif	Evaluation du nombre de branchement potentiel supplémentaire
Loc Amand - Cranic	1,5 ha	7
Carn Veil	2,1 ha	7
Kroaz Avalou	0,8 ha	4
Kerandéon	-	15
Pont Raker	-	1
Total	4,4 ha	34

III.1.3. Intégration des zones urbanisables

L'ensemble des zones urbanisables indiquées par la commune sont situées à proximité directe du réseau de collecte existant. **Elles sont intégrées dans la zone d'assainissement collectif.**

14 zones urbanisables ont été identifiées sur le PLU **version 07/02/2017**. Le tableau suivant synthétise les caractéristiques de ces zones. L'estimation du nombre de logement réalisable a été évaluée dans le cadre du PLU de façon globale à **462 logements**. Cette estimation intègre la densification spontanée, l'urbanisation des dents creuses et l'urbanisation des zones urbanisables.

Tableau 8 : Zones urbanisables intégrées dans la zone d'assainissement collectif

N°	Nom	Zone PLU	Surface (ha)	Caractéristiques
1	Pontérec Ouest	1AUhb	0,43	habitat de densité moyenne
2	Pontérec Est	1AUhc	0,74	habitat de densité modérée
3	Menez Bonidou Ouest	2AUhb	1,92	habitat de densité moyenne
4	Ménez Bonidou Est	1AUhb	0,43	habitat de densité moyenne
5	Pont Raker Ouest	2AUhb	1,44	habitat de densité moyenne
6	Pont Raker Est	1AUhb	1,77	habitat de densité moyenne
7	Kérandéon Sud	1AUhb	1,01	habitat de densité moyenne
8	Kérandéon Nord	2AUhb	0,25	habitat de densité moyenne
9	Stang Alestrec	1AUhc	0,43	habitat de densité moyenne
10	Route de Prat Ar Zant	2AUhc	0,64	habitat de densité moyenne
11	La Grande Halte	1AUi	5,72	Activités économiques, hors commerces
12	Kroas Avalou	2AUhc	1,49	habitat de densité modérée
13	Route de Pontalec	1AUhc	0,59	habitat de densité modérée
14	Port La Forêt	1AUp	1,89	Activités portuaires et ou nautiques

La carte en annexe localise ces zones et indiquent les points de raccordement potentiels de ces secteurs.

CARTE 11 : ZONES URBANISABLES INTEGREES DANS LA ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

*Cas de la zone 1AUhc – Pont Raker à l'Ouest de la commune

Il existe à proximité de la zone 1AUhc des habitations en assainissement non collectif : 9 installations. Ces installations sont dans l'ensemble acceptables et ne justifient pas un classement en zone d'assainissement collectif : (8 installations acceptables avec réserves et 1 installation non acceptable).

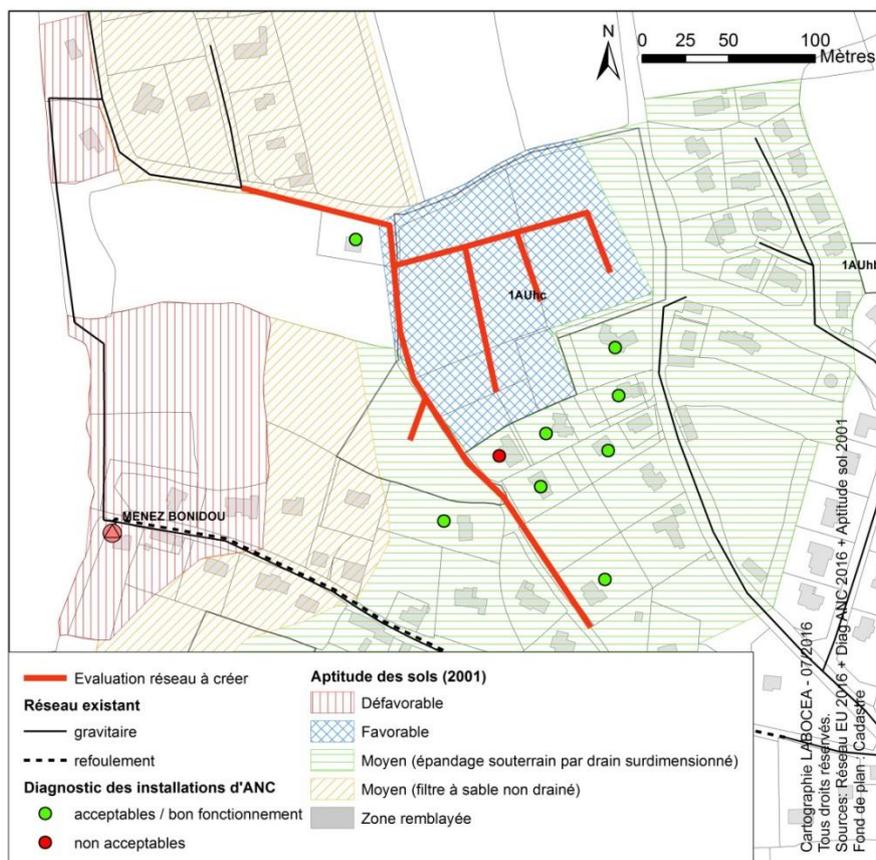
L'étude pédologique réalisée en 2001 classe cette zone en **zone favorable à l'épandage souterrain** et donc à l'assainissement autonome (sols assez profonds et perméables qui permettent une bonne épuration des effluents prétraités).

Une comparaison économique d'un raccordement au réseau collectif et la création d'assainissement individuel a été réalisée sur ce secteur.

Hypothèses :

- 16 lgt/ha pour 2.2 ha de zone urbanisable = 36 branchements
- Choix assainissement collectif : 36 + Raccordement 9 logements existants = 45 branchements
- Choix assainissement non collectif : 36+ réhabilitation d'1 installation non acceptable = 37

	Prix unitaire	Unité	Nbre	Cout HT	Aides
Raccordement au réseau d'assainissement collectif					
Réseau gravitaire Ø200 sous voirie	200	€HT/ml	650	130 000 €	52 000€
Branchement	1000	€HT/brcht	45	45 000 €	
			Total	175 000 €	
Mise en place d'assainissement non collectif					
Système d'assainissement individuel - sans contrainte - foyer classique	6500	€HT/installation	37	240 500 €	3 900€
			Total	240 500 €	



Au regard de l'analyse économique, la zone urbanisable 1AUhc Pont Raker à l'Ouest de la commune sera intégrée dans la zone d'assainissement collectif.

III.1.4. Autres secteurs d'étude

Certains secteurs, intégrés dans le zonage d'assainissement collectif précédent, sont conservés. Le tableau suivant évalue le nombre de raccordements potentiels supplémentaires pour certains secteurs disposant actuellement d'assainissement individuel.

Secteurs	Raccordements potentiels supplémentaires
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Menez Plaine</u> <p>Déjà intégré dans le zonage précédent (2001) : « Prioritaires du fait de l'existence de dysfonctionnement et de plaintes de particuliers [...] et de l'aptitude des sols au niveau de la partie la plus urbanisée de Menez Plaine »</p>	5
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Pont Raker</u> <p>Déjà intégré dans le zonage précédent (2001) : « L'intérêt de raccorder cette zone réside dans l'existence de deux secteurs urbanisés sur des sols médiocres et dont les habitants se sont plaints de leur assainissement. De plus les habitations étant situées à proximité du ruisseau et d'une source, la sensibilité du milieu est importante »</p> <p>Cette zone est également intégrée du fait de la zone urbanisable 1AUhc à proximité.</p>	9
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Creach An Allée</u> <p>Deux zones déjà intégrées dans le zonage précédent (2001), à proximité directe du réseau de collecte : « Sur ce secteur existe un lotissement comprenant 20 logements. Ces habitations sont raccordées au réseau collectif en 2000 »</p>	10
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Keraliot</u> <p>Déjà intégré dans le zonage précédent (2001), mais sans justification particulière. On note la densité d'habitation, la proximité directe du réseau de collecte et la sensibilité du milieu récepteur. Ce secteur est maintenu en zone d'assainissement collectif.</p>	24
Habitations à proximité du réseau de collecte disposant d'une installation d'assainissement non collectif non conforme.	3
Total	51

• **Cas du secteur de Kermor**

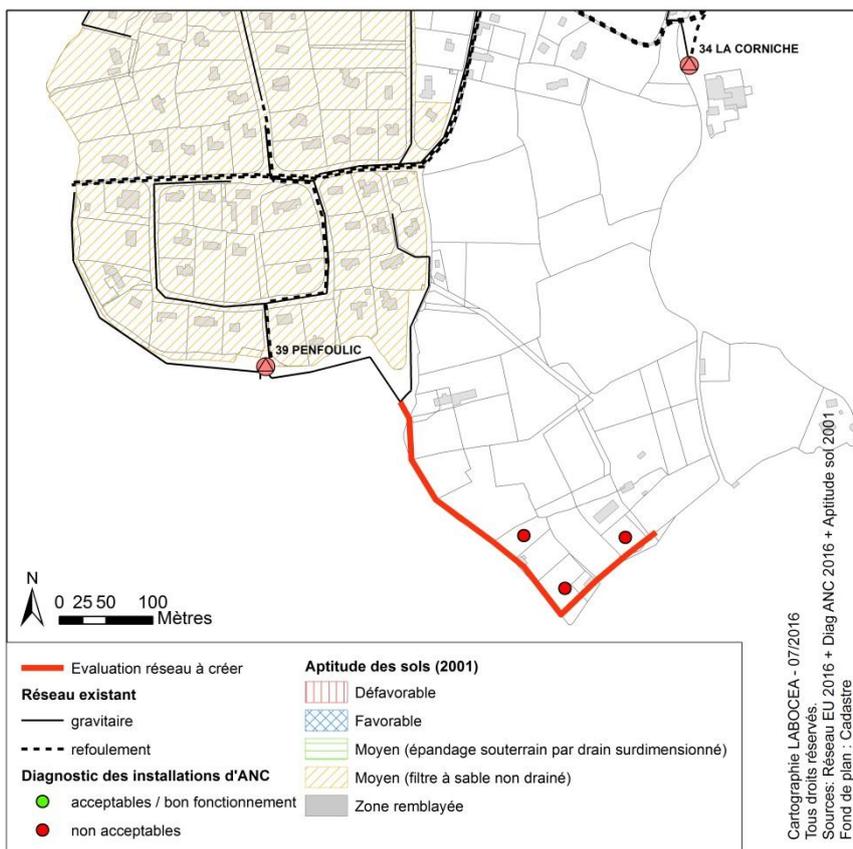
Trois habitations sont classées non acceptables Route de Beg an Aérodrôme. L'étude pédologique réalisée en 2001 n'intègre pas ces parcelles. Les parcelles à proximité ont une aptitude à l'assainissement moyenne.

Une comparaison économique d'un raccordement au réseau collectif et la remise aux normes d'assainissement individuel a été réalisée sur ce secteur.

Hypothèses :

- 3 branchements ou réhabilitation des 3 installations non acceptables

	Prix unitaire	Unité	Nbre		Aides
Raccordement au réseau d'assainissement collectif					
Réseau gravitaire Ø200 sous voirie	200	€HT/ml	450	90 000 €	36 000 €
Branchement	1000	€HT/brcht	3	3 000 €	
			Total	93 000 €	
Mise en place d'assainissement non collectif					
Système d'assainissement individuel - foyer classique – contraintes moyennes	10000	€HT/installation	3	30 000 €	18 000 €
			Total	30 000 €	



Au regard de l'analyse économique, ce secteur reste dans la zone d'assainissement non collectif. De plus, dans le cadre d'une réhabilitation groupée, une subvention 60 % de l'Agence de l'Eau pourrait être obtenue sur ce secteur ce qui diminuerait le coût final indiqué (annexe 2).

III.1.5. Comparaison avec le zonage précédent

La comparaison avec le zonage précédent en termes de surface est la suivante :

- **Zone en assainissement collectif zonage 2000** : 341 ha
- **Zone en assainissement collectif zonage 2016** : 355 ha

Globalement les modifications par rapport au zonage initial sont :

- l'ajout de 52 ha (zone AU, extension de réseau, ..)
- le retrait de 38 ha de zones non urbanisées et non urbanisables (zone agricole ou naturelle)

CARTE 12 : EVOLUTION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

III.2. Evaluation de la charge future

Au regard des paragraphes précédents, le tableau suivant évalue le nombre de raccordement supplémentaire maximum sur la commune.

Type	Raccordements potentiels supplémentaires (horizon 20 ans)
Zones urbanisables et densification	462
Secteurs étudiés (actuellement en ANC mais avec un intérêt de raccordement)	51
Projets de raccordement prévu par la collectivité à moyen terme	34
Total branchements supplémentaires	547 branchements
Total EH supplémentaire (2,2 habitants/foyer sur la commune)	1 200 EH

Cette évaluation ne prend pas en compte l'implantation potentielle d'industriels sur le territoire. Cependant, cette charge a été intégrée dans le cadre du dimensionnement de la future station d'épuration.

Le projet d'augmentation de la capacité épuratoire de la station d'épuration de Pen Foullic de 35 000 EH à **55 000 EH** permet les raccordements supplémentaires envisagés.

Actuellement, la station est soumise à une surcharge hydraulique et organique (affluence estivale des touristes et de l'intrusion d'eaux pluviales et d'eaux de nappe) qui ne permet pas, à priori, ces raccordements.

III.3. Proposition de zonage d'assainissement

Suite à la présentation des modifications apportées, la carte de zonage d'assainissement est présentée en annexe 3.

ANNEXE 3 : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT 2016

IV. DROITS ET OBLIGATIONS DE CHACUN

Les dispositions résultant de l'application du présent Plan de zonage ne sauraient être dérogatoires à celles découlant du Code de la Santé publique, ni à celles émanant du Code de l'Urbanisme ou du Code de la Construction et de l'Habitation.

En conséquence, il en résulte que :

- la délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif, indépendamment de toute procédure de planification urbaine, n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles,
- un classement en zone d'assainissement collectif ne peut avoir pour effet :
 - ni d'engager la collectivité sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement,
 - ni d'éviter au pétitionnaire de réaliser une installation d'assainissement conforme à la réglementation, dans le cas où la date de livraison des constructions est antérieure à la date de desserte des parcelles par le réseau d'assainissement,
 - ni de constituer un droit, pour les propriétaires des parcelles concernées et les constructeurs qui viennent y réaliser des opérations, à obtenir gratuitement la réalisation des équipements publics d'assainissement nécessaires à leur desserte. (Les dépenses correspondantes supportées par la collectivité responsable donnent lieu au paiement de contributions par les bénéficiaires d'autorisation de construire, conformément à l'article L 332-6-1 du code de l'urbanisme.).

Les habitants de la commune se répartissent entre usagers de "l'assainissement collectif" et usagers de "l'assainissement non-collectif".

- Le règlement du service d'assainissement collectif définit les conditions et les modalités auxquelles est soumis le déversement des eaux usées dans les réseaux d'assainissement du Syndicat.
- Le règlement du service public d'assainissement non collectif a pour objet de déterminer les relations entre les usagers du service public d'assainissement non collectif et le Syndicat. Le seul fait d'avoir la qualité d'usager du service implique le respect de ce règlement.

IV.1. Les usagers relevant de l'assainissement collectif

Ils ont obligation de raccordement et paiement de la redevance correspondant aux charges d'investissement et d'entretien des systèmes d'assainissement collectif.

- **Obligation de raccordement**

Le propriétaire devra à l'arrivée du réseau et dans un délai de 2 ans, faire, à ses frais, son affaire de l'amenée de ses eaux usées à la connexion de branchement au droit du domaine public, ainsi que prendre toutes les dispositions utiles à la mise hors d'état de nuisance de sa fosse devenant inutilisée.

Le délai de 2 ans peut être modifié dans certains cas. Il peut notamment être prolongé pour les habitations construites depuis moins de 10 ans et pourvues d'installations autonomes réglementaires.

- **La participation pour l'assainissement collectif**

La participation pour l'assainissement collectif (PAC) a été créée par l'article 30 de la loi de finances rectificative pour 2012 (1) n° 2012 – 354 du 14 mars 2012. Elle permet le maintien du niveau actuel des recettes des services publics de collecte des eaux usées et pour satisfaire les besoins locaux d'extension des réseaux.

Elle est destinée à remplacer la participation pour raccordement à l'égout (PRE) supprimée en tant que participation d'urbanisme liée au permis de construire à compter du 1^{er} juillet 2012.

- La participation, facultative, est instituée par délibération de l'organe délibérant compétent en matière d'assainissement. Cette délibération détermine les modalités de calcul et en fixe le montant. Ce dernier pourra être différencié selon qu'il s'agit d'une construction nouvelle ou existante nécessitant une simple mise aux normes. Son fait générateur est la date de possibilité de raccordement au réseau collectif.
- La participation représente au maximum 80% du coût d'un assainissement individuel ; le coût du branchement est déduit de cette somme.
- Elle est due par le propriétaire de l'immeuble raccordé. Toutefois, si celui-ci a été antérieurement redevable de la PRE, la participation pour l'assainissement collectif ne pourra pas être exigée.

IV.2. Les usagers relevant de l'assainissement non collectif

Les obligations sont fixées d'une part par la réglementation applicable aux installations d'assainissement non collectif et d'autre part par le règlement de service du SPANC. Le règlement de service doit définir *«en fonction des conditions locales, les prestations assurées par le service ainsi que les obligations respectives de l'exploitant, des abonnés, des usagers et des propriétaires»*.

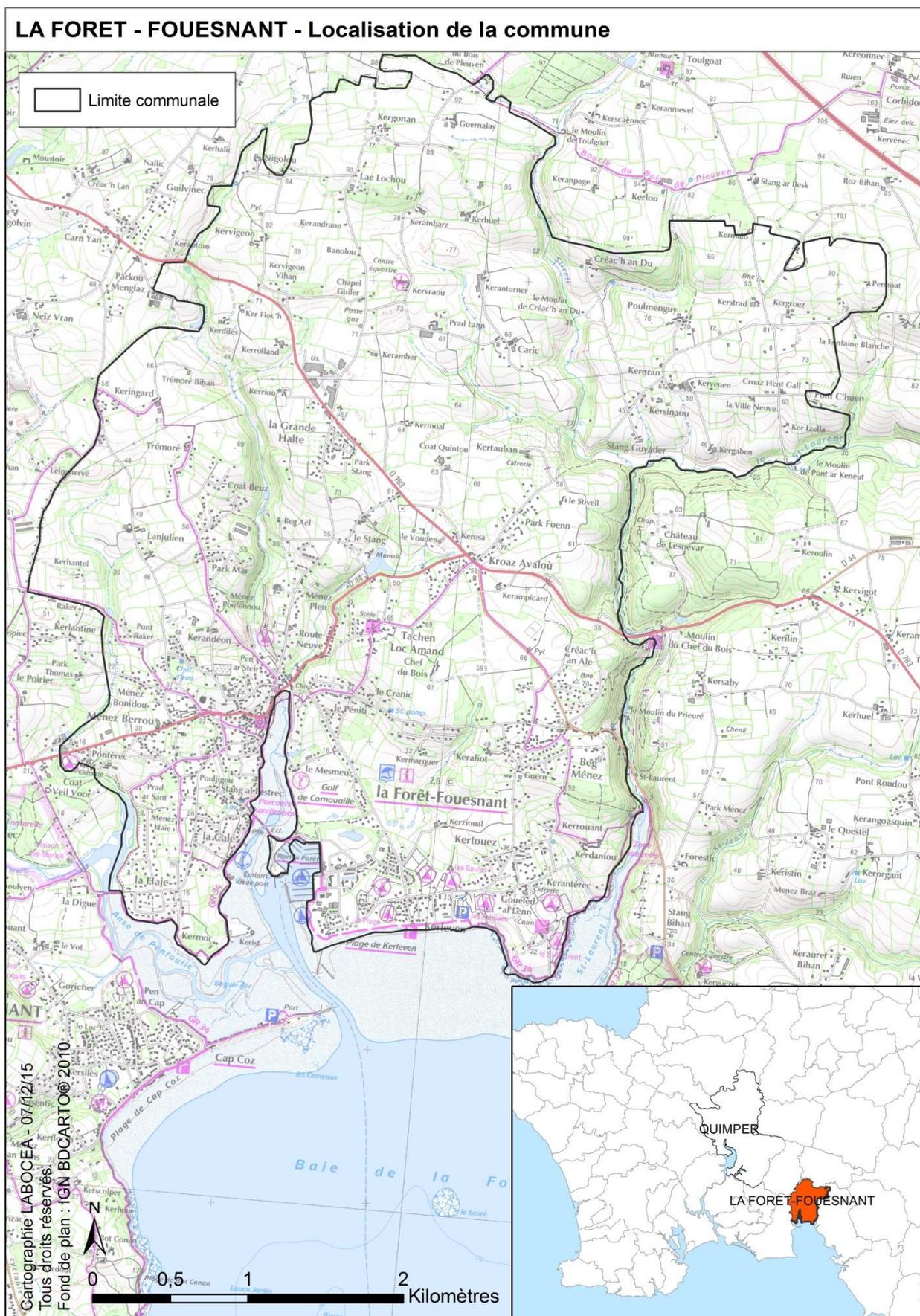
Ces obligations sont :

- Equiper l'immeuble d'une installation d'assainissement non collectif.
- Assurer l'entretien et faire procéder à la vidange périodiquement par une personne agréée pour garantir son bon fonctionnement.
- Procéder aux travaux prescrits, le cas échéant, par le SPANC dans le document délivré à l'issue du contrôle, dans un délai de quatre ans.
- Laisser accéder les agents du SPANC à la propriété, sous peine de condamnation à une astreinte en cas d'obstacle à la mission de contrôle.
- Acquitter la redevance pour la réalisation du contrôle et, le cas échéant, l'entretien.
- Rembourser par échelonnement la commune dans le cas de travaux de réalisation ou de réhabilitation pris en charge par celle-ci.
- Annexer à la promesse de vente ou à défaut à l'acte authentique en cas de vente le document, établi à l'issue du contrôle, délivré par le SPANC, à compter du 1er janvier 2011.
- Être contraint à payer une astreinte en cas de non-respect de ces obligations
- Être contraint à réaliser les travaux d'office par mise en demeure du maire au titre de son pouvoir de police.

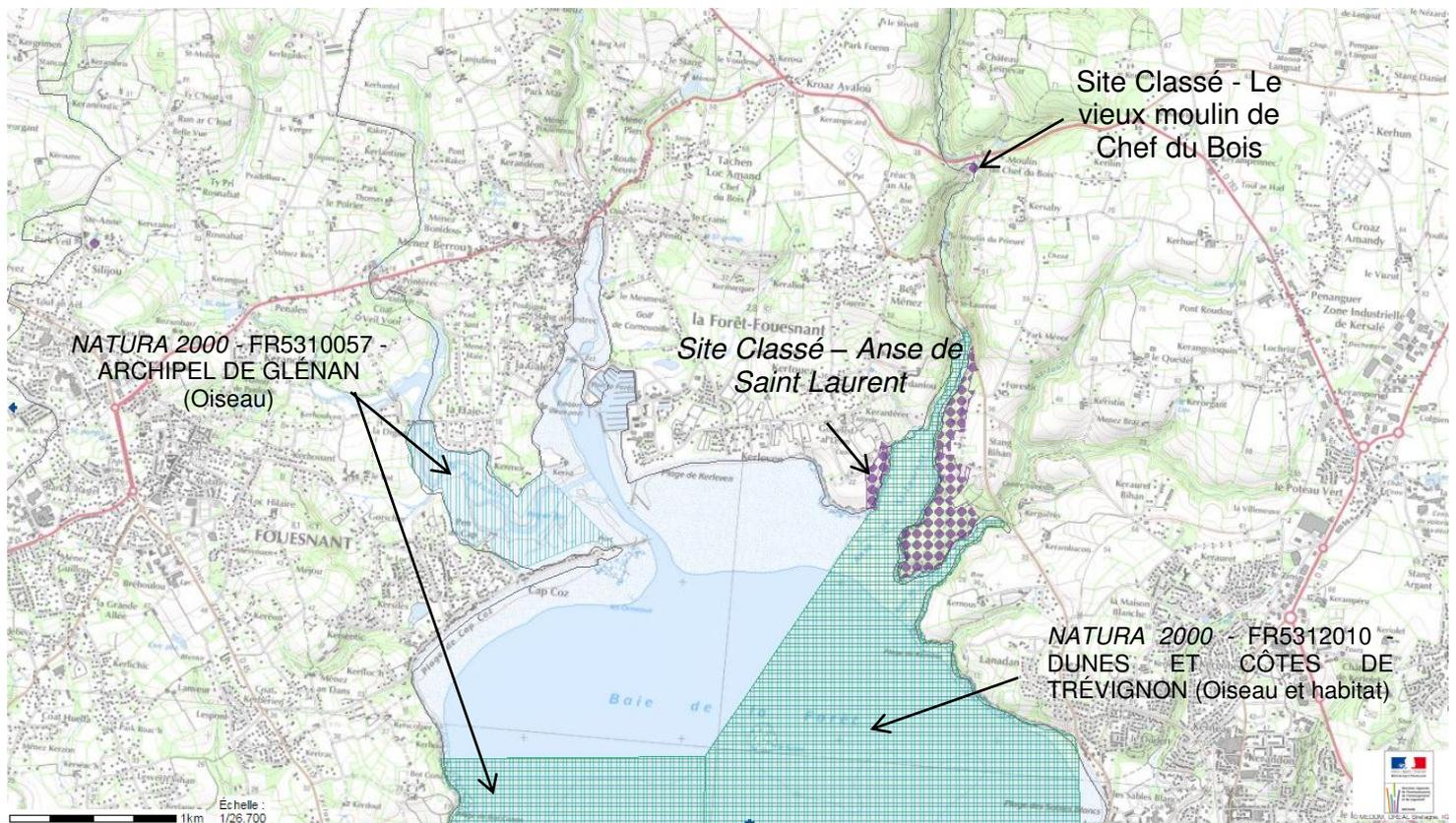
ANNEXES

ANNEXE 1 : CARTES ET ILLUSTRATIONS

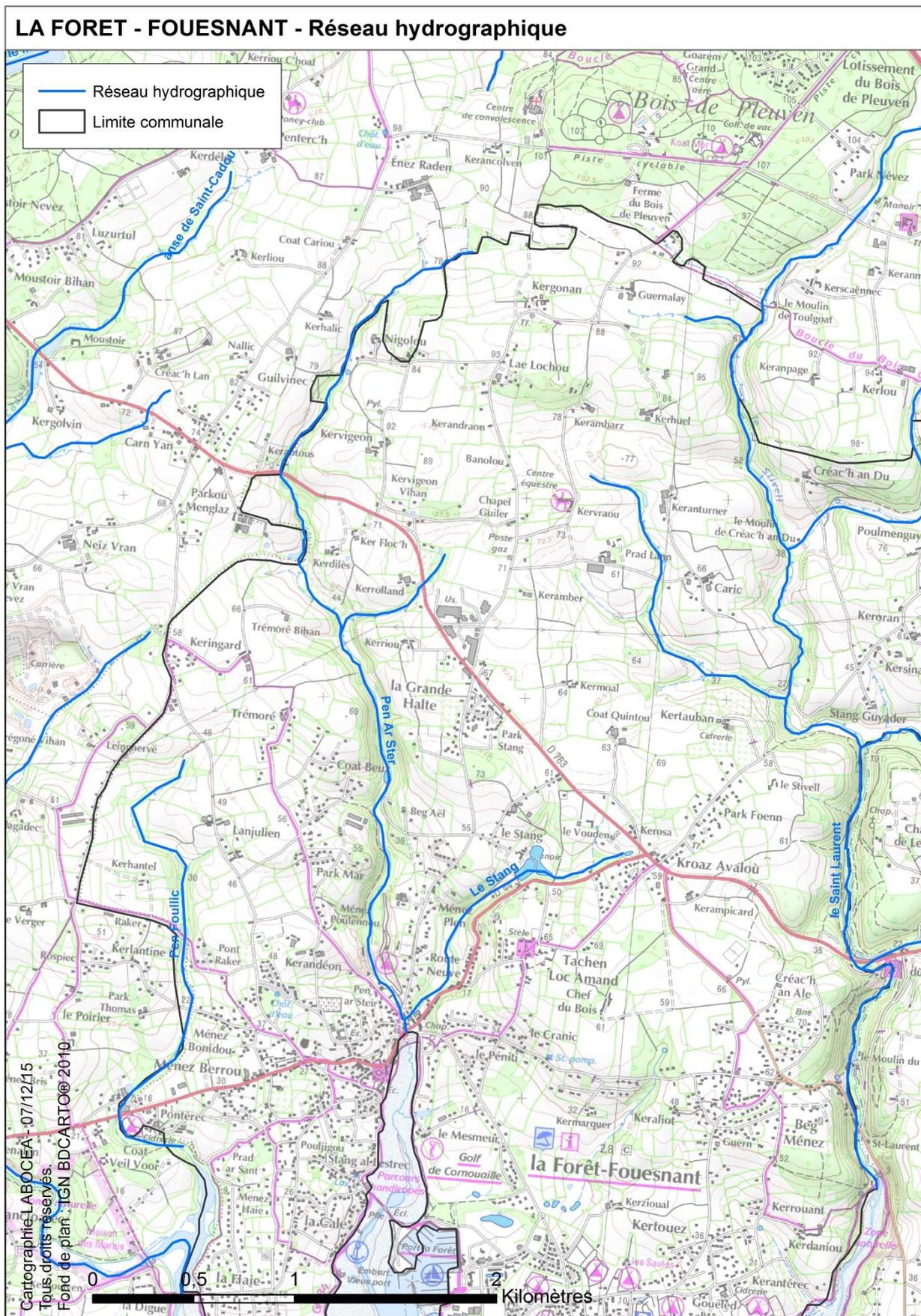
CARTE 1 : LOCALISATION DE LA COMMUNE



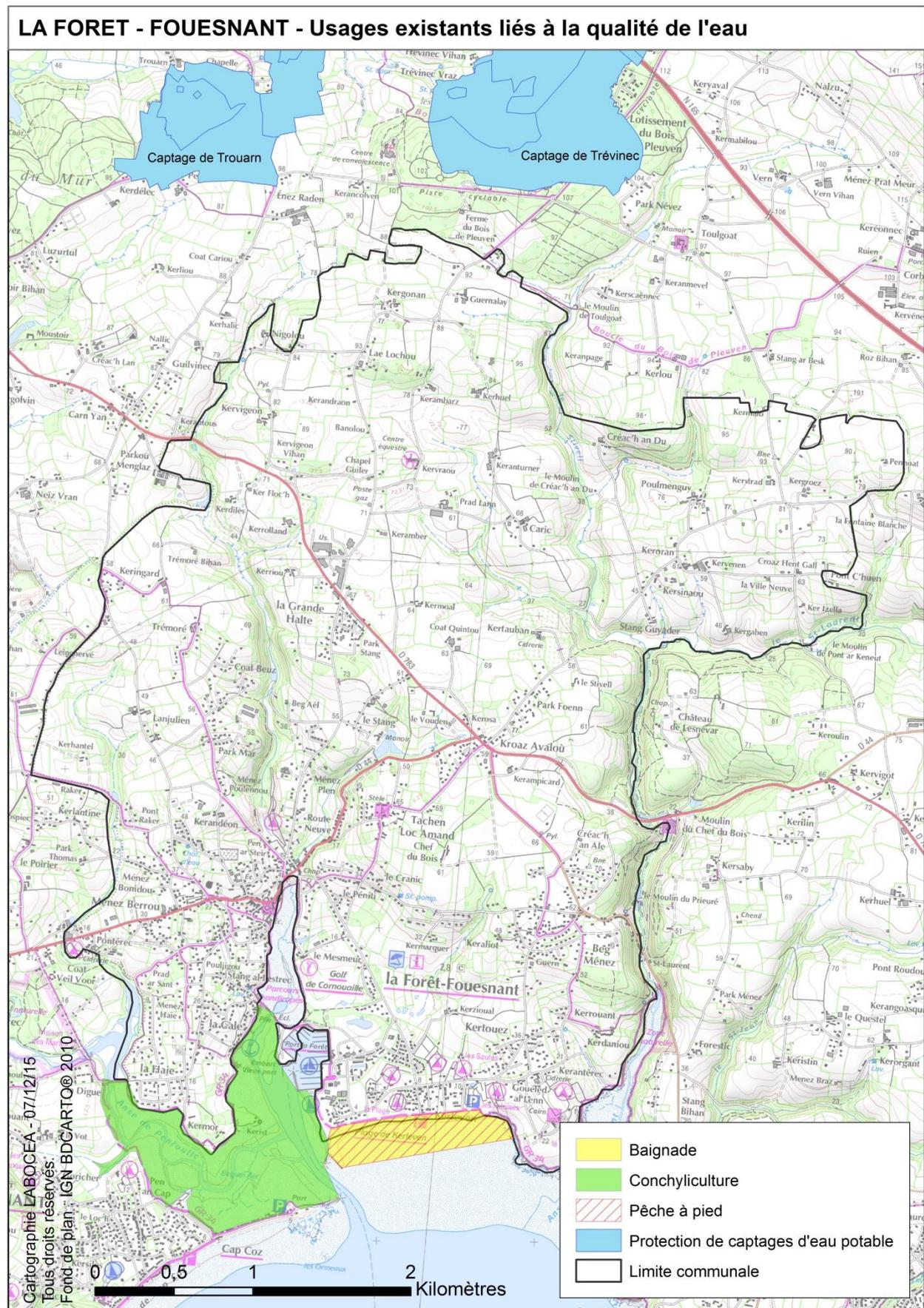
CARTE 2 : PATRIMOINE NATUREL (SOURCE : SITE INTERNET DREAL BRETAGNE)



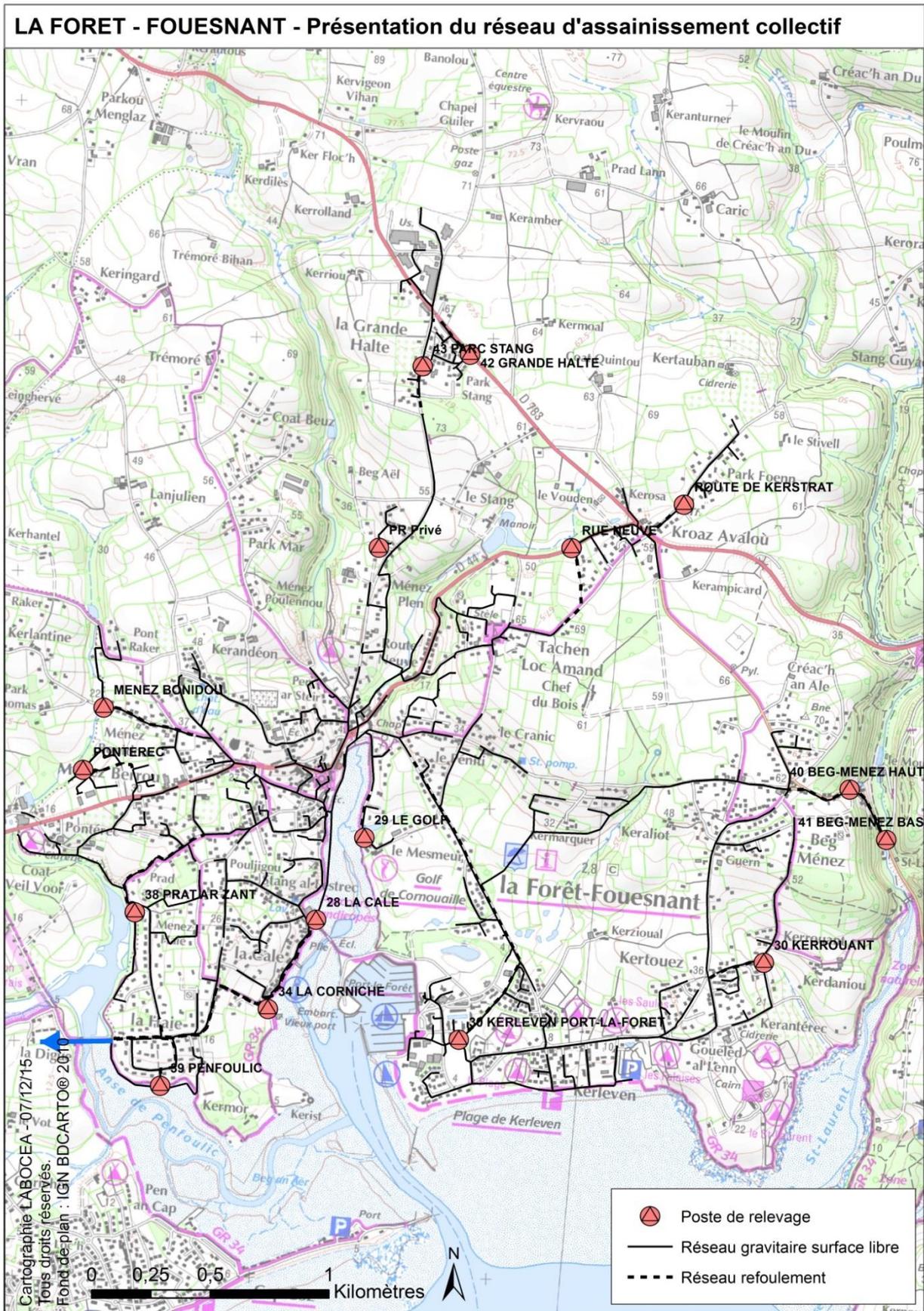
CARTE 3 : RESEAU HYDROGRAPHIQUE



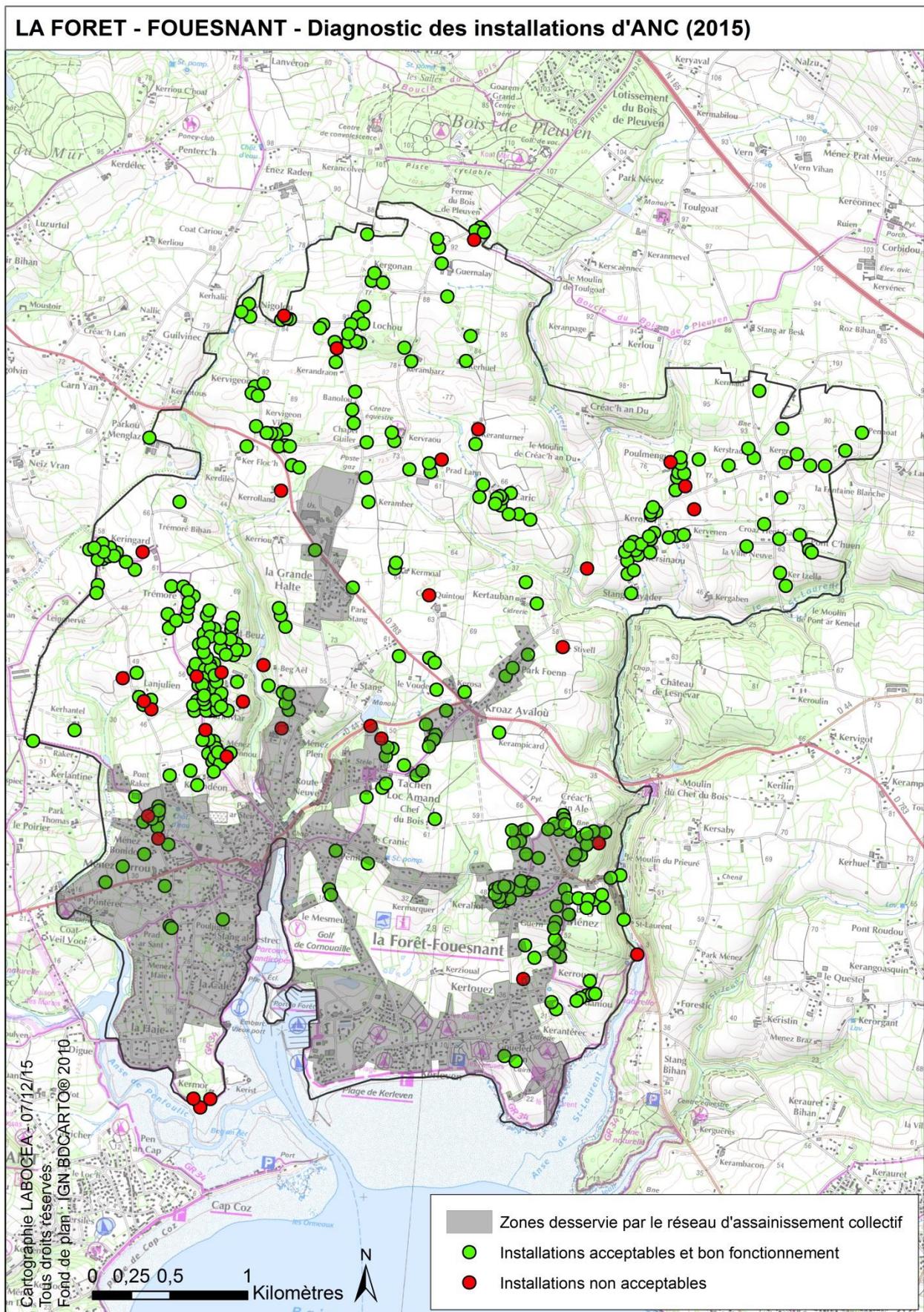
CARTE 4 : USAGES EXISTANTS LIES A LA QUALITE DE L'EAU



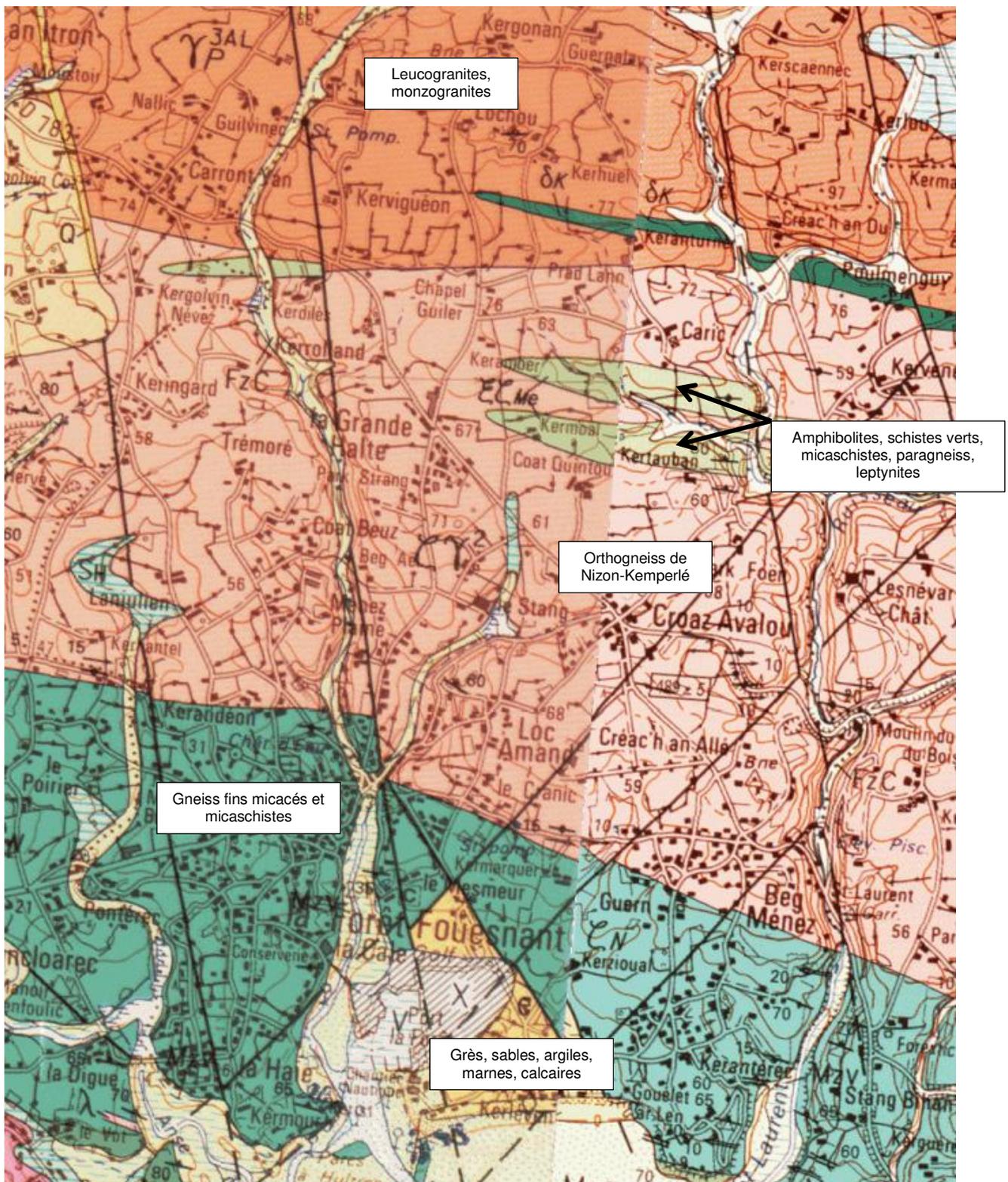
CARTE 6 : PRESENTATION DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF



CARTE 7 : DIAGNOSTIC DES INSTALLATIONS D'ANC

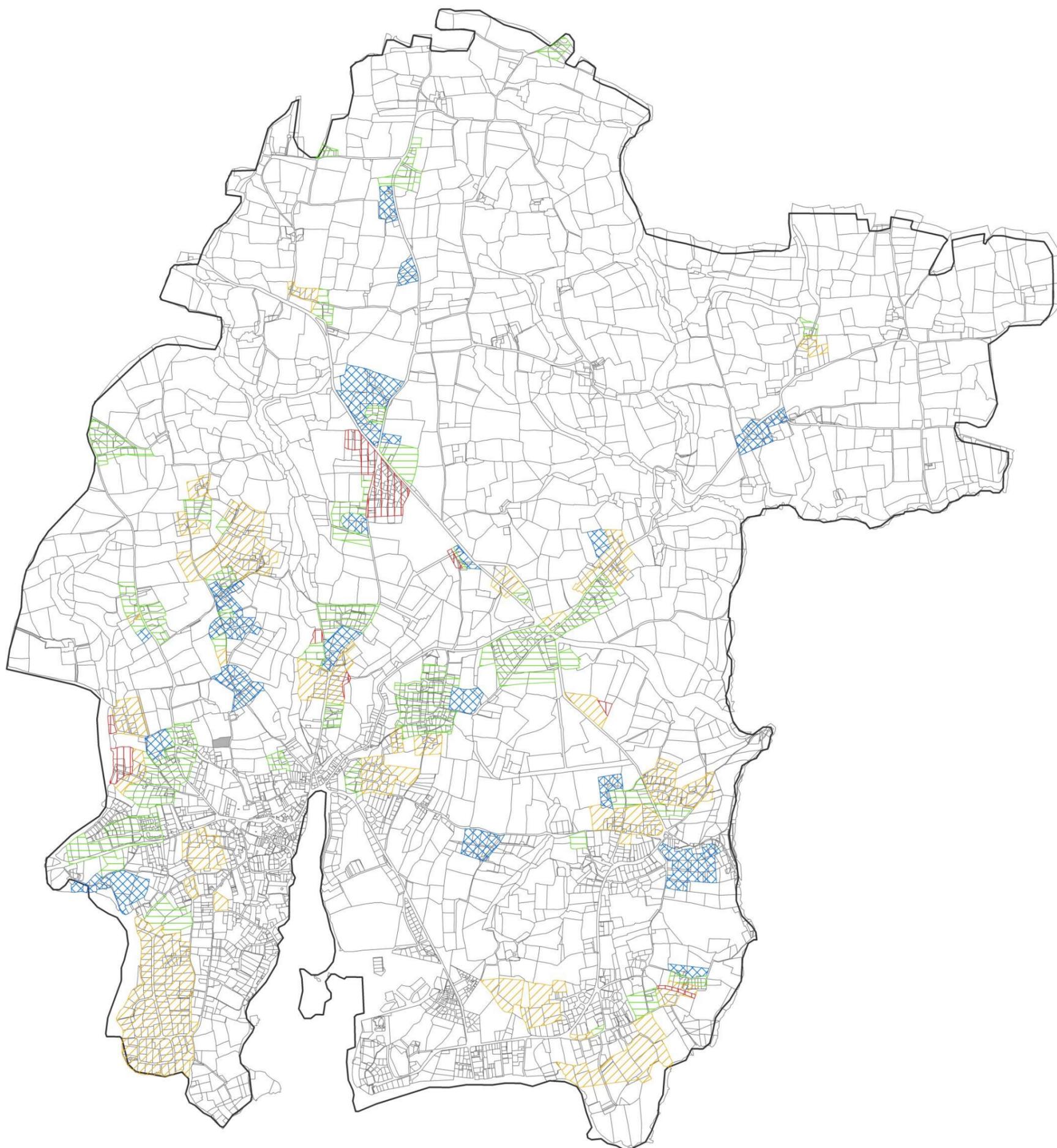


CARTE 8 : CARTE GEOLOGIQUE DU BRGM



CARTE 9 : APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (ALIDADE)

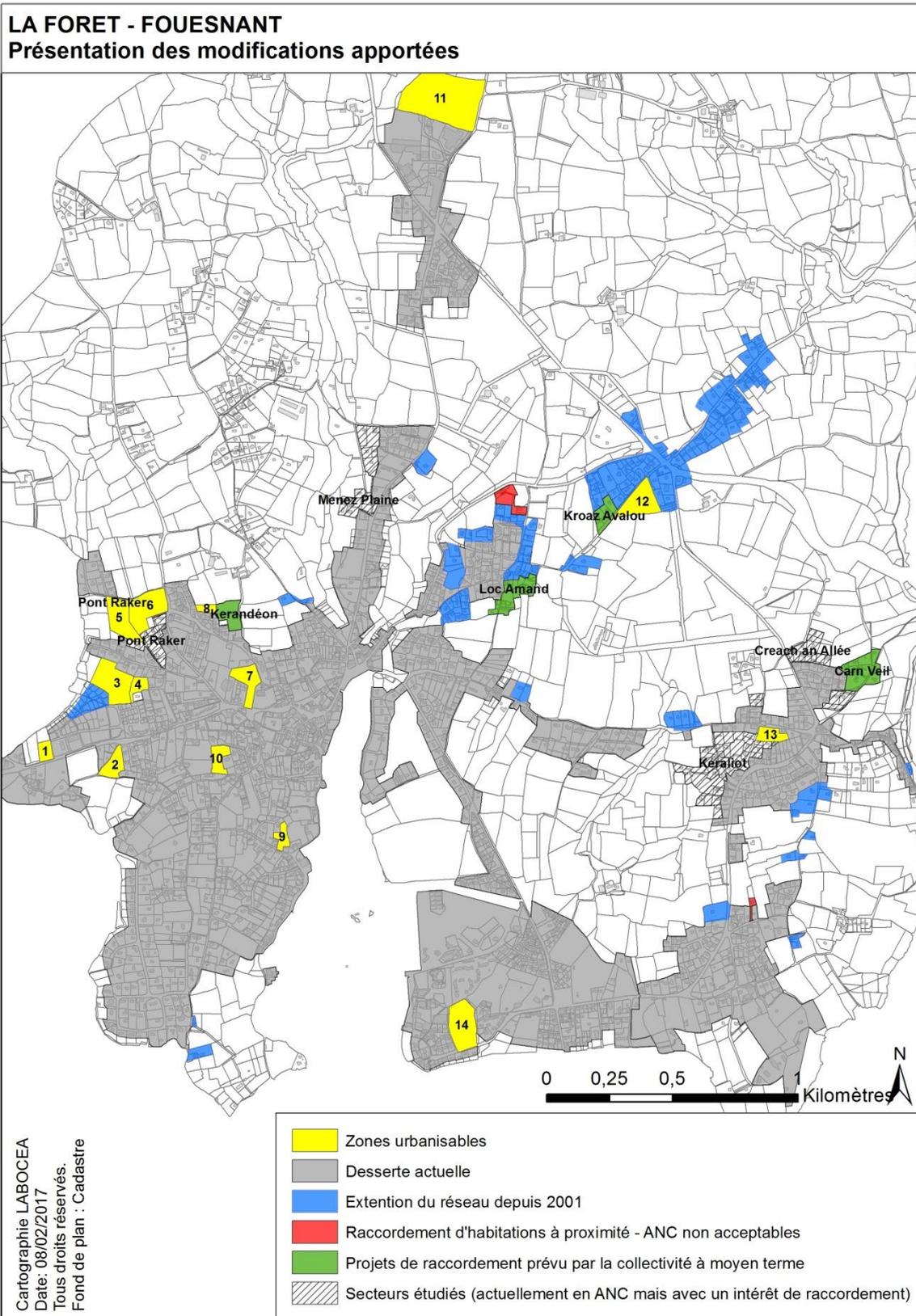
LA FORET - FOUESNANT - APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF



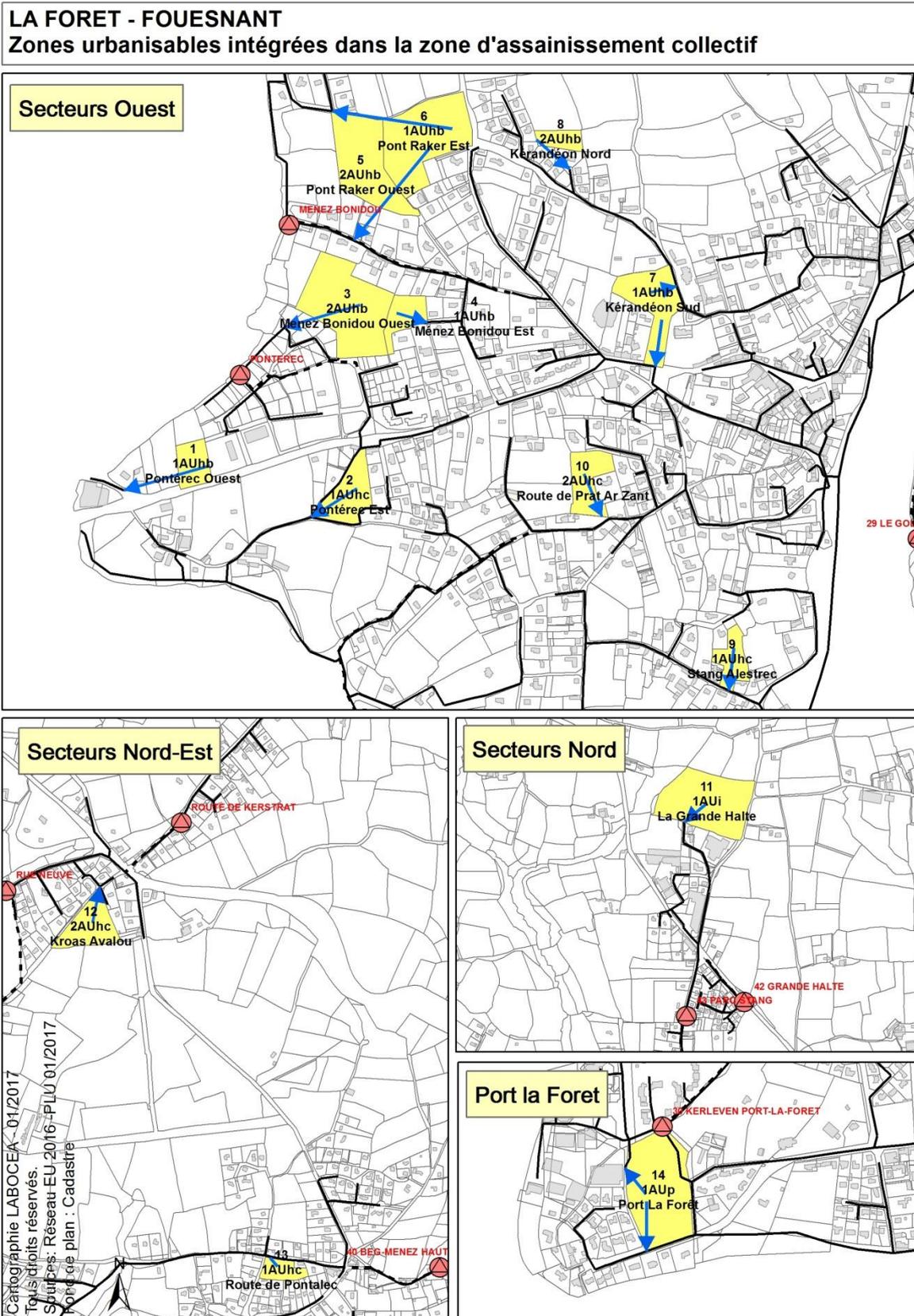
Cartographie LABOCEA - 07/2016
Tous droits réservés.
Sources: Etude Alidade 1999
Fond de plan : Cadastre

-  Défavorable
-  Favorable
-  Moyen (épandage souterrain par drain surdimensionné)
-  Moyen (filtre à sable non drainé)
-  Zone remblayée

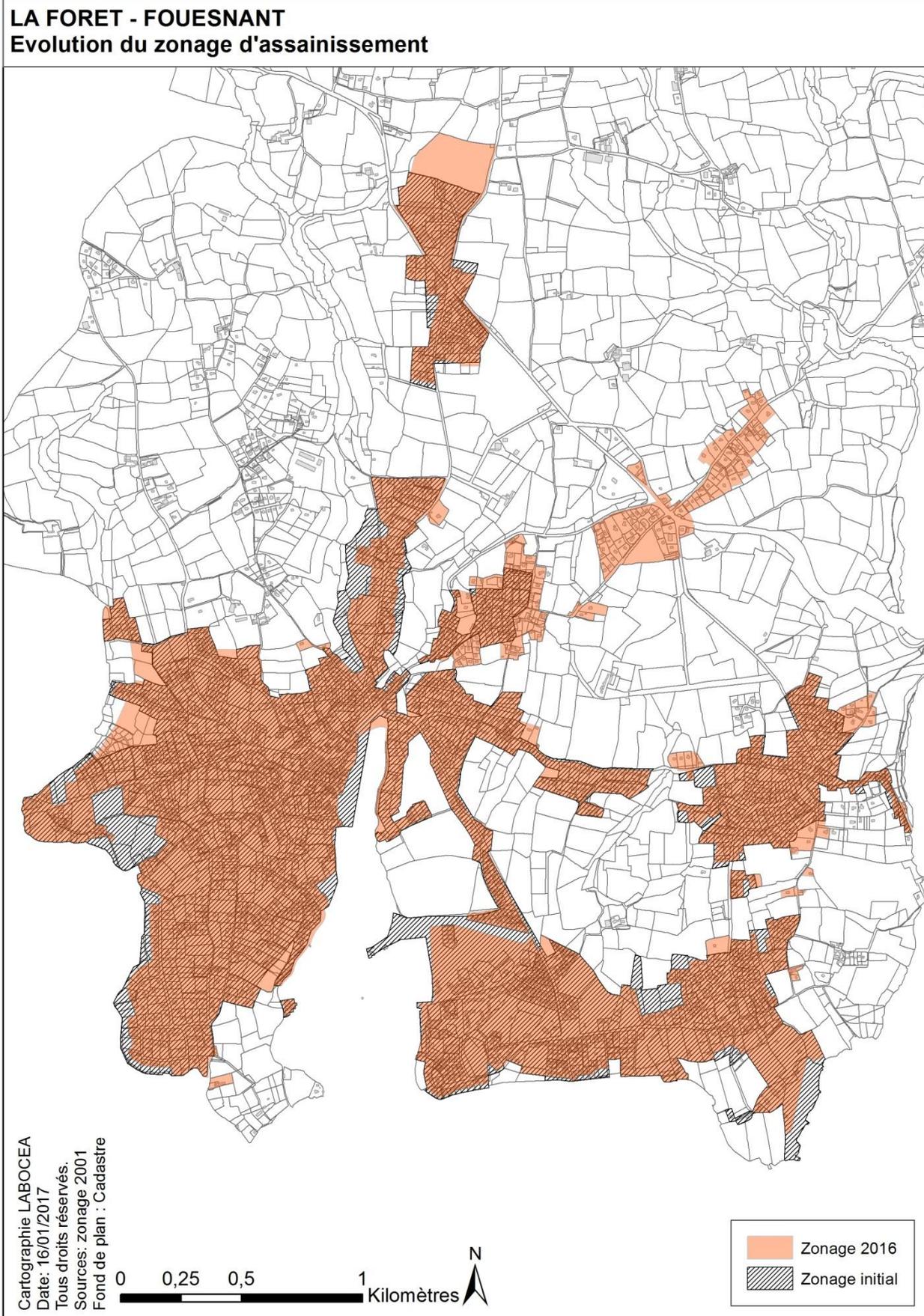
CARTE 10 : PRESENTATION DES MODIFICATIONS APORTEES



CARTE 11 : ZONES URBANISABLES INTEGREES DANS LA ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF



CARTE 12 : EVOLUTION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT



ANNEXE 2 : AIDES ET SUBVENTIONS

Pour chaque opération éligible : les subventions publiques sont plafonnées à 80 %

Agence de l'Eau Loire Bretagne

Les taux du 10^{ème} programme de l'Agence de l'eau Loire Bretagne révisé (2016-2018) sont les suivants :

Tableau 9 : Subventions Agence de l'Eau (2016-2018)

Opérations éligibles	Taux de l'aide	Critère d'attribution
<ul style="list-style-type: none"> Création de nouveaux systèmes d'assainissement collectifs (réseaux et stations d'épuration) Extension des réseaux de collecte 	Subvention 40%	<ul style="list-style-type: none"> Station d'épuration \geq 100 équivalents-habitants et distance moyenne entre deux branchements \leq 40 mètres Communes urbaines ou opérations de raccordement des particuliers : les travaux découlent d'un cadre contractuel répondant à une problématique de protection bactériologique des usages (baignade, pêche à pied, conchyliculture)
<ul style="list-style-type: none"> Amélioration, reconstruction ou extension des stations d'épuration existantes (y compris le traitement des boues) Création de réseaux de transfert des effluents bruts ou traités liés à la création, l'aménagement ou la suppression des stations d'épuration 	Subvention 40% Bonification pour les projets prioritaires : Subvention de 60 % + avance de 20 %	<ul style="list-style-type: none"> Capacité prise en compte plafonnée à la charge reçue augmentée de 40% Dégressivité (-5% par an) pour les stations d'épuration non-conformes à la directive ERU.
<ul style="list-style-type: none"> Réhabilitation des ouvrages existants à risque sanitaire ou environnemental 	Subvention 60 %	<ul style="list-style-type: none"> Dans le cadre d'opérations groupées
<ul style="list-style-type: none"> Animation pour la réalisation d'opérations groupées de réhabilitations d'ANC 		<ul style="list-style-type: none"> Dans le cadre d'une convention

Conseil départemental

Sauf indications contraires, seules les communes rurales sont éligibles aux aides du Conseil départemental. D'après l'arrêté préfectoral 2012-1180006 du 27 avril 2012, La Forêt Fouesnant n'est pas considéré comme une commune rurale.

Le schéma départemental d'assainissement voté par l'Assemblée départementale le 20 juin 2013 définit les orientations du Conseil Général pour les dix prochaines années. Dans ce cadre, les aides du Conseil départemental du Finistère sont les suivantes :

Tableau 10 : Subventions du Conseil départemental du Finistère

Opérations éligibles	Taux de l'aide	Critère d'attribution
Création d'un réseau d'assainissement	15%	Réseaux d'un montant max = à 2 X le montant subventionnable plafonné* de la création de la station ou du réseau de transfert d'eau brute. Prise en compte dans les 5 ans qui suivent la réception de la STEP
Transfert d'eaux brutes et d'eaux traitées	15%	Si raccordement d'écarts justifié par l'étude technico économique et si transfert nécessaire. Plafond adapté à la capacité de la station*.
Création de station d'épuration	15%	Etude technico économique obligatoire avant décision de travaux. Plafond adapté à la capacité de la station*.
Restructuration station d'épuration	15%	Etude technico économique obligatoire avant décision de travaux. Plafond adapté à la capacité de la station* et prise en compte de 50% de la capacité nominale.

* < 1 500 EH : plafond = 1 M€

ANNEXE 3 : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT 2017 - A3

