

PAYS DE
**LANDERNEAU
DAOULAS**



Commune de Loperhet

Analyse de la commune

Récapitulatif des modifications apportées suite à l'enquête publique – Commune de Loperhet

Référence - Page / Paragraphe	Modifications	Justifications
<i>Page 24 – Paragraphe III.5.d. Comparaison des charges actuelles à traiter et des capacités de traitement des stations d'épuration</i>	Les capacités des deux stations sont compatibles avec la charge organique à traiter, mais la capacité hydraulique de ces stations est ponctuellement dépassée par temps de pluie et nappe haute. Notamment, en 2018, il a été constaté 133 dépassements de la capacité hydraulique de la station de Rostiviec. En moyenne, la charge hydraulique sur la station a été de 52 m ³ /j, soit 99% de sa capacité.	Remarque SEA
<i>Page 26 – Paragraphe III.5.e.ii. Evolution des charges - sur la station de Rostiviec</i>	Au vu des charges hydrauliques observées sur la station en 2018, celle-ci ne peut pas accepter les 2 m ³ /j supplémentaires prévus dans le cadre de la densification au sein du zonage réglementaire par temps de pluie et nappe haute. Une réduction des apports en eaux parasites sur le réseau est nécessaire.	
<i>Page 25 – Paragraphe III-5.e. Evolution des charges</i>	Pour la station de Pont An Ilis : Densification en dents creuses de 6 logements supplémentaires (Le Carn, Keranhoat et Goarem Goz) Pour la station de Rostiviec : 14 logements sur la zone 1AUH2	Modification du PLUi : densification de secteur et zone 2AUh remplacée par zone 1AUh
<i>Page 39 et suivantes - V) Présentation des secteurs étudiés</i>	Etude d'un nouveau scénario : le secteur du Chemin de la Pointe avec deux habitations se trouvant isolées suite à l'exclusion des Zones A et N du périmètre du zonage assainissement collectif réglementaire	Exclusion des zones A et N du zonage AC suite à l'enquête publique
<i>Page 76 – Paragraphe VI-3. Les autres paramètres à prendre en compte</i>	Le secteur du Chemin de la Pointe est maintenu en assainissement non collectif - deux habitations sont exclues du périmètre du zonage d'assainissement collectif réglementaire.	Modification du PLUi : modification de destination de la zone Uhn en Uhc
<i>Page 77 – Paragraphe VI-4. Justification du zonage proposé</i>	Les parcelles non construites en zone A ou N sont exclues du zonage d'assainissement collectif réglementaire.	Exclusion des zones A et N du zonage AC suite à l'enquête publique
<i>Pages 8, 80 et 81</i>	Cartes de zonage modifiées	

SOMMAIRE

I)	RESUME NON TECHNIQUE	6
II)	PRESENTATION DE LA COMMUNE DE LOPERHET	9
II-1.	Démographie de la commune de Loperhet	10
II-2.	Contraintes environnementales	12
III)	LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF DE LA COMMUNE DE LOPERHET	14
III-1.	Point sur les zonages d'assainissement	15
III-2.	Caractéristiques des abonnés raccordés au réseau de collecte des eaux usées	15
III-3.	Deux réseaux de collecte des eaux usées distincts	16
III-4.	Effluents en entrée des stations d'épuration de Loperhet	18
III.4.a.	Charge organique	18
III.4.b.	Charge hydraulique	19
III-5.	Traitement des eaux usées	20
III.5.a.	Principe des traitements actuels des eaux usées	20
III.5.b.	La station du bourg (Pont an Ilis)	21
III.5.c.	La station de Rostiviec	22
III.5.d.	Comparaison des charges actuelles à traiter et des capacités de traitement des stations d'épuration	24
III.5.e.	Evolution des charges	25
III.5.f.	Acceptabilité du milieu récepteur au droit de la station d'épuration actuelle du bourg Pont An Ilis	27
III.5.g.	Acceptabilité du milieu récepteur au droit de la station d'épuration actuelle de Rostiviec	30
III-6.	Les travaux à prévoir sur le système de collecte de Loperhet	30
III.6.a.	Travaux sur les stations d'épuration	30
III.6.b.	Réhabilitation du réseau de collecte	30
III.6.c.	Création de nouveaux réseaux	31
IV)	L'ETAT DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (ANC) SUR LOPERHET	35
IV-1.	Etat du parc des dispositifs ANC de Loperhet	36
IV-2.	L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif sur la commune de Loperhet	36
V)	PRESENTATION DES SECTEURS ETUDIES	39
V-1.	Présentation générale	40

V-2. Le secteur du bourg	42
V.2.a. Le secteur de Kerudu	42
V.2.b. Le secteur de Leineuret Nord	43
V.2.c. Le secteur de Kerdréon Sud	45
V.2.d. Le secteur de Kergoat	47
V.2.e. Le secteur de Kerbiouarn	50
V.2.f. Le secteur des hameaux de l'Elorn (Creisquer-Menguen-Gorrequer-Coat Botquenal)	53
V-3. Le secteur de Rostiviec	55
V.3.a. Le secteur de Runic	55
V.3.b. Le secteur du Prat	58
V.3.c. Le secteur de Keradennec	60
V.3.d. Le secteur du Chemin de la Pointe	62
V-4. Les secteurs isolés au Sud	64
V.4.a. Le secteur de Kersanton	64
V.4.b. Le secteur de Kerzafloc'h	67
V.4.c. Le secteur de Kergreac'h	70
VI) ETUDE DES SCENARIOS : RESULTATS OBTENUS	73
VI-1. Prise en compte des enjeux environnementaux et sanitaires	74
VI-2. Comparaison des couts des scénarios envisagés	74
VI-3. Les autres paramètres à prendre en compte	76
VI-4. Justifications du zonage proposé	77
VI-5. Compatibilité entre le zonage et la capacité des stations d'épuration	77
VII) CARTES DE ZONAGE	79

Figure 1 : projet de PLUi de la commune de Loperhet	11
Figure 2 : Le zonage d'assainissement réalisé sur la commune de Loperhet.....	15
Figure 3 : volumes assujettis à l'assainissement en 2015 et 2016 (source : Bilans SEA) sur la commune de Loperhet.....	15
Figure 4 : caractéristiques des trois réseaux de collecte des eaux usées de Loperhet	16
Figure 5 Carte de présentation des zonages et de localisation des réseaux de collecte des eaux usées de la commune de Loperhet	17
Figure 6 : Présentation des charges organiques reçues par les stations de traitements des eaux usées présentes sur la commune de Loperhet	18
Figure 7 : charges hydrauliques reçues par les stations d'épuration de Loperhet.....	19
Figure 8 : Présentation des caractéristiques des trois systèmes de traitement collectifs des eaux usées sur la commune de Loperhet	20
Figure 9 : capacité de traitement nominal et qualité du rejet de la station d'épuration.....	21
Figure 10 Photographie du décanteur-digester de la station d'épuration de Rostiviec	23
Figure 11 Filtres plantés de roseaux de Rostiviec	23
Figure 12 : Comparaison des charges à traiter et des capacités de traitement des stations d'épuration de Loperhet	24
Figure 13 : Qualité d'eau du Glanvez calculée avec un rejet d'une station d'épuration type « boues activées » chargée à 1350 EH.....	28
Figure 14 : Qualité d'eau du Glanvez calculée avec un rejet d'une station d'épuration type « boues activées » chargée à 2500 EH.....	28
Figure 15 : Qualité d'eau du Glanvez calculée avec un rejet d'une station d'épuration "boues activées" chargée à 1844 EH	28
Figure 16 : qualité d'eau du Glanvez calculée avec un rejet d'une station d'épuration "boues activées" chargée à 1 347EH (rejet des effluents du bourg uniquement)	29
Figure 17 : état du parc des dispositifs d'assainissement non collectifs de la commune de Loperhet au 31/12/2018.....	36
Figure 18 Etat des dispositifs d'assainissement non collectif sur la commune de Loperhet – chiffres d'octobre 2014.....	37
Figure 19 : carte d'aptitude des sols et position des zones humides sur la commune de Loperhet	38
Figure 20 : secteurs étudiés à Loperhet	40
Figure 21 : Analyse des contraintes de surface	42
Figure 22 : Carte d'aptitude des sols	42
Figure 23 : projet de raccordement de la zone de Kerudu.....	42
Figure 24 : localisation du secteur.....	43
Figure 25 : Analyse des contraintes de surface	43
Figure 26 : Carte d'aptitude des sols	43
Figure 27 : projet de raccordement de la zone de Leineuret Nord	44
Figure 28 : localisation du secteur.....	45
Figure 29 : Analyse des contraintes de surface	45
Figure 30 : Carte d'aptitude des sols	45
Figure 31 : projet de raccordement de la zone de Leineuret Nord	46
Figure 32 : localisation du secteur.....	47
Figure 33 : Analyse des contraintes de surface	47
Figure 34 : Carte d'aptitude des sols	47
Figure 35 : projet de raccordement de la zone de Kergoat	48
Figure 36 : localisation du secteur de Kerbiouarn.....	50
Figure 37 : analyse des contraintes de surface (en m ²) sur le secteur de Kerbiouarn.....	50
Figure 38 Aptitude des sols sur le secteur de Kerbiouarn	51
Figure 39 Projet de raccordement du hameau de Kerbiouarn au réseau communal	52
Figure 40 : localisation du secteur des hameaux de l'Elorn	53
Figure 41 : Analyse des contraintes de surface sur les hameaux de l'Elorn.....	53
Figure 42 Aptitude des sols sur le secteur des hameaux de l'Elorn	54
Figure 43 : le projet de construction d'une station d'épuration pour les hameaux de l'Elorn.....	54
Figure 44 Localisation du secteur de Runic	55

Figure 45 : analyse des contraintes de surface (surface en m ²)	56
Figure 46 : carte d'aptitude des sols.....	56
Figure 47 : le projet de raccordement du secteur du Runic à la station d'épuration de Rostiviec	57
Figure 48 : localisation du secteur du Prat	58
Figure 49 : analyse des contraintes de surface (surface en m ²) sur le secteur du Prat.....	58
Figure 50 : carte d'aptitude des sols.....	58
Figure 51 le projet de raccordement du secteur du Prat au réseau de Rostiviec	59
Figure 52 : localisation du secteur de Keradenec.....	60
Figure 53 : Aptitude des sols.....	60
Figure 54 : analyse des contraintes de surface (surface en m ²)	60
Figure 55 : le projet de raccordement du secteur de Keradenec au réseau de Rostiviec	61
Figure 56 : localisation du secteur du Chemin de la Pointe	62
Figure 57 : Aptitude des sols.....	62
Figure 58 : analyse des contraintes de surface (surface en m ²)	62
Figure 59 : le projet de raccordement du secteur du Chemin de la Pointe au réseau de Rostiviec	63
Figure 60 : localisation du secteur de Kersanton.....	64
Figure 61 Analyse des surfaces (en m ²) sur le secteur de Kersanton	64
Figure 62 Aptitude des sols sur le secteur de Kersanton.....	65
Figure 63 Carte des contraintes environnementales sur le secteur de Kersanton.....	65
Figure 64 Projet de construction d'une station d'épuration pour le secteur de Kersanton.....	66
Figure 65 Projet de construction d'une station d'épuration en commun pour les secteurs de Kersanton et Kerzafloc'h.....	66
Figure 66 : localisation du secteur de Kerzafloc'h.....	67
Figure 67 Analyse des surfaces (en m ²) sur le secteur de Kerzafloc'h.....	67
Figure 68 Aptitude des sols sur le secteur de Kerzafloc'h	68
Figure 70 Projet de construction d'une station d'épuration pour le secteur de Kerzafloc'h	69
Figure 69 : Projet de construction d'une station d'épuration en commun pour les secteurs de Kersanton et Kerzafloc'h.....	69
Figure 71 : localisation du secteur de Kergreac'h	70
Figure 72 Analyse des surfaces (en m ²) sur le secteur de Kergreac'h.....	70
Figure 73 Aptitude des sols sur le secteur de Kergreac'h	71
Figure 74 Projet de construction d'une station d'épuration pour le secteur de Kergréac'h	72
Figure 75 Projet de raccordement du secteur de Kergréac'h à une station d'épuration commune aux secteurs de Kersanton et Kerzafloc'h.....	72
Figure 76 : estimation des coûts de mise en œuvre des scénarios étudiés sur chaque secteur. Comparaison des couts. Proposition de zonage. Nombre d'équivalents habitants raccordés.....	75
Figure 77 : tableau des inconvénients et des avantages inhérents à chaque système d'assainissement.	76

I) RESUME NON TECHNIQUE

La commune de Loperhet comptait 3609 habitants en 2015. Son taux d'accroissement représente 0.21% par an. Le taux d'occupation des logements, égal à 2.5 habitants en 2014, ne cesse de diminuer depuis 1968. Loperhet dispose d'un PLU, en vigueur depuis 2013. Les contraintes environnementales et les enjeux relatifs aux usages de l'eau sont nombreux : existence d'un périmètre de protection de captage, nombreuses zones humides et znieffs, zone natura 2000,...

La communauté de commune dispose d'un Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi), en cours d'élaboration, qui couvre l'ensemble des 22 communes du territoire. Sur la commune de Loperhet, le PLUi prévoit environ 21 hectares pour l'urbanisation future au sein du zonage d'assainissement réglementaire, avec une densité de 18 logements à l'hectare.

La commune de Loperhet possède deux systèmes de collecte des eaux usées :

1. Le réseau du bourg d'environ 25 km sur lequel sont raccordés environ 977 abonnés. Chaque habitant rejette environ 33g de DBO₅/jour/habitant, soit un ratio de 0.55 EH/habitant. Les eaux usées de ce réseau sont traitées par une station d'épuration, mise en service en 2006. Sa capacité de traitement est de 2500 EH. Il s'agit d'une filière de type « boues activées ». D'un point de vue de son fonctionnement, elle :
 - Reçoit un flux de pollution correspondant à 1350 EH
 - Est en surcharge hydraulique ponctuelle (eaux parasites du réseau)
 - Respecte les normes de rejet excepté ponctuellement la norme bactériologique.
 - Présente certaines faiblesses : vieillissement prématuré du béton (fissures), utilisation conjointe du dispositif UV et du filtre à sable.
2. Le réseau de Rostiviec d'environ 3 km sur lequel sont raccordés environ 173 abonnés. Chaque habitant rejette environ 30g de DBO₅/ jour/habitant, soit un ratio de 0.5 EH/habitant. Les eaux usées de ce réseau sont traitées par une station d'épuration, mise en service en 2008. Sa capacité de traitement est de 350 EH. Il s'agit d'une filière de type « lits plantés de roseaux ». D'un point de vue de son fonctionnement, elle :
 - Reçoit un flux de pollution correspondant à 216 EH
 - Est en surcharge hydraulique ponctuelle
 - Ne respecte pas les normes de rejet pour le paramètre Matières en Suspension
 - Présente certaines faiblesses : Le fonctionnement du décanteur-digester n'est pas totalement satisfaisant, notamment avec des vidanges réalisées tous les 2 mois au lieu de tous les 6 mois. De plus, les temps de séjour sont longs et peu compatibles avec le fonctionnement de filtres plantés de roseaux.

On voit donc que la CCPLD doit programmer certains travaux à Loperhet :

- Etude d'acceptabilité sur le cours d'eau du Glanvez et travaux associés
- Investigations et réhabilitation du réseau de collecte pour réduire les infiltrations

D'un point de vue de l'assainissement non collectif, on recense 475 dispositifs dont 58% ne sont pas conformes à la réglementation en vigueur et devront être réhabilités à terme (et 29 non conformes avec danger). L'aptitude des sols est moyenne à médiocre voire défavorable, avec des sols peu profonds, argileux et parfois hydromorphes.

L'objet de l'étude vise à étudier les secteurs qui :

- sont situés sur une zone sensible
- ne sont pas situés dans le zonage d'assainissement collectif réglementaire,
- sont situés dans une zone urbanisée ou à urbaniser
- sont situés dans un hameau relativement dense

Après l'analyse de 13 secteurs, le zonage proposé consiste à conserver le zonage actuel, avec ajout du secteur de Kerdréon Sud, et à maintenir tous les autres secteurs étudiés en assainissement non collectif, tant que des travaux ne sont pas engagés sur les systèmes de collecte et de traitement des eaux usées.



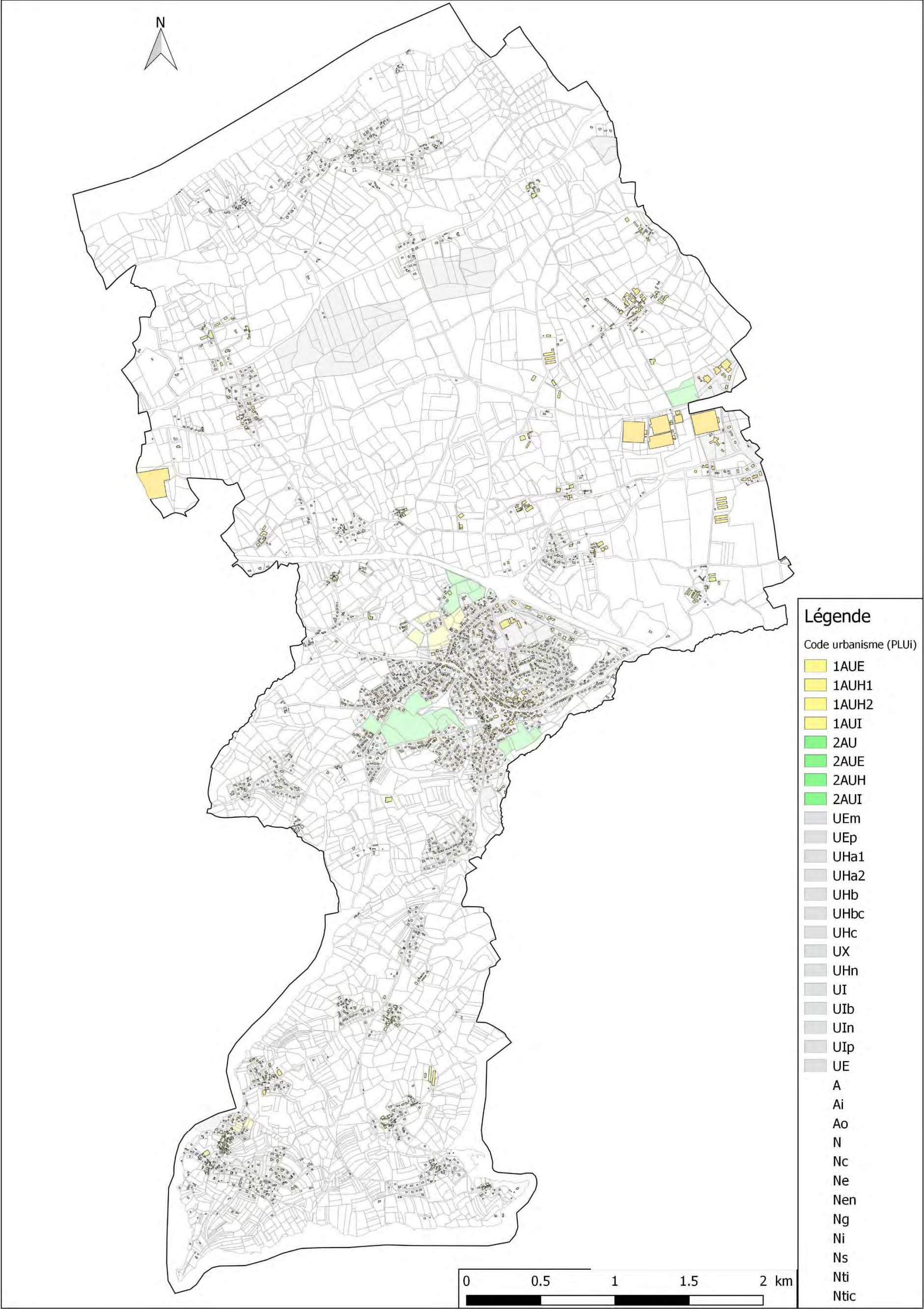
II) PRESENTATION DE LA COMMUNE DE LOPERHET

II-1. *Démographie de la commune de Loperhet*

En 2015, la commune de Loperhet comptait 3 609 habitants. Pendant la période 2009-2014, le taux de croissance annuel était égal à 0.21 % par an. Le taux d'occupation est de 2.5 habitants par logement sur la commune.

Les hypothèses retenues pour l'évolution sur 20 ans sont :

- Un taux d'occupation de 2.50 habitants par logement
- Un rythme de construction de 20 logements par an
- Une densité de **18 logements par hectare** sur les secteurs à urbaniser



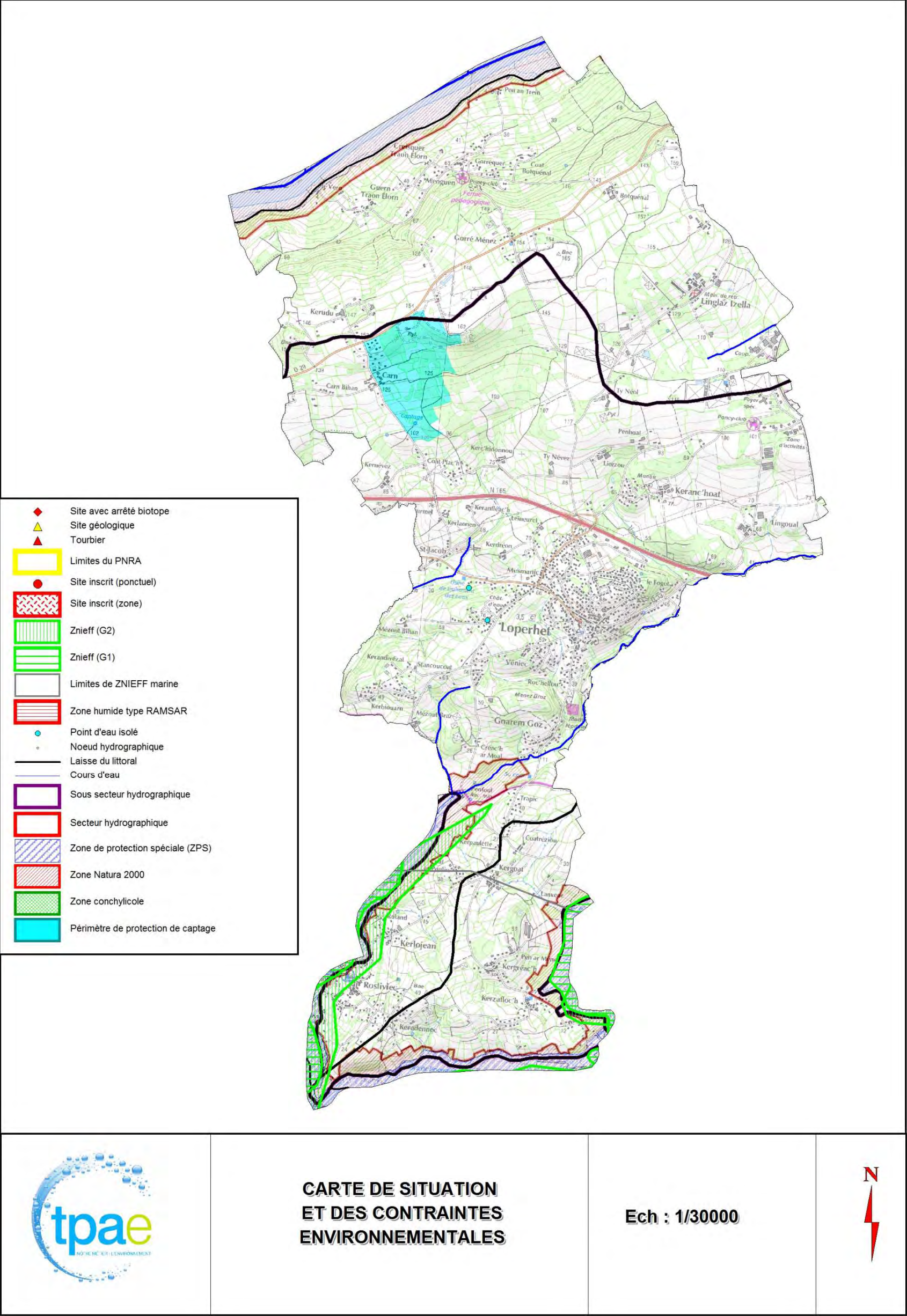
II-2. *Contraintes environnementales*

Parmi les contraintes environnementales, on note l'existence :

- du périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable du Carn ;
- de la zone Natura 2000 de la rade de Brest (estuaire de l'Aulne) ;
- de la zone Natura 2000 de la rivière de l'Elorn ;
- de la Znieff de type 1 de la baie de Lanveur ;
- de la Znieff de type 1 des présalés de Rosmelec ;
- de la Znieff de type 1 de l'anse de Penfoul ;
- de la Znieff de type 2 de la baie de Daoulas-anse du Poulmic ;
- de la zone de protection spéciale de la rade de Brest-baie de Daoulas-anse du Poulmic
- des zones humides : Au Nord de la commune, de Gorre Menez, des sources du Roual, des sources du Kergoff, et au Sud de la commune de la rivière du Kergoff, la rivière du Glanvez, la zone humide de Coatreziou, la baie de Lanveur et le littoral sud;
- de la ZICO de la baie de Daoulas et l'anse de Poulmic ;

Il est à noter que la loi littoral s'applique à la commune de Loperhet.
La commune de Loperhet fait partie du SAGE de l'Elorn.

Ces points sont présentés dans le rapport « Partie 1 » de l'étude de zonage.



III) LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF DE LA COMMUNE DE LOPERHET

III-1. *Point sur les zonages d'assainissement*

Le tableau ci-dessous présente l'historique de la réalisation du zonage d'assainissement depuis 2003 :

Bureau d'étude	Année	Observation
Alidade	1997	Zonage initial mis en enquête publique en 2003, révisé pendant l'élaboration du PLU et approuvé le 24/11/2006

Figure 2 : Le zonage d'assainissement réalisé sur la commune de Loperhet

Le zonage réglementaire est celui approuvé en 2006.

III-2. *Caractéristiques des abonnés raccordés au réseau de collecte des eaux usées*

Les informations ci-dessous proviennent des bilans de fonctionnement annuels du SEA du Finistère.

Année	Unité	2015	2016	Moyenne
Volumes assujettis	m ³	66332	68996	67664
Nombre total d'abonnés	abonnés	955	977	966
Volume assujetti par abonné	m ³ /an	69	71	70
Nombre d'habitants par habitation	habitants	2,5	2,5	2,5
Volume journalier consommé par habitant	L/hab/j	76	77	77
Estimation des volumes des gros consommateurs	m ³ /an	0	0	0
Nombre de gros consommateurs	abonnés identifiés	1	1	1
Volume journalier consommé par habitant hors gros consommateurs	L/hab/j	76	77	77

Figure 3 : volumes assujettis à l'assainissement en 2015 et 2016 (source : Bilans SEA) sur la commune de Loperhet.

Les volumes assujettis à l'assainissement pour la commune de Loperhet représentent environ 68996 m³ pour l'année 2016. La consommation est stable. Ce volume était transporté par un réseau constitué de 977 branchements actifs (chiffre de 2016).

La consommation journalière moyenne d'un habitant de Loperhet s'élève donc à 77 litres par jour, ce qui est inférieur à la moyenne française fixée à 130 l/j/hab.

→ On retiendra que la consommation d'eau par habitant de Loperhet représente 77 litres par jour.

III-3. *Deux réseaux de collecte des eaux usées distincts*

Le réseau de collecte des eaux usées de la commune de Loperhet est de type séparatif.

Un plan du réseau de collecte des eaux usées figure sur la page suivante. On peut distinguer deux réseaux de collecte :

- Le réseau du bourg (desservant le bourg et le Carn)
- Le réseau desservant Rostiviec

La longueur totale de réseau comprenant conduites gravitaires et de refoulement représente 19.25 km

Caractéristiques du réseau		Réseau du Bourg	Réseau Rostiviec	Total
Linéaire de réseau EU	Réseau séparatif	25 km	3.3 km	28.3 km
	Réseau unitaire	0	0	0
Déversoir d'orage	Nombre de déversoirs d'orage	0	0	0
Postes de refoulement	Nombre de postes de refoulement	15	3	18
Nombre de branchements		977	173	1150

Figure 4 : caractéristiques des trois réseaux de collecte des eaux usées de Loperhet

Il existe d'importantes installations privées sur la commune (chiffres donnés à titre indicatif) :

- Ecoquartier Ecocum : 10 maisons utilisant la phytoépuration.
- Tertre d'infiltration pour le foyer de vie (36 résidents) situé dans le quartier de la gare.
- Maison de retraite de Linglaz Izella avec un dispositif de 250 EH.
- Secteur du radar de Bretagne avec un système de lagunage de 300 EH.

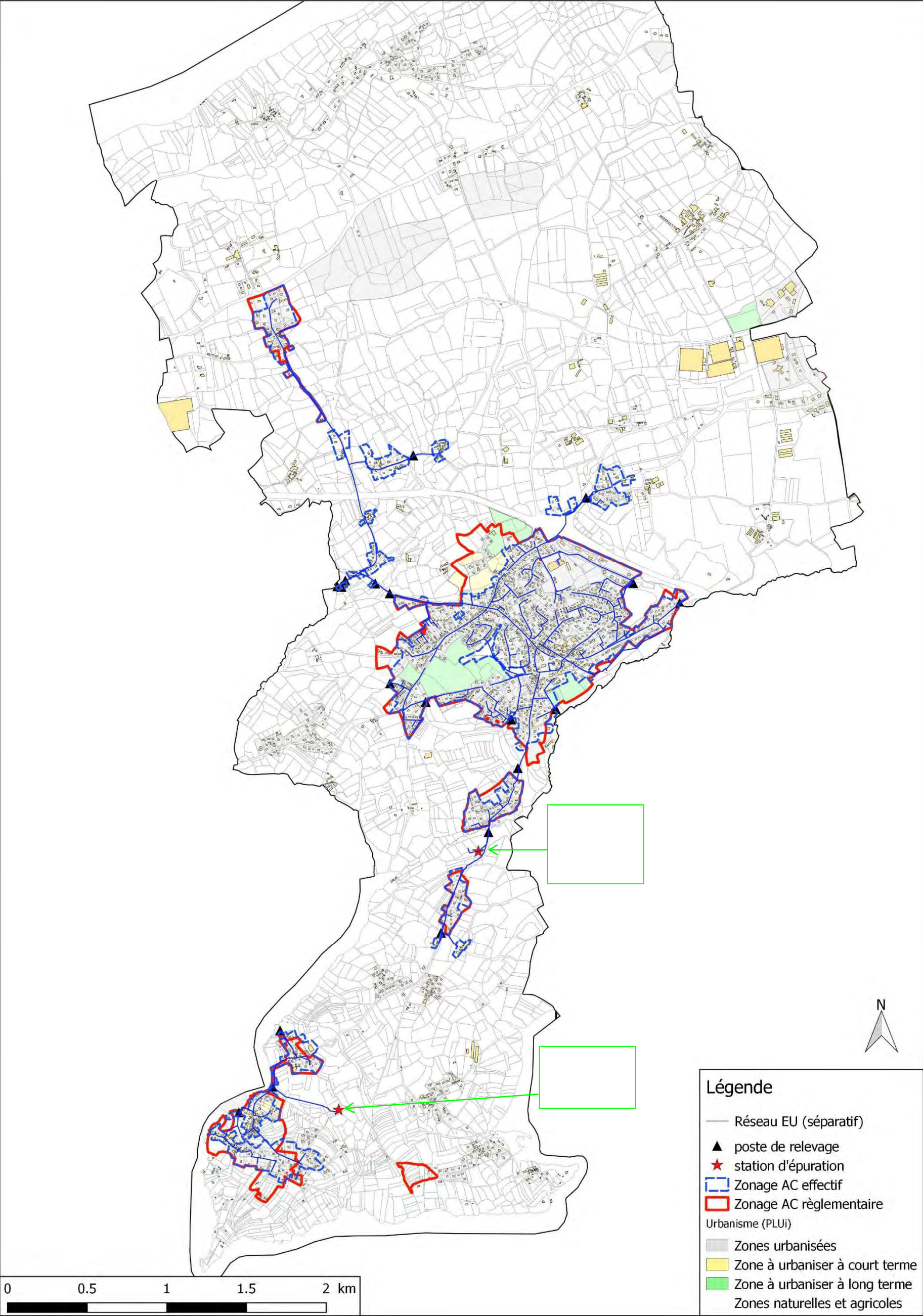


Figure 5 Carte de présentation des zonages et de localisation des réseaux de collecte des eaux usées de la commune de Loperhet

III-4. *Effluents en entrée des stations d'épuration de Loperhet*

III.4.a. Charge organique

La commune de Loperhet possède deux systèmes de collecte et de traitement des eaux usées distincts.

Station	Bourg (Pont an Ilis)	Rostiviec	Total
Nombre de branchements sur le réseau (2016)	997 branchements	173 branchements	1150 branchements
Taux d'occupation	2.50 habitants/logement		
Nombre d'habitants desservis	2443 habitants	433 habitants	2875 habitants
Charge organique nominale en kg de DBO ₅ par jour	150 kg de DBO ₅ / jour	21 kg de DBO ₅ / jour	171 kg de DBO ₅ / jour
Charge organique effective en kg de DBO ₅ par jour	81 kg/j de DBO ₅ (54% de la charge nominale de la STEP)	13 kg/j de DBO ₅ (67% de la charge nominale de la STEP)	94 kg de DBO ₅ / jour
Charge organique effective par habitant (g de DBO ₅)	33g de DBO ₅ /jour/habitant	30 g de DBO ₅ / jour/habitant	
Charge organique théorique par EH (g de DBO ₅)	60g de DBO ₅		
Ratio EH/habitant	0.55	0.5	0.55

Figure 6 : Présentation des charges organiques reçues par les stations de traitements des eaux usées présentes sur la commune de Loperhet

On retient pour l'ensemble de la commune de Loperhet un ratio de 0.55 EH/habitant.

Au recensement de 2017, on dénombrait 1150 branchements soit environ 2875 habitants sur la base d'un ratio de 2.50 habitants/logement ce qui correspond à 1566 EH (ratio de 0.55 EH/habitant).

III.4.b. Charge hydraulique

Le Conseil Départemental du Finistère considère qu'un Equivalent Habitant rejette 150 l/j avec la répartition suivante :

- 90 l/j en débit sanitaire
- 30 l/j en débit d'eaux parasites pluviales
- 30 l/j en débit d'eaux parasites d'infiltration

En ce qui concerne les charges hydrauliques, le SEA considère les valeurs suivantes :

Station	Bourg (Pont an llis)	Rostiviec	Total
Nombre d'habitants desservis	2443 habitants	432 habitants	2875 habitants
Ratio EH/habitant	0.55	0.5	0.55
Nombre d'EH	1350 EH	216 EH	1566 EH
Charge hydraulique nominale en m ³ par jour ²	445 m ³ /j	52.5 m ³ /j	497.5 m ³ /j
Charge hydraulique effective en m ³ par jour ³ par temps sec et nappe basse	210 m ³ /j (47% de la charge nominale)	29 m ³ /j (55% de la charge nominale)	239 m ³ /j
Charge hydraulique effective due aux Eaux Claires Météoritiques et Eaux Claires Parasites Permanentes en m ³ par jour ³	jusqu'à 365 m ³ /j en période de nappe haute et fortes pluies ¹	jusqu'à 48 m ³ /j en période de nappe haute et fortes pluies ²	
Charge hydraulique effective due aux Eaux Claires Météoritiques en m ³ par jour ³	3 m ³ /mm de pluie	0.6 m ³ /mm de pluie	
Charge hydraulique d'effluents industriels	10 m ³ /j maximum ³		
Charge hydraulique effective par temps sec et nappe basse par habitant (m ³ /j)	0.086 m ³ /j	0.067 m ³ /j	
Charge hydraulique théorique par EH (m ³ /j)	0.09 m ³ /j		
Charge hydraulique effective due aux eaux parasites par habitant (m ³ /j)	0.063 m ³ /j	0.044 m ³ /j	
Charge hydraulique théorique due aux eaux parasites par EH (m ³ /j)	0.06 m ³ /j		

Figure 7 : charges hydrauliques reçues par les stations d'épuration de Loperhet

¹ Ponctuellement 502 m³/j le 11/12/2017 (pluviométrie de 52.8 mm sur deux jours) soit 134% de la capacité nominale.

² Ponctuellement 114 m³/j le 27/12/2017 (pluviométrie de 52.8 mm sur deux jours) soit 218% de la capacité nominale.

³ Il existe une convention de rejet des eaux de lavage des filtres de l'usine d'eau potable de Saint-Jacob (10m³/jour maximum) vers la station du bourg

Le tableau met en évidence que les apports d'Eaux Claires Parasites Permanentes (infiltration des eaux en nappe haute) sont importants sur les deux stations d'épuration. Ce problème récurrent nécessite des investigations.

L'apport global des eaux parasites peut également mettre les deux stations d'épuration en situation de surcharge hydraulique ponctuelle.

On retiendra qu'à Loperhet un habitant rejette 33 grammes de DBO₅, soit 0.55 équivalent habitant en DBO₅.

Les capacités des deux stations sont compatibles avec la charge organique à traiter, mais ces stations se trouvent en situation de surcharge hydraulique ponctuelle par temps de pluie et nappe haute.

III-5. *Traitement des eaux usées*

III.5.a. Principe des traitements actuels des eaux usées

Les caractéristiques des trois systèmes de traitement des eaux usées de la commune de Loperhet sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Caractéristiques du réseau	Réseau du Bourg	Réseau Rostiviec	Total
Capacité de la station d'épuration	2500 EH	350 EH	2850 EH
Type de station d'épuration	Boues activées en aération prolongée	Lits plantés de roseaux	
Charge organique nominale en kg de DBO ₅ par jour	150 kg de DBO ₅ / jour	21 kg de DBO ₅ / jour	171 kg de DBO ₅ / jour
Charge hydraulique nominale en m ³ par jour ²	445 m ³ /j	52.5 m ³ /j	497.5 m ³ /j
Milieu récepteur	Ruisseau du Glanvez qui rejoint l'anse de Penfoul et la baie de Daoulas	Lits plantés de roseaux (infiltration)	
Date de mise en service	1/06/2006	1/01/2004	

Figure 8 : Présentation des caractéristiques des trois systèmes de traitement collectifs des eaux usées sur la commune de Loperhet

Les capacités de traitement des stations sont recensées dans le tableau ci-dessous :

	Station du bourg (Pont an Ilis)			Station de Rostiviec	
	Capacité de traitement	Arrêté Préfectoral n° 2004-0533 du 27 mai 2004		Capacité de traitement	Arrêté ministériel du 21/07 /2015
Capacité de traitement	2500 EH	.-		350 EH	
Débit moyen journalier maximal (hors eaux parasites)	375m³/j par temps sec	375m³/j ou 4.34L/s		52 m³/jour	
Débit moyen journalier maximal par temps de pluie		445m³/j ou 5.15 L/s			
Débit de pointe horaire par temps sec		40 m³/h			
Débit de pointe horaire par temps de pluie		50 m³/h			
DBO₅	150 kg/jour	8 kg/jour	20 mg/L	21 kg/jour	25 mg/L
DCO	375 kg/jour	34 kg/jour	90 mg/L	42 kg/jour	125 mg/L
MES	225 kg/jour	8 kg/jour	20 mg/L	31.5 kg/jour	35 mg/L
NTK	35 kg/jour	3.5 kg/jour	9 mg/L	5.25 kg/jour	
NH4+		2 kg/jour	5 mg/L		
NGL	50 kg/jour	6 kg/jour	15 mg/L	7 kg/jour	
Pt	10 kg/jour	0.8 kg/jour	2 mg/L (mois 7 à 10) à 5 mg/L (mois 11 à 6)	1.4 kg/jour	
Débit					
E. Coli		1 000 / 100 ml			
Coli. totaux					
Streptocoques fécaux					

Figure 9 : capacité de traitement nominal et qualité du rejet de la station d'épuration

III.5.b. La station du bourg (Pont an Ilis)

La filière d'épuration de la station du bourg est de type boues activées avec aération prolongée, elle se caractérise de la manière suivante :

- Poste de relevage d'entrée
- Tamis à alimentation externe et compacteur de déchets
- Bassin d'aération (volume : 550m³)
- Dégazeur
- Pompe d'extraction des boues
- Clarificateur (surface miroir : 102m²)
- Pompes de recirculation des boues
- Dispositif de déphosphatation
- Poste des égouttures (25m³)
- Epaississeur (volume : 25 m³, surface : 7m²)

- Silo de stockage des boues (400 m³)
- Bassin de stockage des filtrats (400 m³)
- Poste eaux industrielles (25 m³)
- Poste de relevage des eaux sales et du filtre à sable
- Poste de reprise
- Traitement tertiaire : Filtre à sable (surface : 4.9m²)
- Dispositif de traitement UV

Le débit nominal de la station est de 445 m³/j et le débit temps sec est de 375 m³/j.

Les intrusions d'eaux parasites peuvent ponctuellement être importantes en période de nappe haute et par fortes pluies.

Les boues sont évacuées par citernes jusqu'à l'usine d'incinération de Brest. Les refus de tamisage et de graisses sont évacués spécifiquement sur le centre de transfert pour être acheminés vers l'Unité de Valorisation Énergétique des déchets ménagers de Brest (UVED).

La station d'épuration est performante.

L'arrêté d'autorisation de rejet prévoit un rejet dans le ruisseau du Glanvez qui rejoint l'Anse de Penfoul et la Baie de Daoulas

III.5.c. La station de Rostiviec

Le code Sandre de la station de Rostiviec est le : 0429140S0001

La filière d'épuration de la station de Rostiviec est de type « lits plantés de roseaux », elle se caractérise de la façon suivante :

- Un débitmètre électromagnétique en entrée
- Un décanteur-digesteur (20 m³),
- Un décolloïdeur (4 m³),
- Une chasse automatique (3 m³),
- Répartiteur 6 directions
- 12 casiers plantés de roseaux (surface totale de 500m² alimentés alternativement 6 par 6 de manière hebdomadaire)

Le fonctionnement du décanteur-digesteur n'est pas totalement satisfaisant. De plus, les temps de séjour sont longs et peu compatibles avec le fonctionnement de filtres plantés de roseaux.

Il est envisagé de déconnecter le décanteur primaire de la filière de traitement afin d'améliorer son fonctionnement.

L'analyse effectuée par le SEA en 2016 en sortie de traitement respecte les conditions de rejet minimales définies par l'arrêté ministériel du 21 Juillet 2015 sauf pour le paramètre Matières en Suspension.



Figure 10 Photographie du décanteur-digester de la station d'épuration de Rostiviec



Figure 11 Filtres plantés de roseaux de Rostiviec

III.5.d. Comparaison des charges actuelles à traiter et des capacités de traitement des stations d'épuration

On compare les charges organiques actuellement reçues par les stations d'épuration et leur capacité de traitement afin de déterminer si le raccordement d'habitations supplémentaires est envisageable dans le futur. Les calculs sont détaillés dans le tableau ci-dessous :

Station	Bourg (Pont an Ilis)	Rostiviec	Total
Capacité de la station	2500 EH	350 EH	2930 EH
CHARGE ORGANIQUE			
Charge organique effective en kg de DBO ₅ par jour	81 kg/j de DBO ₅ (54% de la charge nominale)	13 kg/j de DBO ₅ (67% de la charge nominale)	94 kg de DBO ₅ /jour
Charge organique théorique par EH (g de DBO ₅)	60g de DBO ₅		
Nombre d'EH correspondant à la charge organique effective	1350 EH	216 EH	1566 EH
Nombre d'EH supplémentaires raccordables	1150 EH	134 EH	1284 EH
Ratio EH/habitant	0.55	0.5	0.5 (moyenne)
Nombres d'habitants supplémentaires raccordables	2080 habitants	268 habitants	2348 habitants
COMPATIBILITE de la charge organique à traiter avec la capacité	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Station	Bourg (Pont an Ilis)	Rostiviec	Total
CHARGE HYDRAULIQUE			
Charge hydraulique nominale en m ³ par jour	445 m ³ /j	52.5 m ³ /j	497.5 m ³ /j
Charge hydraulique effective en m ³ par jour	210 m ³ /j (54% de la charge nominale)	29 m ³ /j (62% de la charge nominale)	239 m ³ /j
Charge hydraulique d'effluents industriels (m ³ /j)	10 m ³ /j maximum		
Charge hydraulique disponible (m ³ /j)	235 m ³ /j hors eaux parasites	23.5 m ³ /j hors eaux parasites	258,5 m ³ /j hors eaux parasites
Charge hydraulique disponible (m ³ /j) en nappe haute et fortes pluies	80 m ³ /j 0 ponctuellement	5 m ³ /j ¹ 0 ponctuellement	85 m ³ /j 0 ponctuellement
Débit sanitaire théorique (m ³ /j/habitant)	0.09 m ³ /j/habitant		
Nombre d'habitants supplémentaires raccordables en temps sec et nappe basse	2610 habitants	260 habitants	2870 habitants
Nombre d'habitants supplémentaires raccordables en nappe haute et fortes pluies	969 habitants 0 ponctuellement	60 habitants 0 ponctuellement	habitants 0 ponctuellement
COMPATIBILITE de la charge hydraulique à traiter avec la capacité	COMPATIBLE (non compatible ponctuellement)	COMPATIBLE (non compatible ponctuellement)	COMPATIBLE (non compatible ponctuellement)

Figure 12 : Comparaison des charges à traiter et des capacités de traitement des stations d'épuration de Loperhet

¹ En 2018, il a été constaté 133 dépassements de la capacité hydraulique de la station de Rostiviec. En moyenne, la charge hydraulique sur la station a été de 52 m³/j, soit 99% de sa capacité.

Les stations peuvent théoriquement accepter des raccordements supplémentaires par temps de pluie et nappe haute, à la condition que des travaux de réhabilitation du réseau de collecte des eaux usées soient entrepris sur la base d'un diagnostic réseau afin de réduire les apports en eaux parasites.

III.5.e. Evolution des charges

En accord avec les recommandations du SCOT du pays de Brest, le PLUi impose une densité de 18 logements par hectare pour les communes périurbaines.

III-5.e-i Sur la station de Pont An Ilis :

Les secteurs urbanisés et urbanisables situés dans le zonage réglementaire (qui seront raccordés au réseau d'assainissement communal) représentent environ 20 hectares :

- Zone urbanisée UHc : 7 habitations existantes à raccorder, 12 logements constructibles en dents creuses et un projet de 7 logements en cours : 20 logements
- Zone urbanisable à court terme 1AUH2 : OAP Kerdréon Nord et Leineuret, $1.3 + 0.8 + 1.8 = 3.9$ ha disponibles, soit $24 + 15 + 35 = 74$ logements
- Zone urbanisable à long terme : 14.4 ha disponibles en 2AUH soit 259 logements et 1.3 ha en 2AU_i, soit 26 EH supplémentaires (en considérant 20 EH/ha)

Le nombre d'habitations supplémentaires pouvant être raccordés sur ces secteurs représente donc 359 logements à terme, soit une capacité d'accueil de 359×2.5 habitants/logements = 898 habitants.

Avec un rythme de construction de 18 logements par an sur la commune, les 359 logements prévus dans le périmètre du zonage réglementaire seront construits en une vingtaine d'années.

Nous retiendrons donc que le flux d'EH supplémentaire sera égal à $898 \text{ habitants} \times 0.55 \text{ EH/habitant} + 26 = 520 \text{ EH}$.

Si le zonage d'assainissement réglementaire reste identique, en 2038, le nombre d'EH reçus par la station d'épuration devrait atteindre $1350 + 520 = 1\,870 \text{ EH}$.

On voit que la station d'épuration, dimensionnée pour 2 500 EH a donc été bien dimensionnée. A noter que la station peut accepter les 77 m³/j supplémentaires prévus dans le cadre de la densification au sein du zonage réglementaire par temps de pluie et nappe haute, hors évènement exceptionnel.

III-5.e-ii Sur la station de Rostiviec :

Les secteurs urbanisés et urbanisables situés dans le zonage réglementaire (qui seront raccordés au réseau d'assainissement communal) représentent environ 1 hectare :

- Zone urbanisée UHc : 2 habitations existantes à raccorder, 4 logements constructibles en dents creuses : 6 logements
- Zone urbanisable à court terme 1AUH2 : OAP Rostiviec, 0.8 ha disponibles, soit 14 logements

Le nombre d'habitations supplémentaires pouvant être raccordés sur ces secteurs représente donc 20 logements à terme, soit une capacité d'accueil de $20 \times 2.5 \text{ habitants/logements} = 50 \text{ habitants}$.

Nous retiendrons donc que le flux d'EH supplémentaire sera égal à $50 \text{ habitants} \times 0.5 \text{ EH/habitant} = 25 \text{ EH}$.

Si le zonage d'assainissement réglementaire reste identique, en 2038, le nombre d'EH reçus par la station d'épuration devrait atteindre $216 + 25 = 241 \text{ EH}$.

On voit que la station d'épuration, dimensionnée pour 350 EH a donc été bien dimensionnée.

A noter que la station ne peut pas accepter les 3.7 m³/j supplémentaires prévus dans le cadre de la densification au sein du zonage réglementaire par temps de pluie et nappe haute. Une réduction des apports en eaux parasites sur le réseau est nécessaire en priorité.

III.5.f. Acceptabilité du milieu récepteur au droit de la station d'épuration actuelle du bourg Pont An Ilis

Le SDAGE fixe une qualité d'eau minimale pour les cours d'eau. En fonction du débit mensuel du cours d'eau, on peut calculer le flux acceptable dans le milieu. Les rejets de la station d'épuration représentent un flux supplémentaire de pollution qui s'ajoute à celui qui est transporté dans le cours d'eau : il convient de vérifier que le flux final provoqué par cet apport ne dépasse pas le flux acceptable. Le calcul est effectué pour chacun des paramètres utilisés pour la description du milieu. Le calcul est réalisé en simulant une situation d'étiage de la rivière réceptrice : la situation hydrologique de référence est celle d'une situation quinquennale sèche (étiage d'une fréquence de retour de 5 ans). Les données sont issues d'une station de jaugeage de référence proche et extrapolées au prorata des surfaces des bassins versants.

Les hypothèses prises en compte pour le calcul sont les suivantes :

1. Station de jaugeage de référence

Nom de la station de jaugeage.....Pont Mell
(J3514010)
Rivière de référence.....La Mignonne
Surface du bassin versant jaugeé.....70 km²

2. Point de rejet fictif

Rivière concernée.....Cours d'eau du Glanvez
Point de rejetDroit station d'épuration
Surface du bassin versant en amont du point de rejet.....10 km²
Objectif de qualité d'eau au point du rejet.....Limite supérieure 1B

3. Hypothèse de qualité d'eau

Hypothèse de qualité d'eau en amont du rejet :Milieu de classe 1A
Hypothèse de qualité d'eau rejetée par la station d'épuration..... Limite supérieure 1B

Type de station d'épuration.....Boues activées avec aération prolongée

Rejet
DBO₅20 mg/l
NTK.....9 mg/l
NGL.....15 mg/l
NH₄⁺5 mg/l
DCO90 mg/l
MES.....20 mg/l
Pt.....2 mg/l
E col.....1 000 / 100 ml

4. Résultats des calculs

Les calculs montrent qu'avec une charge actuelle de 1350 EH, les effluents de station de Pont An Ilis permettent de garantir l'objectif de qualité 1B du milieu récepteur.

	Janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	Moyenne
DBO5 (mg/l)	1.85	1.63	1.60	1.74	1.80	2.11	2.41	2.50	2.75	2.15	1.82	1.84	0.31
	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A
DCO (mg/l)	10.63	10.58	10.78	11.08	10.34	12.63	13.98	14.66	15.41	12.82	11.37	10.62	1.98
	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A
MES (mg/l)	2.64	2.63	2.67	2.73	2.57	3.00	3.36	3.52	3.60	3.12	2.80	2.64	0.49
	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A
NH4 (mg/l)	0.09	0.09	0.10	0.11	0.07	0.21	0.29	0.34	0.38	0.22	0.13	0.09	0.02
	1A	1A	1A	1B	1A	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1A	1A
NTK (mg/l)	0.57	0.56	0.50	0.61	0.54	0.70	0.92	0.99	1.07	0.80	0.65	0.57	0.11
	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1B	1A	1A	1A	1A
Ptot (mg/l)	0.04	0.04	0.04	0.05	0.03	0.09	0.12	0.14	0.16	0.09	0.06	0.04	0.01
	1A	1A	1A	1B	1A	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1A	1A

Figure 13 : Qualité d'eau du Glanvez calculée avec un rejet d'une station d'épuration type « boues activées » chargée à 1350 EH

Il est à noter que pour une station d'épuration type « boues activées avec aération prolongée » chargée à 2500 EH, les effluents de la station ne permettent pas de garantir l'objectif de qualité 1B du milieu récepteur.

	Janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	Moyenne
DBO5 (mg/l)	1.76	1.74	1.83	1.94	1.64	2.50	3.10	3.37	3.66	2.85	2.07	1.76	0.35
	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1B	1B	1B	1A	1A	1A	1A
DCO (mg/l)	11.15	11.08	11.41	11.89	10.51	14.66	16.91	18.08	19.32	14.99	12.45	11.12	2.14
	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A
MES (mg/l)	2.75	2.73	2.81	2.91	2.63	3.52	4.01	4.27	4.54	3.59	3.04	2.75	0.52
	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A
NH4 (mg/l)	0.12	0.11	0.14	0.17	0.09	0.34	0.48	0.66	0.83	0.36	0.20	0.12	0.03
	1B	1B	1B	1B	1A	1B	1B	2	2	1B	1B	1B	1A
NTK (mg/l)	0.62	0.61	0.65	0.70	0.56	1.00	1.23	1.35	1.49	1.03	0.76	0.62	0.13
	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1B	1B	1B	1B	1A	1A	1A
Ptot (mg/l)	0.05	0.05	0.06	0.07	0.04	0.14	0.20	0.22	0.28	0.15	0.09	0.05	0.01
	1B	1B	1B	1B	1A	1B	1B	2	2	1B	1B	1B	1A

Figure 14 : Qualité d'eau du Glanvez calculée avec un rejet d'une station d'épuration type « boues activées » chargée à 2500 EH

Pour respecter la limite haute 1B, il faudrait que la station d'épuration type boues activées soit chargée à moins de 1 844EH. Le paramètre limitant est le phosphore total au mois de septembre:

	Janv	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	Moyenne
DBO5 (mg/l)	1.70	1.68	1.74	1.82	1.60	2.31	2.71	2.92	3.14	2.37	1.92	1.69	0.33
	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1B	1A	1A	1A	1A
DCO (mg/l)	10.85	10.78	11.05	11.40	10.45	13.49	15.21	16.13	17.09	13.74	11.82	10.83	2.05
	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A
MES (mg/l)	2.69	2.67	2.73	2.81	2.60	3.26	3.64	3.84	4.05	3.32	2.90	2.68	0.50
	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A
NH4 (mg/l)	0.10	0.10	0.11	0.14	0.08	0.27	0.37	0.43	0.49	0.28	0.16	0.10	0.02
	1B	1A	1B	1B	1A	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1B	1A
NTK (mg/l)	0.59	0.58	0.61	0.65	0.55	0.87	1.05	1.15	1.25	0.90	0.69	0.59	0.12
	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1B	1B	1B	1A	1A	1A	1A
Ptot (mg/l)	0.05	0.04	0.05	0.06	0.04	0.11	0.15	0.18	0.20	0.12	0.07	0.05	0.01
	1A	1A	1B	1B	1A	1B	1B	1B	2	1B	1B	1A	1A

Figure 15 : Qualité d'eau du Glanvez calculée avec un rejet d'une station d'épuration "boues activées" chargée à 1844 EH

Acceptabilité du milieu récepteur en aval du point de rejet prévu

DONNÉES DE BASE
DU PROJET

Récapitulatif de rejet STEP

Nombre de EH	1347
Débit sp. eau sanitaire (l/j/EH)	120
Débit sanitaire (m³/j)	161,84
Total débit sortie station (m³/j)	161,84
Débit rejet (l/s)	1,87

Grille classement qualité SEQ-EAU

(mg/l)	1A	1B	2	3
DBO	3	6	10	25
DCO	20	30	40	60
MES	5	25	30	50
NH4	0,1	0,5	2	5
NTK	1	2	4	10
Ptot	0,05	0,2	0,5	1
Ecoil	20	100	5000	10000

Objectifs de qualité du milieu récepteur

Amont / Aval		
Médiane 1A	/ Limite sup 1B	
DBO	1,50	6,00
DCO	10,00	30,00
MES	2,50	25,00
NH4	0,05	0,50
NTK	0,50	2,00
Ptot	0,03	0,20
Ecoil	10,00	100,00

CALCUL DES DÉBITES-MEMBRES DU MILIEU RÉCEPTEUR

Station de référence = PONT MEILL (Infilat - J5614010)													
Cours d'eau	(1)- Station de référence : Pont Meill (J5614010)					(2)- Point de rej. : Ruisseau du Glanvez							
Localisation	La Mignonne à aval					En aval de la station d'épuration							
Surface BV	70 km²					10 km²							
VON30q	(sh)	1,5 l/s/km²			110	l/s	(α)	12,5 l/s/km² 126,2		l/s			
QMN30q	(sh)	2,3 l/s/km²			160	l/s	(α)	18,2 l/s/km² 182,1		l/s			
Module interannuel	M1 mod (sh)	21,0 l/s/km²			1470	l/s	M1 2 mod (α)	23,9 l/s/km² 239,0		l/s			
Flux interannuel		1100			mm			1100		mm			
Module interannuel décalé	M1C 1	17,5 l/s/km²			1222	l/s	M1C 2	19,9 l/s/km² 199,7		l/s			
C1 = QMN30q / VON30q & C2 = M1 / M1C													
		C1 =	1,45	C2 =	1,20								
Débits moyens mensuels sous de récurrence 5 ans (Gm³)													
Mos	jan v	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	dec	MOYENNE
QMN30q (G l/s)	1 470	1 810	1 190	330	519	346	226	190	162	321	876	1 600	767
Q1 = QMN30q / mod (sh)	1,0	1,1	0,6	0,6	0,4	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,5	1,0	0,5
QMN30q = Q1 x mod (sh)	238,0	261,7	193,4	143,5	83,9	56,1	36,7	30,9	26,3	62,2	109,7	242,8	123,1
Q1 = QMN30q / QMN30q	9,2	10,1	7,4	5,5	3,2	2,2	1,4	1,2	1,0	2,0	4,2	9,4	4,7
QMN30q = Q1 x QMN30q	1672,7	1832,0	1354,1	1004,6	507,2	290,6	207,2	216,2	184,3	366,3	768,1	1706,9	861,8
QMN30q = Q1 x mod (sh)	238,0	261,7	193,4	143,5	83,9	56,1	36,7	30,9	26,3	62,2	109,7	242,8	123,1

CALCUL DES FLUX SORTIE STEP 1 AMONT REJET 1 AVAL REJET
(calculé sur la base d'un débit de 1,87 l/s)

Flux produits en sortie de station d'épuration, de type boues activées avec aération prolongée													
Niveau de rejet attendu (mg/l)		Débit sortie step		Flux en sortie de station (kg/j)									
DBO5	20 mg/l	x	1,87 l/s	*	DBO	3,2							
DCO	90 mg/l				DCO	14,8							
MES	20 mg/l				MES	3,2							
NH4	5 mg/l				NH4	0,8							
NTK	9 mg/l				NTK	1,9							
Ptot (de phosphate en)	2,7 mg/l				Ptot	0,3							
Ecoil	1 650-19	(N/100m)			Ecoil	1 650-19	(N/jour)						
Flux admissible (kg/j)													
	jan v	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	dec	MOYENNE
DBO	124,85	136,65	101,25	75,38	236,78	300,4	20,05	16,96	14,82	28,02	57,85	127,38	80,73
DCO	624,24	683,23	506,26	376,90	1170,91	1502,2	100,08	84,91	73,11	140,10	289,26	636,28	403,67
MES	500,20	569,36	421,68	314,09	982,42	125,18	83,40	70,76	60,82	116,78	241,05	530,73	336,40
NH4	10,40	11,39	8,44	6,28	19,65	2,90	1,67	1,42	1,22	2,34	4,82	10,61	6,73
NTK	41,62	45,55	33,75	25,13	78,89	10,01	6,67	5,66	4,87	9,34	19,28	42,46	26,91
Ptot	4,16	4,55	3,38	2,51	7,86	1,00	0,67	0,57	0,49	0,93	1,93	4,25	2,69
Flux acceptable (kg/j) = (flux admissible en aval - flux retenu en amont) x 80% (Coef. Sécurité)													
	jan v	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	dec	MOYENNE
DBO	75,10	82,18	60,95	46,42	141,66	18,22	12,30	10,36	8,97	17,01	34,91	76,62	48,63
DCO	334,22	365,65	271,30	202,31	630,04	51,41	34,67	29,50	25,55	76,02	155,57	340,56	216,59
MES	374,67	410,28	304,08	226,47	707,67	90,48	60,37	51,27	44,19	84,39	173,33	382,45	242,53
NH4	7,50	8,21	6,08	4,83	14,15	1,81	1,21	1,03	0,88	1,69	3,46	7,65	4,85
NTK	25,03	27,39	20,32	15,14	47,22	6,07	4,07	3,46	2,99	5,67	11,64	25,54	16,21
Ptot	2,92	3,19	2,37	1,76	5,80	0,70	0,47	0,40	0,34	0,66	1,36	2,96	1,89
Flux excédentaires (kg/j) avec une marge de sécurité sur les flux de : 20%													
	jan v	fév	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	dec	MOYENNE
DBO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DCO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NH4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NTK	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ptot	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Simulation

CLASSE DE QUALITE ATTEINTE EN AVAL													
	janv	fev	mars	avril	mai	jun	juil	août	sept	oct	nov	dec	MOYENNE
DBO5 (mg/l)	1,54	1,63	1,63	1,74	1,53	2,10	2,40	2,56	2,73	2,14	1,81	1,54	0,31
	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A
DCO (mg/l)	10,62	10,57	10,77	11,03	10,33	12,58	13,86	14,57	15,31	12,77	11,34	10,61	1,98
	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A
MES (mg/l)	2,54	2,82	2,87	2,73	2,57	3,06	3,35	3,50	3,66	3,11	2,79	2,53	0,49
	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A
NH4 (mg/l)	0,09	0,09	0,10	0,11	0,07	0,21	0,29	0,33	0,38	0,22	0,13	0,09	0,02
	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A
NTK (mg/l)	0,37	0,36	0,35	0,31	0,33	0,77	0,91	0,95	1,05	0,79	0,64	0,36	0,11
	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A
Ptot (mg/l)	0,04	0,04	0,04	0,05	0,03	0,09	0,12	0,14	0,16	0,09	0,06	0,04	0,01
	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A

Figure 16 : qualité d'eau du Glanvez calculée avec un rejet d'une station d'épuration "boues activées" chargée à 1 347EH (rejet des effluents du bourg uniquement)

5. Conclusion

La qualité d'eau du rejet de la station d'épuration du bourg est actuellement compatible avec l'acceptabilité du milieu récepteur.

Cependant le milieu récepteur ne pourra plus accepter les rejets d'une station d'épuration de ce type chargée à plus 1 844 EH. Pour déterminer l'année théorique de saturation du cours d'eau, on se base sur une charge des effluents du bourg estimée à 1350 EH en 2017 et un taux de construction de 20 logements par an, **on estime ainsi que le milieu récepteur sera saturé en 18 ans. La station du bourg de Pont an Ilis a été mise en service en 2006, soit une espérance de vie de 30 ans, on constate que le milieu récepteur sera saturé au-delà de la date de fin de vie estimée en 2036.**

Le paramètre bactériologique est le plus important à contrôler étant donné la proximité du rejet et des zones conchylicoles en aval (environ 2km). Un dispositif de traitement UV a été mis en place pour compléter le traitement. Ce système UV garantit une excellente qualité bactériologique de l'eau épurée.

III.5.g. Acceptabilité du milieu récepteur au droit de la station d'épuration actuelle de Rostiviec

Les effluents de la station d'épuration sont infiltrés dans le sol : il n'y a donc pas lieu de calculer l'acceptabilité du milieu récepteur.

III-6. Les travaux à prévoir sur le système de collecte de Loperhet

III.6.a. Travaux sur les stations d'épuration

Diverses recommandations liées à l'exploitation des stations sont données dans les rapports de visites effectuées par le Conseil Départemental dans le cadre de l'assistance technique.

III.6.b. Réhabilitation du réseau de collecte

Les taux d'infiltration d'eaux parasites sont très importants pour les stations d'épuration du bourg (Pont an Ilis) et de Rostiviec.

Une étude diagnostique du réseau doit être entreprise et les branchements doivent être contrôlés de façon systématique. Il est à noter qu'il y a peu d'informations concernant l'infiltration des eaux parasites sur le réseau de Rostiviec, une étude diagnostique devra être menée.

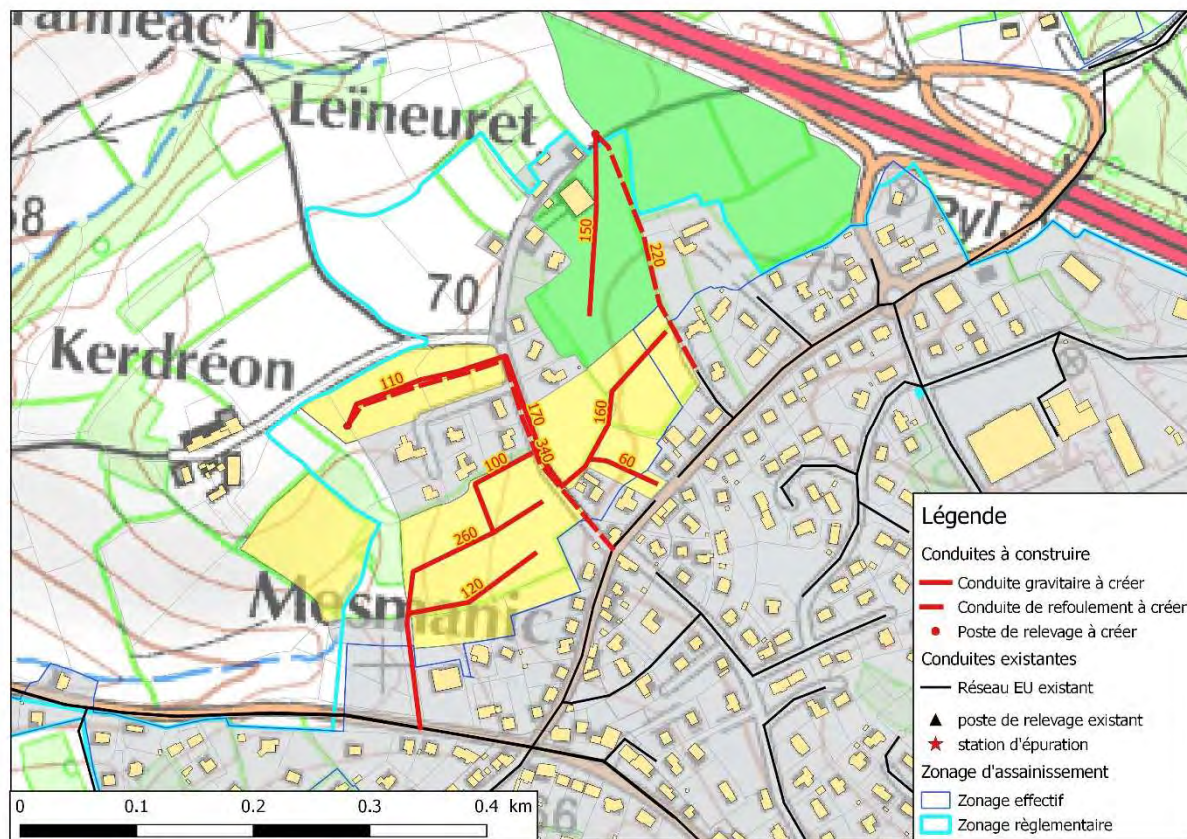
Coût d'une campagne de contrôle de branchements et d'une étude diagnostique

65 €/branchement x 904 branchements + 10 %	64 636 € HT
Etude diagnostique du réseau	20 000 € HT
Total :	84 636 € HT

III.6.c. Création de nouveaux réseaux

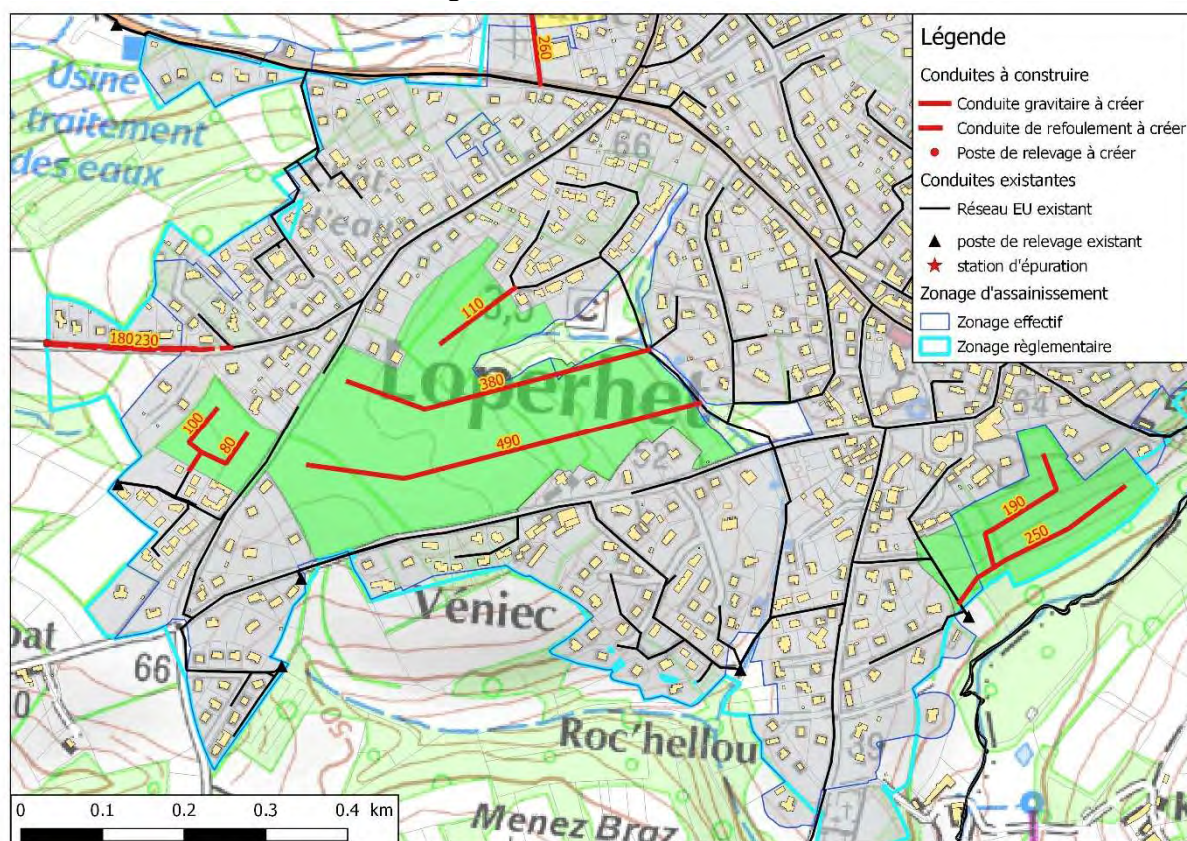
Plusieurs projets d'aménagement sont identifiés dans le PLUi, à l'intérieur du zonage réglementaire.

III-6.c-i Nord du bourg



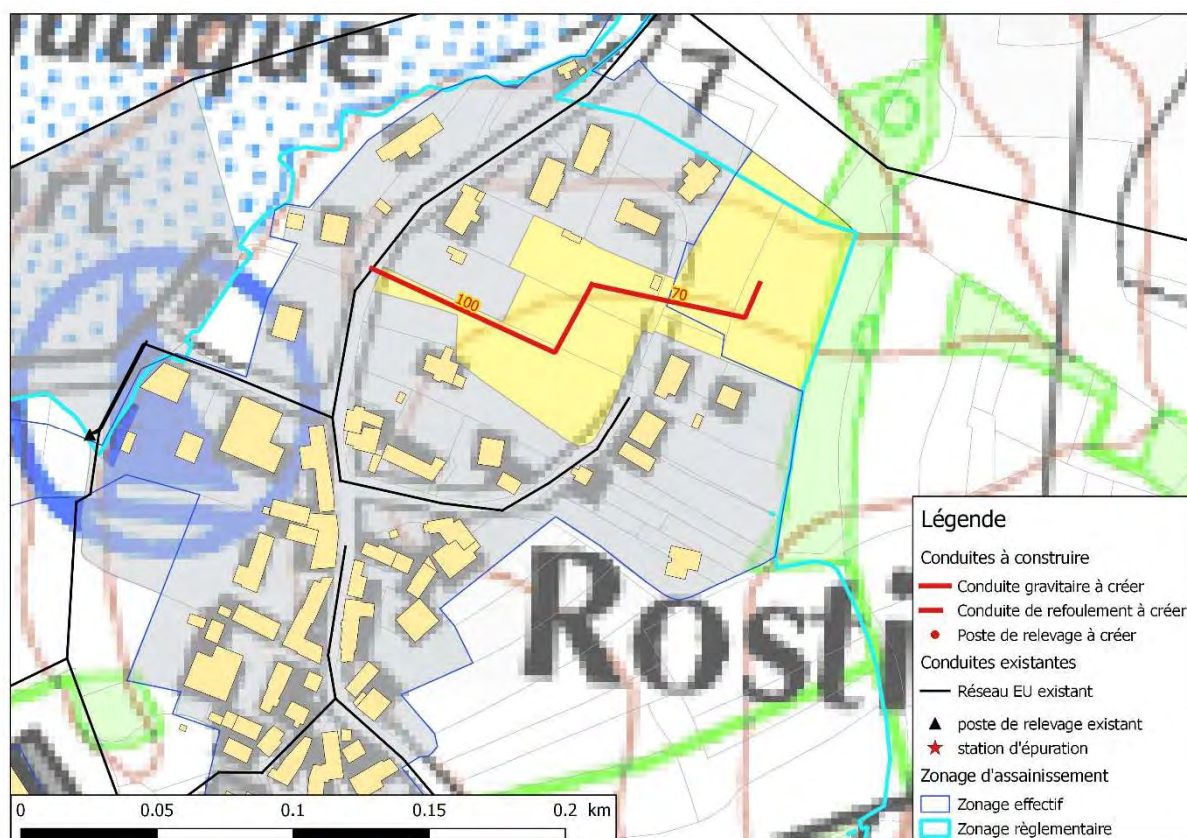
On prévoit le raccordement de 90 logements. Il est nécessaire de poser 1130 mètres de conduites gravitaires, 560 mètres de conduites de refoulement et 3 postes de relèvement.

III-6.c-ii Sud du bourg



On prévoit le raccordement de 267 logements. Il est nécessaire de poser 1760 mètres de conduites gravitaires, 230 mètres de conduites de refoulement et 1 poste de relèvement.

III-6.c-iii Rostiviec



On prévoit le raccordement de 14 logements. Il est nécessaire de poser 170 mètres de conduites gravitaires. A noter que trois logements devront être équipés de pompes de relevage individuelles.

III-6.c-iv Récapitulatif des couts

Le tableau ci dessous présente un récapitulatif des couts de raccordement au réseau de collecte pour l'ensemble des opérations d'aménagement :

Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie	Mètre linéaire	140,00 €		- €
	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale,	Mètre linéaire	130,00 €	470	61 100,00 €
	Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces	Mètre linéaire	100,00 €	2590	259 000,00 €
	Réseau de refoulement DN80 sous voirie	Mètre linéaire	100,00 €	790	79 000,00 €
	Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée	Mètre linéaire	40,00 €		- €
	Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	35 000,00 €	3	105 000,00 €
	Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	45 000,00 €	1	45 000,00 €
	Branchement sur construction neuve (yc siphon)	Forfait	800,00 €	352	281 600,00 €
	Branchement sur construction existante (yc siphon)	Forfait	800,00 €	19	15 200,00 €
	Station d'épuration	Nb EH	- €		- €
	Autre	Forfait	- €	0	- €
	Autre	Forfait	- €	0	- €
	Sous total				845 900,00 €
	Maîtrise d'œuvre	%	6%		50 754,00 €
Cout total					896 654,00 €
Taxes raccordement	Désignation	Unité	Cout unitaire an	Nb	Cout annuel
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) pour immeuble neuf (construction)	Forfait	3 000,00 €	352	1 056 000,00 €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC)	Forfait	1 500,00 €	19	28 500,00 €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Extension ou réaménagement	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC)	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble supplémentaire (cas	Forfait	500,00 €		- €
Cout total					1 084 500,00 €
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire an	Nb	Cout annuel
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie	Mètre linéaire	1,40 €	0	- €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie	Mètre linéaire	1	470	470,00 €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 hors voirie	Mètre linéaire	1	2590	2 590,00 €
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 sous	Mètre linéaire	1	790	790,00 €
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 dans	Mètre linéaire	1	0	- €
	Exploitation Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	8000	3	24 000,00 €
	Exploitation Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	8000	1	8 000,00 €
	Exploitation Branchement sur construction neuve	Branchement	0	352	- €
	Exploitation Branchement sur construction	Branchement	0	19	- €
	Exploitation Station d'épuration	EH	50,00 €	352	17 600,00 €
	Autre	Forfait	- €	0	- €
	Autre	Forfait	- €	0	- €
	Amortissement réseaux (yc postes de relèvement)	Forfait	5 582,57 €	1	5 582,57 €
	Amortissement station d'épuration	Forfait	- €	1	- €
Cout total annuel					59 032,57 €

Pratiquement toutes les parcelles concernées sont dans le zonage effectif. Cela signifie que la CCPLD n'aura pas à prendre en charge les dépenses d'investissement (les frais de création de réseau seront à la charge du propriétaire de la parcelle – par exemple lors de la création d'un lotissement -. Par contre, les dépenses de fonctionnement devront être prises en charge.

IV) L'ETAT DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (ANC) SUR LOPERHET

IV-1. *Etat du parc des dispositifs ANC de Loperhet*

Au 31 décembre 2018, le SPANC de la CCPLD a recensé 475 dispositifs ANC localisés sur la carte de la page suivante. Sur ce total,

- 200 sont conformes à la réglementation en vigueur
- 246 sont classées « article 4 – cas « installation non conforme – travaux dans un délai de 1 an si vente »
- 29 sont non conforme et présentant un danger pour la santé des personnes, soit environ 6 % du total des installations que les propriétaires doivent **obligatoirement** mettre aux normes sous 4 ans.

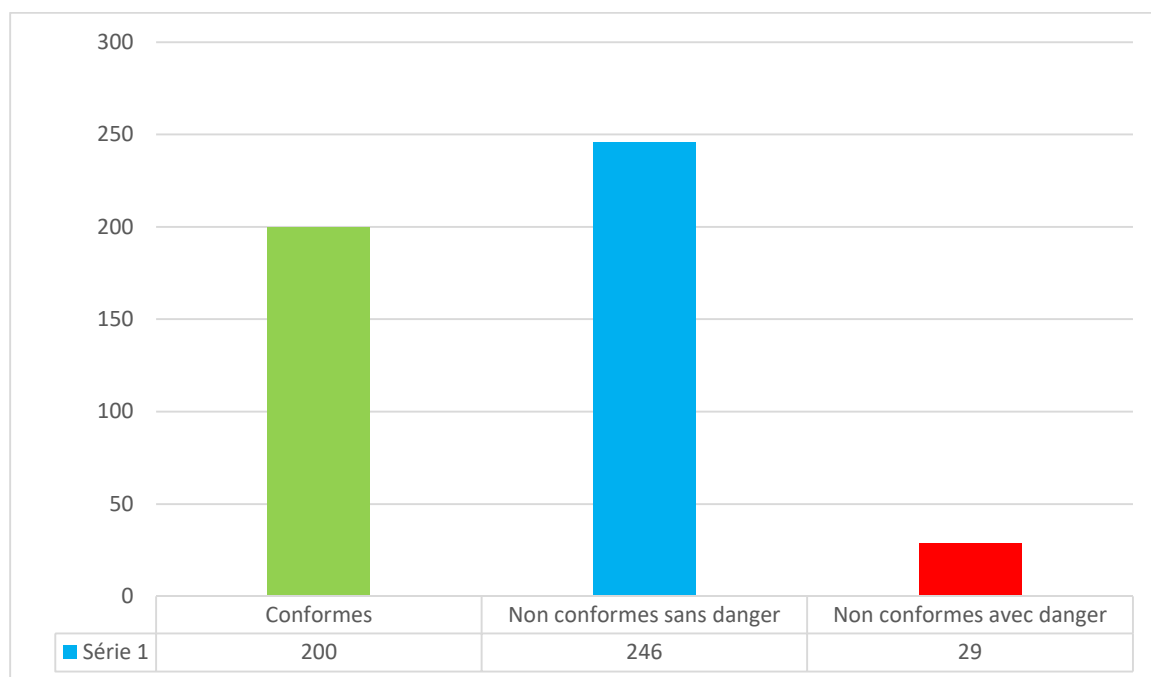


Figure 17 : état du parc des dispositifs d'assainissement non collectifs de la commune de Loperhet au 31/12/2018

On peut estimer que 58% des dispositifs de la commune de Loperhet ne sont pas conformes et devront à terme être repris. Ce taux est inférieur au taux observé sur l'ensemble de la communauté de communes (68 %).

IV-2. *L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif sur la commune de Loperhet*

La carte d'aptitude des sols figure sur la page suivante. Pour la réaliser, environ 160 sondages ont été réalisés par différents bureaux d'études. Un supplément de 36 sondages a été réalisé par TPAe pour compléter le descriptif.

On constate que les sols sont majoritairement moyennement favorables à défavorables pour l'assainissement autonome. On constate en général à très faible profondeur la présence de sols pierreaux dans une matrice à dominante argileuse. Ce sont des sols typiques de zones à schistes.

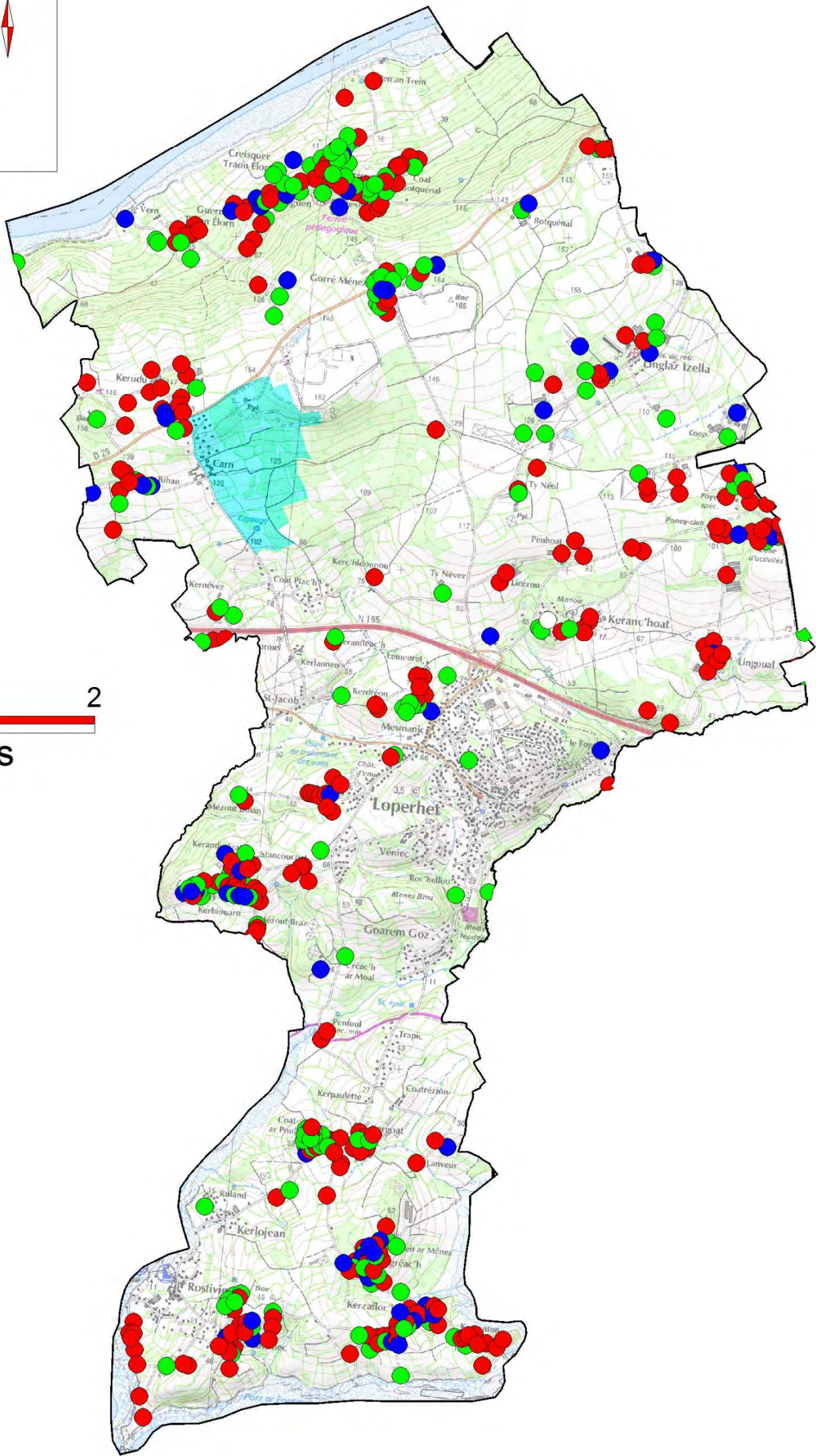
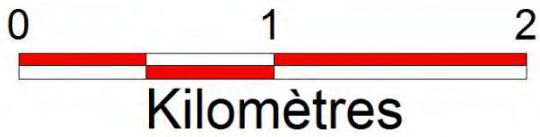
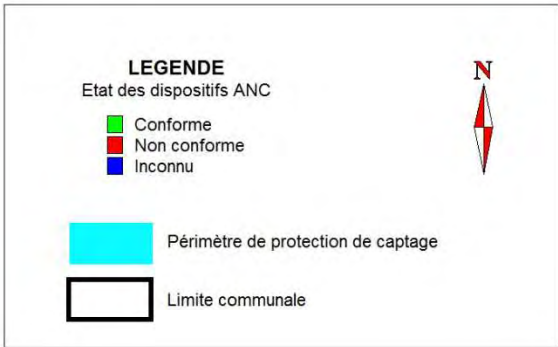


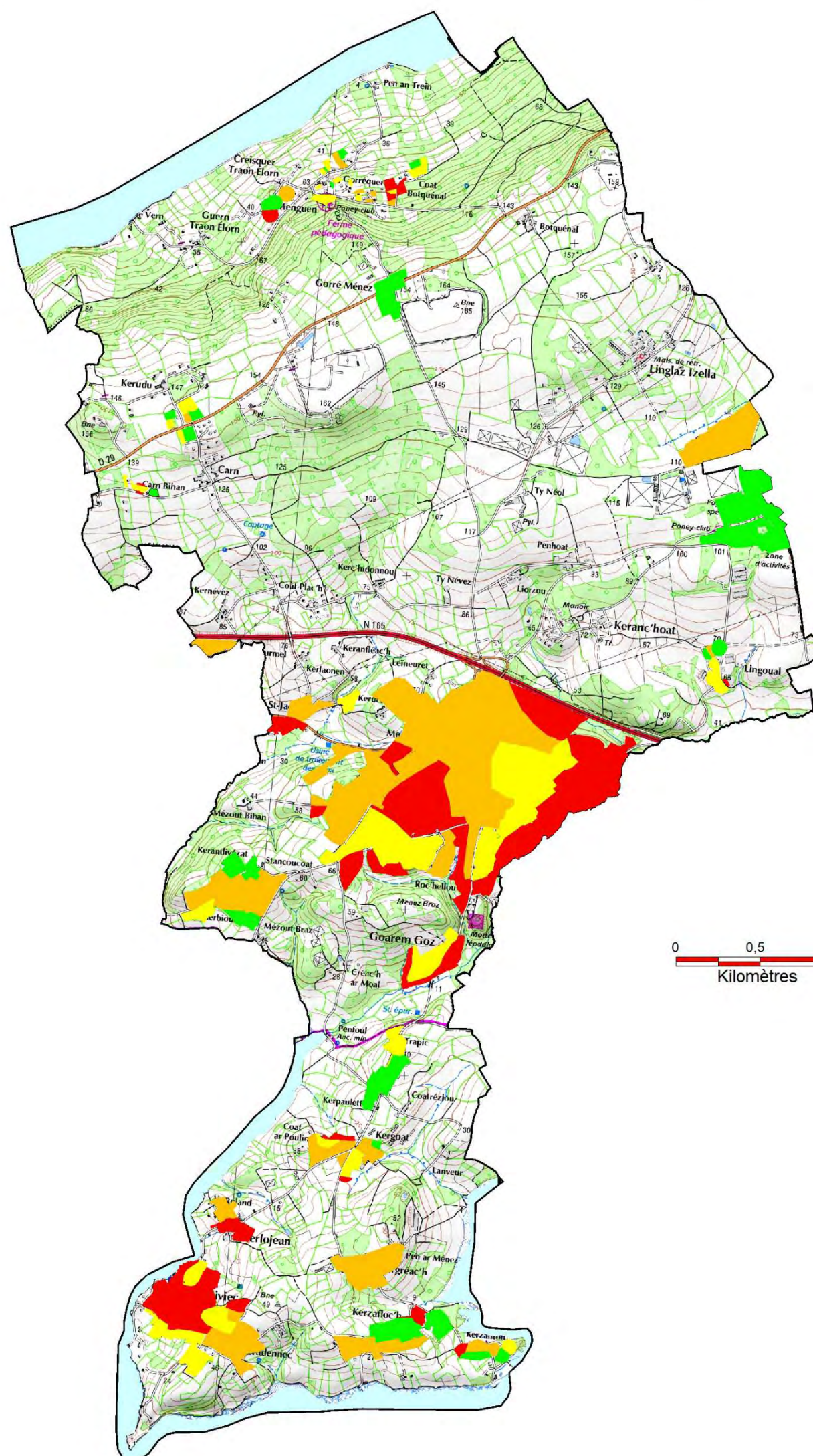
Figure 18 Etat des dispositifs d’assainissement non collectif sur la commune de Loperhet – chiffres d’octobre 2014



LEGENDE
Aptitude des sols à l'assainissement non collectif

■ Favorable
■ Moyennement favorable
■ Défavorable
■ Impossible

Mer



V) PRESENTATION DES SECTEURS ETUDIES

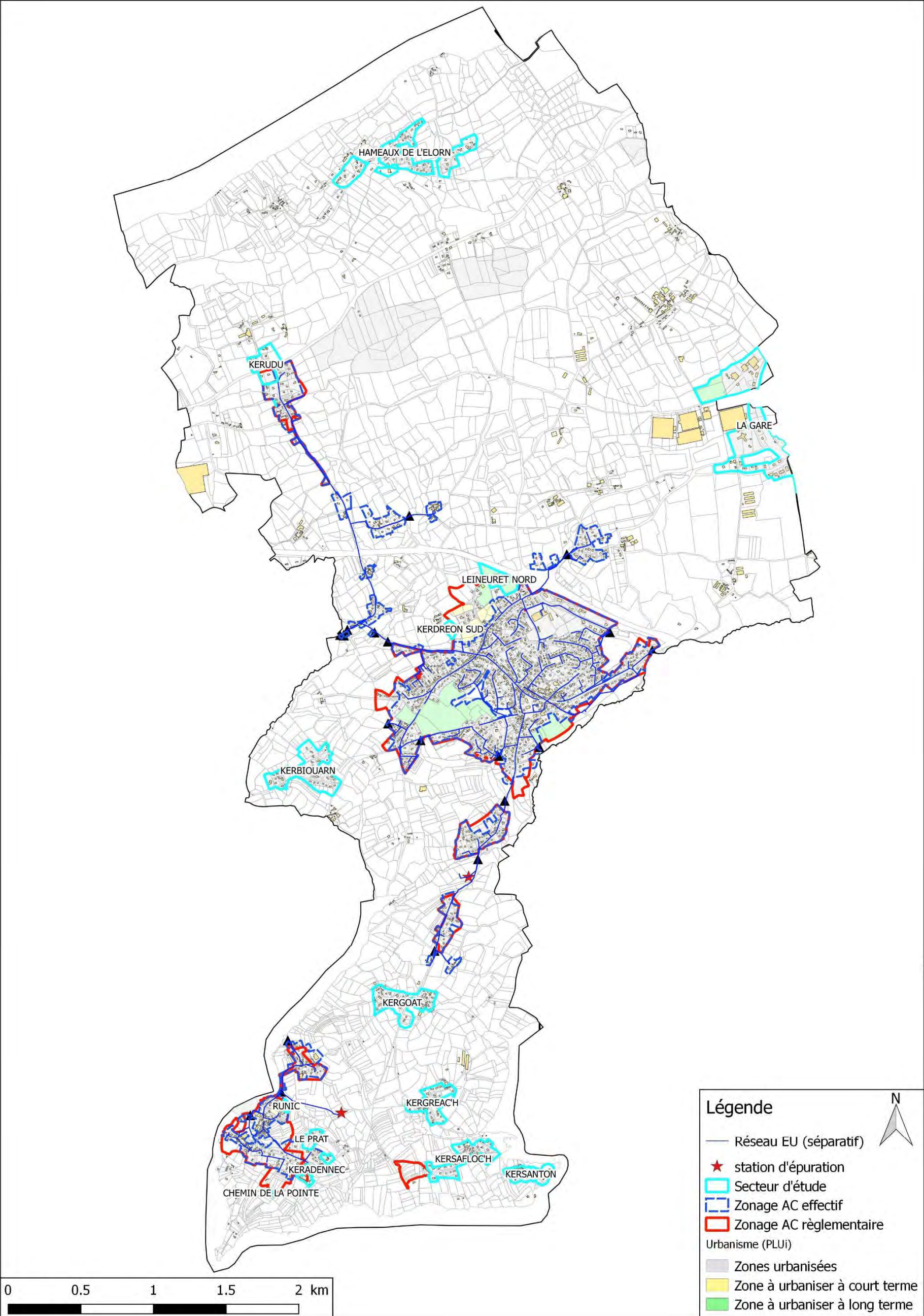
V-1. *Présentation générale*

Treize secteurs ont été étudiés. Leurs localisations figurent sur la carte de la page suivante et leurs principales caractéristiques sont reportées dans le tableau suivant :

Secteur d'étude	Destination	Surface zone étude (ha)	Nb d'habitations existantes	Nb établissements existants	Nb habitations en projet	Nb établissements en projet	Nb d'EH en situation future
LP-Kerudu	Uhn, A	3,9	9	-	-	-	12
LP-Kerdreon Sud	1AUh2	0,8	-	-	14	-	23
LP-Leineuret Nord	2AUl	2,7	-	-	-	13	54
LP-Kerbiouarn	Uhn	8,6	40	-	-	-	55
LP-Kergoat	Uhn, A	6,2	37	-	-	-	51
LP-Hameaux de l'Elorn	Uhn, N, Nen	12,0	56	1	-	-	87
LP-Runic	2AUH	0,4	-	-	7	-	10
LP-Le Prat	Uhc	2,3	7	-	-	-	10
LP-Keradenec	Uhc	1,7	11	-	-	-	15
LP-Kergreac'h	Uhn	4,5	28	-	-	-	39
LP-Kerzafloc'h	Uhn	5,5	32	-	-	-	44
LP-Kersanton	N, Ns	3,2	10	-	-	-	14
LP-Chemin de la Pointe	N	0,2	2	-	-	-	3

Figure 20 : secteurs étudiés à Loperhet

Il est à noter que le secteur de la gare a été étudié dans l'étude de zonage de la commune de Dirinon.



V-2. *Le secteur du bourg*

V.2.a. Le secteur de Kerudu

Ce secteur de 3.9 ha, situé en zones Uhn et A, comprend 9 habitations.

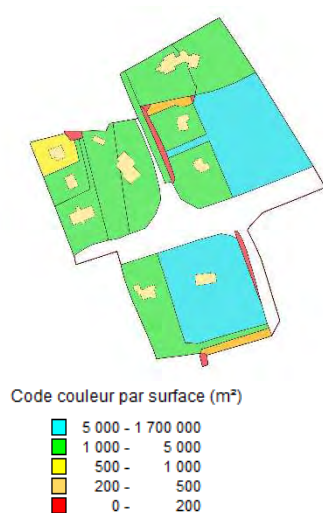


Figure 21 : Analyse des contraintes de surface

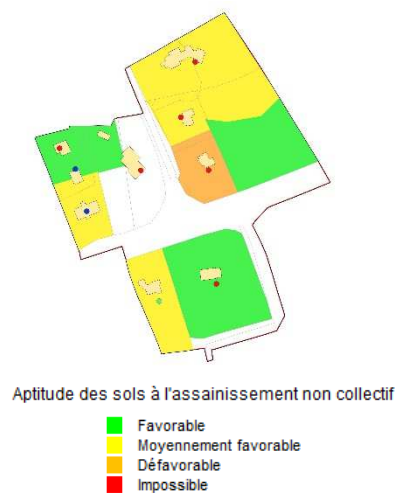


Figure 22 : Carte d'aptitude des sols

Les parcelles sont de grande taille. L'aptitude des sols à l'assainissement individuel est favorable à médiocre.

Deux scénarios ont été étudiés :

- D'une part le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de créer 8 dispositifs..
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : on prévoit de raccorder le réseau au réseau du bourg. Ceci nécessite de poser 260 mètres de canalisations gravitaire.



Figure 23 : projet de raccordement de la zone de Kerudu

V.2.b. Le secteur de Leineuret Nord

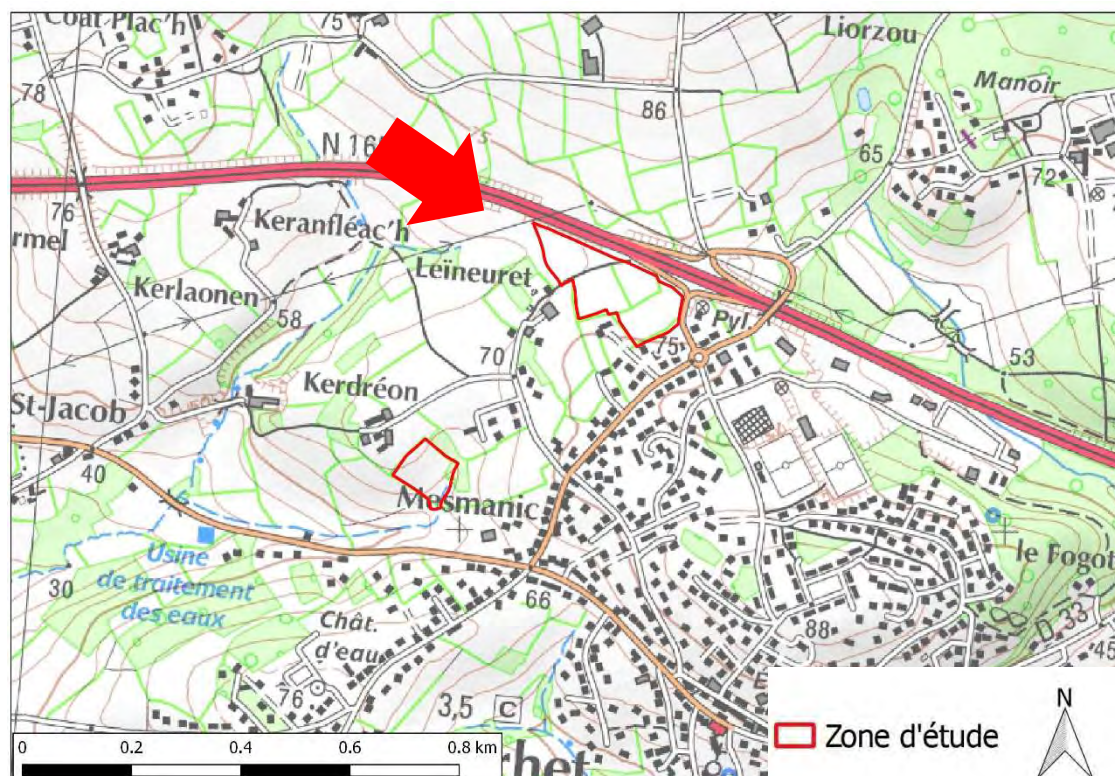


Figure 24 : localisation du secteur

Ce secteur de 2,5 ha, situé en zone 2AU_i, peut accueillir 13 entreprises avec un flux de 53 EH.

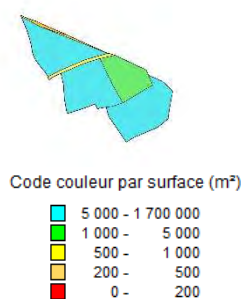


Figure 25 : Analyse des contraintes de surface

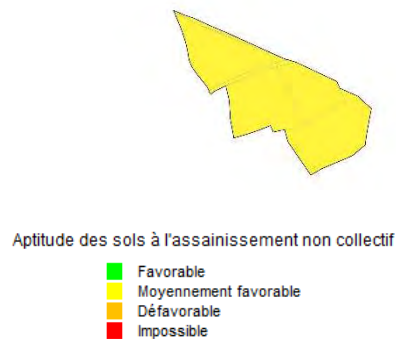


Figure 26 : Carte d'aptitude des sols

L'aptitude des sols à l'assainissement individuel est moyenne.

Deux scénarios ont été étudiés :

- D'une part le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de créer 13 dispositif..
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : on prévoit de raccorder le réseau au réseau du bourg. Ceci nécessite de poser 235 mètres de canalisations gravitaire à raccorder sur le poste de relèvement prévu dans le cadre de l'extension des réseaux dans le zonage.

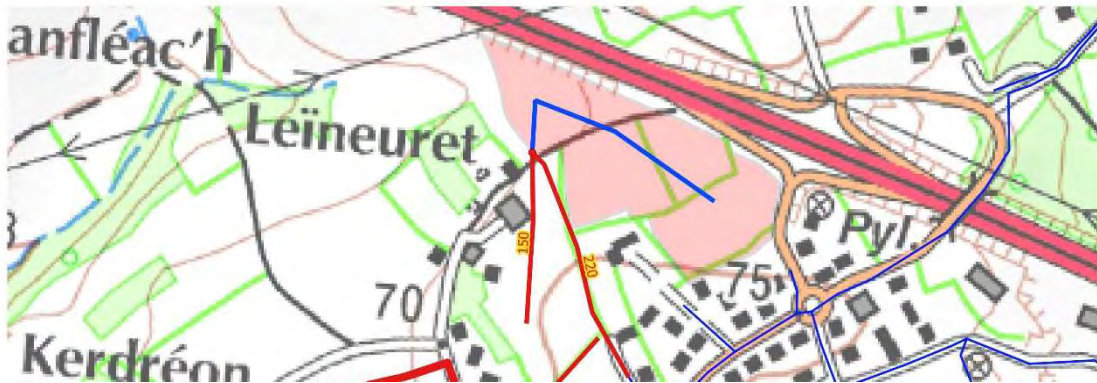


Figure 27 : projet de raccordement de la zone de Leineuret Nord

V.2.c. Le secteur de Kerdreón Sud

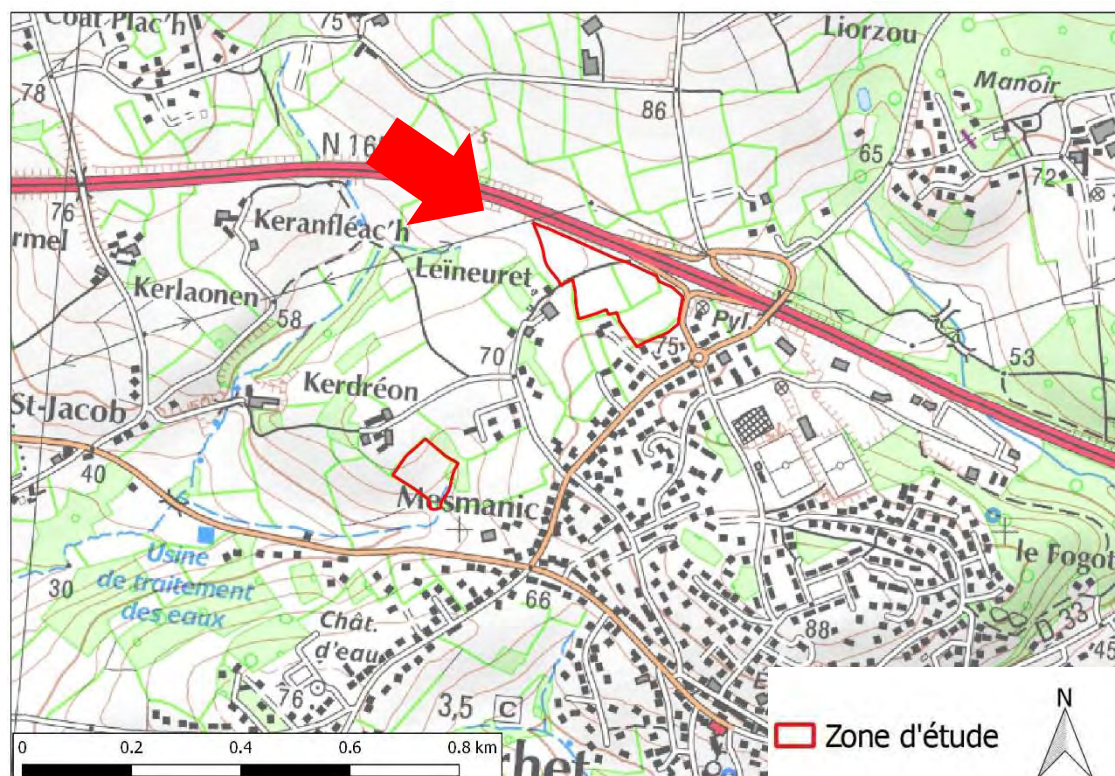


Figure 28 : localisation du secteur

Ce secteur de 0.8 ha, situé en zone 1AUH2, peut accueillir 14 habitations.



Code couleur par surface (m²)

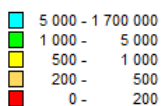


Figure 29 : Analyse des contraintes de surface



Aptitude des sols à l'assainissement non collectif

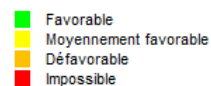


Figure 30 : Carte d'aptitude des sols

L'aptitude des sols à l'assainissement individuel est médiocre.

Deux scénarios ont été étudiés :

- D'une part le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de créer 14 dispositif..
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : on prévoit de raccorder le réseau au réseau du bourg. Ceci nécessite de poser 107 mètres de canalisations gravitaire, 142 mètres de conduites de refoulement et un poste de relèvement.



Figure 31 : projet de raccordement de la zone de Leineuret Nord

V.2.d. Le secteur de Kergoat

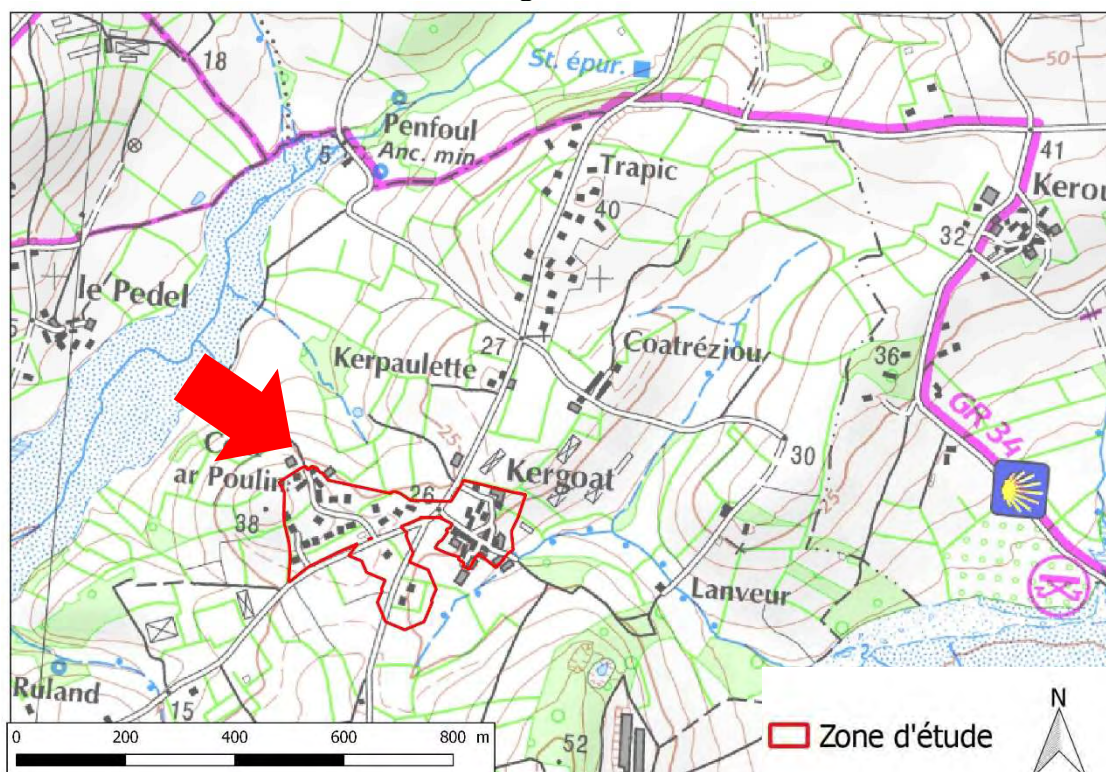


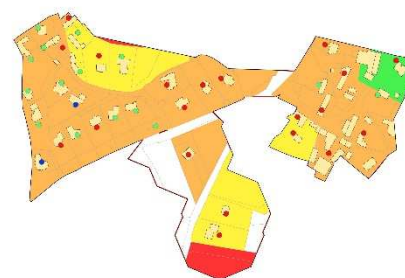
Figure 32 : localisation du secteur

Ce secteur de 6.2 ha, situé en zones Uhn et A, comprend 37 habitations.



Code couleur par surface (m²)

Light blue	5 000 - 1 700 000
Green	1 000 - 5 000
Yellow	500 - 1 000
Orange	200 - 500
Red	0 - 200



Aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Green	Favorable
Yellow	Moyennement favorable
Orange	Défavorable
Red	Impossible

Figure 33 : Analyse des contraintes de surface

Figure 34 : Carte d'aptitude des sols

Les parcelles sont généralement de grande taille. L'aptitude des sols à l'assainissement individuel est variable sur ce secteur, et est principalement médiocre.

Deux scénarios ont été étudiés :

- D'une part le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de créer 21 dispositif..
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : on prévoit de raccorder le réseau au réseau du bourg. Ceci nécessite de poser 655 mètres de canalisations gravitaire, 300 mètres de conduites de refoulement et un poste de relèvement.

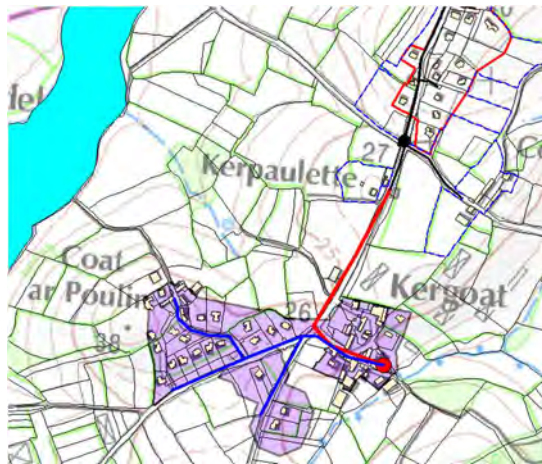


Figure 35 : projet de raccordement de la zone de Kergoat

V.2.e. Le secteur de Kerbiouarn

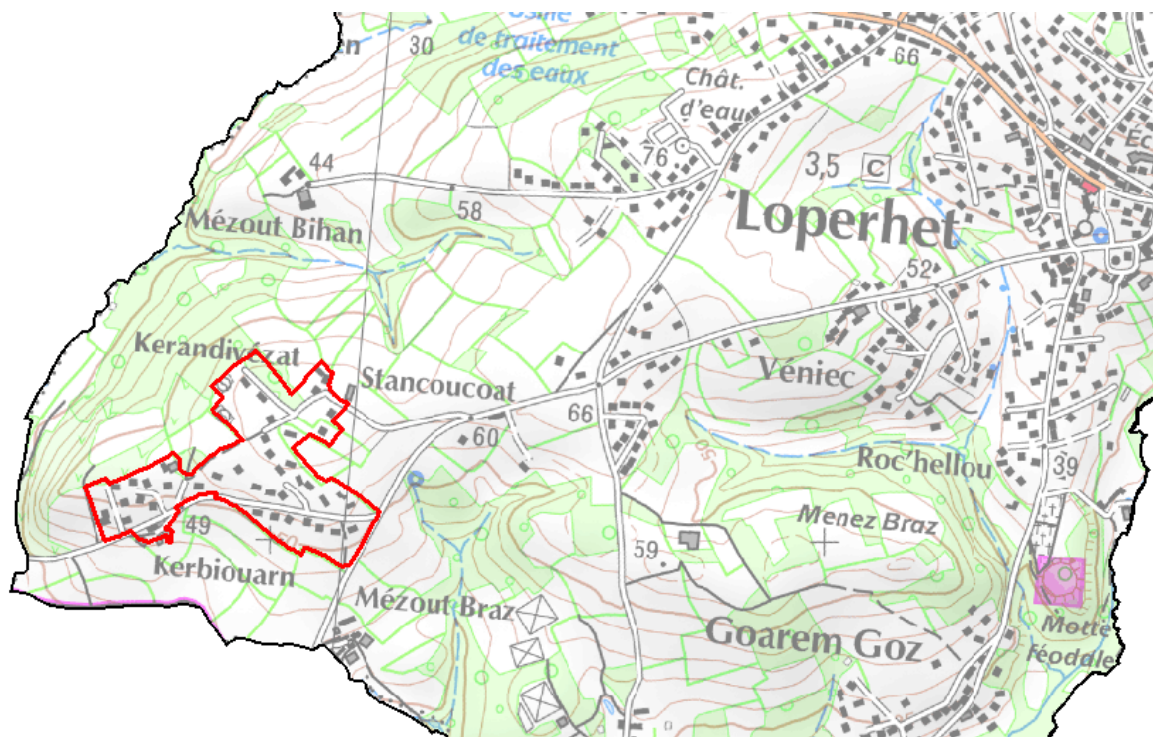


Figure 36 : localisation du secteur de Kerbiouarn

Le hameau de Kerbiouarn est situé au Sud-Ouest du bourg de la commune de Loperhet. Situé en zone Uhn, il comprend 40 habitations, probablement des résidences principales.

Aucune contrainte environnementale n'est recensée sur ce secteur.

L'analyse du plan montre que l'habitat est moyennement dense et les parcelles sont de grande taille.

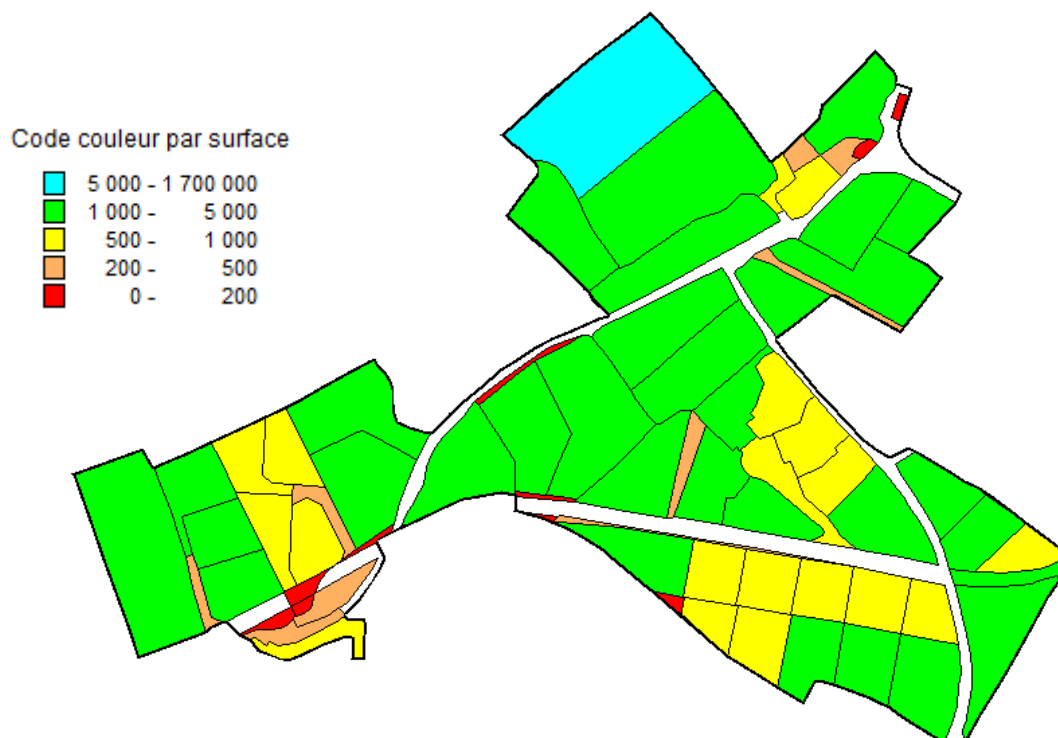


Figure 37 : analyse des contraintes de surface (en m²) sur le secteur de Kerbiouarn

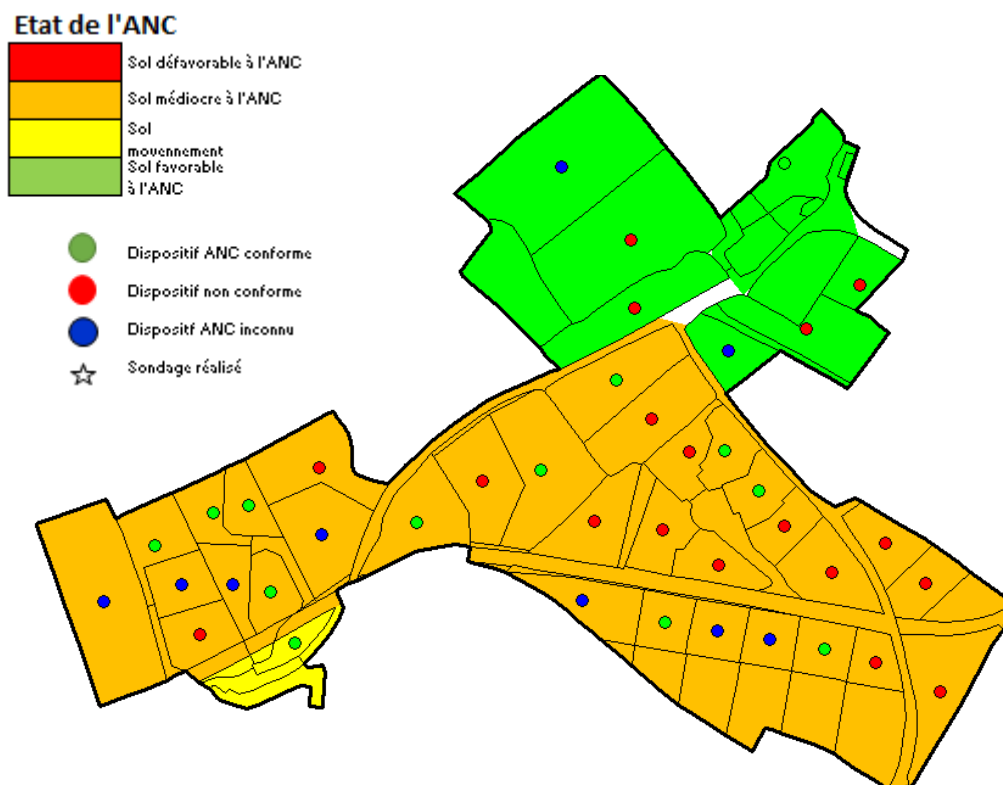


Figure 38 Aptitude des sols sur le secteur de Kerbiouarn

L'aptitude des sols vis-à-vis de l'assainissement non collectif est médiocre à favorable selon les parcelles.

58 % des dispositifs d'assainissement non collectif ne sont pas conformes à la réglementation en vigueur et devront à terme être réhabilités.

Deux scénarios ont été étudiés :

- D'une part le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de réhabiliter 23 dispositifs.
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : le raccordement du secteur à un réseau EU voisin existerait impliquerait la mise en place de 1050 mètres de conduites gravitaires, d'environ 1110 mètres de conduites de refoulement et la création d'un poste de relevage ainsi que l'installation de trois postes de relevage individuels pour raccorder les habitations en contrebas

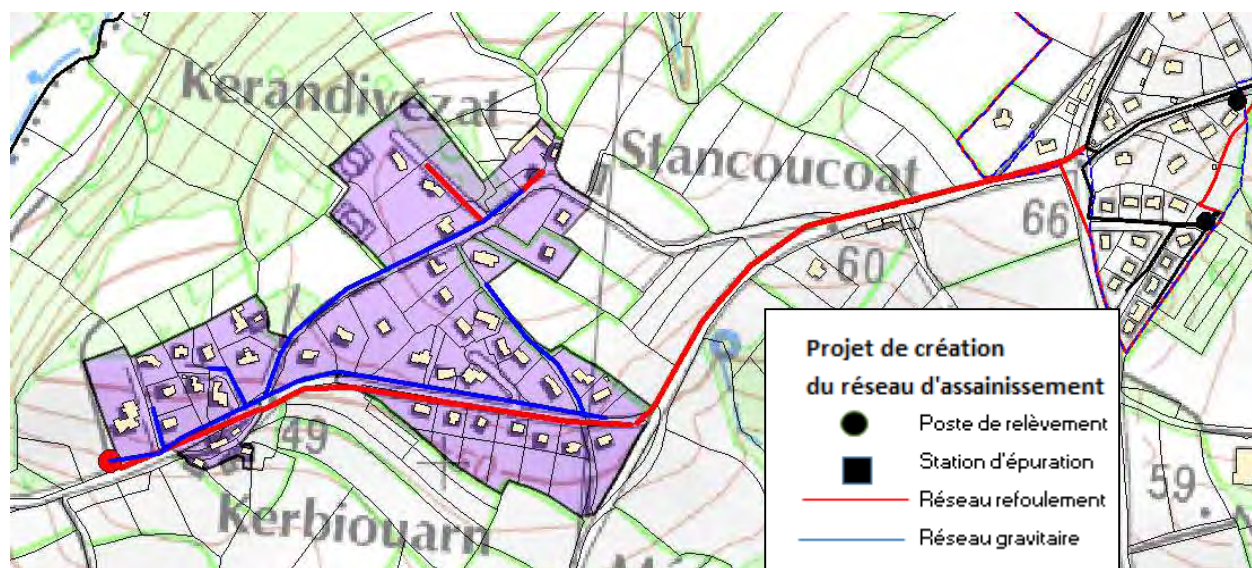


Figure 39 Projet de raccordement du hameau de Kerbiouarn au réseau communal

V.2.f. Le secteur des hameaux de l'Elorn (Creisquer-Menguen-Gorrequer-Coat Botquenal)

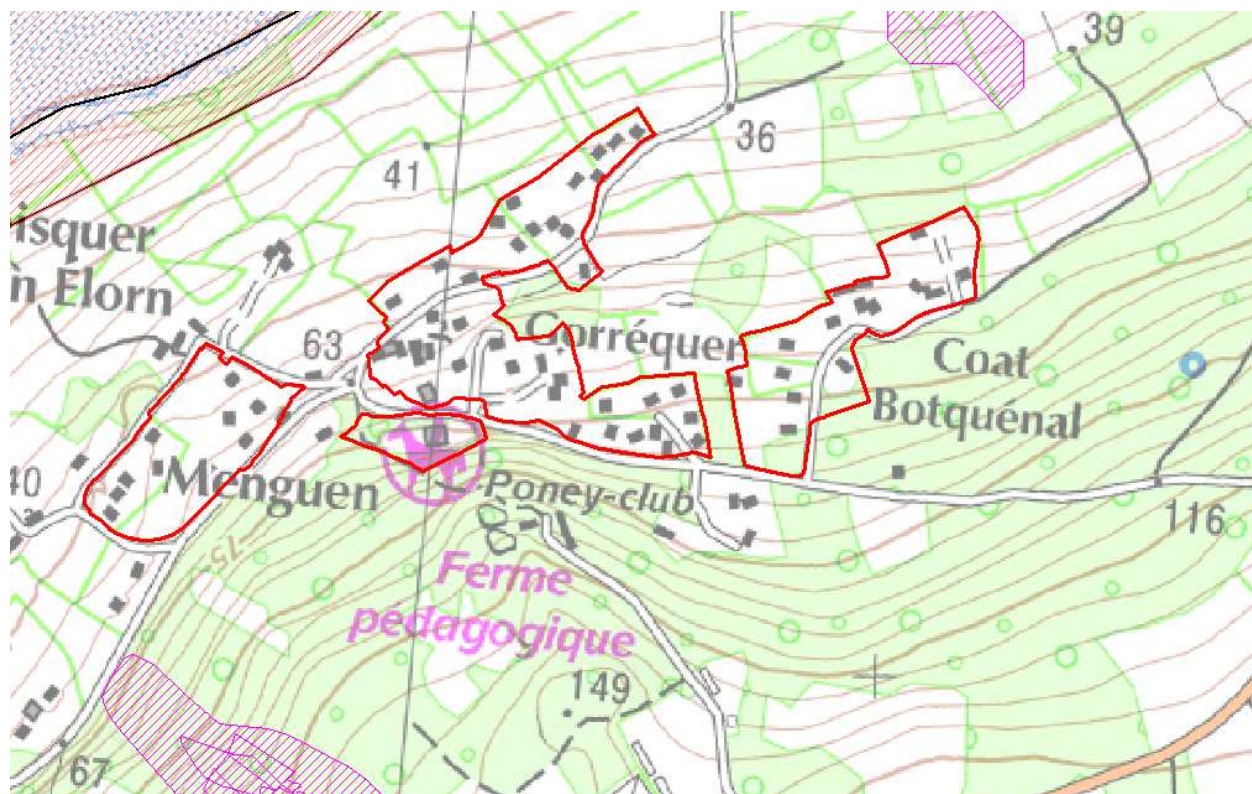


Figure 40 : localisation du secteur des hameaux de l'Elorn

Ce secteur est situé en zone moyennement sensible, à proximité de l'Elorn et d'une zone conchylicole.

Les hameaux de l'Elorn sont situés au Nord de Loperhet au bord de l'Elorn. Situé en zone Uhn, N et Nen, ces hameaux accueillent 57 habitations existantes. **L'analyse du plan montre que l'habitat est moyennement dense et que la surface des parcelles est variable.**



Figure 41 : Analyse des contraintes de surface sur les hameaux de l'Elorn

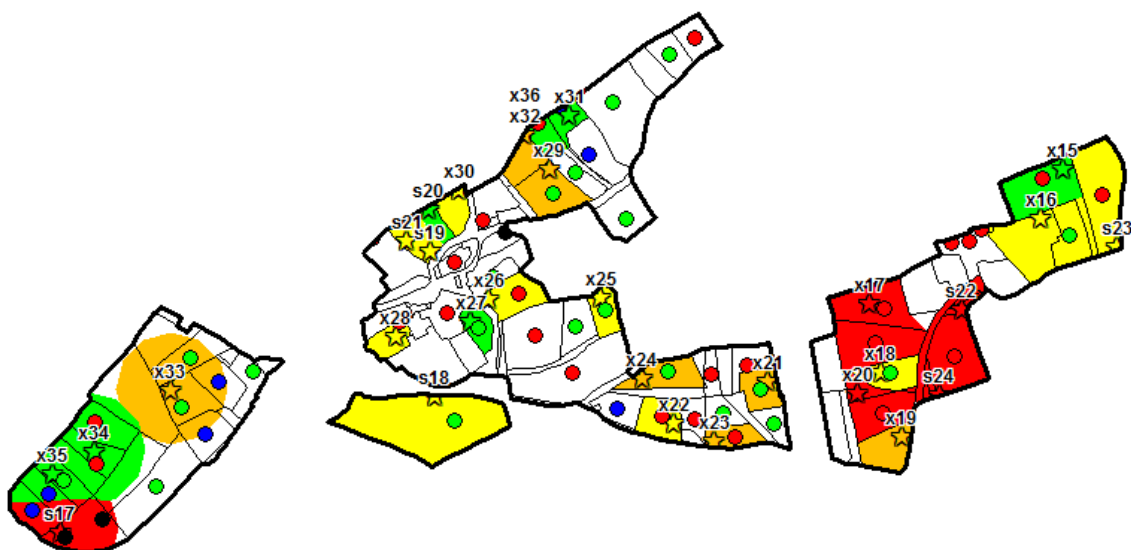


Figure 42 Aptitude des sols sur le secteur des hameaux de l'Elorn

L'aptitude des sols vis-à-vis de l'assainissement non collectif est très diverse selon les parcelles et elle va de favorable à défavorable : notamment constat de présence d'eaux libres à faible profondeur ou d'hydromorphie à faible profondeur.

Un tiers des dispositifs d'assainissement non collectif n'est pas conforme à la réglementation en vigueur et devra à terme être réhabilité.

Deux scénarios ont été étudiés :

- D'une part le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de réhabiliter 30 dispositifs.
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : du fait de l'éloignement du secteur à un réseau EU voisin existant, on prévoit de construire une petite station d'épuration d'environ 90 EH. Pour raccorder les habitations à cette station, on prévoit de poser environ 2.3 km de conduites gravitaires et 480 mètres de conduites de refoulement ainsi que d'installer un poste de relèvement.



Figure 43 : le projet de construction d'une station d'épuration pour les hameaux de l'Elorn

V-3. *Le secteur de Rostiviec*

V.3.a. Le secteur de Runic

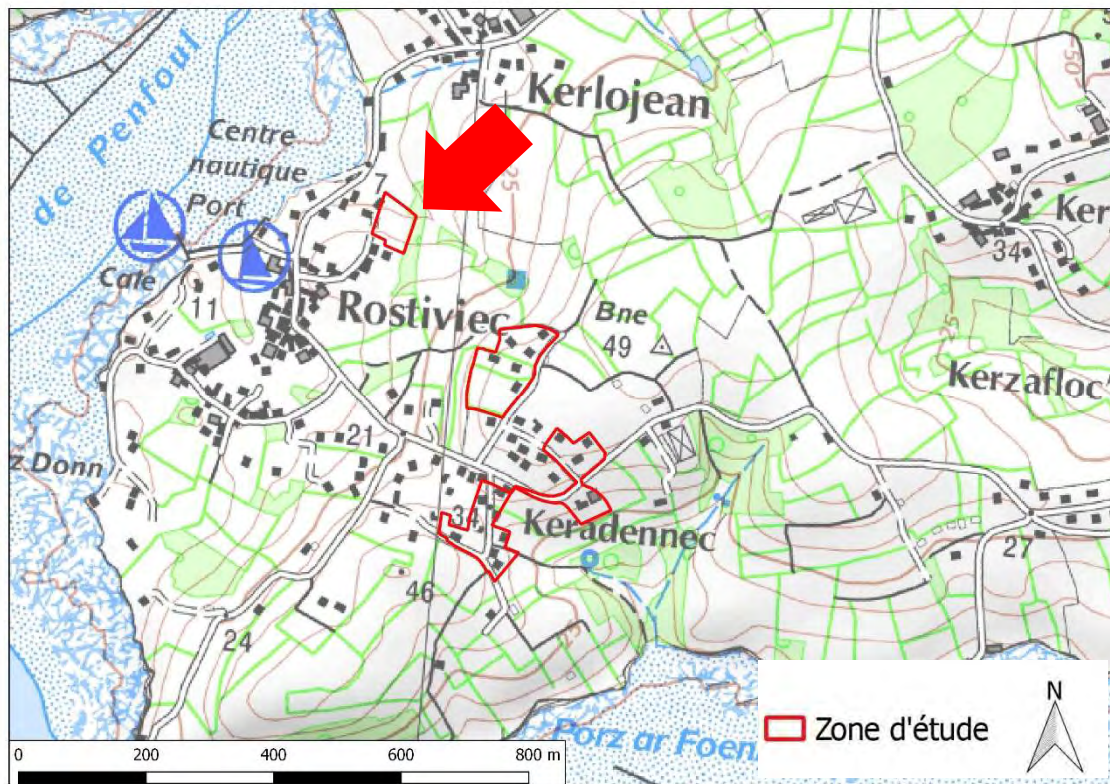


Figure 44 Localisation du secteur de Runic

Le secteur du Runic est situé au Nord du village de Rostiviec, lui-même situé au Sud de la commune de Loperhet.

La contrainte environnementale majeure recensée sur ce secteur est sa proximité avec la Znieff de type 2 de la baie de Daoulas. De plus, l'anse de Penfoul voisine abrite des zones conchyliques.

Situé en zone 1AUh, le secteur du Runic ne comprend actuellement pas d'habitation mais il pourrait potentiellement accueillir 7 habitations. Les parcelles sont en général très grandes, toujours au moins supérieures à 1 000 m². L'habitat est dispersé.

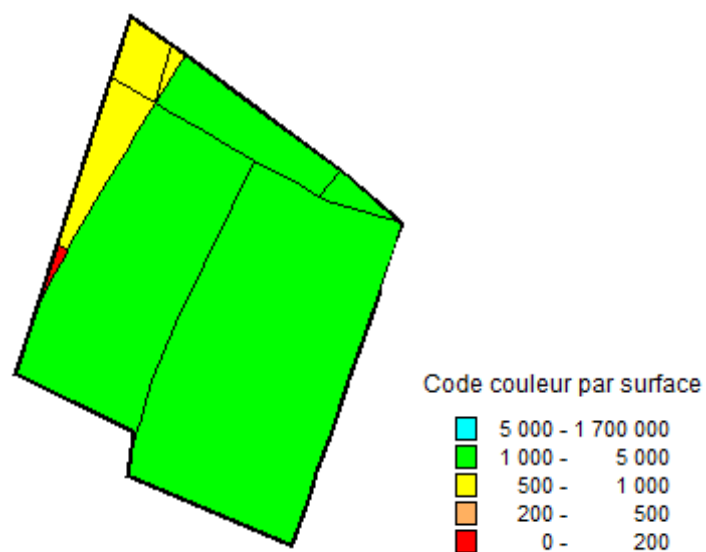


Figure 45 : analyse des contraintes de surface (surface en m²)

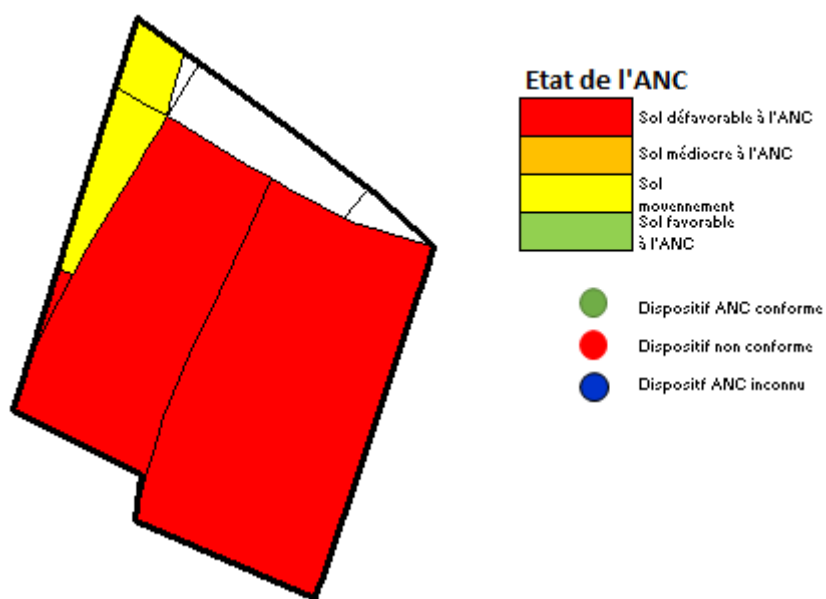


Figure 46 : carte d'aptitude des sols.

Les sols sont défavorables à l'assainissement non collectif.

Deux scénarios ont été étudiés :

- D'une part le scénario « assainissement non collectif » qui nécessiterait la mise en place de 7 dispositifs autonomes sur une zone défavorable à l'assainissement non collectif.
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : Il est à noter qu'une grande partie de ce secteur se situe déjà dans le zonage réglementaire existant, et une partie du réseau à poser est prévu avec les extensions de réseau dans le zonage existant.. On prévoit de raccorder le secteur directement au réseau de collecte de Rostiviec situé à 87 mètres. Il est à noter que ce raccordement nécessiterait l'installation de 5 postes de relevage individuels pour raccorder les habitations en contrebas

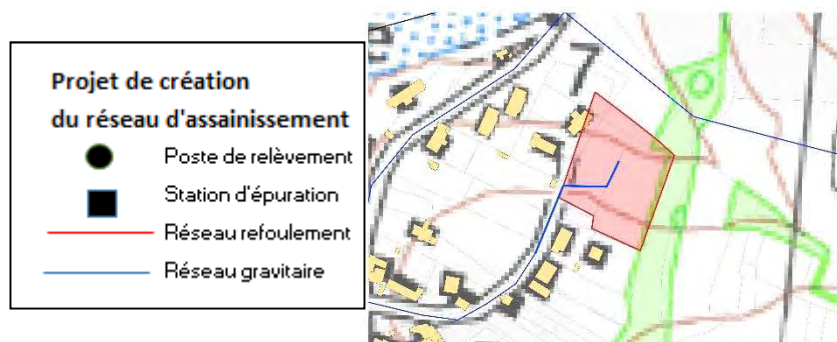


Figure 47 : le projet de raccordement du secteur du Runic à la station d'épuration de Rostiviec

V.3.b. Le secteur du Prat

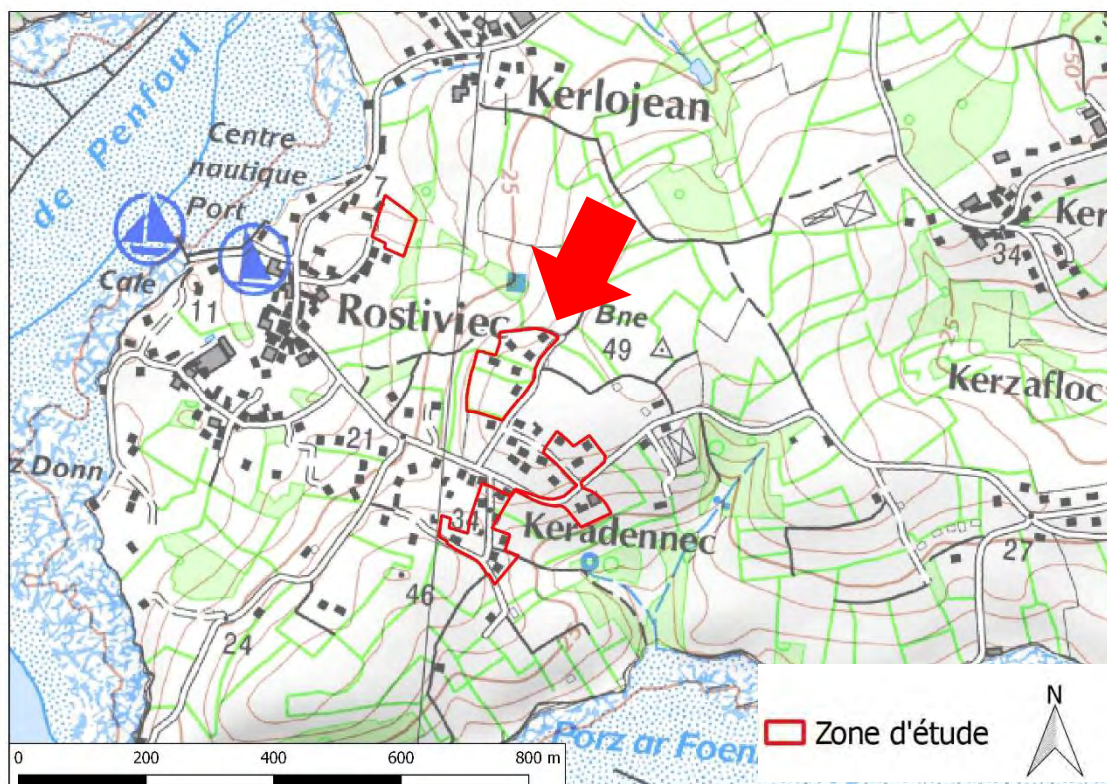


Figure 48 : localisation du secteur du Prat

Situé en zone Uhc, le secteur du Prat comprend 7 habitation. Il n'est pas prévu de nouvelles habitations sur ce secteur. **Aucune contrainte environnementale majeure** n'est recensée sur ce secteur. Les parcelles sont en général grandes, toujours au moins supérieures à 500 m². L'habitat est dispersé.

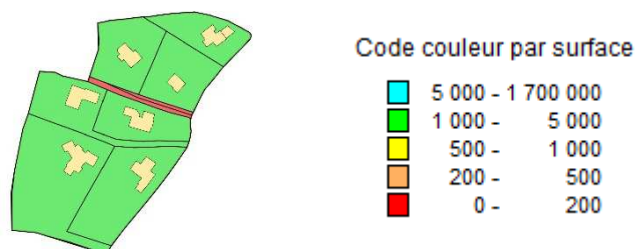


Figure 49 : analyse des contraintes de surface (surface en m²) sur le secteur du Prat

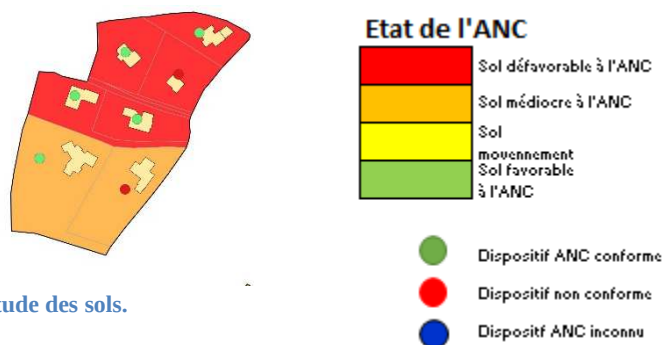


Figure 50 : carte d'aptitude des sols.

L'aptitude des sols vis-à-vis de l'assainissement non collectif est diverse selon les parcelles.

30% des dispositifs d'assainissement non collectif ne sont pas conformes à la réglementation en vigueur et devront à terme être réhabilités.

Deux scénarios ont été étudiés :

- D'une part le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de réhabiliter 2 dispositifs.
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : on prévoit de raccorder le secteur au réseau de Rostiviec. Ce raccordement nécessiterait la mise en place de 184 mètres de conduites graivitaires, 175 mètres de conduites de refoulement et un poste de relèvement.



Figure 51 le projet de raccordement du secteur du Prat au réseau de Rostiviec

V.3.c. Le secteur de Keradennec

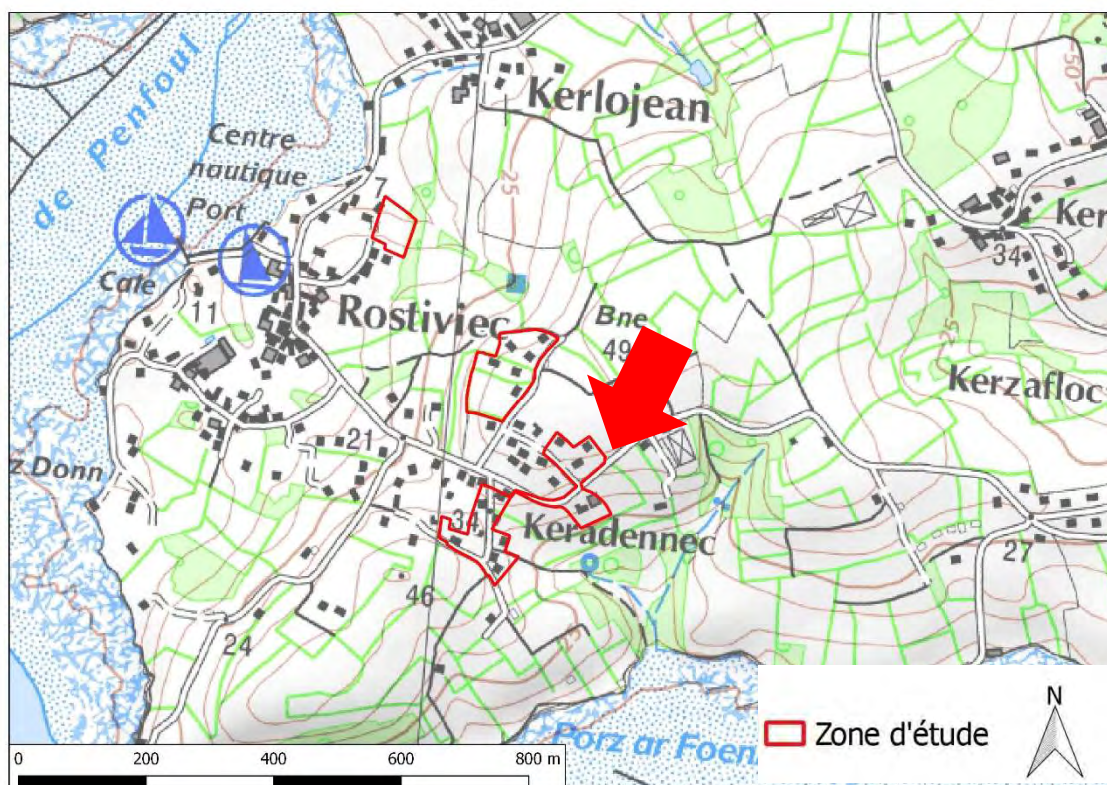


Figure 52 : localisation du secteur de Keradennec

Le hameau de Keradennec est situé au Sud du village de Rostiviec. Situé en zone Uhd, le hameau de Keradennec comprend 11 habitations. La taille des parcelles est variable et l'habitat est dispersé.

Aucune contrainte environnementale majeure n'est recensée sur ce secteur

Code couleur par surface

5 000 - 1 700 000
1 000 - 5 000
500 - 1 000
200 - 500
0 - 200

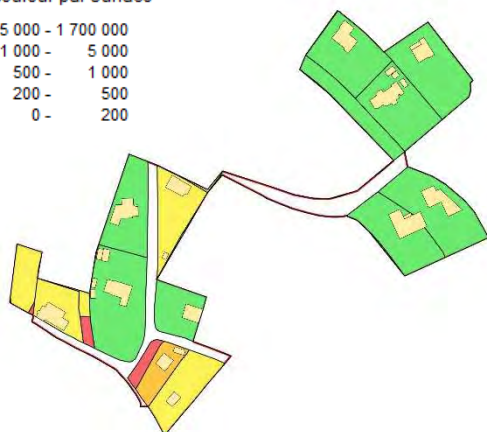


Figure 54 : analyse des contraintes de surface (surface en m²)

Etat de l'ANC

Sol défavorable à l'ANC
Sol médiocre à l'ANC
Sol
mouvement
Sol favorable à l'ANC

- Dispositif ANC conforme
- Dispositif non conforme
- Dispositif ANC inconnu

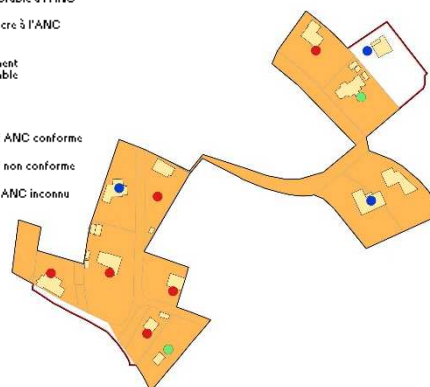


Figure 53 : Aptitude des sols

L'aptitude des sols vis-à-vis de l'assainissement non collectif est médiocre.

75% des dispositifs d'assainissement non collectif ne sont pas conformes à la réglementation en vigueur et devront à terme être réhabilités.

Deux scénarios ont été étudiés :

- D'une part le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de réhabiliter 8 dispositifs.
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : on prévoit de raccorder le secteur au réseau de Rostiviec. Dans un premier temps, on supposera que les conduites en aval sont suffisamment dimensionnées pour recevoir ces effluents. Ce raccordement nécessiterait la mise en place d'environ 200 mètres de conduites gravitaires, 240 mètres de conduites de refoulement, 2 postes de relevage ainsi que l'installation de 3 postes de relevage individuels pour raccorder les habitations en contrebas du réseau.

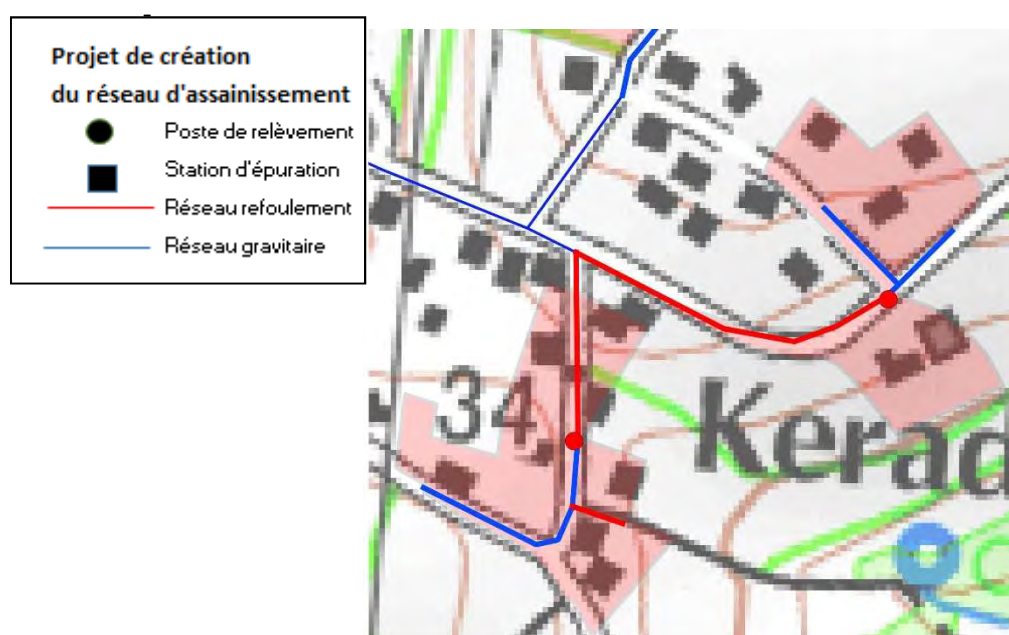


Figure 55 : le projet de raccordement du secteur de Keradennec au réseau de Rostiviec

V.3.d. Le secteur du Chemin de la Pointe

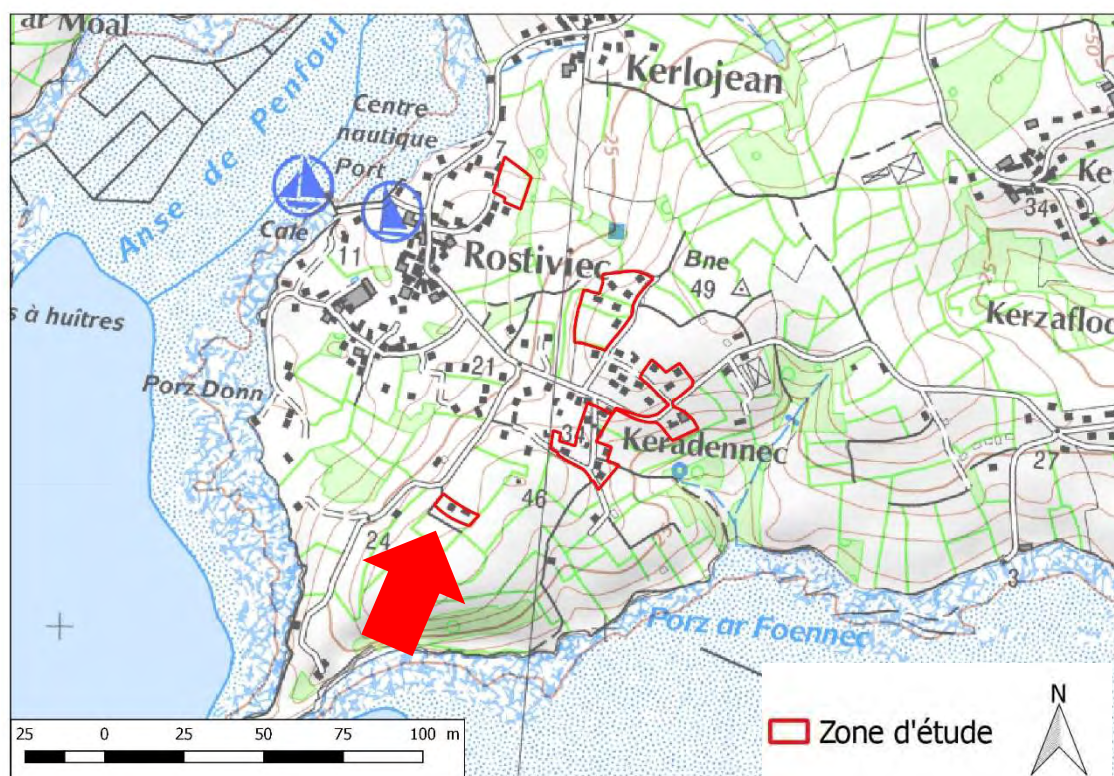


Figure 56 : localisation du secteur du Chemin de la Pointe

Le secteur du Chemin de la Pointe est situé au Sud du village de Rostiviec. Situé en zone N, ce secteur comprend deux habitations. Les parcelles sont de taille moyenne et l'habitat est dispersé.

Aucune contrainte environnementale majeure n'est recensée sur ce secteur

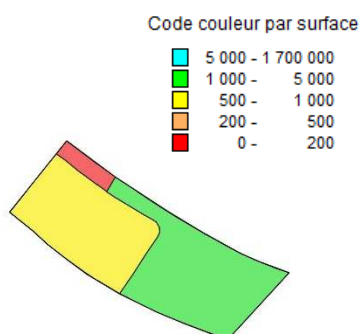


Figure 58 : analyse des contraintes de surface (surface en m²)

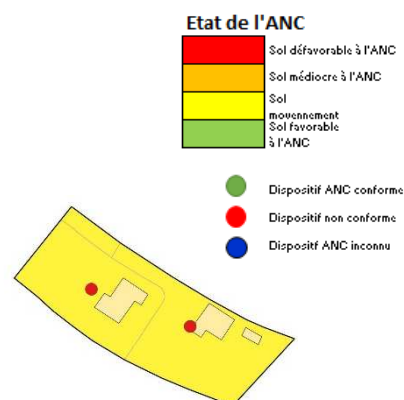


Figure 57 : Aptitude des sols

L'aptitude des sols vis-à-vis de l'assainissement non collectif est moyenne.

Les deux dispositifs d'assainissement non collectif ne sont pas conformes à la réglementation en vigueur et devront à terme être réhabilités.

Deux scénarios ont été étudiés :

- D'une part le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de réhabiliter 2 dispositifs.
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : on prévoit de raccorder le secteur au réseau de Rostiviec. Ce raccordement nécessiterait la mise en place 163 mètres de conduites gravitaires.

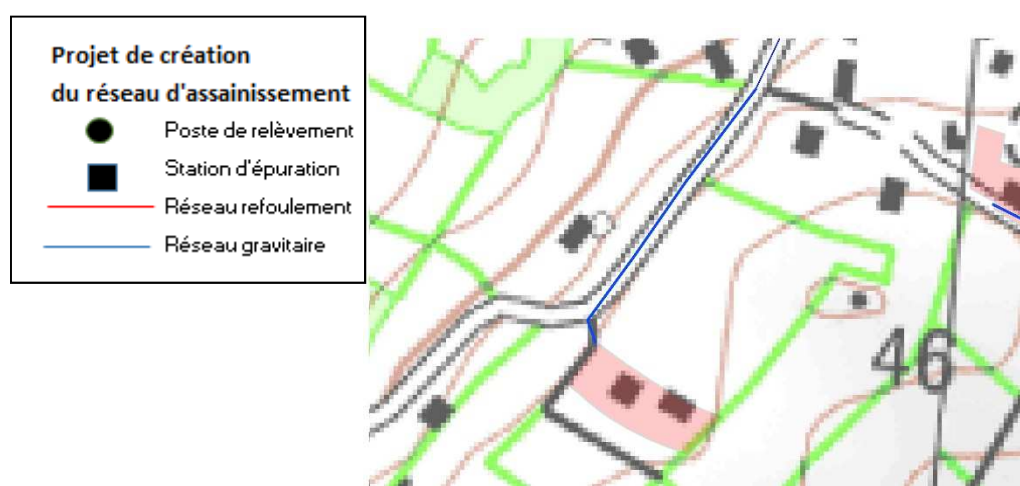


Figure 59 : le projet de raccordement du secteur du Chemin de la Pointe au réseau de Rostiviec

V-4. **Les secteurs isolés au Sud**
V.4.a. **Le secteur de Kersanton**



Figure 60 : localisation du secteur de Kersanton

Le secteur de Kersanton est situé sur le littoral au Sud de la commune de Loperhet. Le secteur borde la baie de Lanveur.

Situé sur des zones N et Ns, 10 constructions sont présentes actuellement sur ce secteur. L'habitat est moyennement dense sur ce secteur avec des parcelles de taille variable.

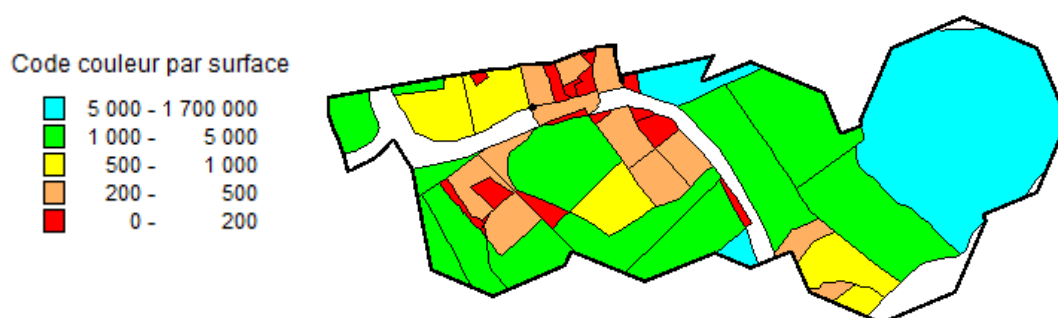


Figure 61 Analyse des surfaces (en m²) sur le secteur de Kersanton

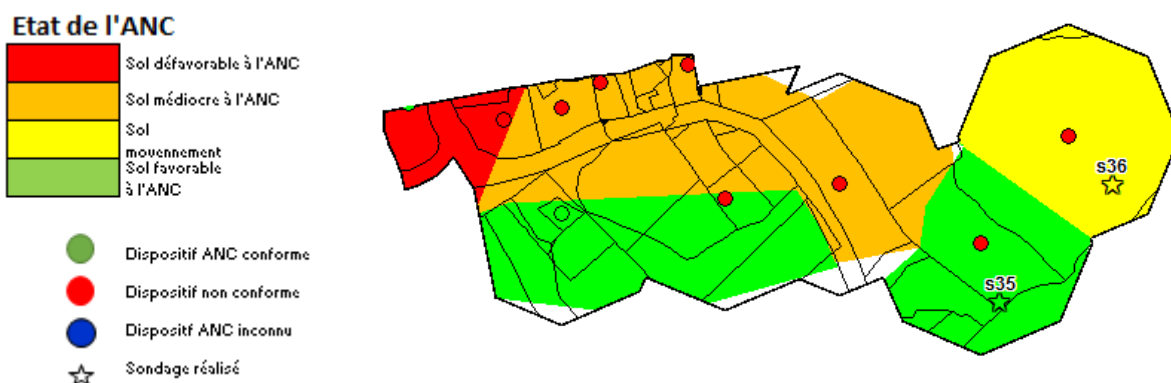


Figure 62 Aptitude des sols sur le secteur de Kersanton

L'aptitude des sols vis-à-vis de l'assainissement non collectif varie selon les parcelles.

80% des dispositifs d'assainissement non collectif ne sont pas conformes à la réglementation en vigueur et devront à terme être réhabilités.

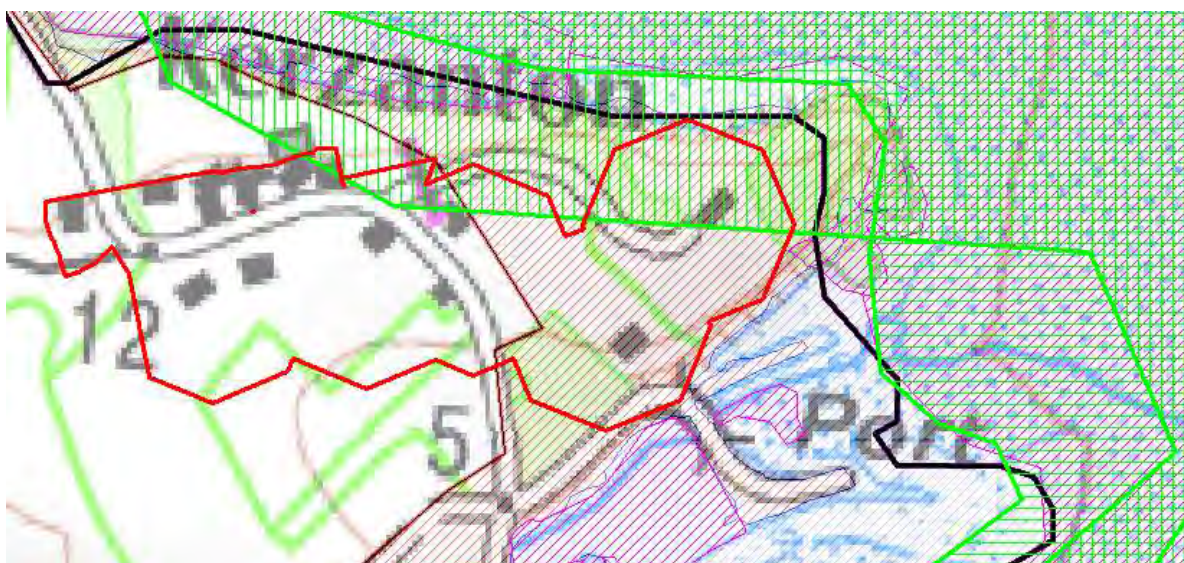


Figure 63 Carte des contraintes environnementales sur le secteur de Kersanton

Il existe plusieurs contraintes environnementales majeures sur ce secteur telles que la présence de la Znieff de type 1 de la baie de Lanveur, de la Znieff de type 2 de la baie de Daoulas, de la Znieff marine de la rade de Brest. Ce secteur est donc une zone sensible d'un point de vue environnemental.

Trois scénarios ont été étudiés :

- D'une part le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de réhabiliter 8 dispositifs.
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : étant donné la localisation de ce secteur, le raccordement à un réseau existant n'est pas une option réaliste. La construction d'une petite station d'épuration de 14 EH nécessiterait la mise en place d'environ 280 mètres de conduites gravitaires, 88 mètres de conduites de refoulement, ainsi que l'installation de 2 postes de relevage individuels pour raccorder les habitations surplombant la voie d'accès au port.
- Un autre scénario « assainissement collectif » correspond à la gestion commune des eaux usées des secteurs de Kersanton et Kerzafloc'h en construisant une station d'épuration commune. Cette construction nécessiterait la mise en place de 1115 mètres de conduites gravitaires, 338 mètres de conduites de refoulement, 1 poste de relevage et 8 postes de relevage individuels.

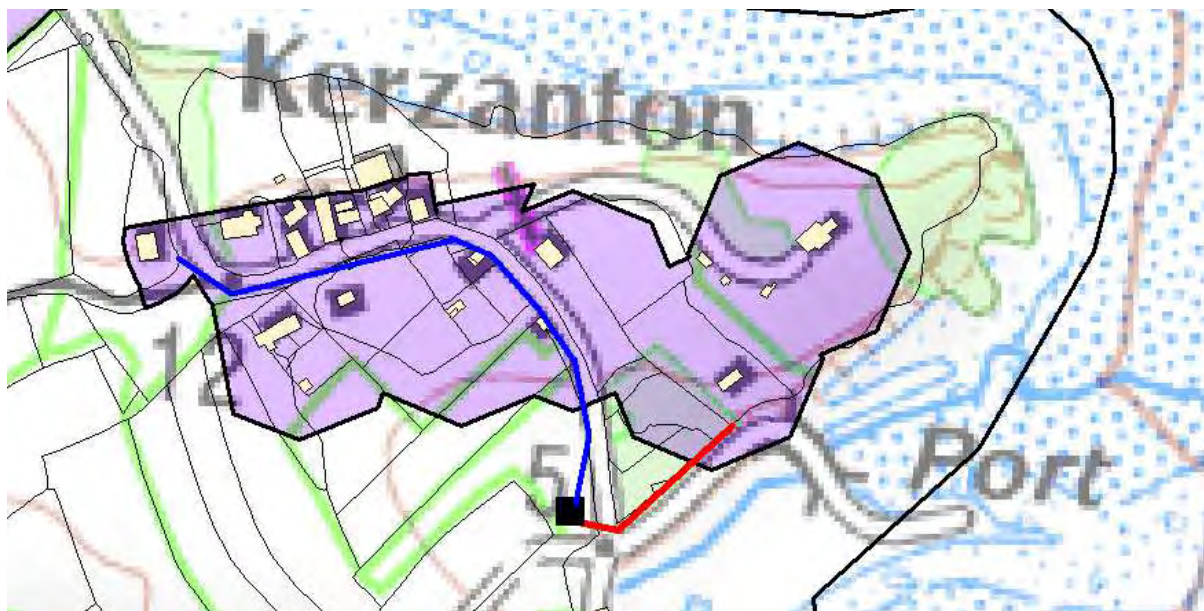


Figure 64 Projet de construction d'une station d'épuration pour le secteur de Kersanton

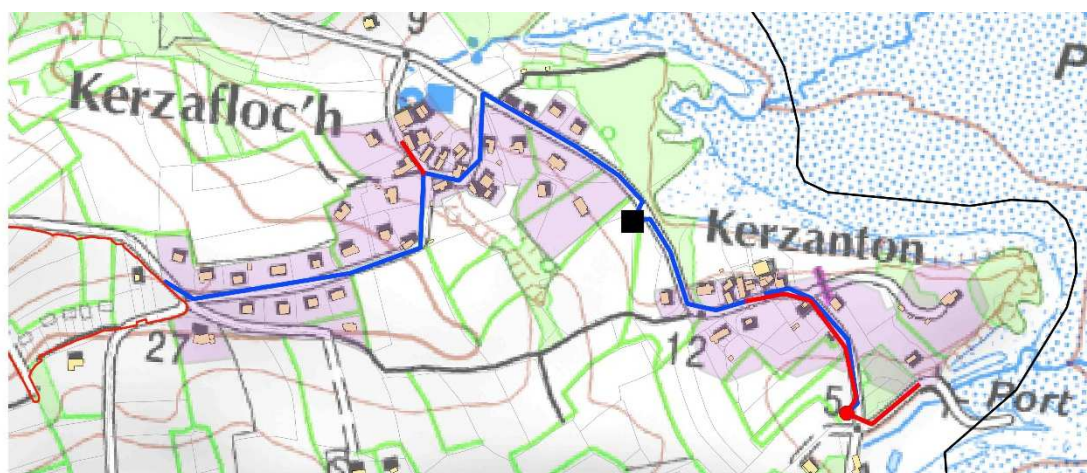


Figure 65 Projet de construction d'une station d'épuration en commun pour les secteurs de Kersanton et Kerzafloc'h

V.4.b. Le secteur de Kerzafloc'h

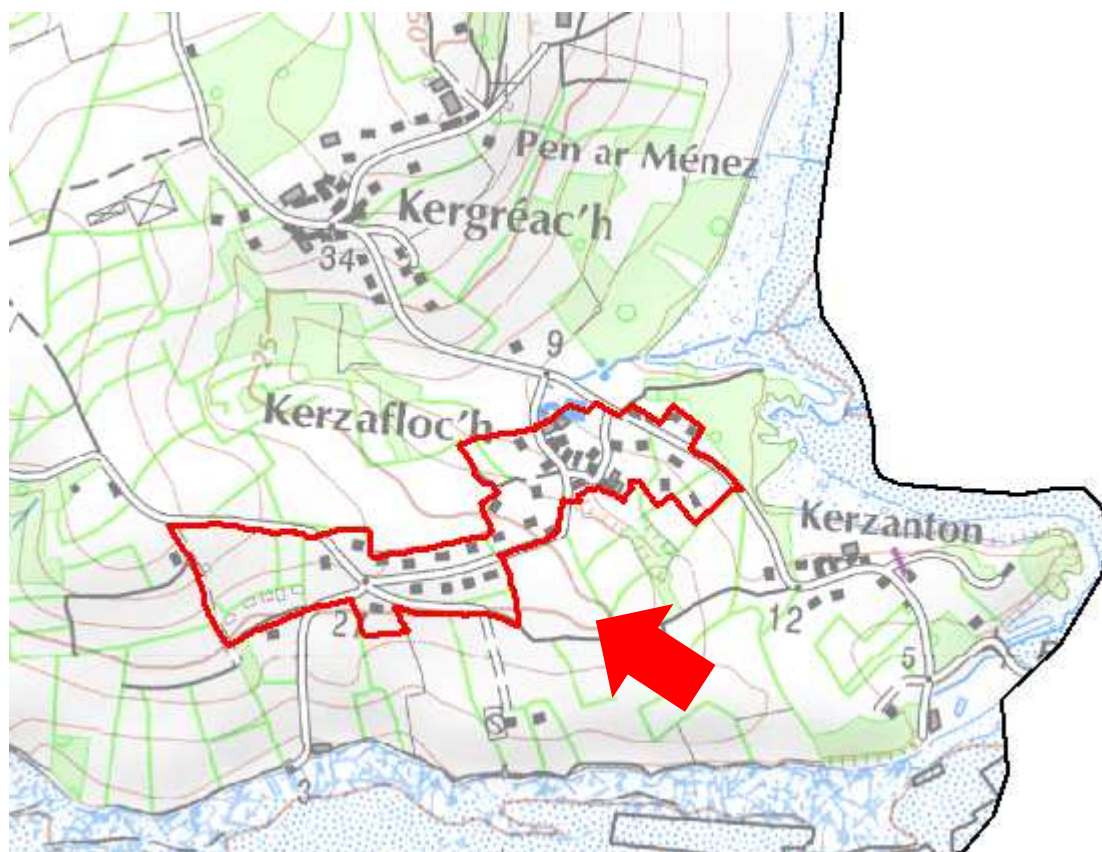


Figure 66 : localisation du secteur de Kerzafloc'h

Le secteur de Kerzafloc'h est situé sur le littoral au Sud de la commune de Loperhet. Le secteur borde la baie de Lanveur.

Situé en zone Uhn, 32 constructions sont présentes sur ce secteur. L'habitat est moyennement dense sur ce secteur avec des parcelles de taille variable.

Code couleur par surface

■	5 000 - 1 700 000
■	1 000 - 5 000
■	500 - 1 000
■	200 - 500
■	0 - 200

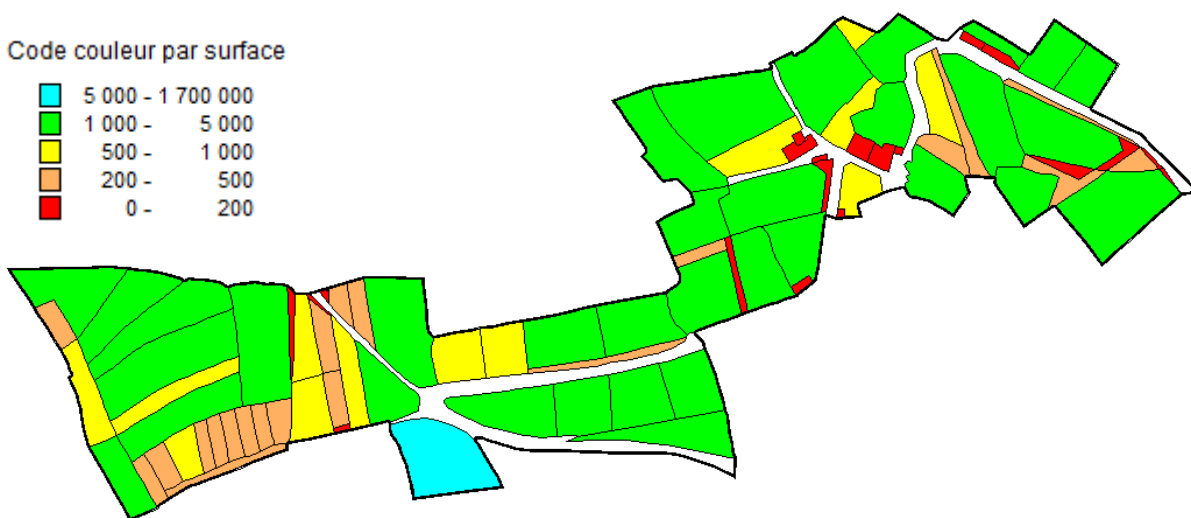


Figure 67 Analyse des surfaces (en m²) sur le secteur de Kerzafloc'h

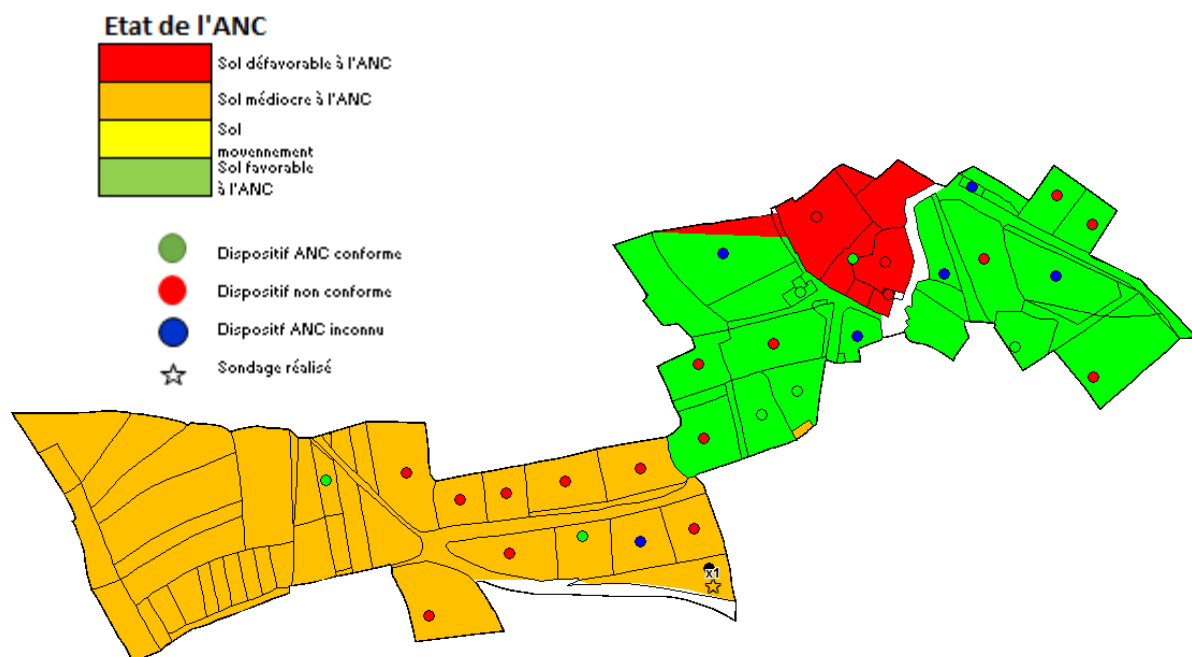


Figure 68 Aptitude des sols sur le secteur de Kerzafloc'h

L'aptitude des sols vis-à-vis de l'assainissement non collectif **varie entre favorable et défavorable**.

Ce secteur est situé en zone sensible, sur le littoral de la Rade de Brest.

Trois scénarios ont été étudiés :

- D'une part le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de réhabiliter 23 dispositifs.
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : étant donné la localisation de ce secteur, le raccordement à un réseau existant n'est pas une option réaliste. La construction d'une petite station d'épuration de 45 EH nécessiterait la mise en place d'environ 736 mètres de conduites gravitaires, 40 mètres de conduites de refoulement, ainsi que l'installation de 6 postes de relevage individuels pour raccorder les habitations à proximité du cours d'eau.
- Un autre scénario « assainissement collectif » correspond à la gestion commune des eaux usées des secteurs de Kersanton et Kerzafloc'h en construisant une station d'épuration commune. Cette construction nécessiterait la mise en place de 1115 mètres de conduites gravitaires, 338 mètres de conduites de refoulement, 1 poste de relevage et 8 postes de relevage individuels.

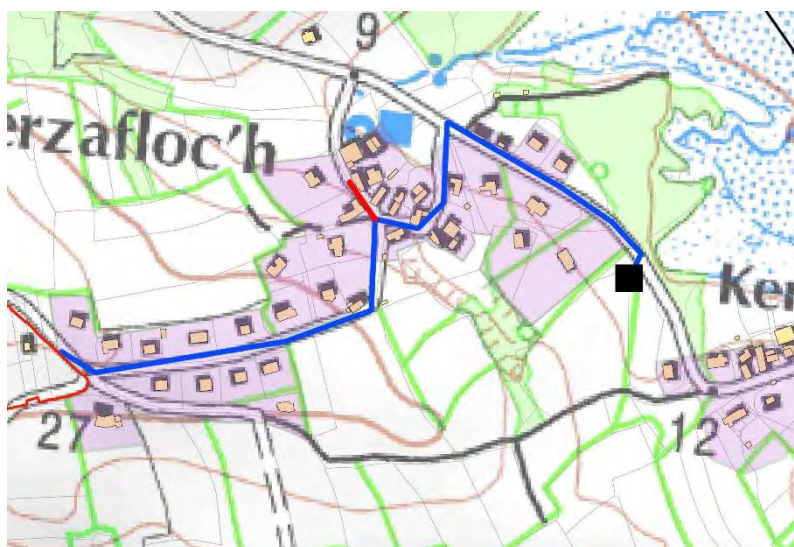


Figure 69 Projet de construction d'une station d'épuration pour le secteur de Kerzafloc'h

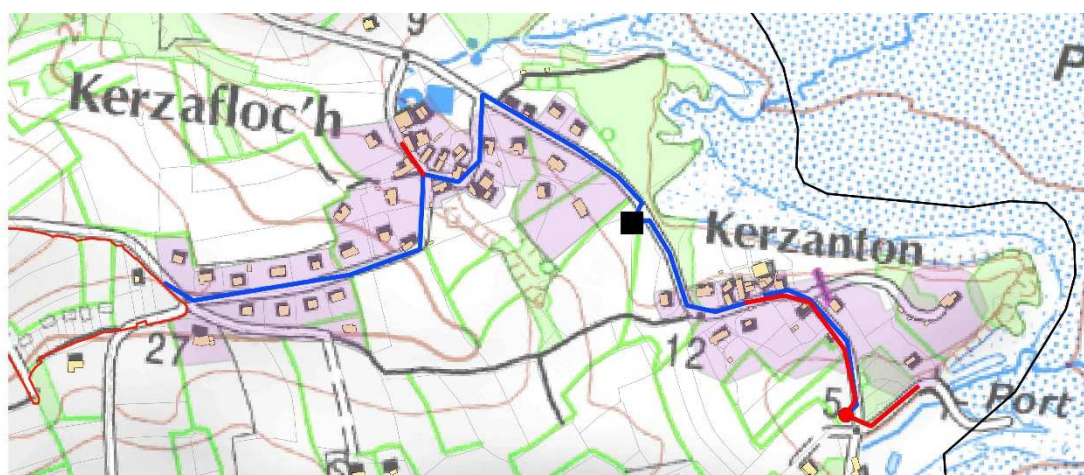


Figure 70 : Projet de construction d'une station d'épuration en commun pour les secteurs de Kersanton et Kerzafloc'h

V.4.c. Le secteur de Kergreac'h



Figure 71 : localisation du secteur de Kergreac'h

Le secteur de Kergreac'h est situé le littoral au Sud de la commune de Loperhet. Le secteur borde la baie de Lanveur.

Situé en zone Uhn, 28 constructions sont présentes actuellement sur ce secteur. L'habitat est moyennement dense sur ce secteur avec des parcelles de taille variable.

Ce secteur est situé en zone sensible, sur le littoral de la Rade de Brest.

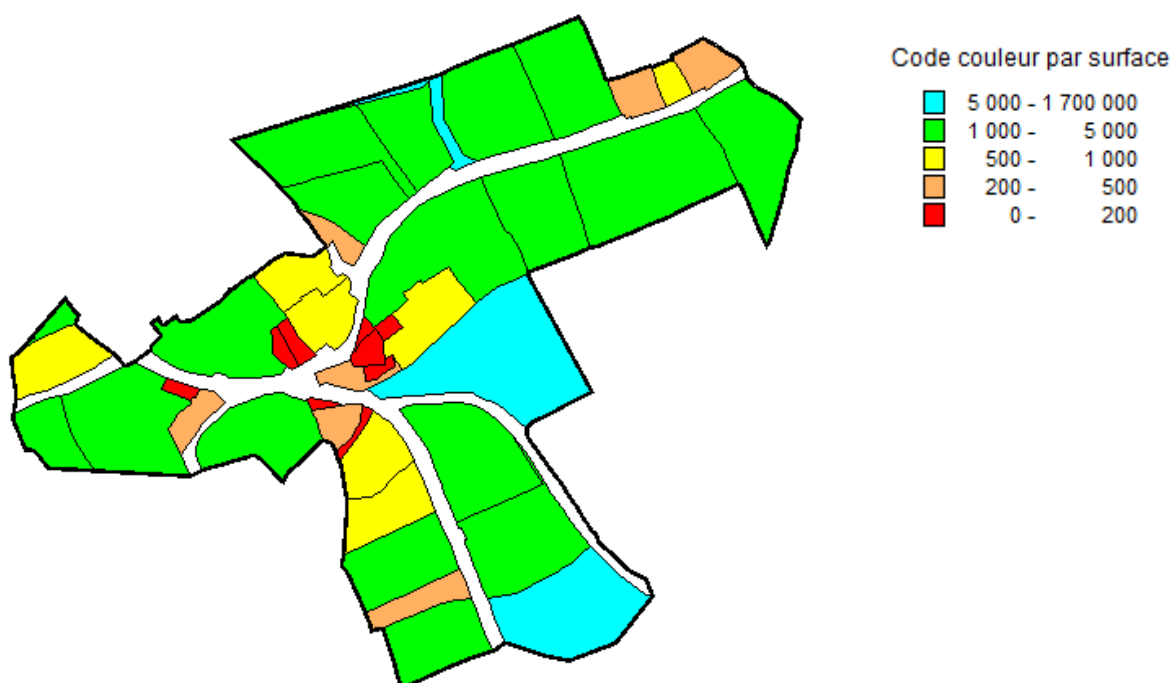


Figure 72 Analyse des surfaces (en m²) sur le secteur de Kergreac'h

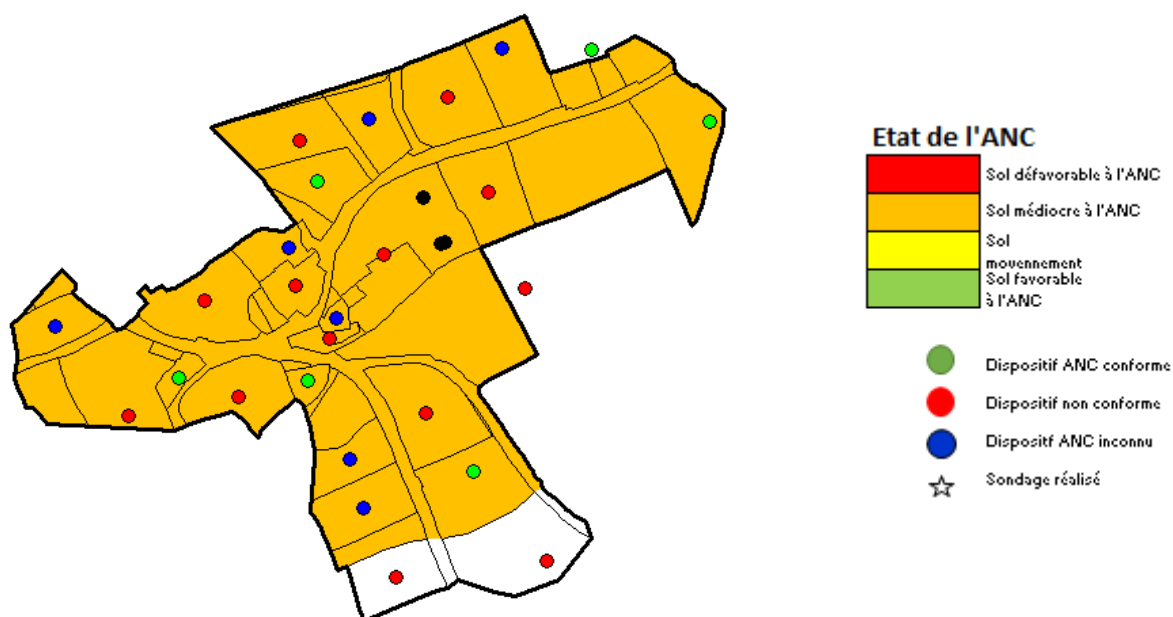


Figure 73 Aptitude des sols sur le secteur de Kergreac'h

L'aptitude des sols vis-à-vis de l'assainissement non collectif **est médiocre sur ce secteur.**
Le taux de non-conformité des systèmes d'assainissement autonome s'élève à 67%. Ces systèmes sont pas conformes à la réglementation en vigueur et devront à terme être réhabilités.

Trois scénarios ont été étudiés :

- D'une part le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de réhabiliter 19 dispositifs.
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : Etant donné la localisation de ce secteur, le raccordement à un réseau existant voisin est impossible. On propose donc la mise en place d'une station d'épuration de 40 EH. Ces travaux nécessiteraient la mise en place d'environ 460 mètres de conduites gravitaires, et une conduite de rejet des eaux traitées de 400m.
- Un autre scénario « assainissement collectif » pourrait être de raccorder le secteur de Kergréac'h à la station commune aux secteurs de Kersanton et Kerzafloc'h. Le raccordement du secteur au réseau commun ne nécessiterait la pose que de 320 mètres de conduites gravitaires supplémentaires. La station d'épuration devrait alors être dimensionnée pour un minimum de 96 EH.

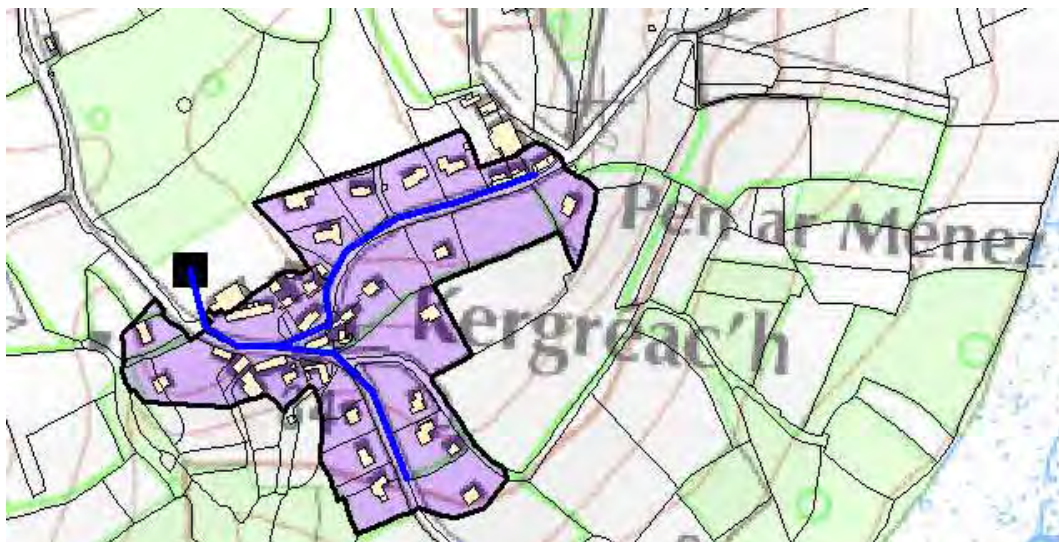


Figure 74 Projet de construction d'une station d'épuration pour le secteur de Kergreac'h

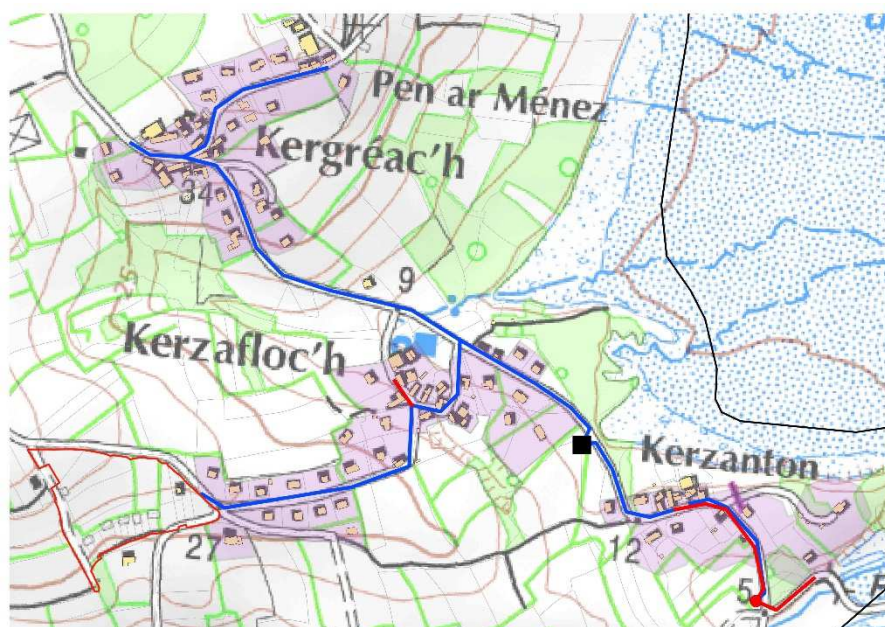


Figure 75 Projet de raccordement du secteur de Kergreac'h à une station d'épuration commune aux secteurs de Kersanton et Kerzafloc'h

VI) ETUDE DES SCENARIOS : RESULTATS OBTENUS

VI-1. *Prise en compte des enjeux environnementaux et sanitaires*

Les secteurs situés en zone sensible sont recensés dans le tableau suivant :

Secteur en zone sensible
Hameaux de l'Elorn
Kergoat
Runic
Le Prat
Keradenne
Kergreac'h
Kerzafloc'h
Kersanton

Le raccordement de ces secteurs au réseau existant ne peut pas être privilégié car les stations d'épuration existantes ne sont pas en capacité d'accepter de nouveaux effluents : le fonctionnement de la station de Rostiviec n'est pas satisfaisant et après densification dans le périmètre du zonage réglementaire, la station d'épuration de Pont An Ilis sera proche de la saturation hydraulique par temps de pluie et nappe haute.

Pour les secteurs isolés de Hameaux de l'Elorn, Kergreac'h, Kezafloc'h et Kersanton, un collectif local peut être envisagé mais l'implantation d'une petite station d'épuration par secteur pose de nombreux problèmes administratifs (terrains en zone agricole ou naturelle) et environnementaux (proximité du littoral et des zones conchylicoles ainsi que de la znieff de la baie de Lanveur et de la znieff marine de la rade de Brest). L'assainissement collectif peut ainsi poser des problèmes environnementaux en créant des points de rejets chargés en bactéries. Les risques de débordement d'eaux usées non traitées pendant son transport ne sont pas nuls. Enfin, il est démontré qu'il est souvent très difficile d'exploiter de telles stations d'épuration.

L'assainissement non collectif est plus avantageux d'un point de vue environnemental car il permet de diffuser les points de rejets dans le sol.

VI-2. *Comparaison des coûts des scénarios envisagés*

Les calculs des coûts de chaque scénario a été établi selon la méthodologie présentée dans les chapitres précédents. Le détail des calculs figure en annexe. Le tableau ci-dessous synthétise les résultats obtenus :

Secteur d'étude	Destination	Surface zone étude (ha)	Nb d'habitations existantes	Nb établissements existants	Nb habitations en projet	Nb établissements en projet	Nb d'EH en situation future
LP-Kerdu	Uhn, A	3,9	9	-	-	-	12
LP-Kerdrean Sud	1AUH2	0,8	-	-	14	-	23
LP-Leineuret Nord	2AUj	2,7	-	-	-	13	54
LP-Kerbiouarn	Uhn	8,6	40	-	-	-	56
LP-Kergoat	Uhn, A	6,2	37	-	-	-	51
LP-Hameaux de l'Elorn	Uhn, N, Nen	12,0	56	1	-	-	87
LP-Runic	2AUH	0,4	-	-	7	-	10
LP-Le Prat	Uhc	2,3	7	-	-	-	10
LP-Keradenne	Uhc	1,7	11	-	-	-	15
LP-Kergreac'h	Uhn	4,5	28	-	-	-	39
LP-Kerzafloc'h	Uhn	5,5	32	-	-	-	44
LP-Kersanton	N, Ns	3,2	10	-	-	-	14
LP-Chemin de la Pointe	N	0,2	2	-	-	-	3

	CONSTRUCTION DU SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF															
Secteur d'étude	Atptitude des sols				Contraintes			Nombre de dispositifs ANC ...			Cout du scénario ANC					
	Bonne	Moyenne	Médiocre	Défavorable	Habitat	Pentes	Surface	... A réhabiliter	... A créer	Cout moyen du dispositif	Cout investissement (€ HT hors subventions)	Cout fonctionnement (€ HT/an)	Taxes (€)	Cout global sur 30 années (€ HT/an)	Cout global par habitation (€ HT/habitation)	Cout global par EH (€ HT/EH)
					1 : dispersé 2 : moyennement dense 3 : dense	1 : faible 2 : moyen 3 : fort 4 : impossible	1 : faible 2 : moyen 3 : fort 4 : impossible									
LP-Kerudu	50%	38%	13%	0%	2	1	1	8	-	8 758	70 060	1 050	-	3 385	376	274
LP-Kerdreon Sud	0%	0%	100%	0%	1	1	1	-	14	-	186 480	7 350	-	13 566	969	583
LP-Leineuret Nord	0%	100%	0%	0%	1	1	1	-	13	-	108 160	975	-	4 580	352	85
LP-Kerbiouarn	26%	0%	74%	0%	2	2	1	23	-	-	276 360	1 725	-	10 937	273	199
LP-Kergoat	5%	24%	71%	0%	2	2	1	21	-	11 772	247 220	8 325	-	16 566	448	326
LP-Hameaux de l'Elorn	20%	37%	20%	23%	2	2	1	30	-	10 303	309 100	6 750	-	17 053	299	196
LP-Runic	0%	0%	0%	100%	1	1	1	-	7	13 320	93 240	3 675	-	6 783	969	705
LP-Le Prat	0%	0%	50%	50%	1	2	1	2	-	13 320	26 640	1 050	-	1 938	277	201
LP-Keraden nec	0%	0%	100%	0%	1	2	1	8	-	13 320	106 560	4 200	-	7 752	705	513
LP-Kergreac'h	0%	0%	100%	0%	2	2	1	17	-	13 320	226 440	6 225	-	13 773	492	358
LP-Kerzafloc'h	13%	0%	82%	4%	2	1	1	23	-	10 711	246 360	6 225	-	14 437	451	328
LP-Kersanton	13%	13%	63%	13%	2	1	1	8	-	12 008	96 060	2 400	-	5 602	560	407
LP-Kersanton +Kerzafloch	13%	1%	81%	5%	2	1	1	31	-	11 046	342 420	8 625	-	20 039	477	347
Kersanton+Kerzafloch+Kergreach	11%	1%	84%	4%	2	1	1	48	-	11 851	568 860	14 200	-	33 162	474	345
LP-Chemin de la Pointe	0%	100%	0%	0%	1	2	1	2	-	7 820	15 640	150	-	671	336	244

	CONSTRUCTION DU SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF									
Secteur d'étude	Technique			Coût						Scénario proposé
	Longueur de réseau à créer (mètres)	Nombre de postes de relèvement	Distance moyenne entre branchements (mètres)	Cout investissement (€ HT hors subventions)	Cout fonctionnement (€ HT/an)	PAC (€)	Cout global sur 30 années (€ HT /an)	Cout global par habitation (€ HT/an/hab.)	Cout global par EH (€ HT/an/EH.)	
LP-Kerudu	260	-	29	47 032	532	13 500	2 099	233	170	AC
LP-Kerdreon Sud	249	1	18	66 335	8 662	42 000	10 873	777	468	AC
LP-Leineuret Nord	235	-	18	35 934	459	39 000	1 657	127	31	AC
LP-Kerbiouarn	2 160	1	54	340 048	12 869	60 000	24 204	605	440	ANC
LP-Kergoat	1 055	1	29	197 955	10 287	55 500	16 886	456	332	ANC
LP-Hameaux de l'Elorn	2 749	1	48	621 764	18 756	85 500	39 482	693	454	ANC
LP-Runic	87	-	12	31 058	1 431	21 000	2 467	352	256	AC
LP-Le Prat	359	1	51	86 941	8 900	10 500	11 798	1 685	1 226	ANC
LP-Keraden nec	440	2	40	152 428	18 040	16 500	23 121	2 102	1 529	ANC
LP-Kergreac'h	863	-	31	244 160	7 077	42 000	15 216	543	395	ANC
LP-Kerzafloc'h	775	-	24	245 051	6 665	48 000	14 833	464	337	ANC
LP-Kersanton	368	-	37	99 455	3 708	15 000	7 023	702	511	ANC
LP-Kersanton +Kerzafloch	1 453	1	35	417 614	17 204	63 000	31 125	741	539	ANC
Kersanton+Kerzafloch+Kergreach	2 236	1	32	652 870	22 175	105 000	43 937	628	456	ANC
LP-Chemin de la Pointe	163	-	82	24 157	313	3 000	1 119	559	407	ANC

Figure 76 : estimation des coûts de mise en œuvre des scénarios étudiés sur chaque secteur. Comparaison des couts. Proposition de zonage. Nombre d’équivalents habitants raccordés.



VI-3. Les autres paramètres à prendre en compte

On ne peut pas s'arrêter au coût des dispositifs pour faire le choix des filières à mettre en œuvre ; d'autres paramètres doivent être pris en compte.

En effet, chaque scénario a un impact différent sur l'environnement, nécessite une organisation à mettre en place,...

Le tableau ci-dessous fait le point sur chaque technique :

SYSTEME D'ASSAINISSEMENT	AVANTAGES	INCONVENIENTS	
Assainissement autonome	- Traitement de la pollution « à la source » - Pas d'envoi direct d'eaux traitées dans le milieu hydraulique superficiel - Pas de risque de pollution pendant son transport - Disponibilité de charge organique pour d'autres abonnés (industriels, particuliers,... au niveau de la station d'épuration	Particulier	- Nécessite une superficie minimum de terrain qui devient inutilisable - Nécessite un sol apte à l'assainissement non collectif - Entretien à prévoir - Attractivité des terrains moindres
		Collectivité	Contraintes liées au SPANC
Assainissement collectif (raccordement sur la station existante)	Meilleur e attractivité des terrains pour les particuliers - Performa nce de l'installation facile à contrôler : impact positif pour l'environnement.		- Risque de pollution lié au transfert des effluents - Concentrati on des effluents traités en un point géographique - Possibles apparitions d'odeurs
	Maîtrise de la gestion de l'installation plus facile	Particulier	Paiement du service
	Apport de nouvelles recettes pour la nouvelle station d'épuration.	Collectivité	Surproducti on de boues à gérer

Figure 77 : tableau des inconvénients et des avantages inhérents à chaque système d'assainissement

Il est important de noter que le fonctionnement de la station d'épuration de Rostiviec n'est pas satisfaisant et qu'elle est actuellement en saturation hydraulique ponctuelle. Aucun nouveau secteur ne peut être inclus dans le zonage d'assainissement réglementaire tant que des travaux de réhabilitation des réseaux ne sont pas réalisés et qu'une réflexion sur le devenir du système de traitement n'est pas engagée. Le secteur de Runic en 1AU, presque en totalité déjà inclus dans le zonage réglementaire, sera cependant raccordé dans sa totalité au réseau existant. Les flux de pollution supplémentaires sont comptabilisé dans la densification au sein du zonage.

D'autre part, la densification au sein du zonage réglementaire sur le secteur du bourg entrainera à terme un volume d'effluents à traiter par la station de Pont An Ilis de 442 m³/j par temps de pluie et nappe haute (hors évènement exceptionnel), soit la possibilité de raccorder seulement 25 EH supplémentaires. On propose le raccordement du secteur de Kerdréon Sud, situé en zone à urbaniser à court terme.

Tous les secteurs sont maintenus en assainissement non collectif, sauf le secteur de Kerdréon Sud.

VI-4. *Justifications du zonage proposé*

Le zonage proposé se justifie d'un point de vue hydraulique : la station ne peut pas accueillir les effluents supplémentaires liés à une extension du zonage.

Les parcelles non construites en zone A ou N sont exclues du zonage d'assainissement collectif réglementaire.

VI-5. *Compatibilité entre le zonage et la capacité des stations d'épuration*

Le but de cette partie de l'étude vise à vérifier que la station d'épuration sera capable d'accepter ces flux. Pour réaliser les calculs, on estime la pollution domestique actuelle, la charge liée à l'augmentation de population attendue dans le bourg et la prise en compte de l'urbanisation de ces futures zones.

Le calcul est résumé dans le tableau ci-dessous :

Origine des pollutions	Charge organique		
	Pont An Ilis		Rostiviec
Secteur			
Pollution actuelle domestique traitée par la station d'épuration	1350 EH		216 EH
Augmentation de la population liée à la densification dans la zone collectée	520 EH		25 EH
Secteur à raccorder	Kerdréon Sud	23 EH	
Charge de pollution finale reçue par la station	1893 EH		241 EH
Capacité réglementaire de la station d'épuration (EH)	2500 EH		350 EH

Le calcul démontre que la future charge de pollution provoquée par le zonage proposé est compatible avec la capacité organique de la station d'épuration.

La capacité de traitement des stations d'épuration de Loperhet est compatible avec la charge organique des effluents dus à l'urbanisation dans le zonage existant ainsi qu'aux nouveaux secteurs raccordables via une extension du zonage.

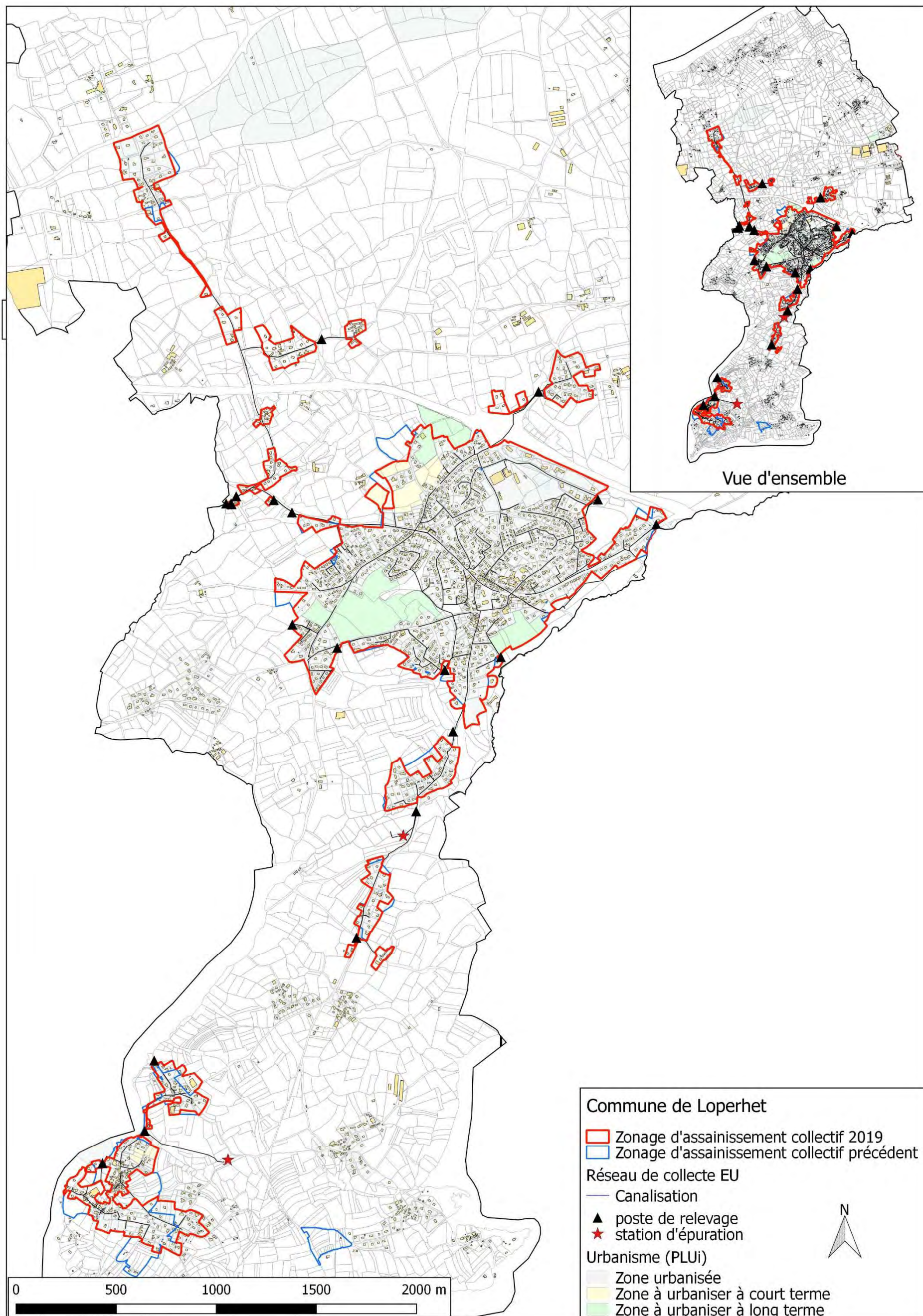
Cependant nous avons vu qu'en l'état actuel, les stations d'épuration sont en surcharge hydraulique ponctuelle par temps de pluie et nappe haute. **Une réduction des apports d'eaux parasites est nécessaire afin de pouvoir accepter sur l'ensemble de l'année les effluents supplémentaires en lien avec le zonage proposé. L'urbanisation des zones 2AU au sein du zonage réglementaire est ainsi conditionnée au constat de réduction des eaux parasites.**

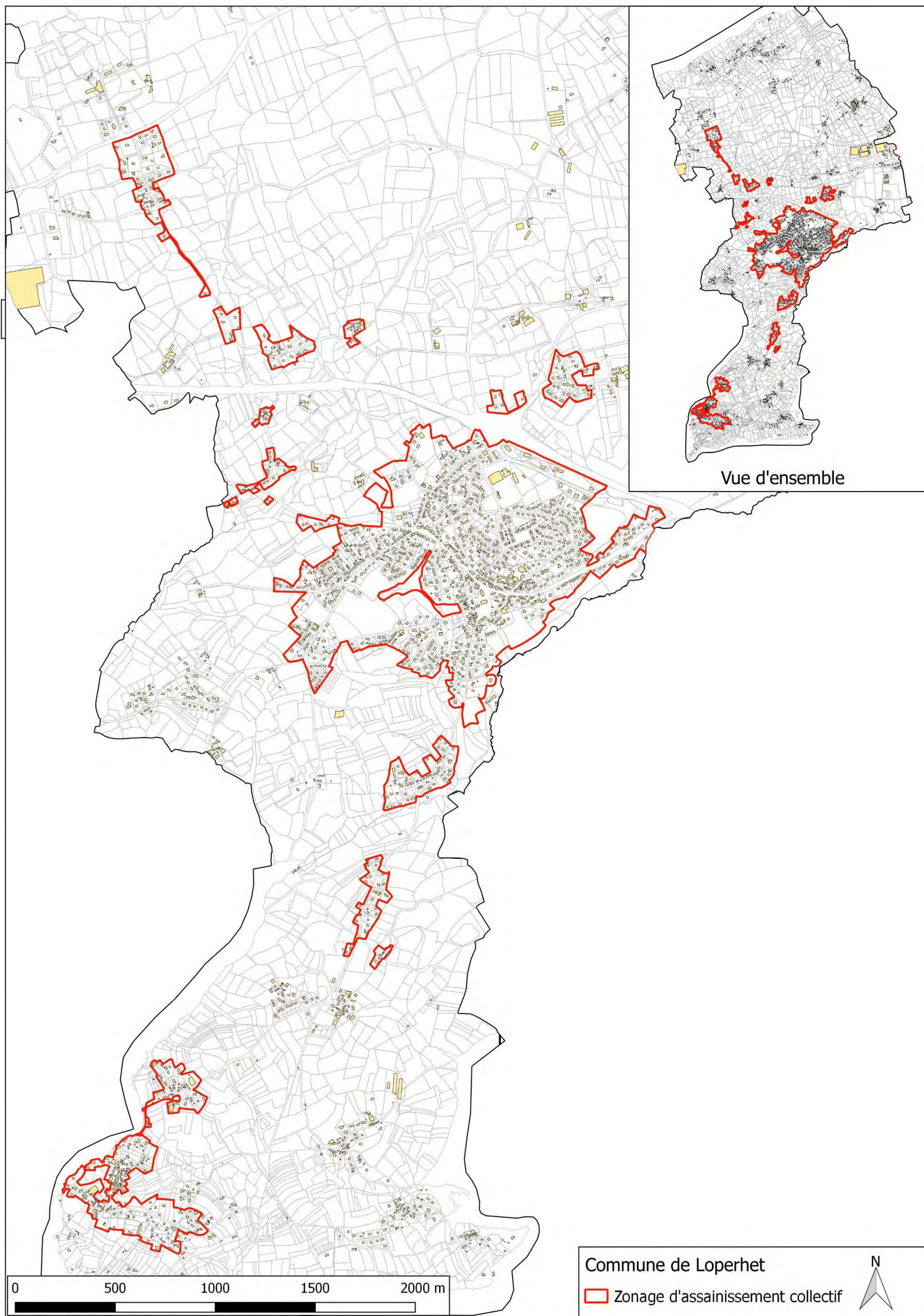
Un diagnostic de fonctionnement de ces systèmes de collecte et de traitement est prévu en priorité, permettant de quantifier les surcharges et de localiser les secteurs sensibles, suivi des travaux de réduction des apports en eaux parasites.

Une restructuration des stations d'épuration avec augmentation de leurs capacités hydrauliques serait éventuellement à envisager si les conclusions relatives au diagnostic réseaux ne permettent pas de réduire de manière significative la part d'eaux parasites.

L'extension du zonage assainissement fera alors l'objet d'une révision ultérieure.

VII) CARTES DE ZONAGE

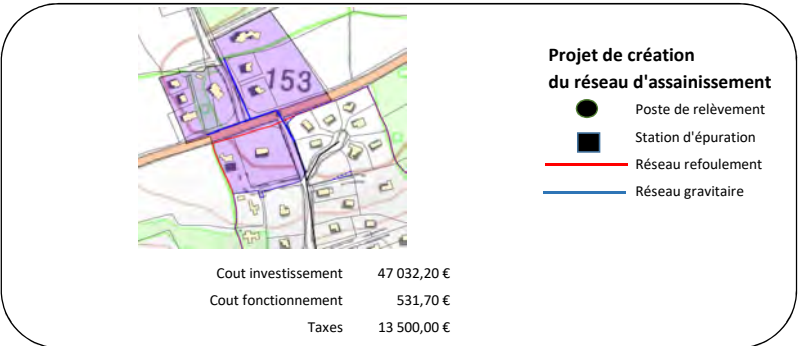
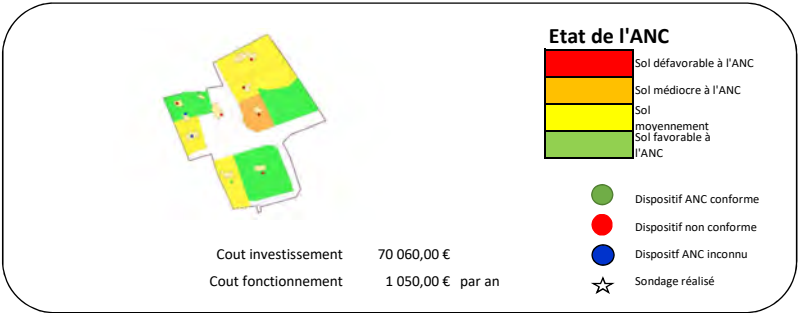
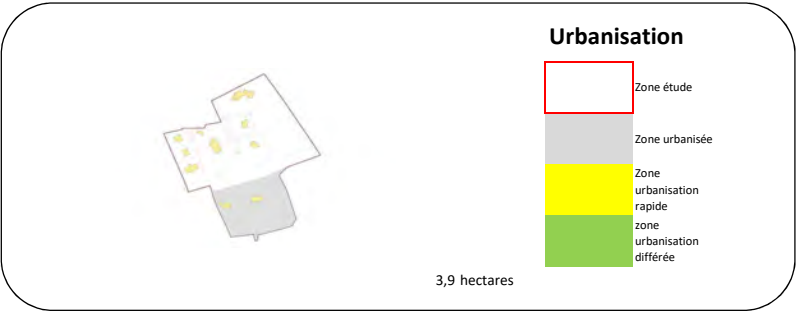




ANNEXE : SCENARIOS ETUDIES

Commune	LOPERHET	LP-Kerudu			
Destination du secteur		Uhn, A			
Nombre d'habitations existantes	9	Nombre d'établissements existants	0	total	9
Nombre d'habitations en projet	0	Nombre d'établissements en projet	0	total	0

SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	8 000,00 €	4	32 000,00 €
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage surdimensionnées	Dispositif	8 000,00 €		- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	7 500,00 €	3	22 500,00 €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	13 000,00 €		- €
	Microstations	Dispositif	13 000,00 €	1	13 000,00 €
	Station d'épuration	EH	30 000,00 €		- €
	Etudes de sol	Etude	320,00 €	8	2 560,00 €
Cout total					70 060,00 €
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	50,00 €	4	200,00 €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	50,00 €	3	150,00 €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	50,00 €	0	- €
	Microstations	Dispositif	500,00 €	1	500,00 €
	Station d'épuration	Dispositif	- €	0	- €
	Cout SPANC	Dispositif	25,00 €	8	200,00 €
Cout total annuel					1 050,00 €
SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	140,00 €	17	2 380,00 €
	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	130,00 €	243	31 590,00 €
	Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	100,00 €		- €
	Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	100,00 €		- €
	Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	40,00 €		- €
	Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	35 000,00 €		- €
	Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	45 000,00 €		- €
	Branchement sur construction neuve (yc siphon travaux internes)	Forfait	800,00 €	0	- €
	Branchement sur construction existante (yc siphon + participation + travaux internes)	Forfait	800,00 €	9	7 200,00 €
	Station d'épuration	Nb EH			- €
	Forage dirigé et pose de conduite sous la route départementale	Mètre linéaire	200,00 €	16	3 200,00 €
	Autre	Forfait	2 500,00 €	0	- €
	Sous total				44 370,00 €
	Maîtrise d'œuvre	%	6%		2 662,20 €
Cout total					47 032,20 €
Taxes raccordement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) pour immeuble neuf (construction postérieure à la réalisation du réseau)	Forfait	3 000,00 €	0	- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble préexistant à la construction du réseau	Forfait	1 500,00 €	9	13 500,00 €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Extension ou réaménagement générant une augmentation du volume du rejet d'eaux usées	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) . Appartement supplémentaire	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble supplémentaire (cas d'un permis avec un seul raccordement et un seul gestionnaire)	Forfait	500,00 €		- €
Cout total					13 500,00 €
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	17	17,00 €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	243	243,00 €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €
	Exploitation Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €
	Exploitation Branchement sur construction neuve	Branchement	- €	0	- €
	Exploitation Branchement sur construction existante	Branchement	- €	9	- €
	ExploitationStation d'épuration	EH		0	- €
	Autre	Forfait	250,00 €	0	- €
	Autre	Forfait	- €		- €
	Amortissement réseaux (yc postes de relèvement)	Forfait	271,70 €	1	271,70 €
	Amortissement station d'épuration	Forfait	- €	0	- €
Cout total annuel					531,70 €



9 dispositifs ANC recensés par le SPANC avec :	1	ANC conformes soit			14%
	6	ANC non conformes soit			86%
	2	ANC non identifiés			
Estimation du nb de dispositifs ANC à réhabiliter				8	
Estimation du nb de dispositifs ANC à créer				0	
Total dispositifs à construire				8	
Type de sol	Favorable	Moyen	Médiocre	Défavorable	total
Part	50%	38%	13%	0%	100%
Nb dispositifs (hors établissements) concernés	4	3	1	-	8
Autres contraintes particulières :					

	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'habitations actuelles	9	0	9	habitations
Nombre d'habitants par logement	2,5	2,5	2,5	itants / logement
Nombre d'habitants	22,5	0	22,5	habitants
Flux d'EH par habitant	0,55	0,55	0,55	EH/habitant
Flux d'EH lié aux habitants actuels	12,375	0	12,375	EH

	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'établissements	0	0	0	établissements
Flux d'EH	0	0	0	EH

	Actuels	Projet	Futur	
Flux total d'EH	12,375	0	12,375	EH
Commentaires	La seule entreprise présente sur le secteur esy assimilable à un propriétaire foncier. Il s'agit de la société d'activités holding Houari HFCl			

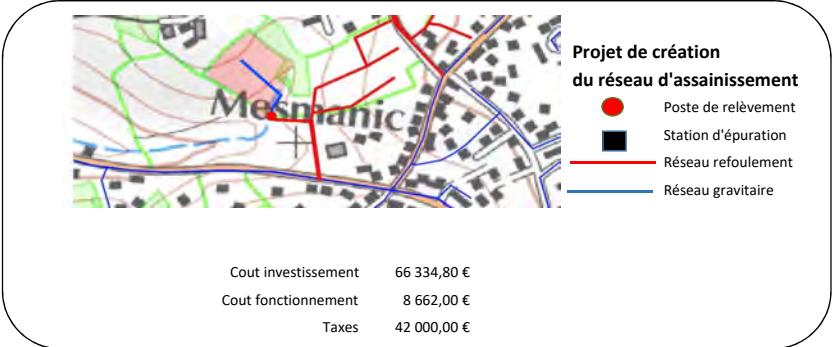
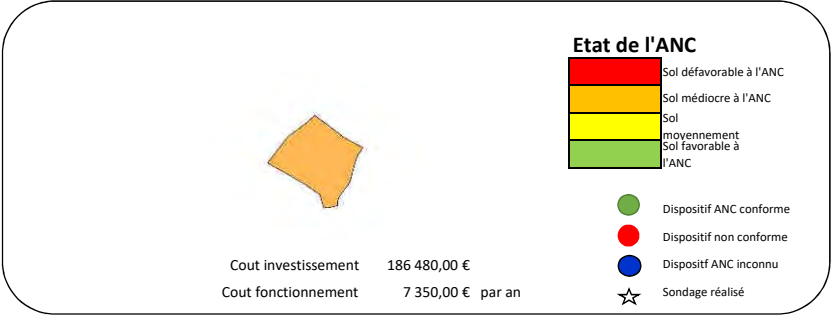
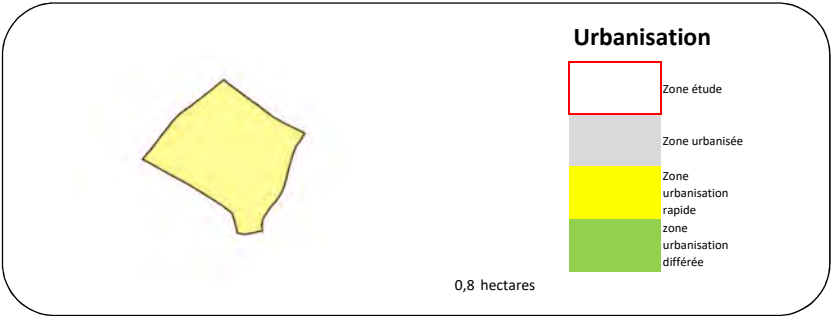
Commune	LOPERHET		LP-Kerdreon Sud			
Destination du secteur			1AUh2			
Nombre d'habitations existantes	0	Nombre d'établissements existants	0	total	0	
Nombre d'habitations en projet	14	Nombre d'établissements en projet	0	total	14	

SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	8 000,00 €		- €
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage surdimensionnées	Dispositif	8 000,00 €		- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	7 500,00 €		- €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	13 000,00 €		- €
	Microstations	Dispositif	13 000,00 €	14	182 000,00 €
	Station d'épuration	EH	30 000,00 €		- €
	Etudes de sol	Etude	320,00 €	14	4 480,00 €
Cout total					186 480,00 €
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	50,00 €	0	- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	50,00 €	0	- €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	50,00 €	0	- €
	Microstations	Dispositif	500,00 €	14	7 000,00 €
	Station d'épuration	Dispositif	- €	0	- €
	Cout SPANC	Dispositif	25,00 €	14	350,00 €
Cout total annuel					7 350,00 €

SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	140,00 €		- €
	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	130,00 €		- €
	Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	100,00 €	107	10 700,00 €
	Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	100,00 €		- €
	Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	40,00 €	142	5 680,00 €
	Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	35 000,00 €	1	35 000,00 €
	Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	45 000,00 €		- €
	Branchement sur construction neuve (yc siphon travaux internes)	Forfait	800,00 €	14	11 200,00 €
	Branchement sur construction existante (yc siphon + participation + travaux internes)	Forfait	800,00 €	0	- €
	Station d'épuration	Nb EH			- €
	Autre	Forfait	- €		- €
	Autre	Forfait	- €		- €
	Sous total				62 580,00 €
	Maîtrise d'œuvre	%	6%		3 754,80 €
Cout total					66 334,80 €

Taxes raccordement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) pour immeuble neuf (construction postérieure à la réalisation du réseau)	Forfait	3 000,00 €	14	42 000,00 €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble préexistant à la construction du réseau	Forfait	1 500,00 €	0	- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Extension ou réaménagement générant une augmentation du volume du rejet d'eaux usées	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) . Appartement supplémentaire	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble supplémentaire (cas d'un permis avec un seul raccordement et un seul gestionnaire)	Forfait	500,00 €		- €
	Cout total				42 000,00 €

Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	107	107,00 €
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	1,00 €	142	142,00 €
	Exploitation Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	8 000,00 €	1	8 000,00 €
	Exploitation Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €
	Exploitation Branchement sur construction neuve	Branchement	- €	14	- €
	Exploitation Branchement sur construction existante	Branchement	- €	0	- €
	ExploitationStation d'épuration	EH		0	- €
	Autre	Forfait	- €		- €
	Autre	Forfait	- €		- €
	Amortissement réseaux (yc postes de relèvement)	Forfait	413,00 €	1	413,00 €
	Amortissement station d'épuration	Forfait	- €		- €
Cout total annuel					8 662,00 €



1 dispositif ANC recensés par le SPANC avec :	1	ANC conformes soit			100%
	0	ANC non conformes soit			0%
	0	ANC non identifiés			
Estimation du nb de dispositifs ANC à réhabiliter		0			
Estimation du nb de dispositifs ANC à créer		14			
Total dispositifs à construire		14			
Type de sol	Favorable	Moyen	Médiocre	Défavorable	total
Part	0%	0%	100%	0%	100%
Nb dispositifs (hors établissements) concernés	-	-	14	-	14
Autres contraintes particulières :					

	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'habitations actuelles	0	14	14	habitations
Nombre d'habitants par logement	2,5	2,5	2,5	habitants / logement
Nombre d'habitants	0	35	35	habitants
Flux d'EH par habitant	0,55	0,55	0,55	EH/habitant
Flux d'EH lié aux habitants actuels	0	19,25	19,25	EH

	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'établissements	1	0	1	établissements
Flux d'EH	4	0	4	EH

	Actuels	Projet	Futur	
Flux total d'EH	4	19,25	23,25	EH
Commentaires				

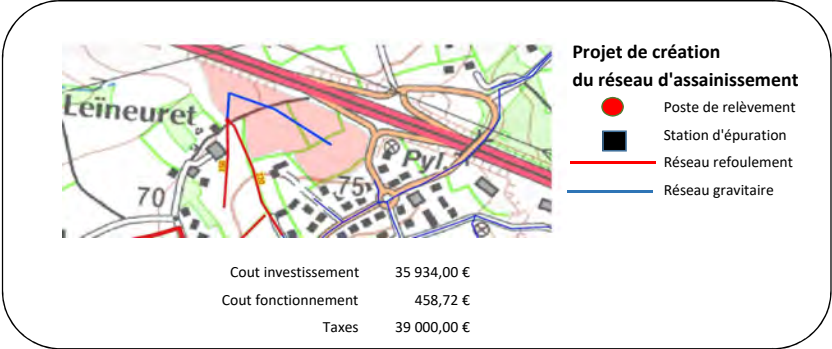
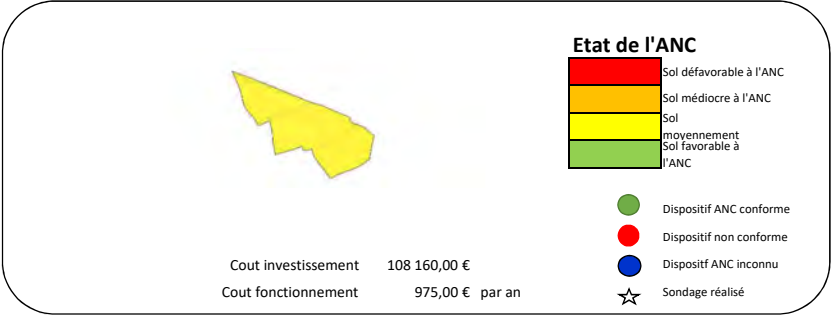
Commune	LOPERHET		LP-Leineuret Nord			
Destination du secteur			2AUi			
Nombre d'habitations existantes	0	Nombre d'établissements existants	0	total	0	
Nombre d'habitations en projet	0	Nombre d'établissements en projet	13	total	13	

SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	8 000,00 €		- €
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage surdimensionnées	Dispositif	8 000,00 €	13	104 000,00 €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	7 500,00 €		- €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	13 000,00 €		- €
	Microstations	Dispositif	13 000,00 €	-	- €
	Station d'épuration	EH	30 000,00 €		- €
	Etudes de sol	Etude	320,00 €	13	4 160,00 €
Cout total					108 160,00 €
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	50,00 €	13	650,00 €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	50,00 €	0	- €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	50,00 €	0	- €
	Microstations	Dispositif	500,00 €	0	- €
	Station d'épuration	Dispositif	- €	0	- €
	Cout SPANC	Dispositif	25,00 €	13	325,00 €
Cout total annuel					975,00 €

SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	140,00 €		- €
	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	130,00 €		- €
	Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	100,00 €	235	23 500,00 €
	Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	100,00 €		- €
	Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	40,00 €		- €
	Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	35 000,00 €	0	- €
	Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	45 000,00 €	0	- €
	Branchement sur construction neuve (yc siphon travaux internes)	Forfait	800,00 €	13	10 400,00 €
	Branchement sur construction existante (yc siphon + participation + travaux internes)	Forfait	800,00 €	0	- €
	Station d'épuration	Nb EH			- €
	Autre	Forfait	- €		- €
	Autre	Forfait	- €		- €
	Sous total				33 900,00 €
	Maîtrise d'œuvre	%	6%		2 034,00 €
Cout total					35 934,00 €

Taxes raccordement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) pour immeuble neuf (construction postérieure à la réalisation du réseau)	Forfait	3 000,00 €	13	39 000,00 €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble préexistant à la construction du réseau	Forfait	1 500,00 €	0	- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Extension ou réaménagement générant une augmentation du volume du rejet d'eaux usées	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) . Appartement supplémentaire	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble supplémentaire (cas d'un permis avec un seul raccordement et un seul gestionnaire)	Forfait	500,00 €		- €
	Cout total				39 000,00 €

Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	235	235,00 €
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €
	Exploitation Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €
	Exploitation Branchement sur construction neuve	Branchement	- €	13	- €
	Exploitation Branchement sur construction existante	Branchement	- €	0	- €
	ExploitationStation d'épuration	EH		0	- €
	Autre	Forfait	- €		- €
	Autre	Forfait	- €		- €
	Amortissement réseaux (yc postes de relèvement)	Forfait	223,72 €	1	223,72 €
	Amortissement station d'épuration	Forfait	- €		- €
Cout total annuel					458,72 €



1 dispositif ANC recensés par le SPANC avec :	1	ANC conformes soit			100%
	0	ANC non conformes soit			0%
	0	ANC non identifiés			
Estimation du nb de dispositifs ANC à réhabiliter		0			
Estimation du nb de dispositifs ANC à créer		13			
Total dispositifs à construire		13			
Type de sol	Favorable	Moyen	Médiocre	Défavorable	total
Part	0%	100%	0%	0%	100%
Nb dispositifs (hors établissements) concernés	-	13	-	-	13
Autres contraintes particulières :					

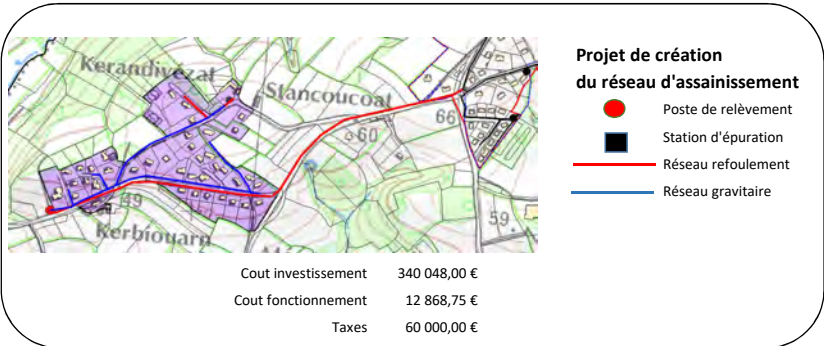
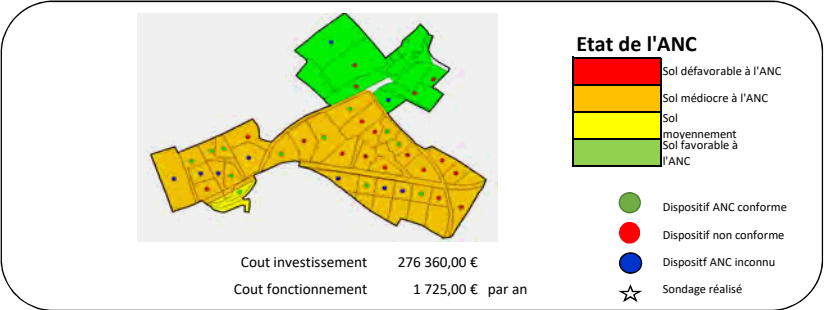
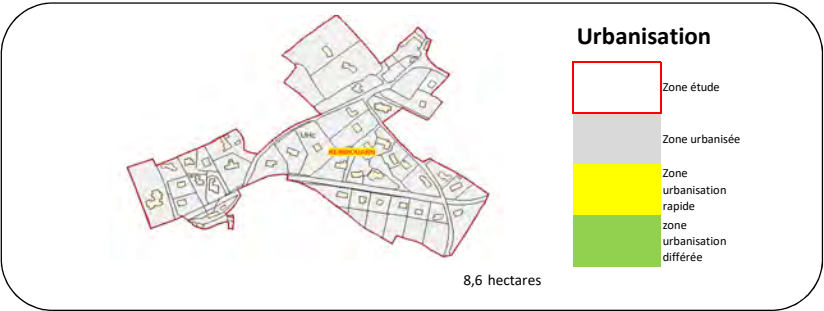
	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'habitations actuelles	0	0	0	habitations
Nombre d'habitants par logement	2,5	2,5	2,5	habitants / logement
Nombre d'habitants	0	0	0	habitants
Flux d'EH par habitant	0,55	0,55	0,55	EH/habitant
Flux d'EH lié aux habitants actuels	0	0	0	EH

	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'établissements	0	13	13	établissements
Flux d'EH	0	54	54	EH

	Actuels	Projet	Futur	
Flux total d'EH	0	54	54	EH
Commentaires				
20 EH/ha				
2 000 m² par entreprise				

Commune	LOPERHET	LP-Kerbiouarn			
Destination du secteur		Uhn			
Nombre d'habitations existantes	40	Nombre d'établissements existants	0	total	40
Nombre d'habitations en projet	0	Nombre d'établissements en projet	0	total	0

SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	8 000,00 €	6	48 000,00 €
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage surdimensionnées	Dispositif	8 000,00 €		- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	7 500,00 €	-	- €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	13 000,00 €	17	221 000,00 €
	Microstations	Dispositif	13 000,00 €		- €
	Station d'épuration	EH	30 000,00 €		- €
	Etudes de sol	Etude	320,00 €	23	7 360,00 €
Cout total					276 360,00 €
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	50,00 €	6	300,00 €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	50,00 €	0	- €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	50,00 €	17	850,00 €
	Microstations	Dispositif	500,00 €	0	- €
	Station d'épuration	Dispositif	- €	0	- €
	Cout SPANC	Dispositif	25,00 €	23	575,00 €
Cout total annuel					1 725,00 €
SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	140,00 €	1050	147 000,00 €
	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	130,00 €		- €
	Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	100,00 €		- €
	Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	100,00 €	640	64 000,00 €
	Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	40,00 €	470	18 800,00 €
	Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	35 000,00 €	1	35 000,00 €
	Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	45 000,00 €		- €
	Branchement sur construction neuve (yc siphon travaux internes)	Forfait	800,00 €	0	- €
	Branchement sur construction existante (yc siphon + participation + travaux internes)	Forfait	800,00 €	40	32 000,00 €
	Station d'épuration	Nb EH			- €
	Coût supplémentaire Passage sous voie ferrée	Mètre linéaire	100,00 €	90	9 000,00 €
	Poste de relevage individuel	Unité	5 000,00 €	3	15 000,00 €
	Sous total				320 800,00 €
	Maîtrise d'œuvre	%	6%		19 248,00 €
	Cout total				340 048,00 €
Taxes raccordement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) pour immeuble neuf (construction postérieure à la réalisation du réseau)	Forfait	3 000,00 €	0	- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble préexistant à la construction du réseau	Forfait	1 500,00 €	40	60 000,00 €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Extension ou réaménagement générant une augmentation du volume du rejet d'eaux usées	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) . Appartement supplémentaire	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble supplémentaire (cas d'un permis avec un seul raccordement et un seul gestionnaire)	Forfait	500,00 €		- €
Cout total					60 000,00 €
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	1050	1 050,00 €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	1,00 €	640	640,00 €
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	1,00 €	470	470,00 €
	Exploitation Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	8 000,00 €	1	8 000,00 €
	Exploitation Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €
	Exploitation Branchement sur construction neuve	Branchement	- €	0	- €
	Exploitation Branchement sur construction existante	Branchement	- €	40	- €
	ExploitationStation d'épuration	EH		0	- €
	Exploitation poste de relevage individuel	Forfait	250,00 €	3	750,00 €
	Autre	Forfait	- €	0	- €
	Amortissement réseaux (yc postes de relèvement)	Forfait	1 958,75 €	1	1 958,75 €
	Amortissement station d'épuration	Forfait	- €		- €
Cout total annuel					12 868,75 €



40 dispositifs ANC recensés par le SPANC avec :	13	ANC conformes soit			42%
	18	ANC non conformes soit			58%
	9	ANC non identifiés			
Estimation du nb de dispositifs ANC à réhabiliter				23	
Estimation du nb de dispositifs ANC à créer				0	
Total dispositifs à construire				23	
Type de sol	Favorable	Moyen	Médiocre	Défavorable	total
Part	26%	0%	74%	0%	100%
Nb dispositifs (hors établissements) concernés	6	-	17	-	23
Autres contraintes particulières :					

	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'habitations actuelles	40	0	40	habitations
Nombre d'habitants par logement	2,5	2,5	2,5	habitants / logement
Nombre d'habitants	100	0	100	habitants
Flux d'EH par habitant	0,55	0,55	0,55	EH/habitant
Flux d'EH lié aux habitants actuels	55	0	55	EH

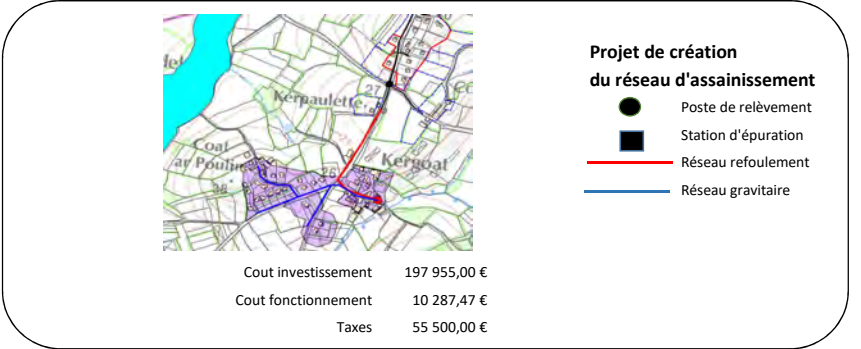
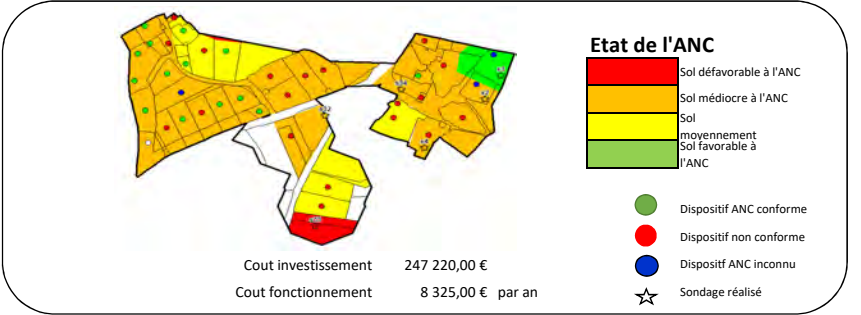
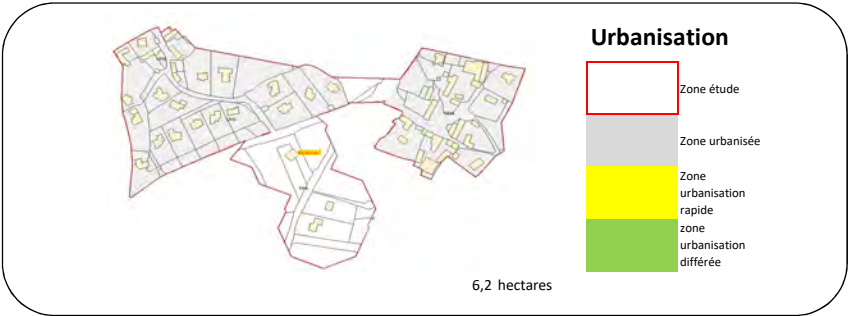
	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'établissements	0	0	0	établissements
Flux d'EH	0	0	0	EH

	Actuels	Projet	Futur	
Flux total d'EH	55	0	55	EH
Commentaires				



Commune	LOPERHET		LP-Kergoat			
Destination du secteur			Uhn, A			
Nombre d'habitations existantes	37	Nombre d'établissements existants	0	total	37	
Nombre d'habitations en projet	0	Nombre d'établissements en projet	0	total	0	

SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	8 000,00 €	1	8 000,00 €
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage surdimensionnées	Dispositif	8 000,00 €		- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	7 500,00 €	5	37 500,00 €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	13 000,00 €		- €
	Microstations	Dispositif	13 000,00 €	15	195 000,00 €
	Station d'épuration	EH			- €
	Etudes de sol	Etude	320,00 €	21	6 720,00 €
Cout total					247 220,00 €
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	50,00 €	1	50,00 €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	50,00 €	5	250,00 €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	50,00 €	0	- €
	Microstations	Dispositif	500,00 €	15	7 500,00 €
	Station d'épuration	Dispositif	- €	0	- €
	Cout SPANC	Dispositif	25,00 €	21	525,00 €
Cout total annuel					8 325,00 €
SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	140,00 €		- €
	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	130,00 €	655	85 150,00 €
	Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	100,00 €		- €
	Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	100,00 €	350	35 000,00 €
	Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	40,00 €	50	2 000,00 €
	Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	35 000,00 €	1	35 000,00 €
	Poste de refolement 50-200 EH	Unité	45 000,00 €		- €
	Branchement sur construction neuve (yc siphon travaux internes)	Forfait	800,00 €	0	- €
	Branchement sur construction existante (yc siphon + participation + travaux internes)	Forfait	800,00 €	37	29 600,00 €
	Station d'épuration	Nb EH			- €
	Autre	Forfait	- €		- €
	Autre	Forfait	- €		- €
	Sous total				186 750,00 €
	Maîtrise d'œuvre	%	6%		11 205,00 €
Cout total					197 955,00 €
Taxes raccordement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) pour immeuble neuf (construction postérieure à la réalisation du réseau)	Forfait	3 000,00 €	0	- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble préexistant à la construction du réseau	Forfait	1 500,00 €	37	55 500,00 €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Extension ou réaménagement générant une augmentation du volume du rejet d'eaux usées	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) . Appartement supplémentaire	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble supplémentaire (cas d'un permis avec un seul raccordement et un seul gestionnaire)	Forfait	500,00 €		- €
Cout total					55 500,00 €
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	655	655,00 €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau de refolement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	1,00 €	350	350,00 €
	Exploitation Réseau de refolement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	1,00 €	50	50,00 €
	Exploitation Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	8 000,00 €	1	8 000,00 €
	Exploitation Poste de refolement 50-200 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €
	Exploitation Branchement sur construction neuve	Branchement	- €	0	- €
	Exploitation Branchement sur construction existante	Branchement	- €	37	- €
	ExploitationStation d'épuration	EH		0	- €
	Autre	Forfait	- €	0	- €
	Autre	Forfait	- €	0	- €
	Amortissement réseaux (yc postes de relèvement)	Forfait	1 232,47 €	1	1 232,47 €
	Amortissement station d'épuration	Forfait	- €		- €
Cout total annuel					10 287,47 €



37 dispositifs ANC recensés par le SPANC avec :	14	ANC conformes soit			42%
	19	ANC non conformes soit			58%
	4	ANC non identifiés			
Estimation du nb de dispositifs ANC à réhabiliter					21
Estimation du nb de dispositifs ANC à créer					0
Total dispositifs à construire					21
Type de sol	Favorable	Moyen	Médiocre	Défavorable	total
Part	5%	24%	71%	0%	100%
Nb dispositifs (hors établissements) concernés	1	5	15	-	21
Autres contraintes particulières :					

	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'habitations actuelles	37	0	37	habitations
Nombre d'habitants par logement	2,5	2,5	2,5	habitants / logement
Nombre d'habitants	92,5	0	92,5	habitants
Flux d'EH par habitant	0,55	0,55	0,55	EH/habitant
Flux d'EH lié aux habitants actuels	50,875	0	50,875	EH

	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'établissements	0	0	0	établissements
Flux d'EH	0	0	0	EH

	Actuels	Projet	Futur	
Flux total d'EH	50,875	0	50,875	EH
L'entreprise Armen TP possède uniquement une entrepôt de terrassier; on considère que l'entreprise équivaut à un particulier en terme de rejet,				



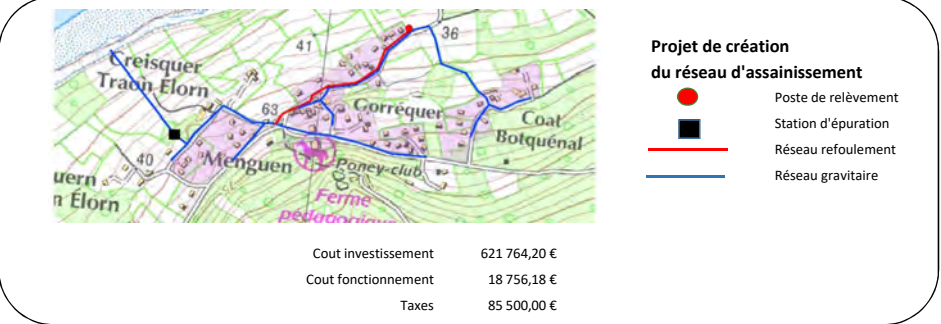
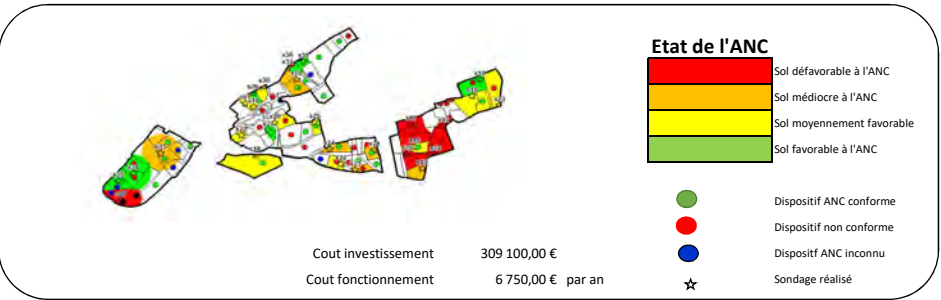
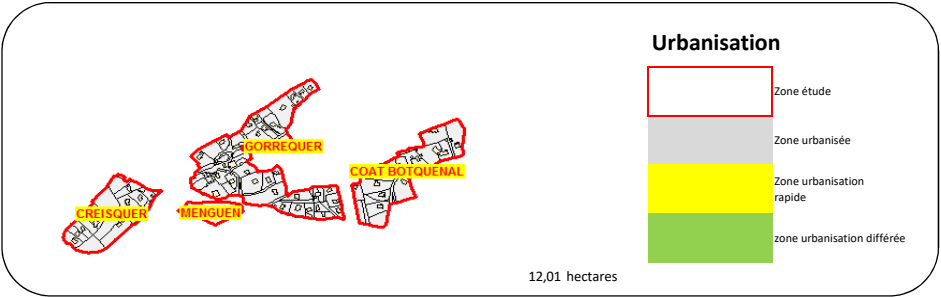
Commune	LOPERHET		LP-Hameaux de l'Elorn			
Destination du secteur			Uhn, N, Nen			
Nombre d'habitations existantes	56	Nombre d'établissements existants	1	total	57	
Nombre d'habitations en projet	0	Nombre d'établissements en projet	0	total	0	

SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	8 000,00 €	6	48 000,00 €
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage surdimensionnées	Dispositif	8 000,00 €		- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	7 500,00 €	11	82 500,00 €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	13 000,00 €	3	39 000,00 €
	Microstations	Dispositif	13 000,00 €	10	130 000,00 €
	Station d'épuration	EH			- €
	Etudes de sol	Etude	320,00 €	30	9 600,00 €
Cout total					309 100,00 €
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	50,00 €	6	300,00 €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	50,00 €	11	550,00 €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	50,00 €	3	150,00 €
	Microstations	Dispositif	500,00 €	10	5 000,00 €
	Station d'épuration	Dispositif	- €	0	- €
	Cout SPANC	Dispositif	25,00 €	30	750,00 €
Cout total annuel					6 750,00 €

SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	140,00 €		- €
	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	130,00 €	2019	262 470,00 €
	Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	100,00 €		- €
	Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	100,00 €	480	48 000,00 €
	Conduite d'exutoire de la station d'épuration	Mètre linéaire	140,00 €	250	35 000,00 €
	Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	35 000,00 €		- €
	Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	45 000,00 €	1	45 000,00 €
	Branchement sur construction neuve (yc siphon travaux internes)	Forfait	800,00 €	0	- €
	Branchement sur construction existante (yc siphon + participation + travaux internes)	Forfait	800,00 €	57	45 600,00 €
	Station d'épuration	Nb EH	1 500,00 €	87	130 500,00 €
	Traitement UV	Forfait	10 000,00 €	1	10 000,00 €
	Cuve tampon pour poste de relèvement sensible	Forfait	10 000,00 €	1	10 000,00 €
	Sous total				586 570,00 €
	Maîtrise d'œuvre	%	6%		35 194,20 €
Cout total					621 764,20 €

Taxes raccordement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) pour immeuble neuf (construction postérieure à la réalisation du réseau)	Forfait	3 000,00 €	0	- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble préexistant à la construction du réseau	Forfait	1 500,00 €	57	85 500,00 €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Extension ou réaménagement générant une augmentation du volume du rejet d'eaux usées	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) . Appartement supplémentaire	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble supplémentaire (cas d'un permis avec un seul raccordement et un seul gestionnaire)	Forfait	500,00 €		- €
Cout total					85 500,00 €

Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	2019	2 019,00 €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	1,00 €	480	480,00 €
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	1,00 €	250	250,00 €
	Exploitation Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €
	Exploitation Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	8 000,00 €	1	8 000,00 €
	Exploitation Branchement sur construction neuve	Branchement	- €	0	- €
	Exploitation Branchement sur construction existante	Branchement	- €	57	- €
	ExploitationStation d'épuration	EH	30,00 €	87	2 610,00 €
	Exploitation traitement UV	Forfait	2 000,00 €	1	2 000,00 €
	Autre	Forfait	- €	1	- €
	Amortissement réseaux (yc postes de relèvement)	Forfait	2 877,87 €	1	2 877,87 €
	Amortissement station d'épuration	Forfait	519,32 €	1	519,32 €
Cout total annuel					18 756,18 €

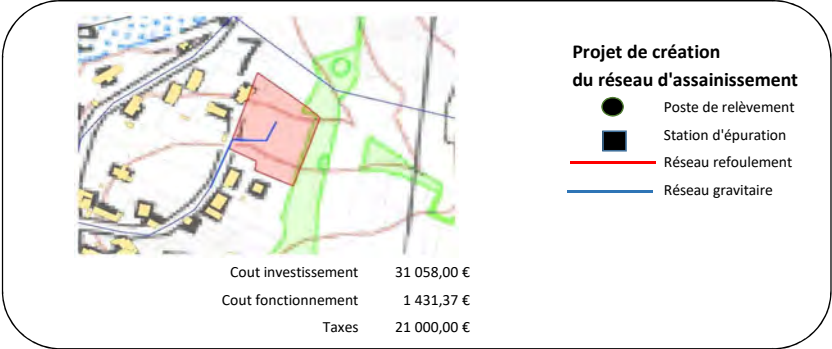
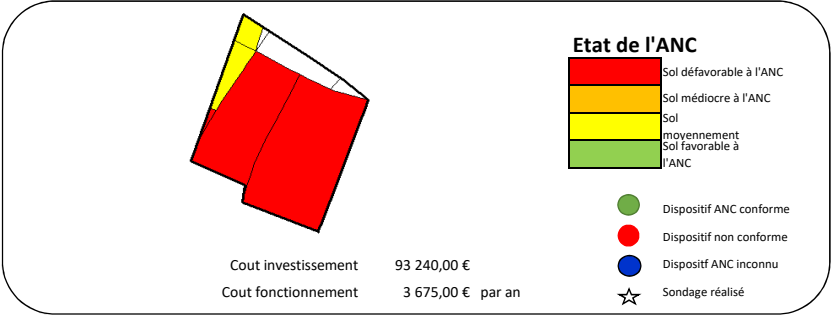
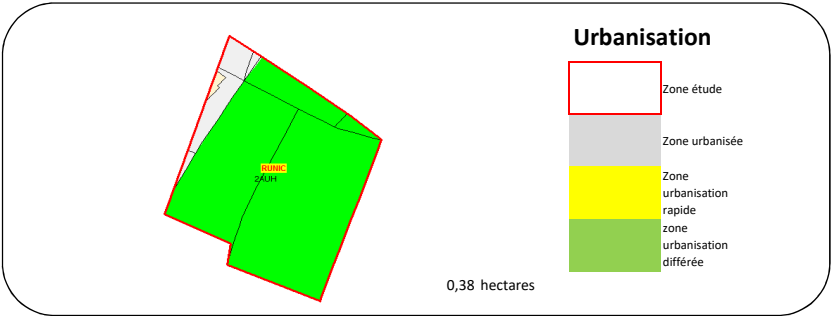


47 dispositifs ANC recensés par le SPANC avec :	22	ANC conformes soit		47%
	25	ANC non conformes soit		53%
	10	ANC non identifiés		
Estimation du nb de dispositifs ANC à réhabiliter				30
Estimation du nb de dispositifs ANC à créer				0
Total dispositifs à construire				30
Type de sol	Favorable	Moyen	Médiocre	Défavorable
Part	20%	37%	20%	23%
Nb dispositifs (hors établissements) concernés	6	11	6	7
Autres contraintes particulières : ruisseau le long de la RD770				
Centre équestre: Passage jusqu'à 200 personnes par jour (cours de 1h) soit 1/20 EH par personne soit 10 EH au maximum,				

	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'habitations actuelles	56	0	56	habitations
Nombre d'habitants par logement	2,5	2,5	2,5	habitants / logement
Nombre d'habitants	140	0	140	habitants
Flux d'EH par habitant	0,55	0,55	0,55	EH/habitant
Flux d'EH lié aux habitants actuels	77	0	77	EH
	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'établissements	1	0	1	établissements
Flux d'EH	10	0	10	EH
Flux total d'EH	87	0	87	EH
Commentaires	Centre équestre: Passage jusqu'à 200 personnes par jour (cours de 1h) soit 1/20 EH par personne soit 10 EH au maximum, Travaux de réhabilitation du CPIE Gorre Menez en cours,			

Commune	LOPERHET		LP-Runic			
Destination du secteur			2AUH			
Nombre d'habitations existantes	0	Nombre d'établissements existants	0	total	0	
Nombre d'habitations en projet	7	Nombre d'établissements en projet	0	total	7	

SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	8 000,00 €		- €
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage surdimensionnées	Dispositif	8 000,00 €		- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	7 500,00 €		- €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	13 000,00 €		- €
	Microstations	Dispositif	13 000,00 €	7	91 000,00 €
	Station d'épuration	EH			- €
	Etudes de sol	Etude	320,00 €	7	2 240,00 €
Cout total					93 240,00 €
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	50,00 €	0	- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	50,00 €	0	- €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	50,00 €	0	- €
	Microstations	Dispositif	500,00 €	7	3 500,00 €
	Station d'épuration	Dispositif	- €	0	- €
	Cout SPANC	Dispositif	25,00 €	7	175,00 €
Cout total annuel					3 675,00 €
SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	140,00 €		- €
	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	130,00 €		- €
	Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	100,00 €	87	8 700,00 €
	Réseau de refolement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	100,00 €		- €
	Réseau de refolement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	40,00 €		- €
	Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	35 000,00 €		- €
	Poste de refolement 50-200 EH	Unité	45 000,00 €		- €
	Branchement sur construction neuve (yc siphon travaux internes)	Forfait	800,00 €	7	5 600,00 €
	Branchement sur construction existante (yc siphon + participation + travaux internes)	Forfait	800,00 €	0	- €
	Station d'épuration	Nb EH			- €
	Poste de relevage individuel	Unité	3 000,00 €	5	15 000,00 €
	Autre	Forfait	- €	0	- €
	Sous total				29 300,00 €
	Maîtrise d'œuvre	%	6%		1 758,00 €
Cout total					31 058,00 €
Taxes raccordement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) pour immeuble neuf (construction postérieure à la réalisation du réseau)	Forfait	3 000,00 €	7	21 000,00 €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble préexistant à la construction du réseau	Forfait	1 500,00 €	0	- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Extension ou réaménagement générant une augmentation du volume du rejet d'eaux usées	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) . Appartement supplémentaire	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble supplémentaire (cas d'un permis avec un seul raccordement et un seul gestionnaire)	Forfait	500,00 €		- €
Cout total					21 000,00 €
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	87	87,00 €
	Exploitation Réseau de refolement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau de refolement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €
	Exploitation Poste de refolement 50-200 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €
	Exploitation Branchement sur construction neuve	Branchement	- €	7	- €
	Exploitation Branchement sur construction existante	Branchement	- €	0	- €
	ExploitationStation d'épuration	EH		0	- €
	Exploitation poste de relevage individuel	Forfait	250,00 €	5	1 250,00 €
	Autre	Forfait	- €	0	- €
	Amortissement réseaux (yc postes de relèvement)	Forfait	94,37 €	1	94,37 €
	Amortissement station d'épuration	Forfait	- €		- €
Cout total annuel					1 431,37 €



0 dispositifs ANC recensés par le SPANC avec :	0	ANC conformes soit			#DIV/0!
	0	ANC non conformes soit			#DIV/0!
	0	ANC non identifiés			
Estimation du nb de dispositifs ANC à réhabiliter				0	
Estimation du nb de dispositifs ANC à créer				7	
Total dispositifs à construire				7	
Type de sol	Favorable	Moyen	Médiocre	Défavorable	total
Part	0%	0%	0%	100%	100%
Nb dispositifs (hors établissements) concernés	-	-	-	7	7
Autres contraintes particulières :					

	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'habitations actuelles	0	7	7	habitations
Nombre d'habitants par logement	2,5	2,5	2,5	habitants / logement
Nombre d'habitants	0	17,5	17,5	habitants
Flux d'EH par habitant	0,55	0,55	0,55	EH/habitant
Flux d'EH lié aux habitants actuels	0	9,625	9,625	EH

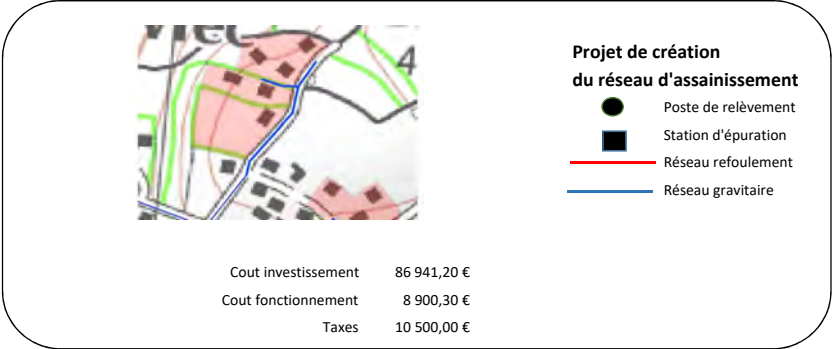
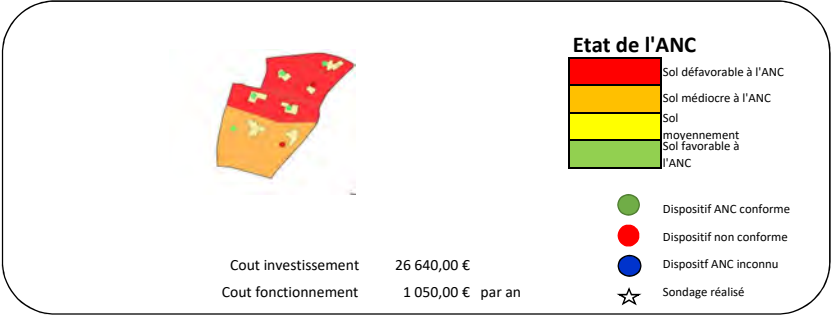
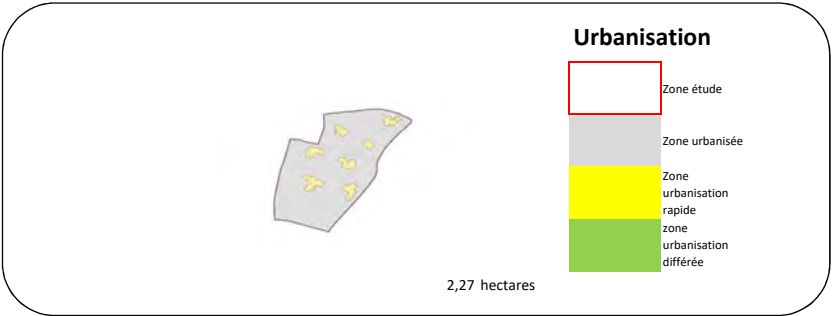
	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'établissements	0	0	0	établissements
Flux d'EH	0	0	0	EH

	Actuels	Projet	Futur	
Flux total d'EH	0	9,625	9,625	EH
Commentaires				



Commune	LOPERHET		LP-Le Prat			
Destination du secteur			Uhc			
Nombre d'habitations existantes	7	Nombre d'établissements existants	0	total	7	
Nombre d'habitations en projet	0	Nombre d'établissements en projet	0	total	0	

SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	8 000,00 €		- €
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage surdimensionnées	Dispositif	8 000,00 €		- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	7 500,00 €	-	- €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	13 000,00 €		- €
	Microstations	Dispositif	13 000,00 €	2	26 000,00 €
	Station d'épuration	EH			- €
	Etudes de sol	Etude	320,00 €	2	640,00 €
Cout total					26 640,00 €
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	50,00 €	0	- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	50,00 €	0	- €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	50,00 €	0	- €
	Microstations	Dispositif	500,00 €	2	1 000,00 €
	Station d'épuration	Dispositif	- €	0	- €
	Cout SPANC	Dispositif	25,00 €	2	50,00 €
Cout total annuel					1 050,00 €
SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	140,00 €		- €
	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	130,00 €	184	23 920,00 €
	Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	100,00 €		- €
	Réseau de refolement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	100,00 €	175	17 500,00 €
	Réseau de refolement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	40,00 €		- €
	Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	35 000,00 €	1	35 000,00 €
	Poste de refolement 50-200 EH	Unité	45 000,00 €		- €
	Branchement sur construction neuve (yc siphon travaux internes)	Forfait	800,00 €	0	- €
	Branchement sur construction existante (yc siphon + participation + travaux internes)	Forfait	800,00 €	7	5 600,00 €
	Station d'épuration	Nb EH			- €
	Autre	Forfait	- €	0	- €
	Autre	Forfait	- €	0	- €
	Sous total				82 020,00 €
	Maîtrise d'œuvre	%	6%		4 921,20 €
Cout total					86 941,20 €
Taxes raccordement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) pour immeuble neuf (construction postérieure à la réalisation du réseau)	Forfait	3 000,00 €	0	- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble préexistant à la construction du réseau	Forfait	1 500,00 €	7	10 500,00 €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Extension ou réaménagement générant une augmentation du volume du rejet d'eaux usées	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) . Appartement supplémentaire	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble supplémentaire (cas d'un permis avec un seul raccordement et un seul gestionnaire)	Forfait	500,00 €		- €
Cout total					10 500,00 €
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	184	184,00 €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau de refolement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	1,00 €	175	175,00 €
	Exploitation Réseau de refolement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	8 000,00 €	1	8 000,00 €
	Exploitation Poste de refolement 50-200 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €
	Exploitation Branchement sur construction neuve	Branchement	- €	0	- €
	Exploitation Branchement sur construction existante	Branchement	- €	7	- €
	Exploitation Station d'épuration	EH		0	- €
	Autre	Forfait	- €	0	- €
	Autre	Forfait	- €	0	- €
	Amortissement réseaux (yc postes de relèvement)	Forfait	541,30 €	1	541,30 €
	Amortissement station d'épuration	Forfait	- €		- €
Cout total annuel					8 900,30 €



7 dispositifs ANC recensés par le SPANC avec :	5	ANC conformes soit			71%
	2	ANC non conformes soit			29%
	0	ANC non identifiés			
Estimation du nb de dispositifs ANC à réhabiliter		2			
Estimation du nb de dispositifs ANC à créer		0			
Total dispositifs à construire		2			
Type de sol	Favorable	Moyen	Médiocre	Défavorable	total
Part	0%	0%	50%	50%	100%
Nb dispositifs (hors établissements) concernés	-		1	1	2
Autres contraintes particulières :					

	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'habitations actuelles	7	0	7	habitations
Nombre d'habitants par logement	2,5	2,5	2,5	habitants / logement
Nombre d'habitants	17,5	0	17,5	habitants
Flux d'EH par habitant	0,55	0,55	0,55	EH/habitant
Flux d'EH lié aux habitants actuels	9,625	0	9,625	EH

	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'établissements	0	0	0	établissements
Flux d'EH	0	0	0	EH

	Actuels	Projet	Futur	
Flux total d'EH	9,625	0	9,625	EH
Commentaires				



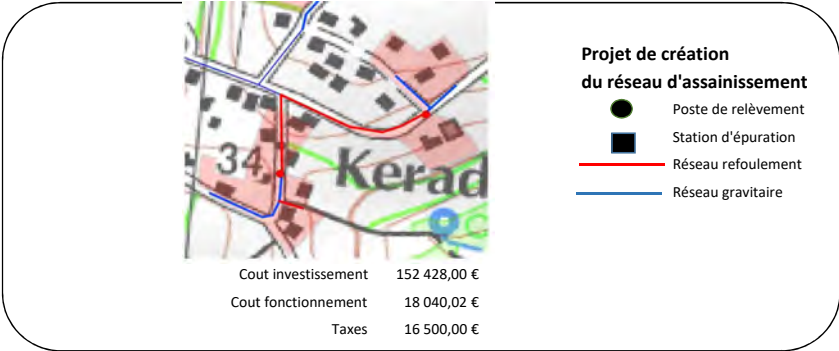
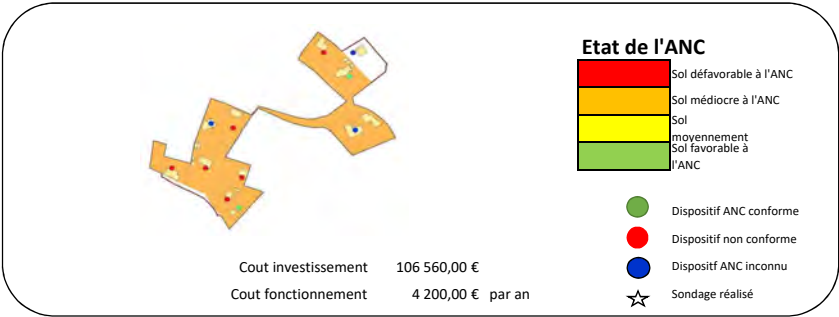
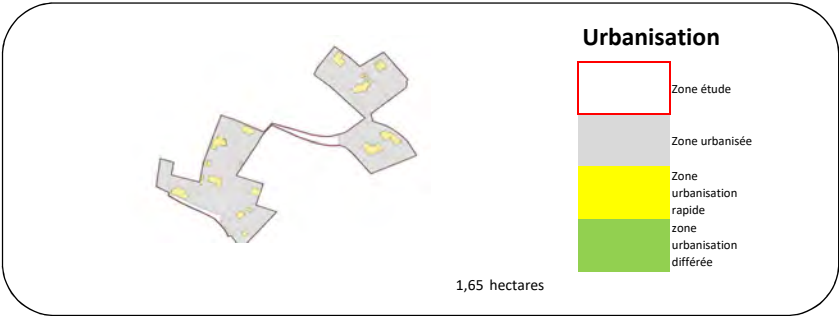
Commune	LOPERHET		LP-Keradennec			
Destination du secteur			Uhc			
Nombre d'habitations existantes	11	Nombre d'établissements existants	0	total	11	
Nombre d'habitations en projet	0	Nombre d'établissements en projet	0	total	0	

SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	8 000,00 €		- €
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage surdimensionnées	Dispositif	8 000,00 €		- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	7 500,00 €		- €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	13 000,00 €		- €
	Microstations	Dispositif	13 000,00 €	8	104 000,00 €
	Station d'épuration	EH			- €
	Etudes de sol	Etude	320,00 €	8	2 560,00 €
Cout total					106 560,00 €
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	50,00 €	0	- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	50,00 €	0	- €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	50,00 €	0	- €
	Microstations	Dispositif	500,00 €	8	4 000,00 €
	Station d'épuration	Dispositif	- €	0	- €
	Cout SPANC	Dispositif	25,00 €	8	200,00 €
Cout total annuel					4 200,00 €

SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	140,00 €		- €
	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	130,00 €	200	26 000,00 €
	Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	100,00 €		- €
	Réseau de refolement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	100,00 €	240	24 000,00 €
	Réseau de refolement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	40,00 €		- €
	Poste de relèvement 1-50 EH avec cuve tampon	Unité	35 000,00 €	2	70 000,00 €
	Poste de refolement 50-200 EH	Unité	45 000,00 €		- €
	Branchement sur construction neuve (yc siphon travaux internes)	Forfait	800,00 €	0	- €
	Branchement sur construction existante (yc siphon + participation + travaux internes)	Forfait	800,00 €	11	8 800,00 €
	Station d'épuration	Nb EH			- €
	Poste de relevage individuel	Unité	5 000,00 €	3	15 000,00 €
	Autre	Forfait	- €	0	- €
	Sous total				143 800,00 €
	Maîtrise d'œuvre	%	6%		8 628,00 €
Cout total					152 428,00 €

Taxes raccordement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) pour immeuble neuf (construction postérieure à la réalisation du réseau)	Forfait	3 000,00 €	0	- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble préexistant à la construction du réseau	Forfait	1 500,00 €	11	16 500,00 €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Extension ou réaménagement générant une augmentation du volume du rejet d'eaux usées	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) . Appartement supplémentaire	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble supplémentaire (cas d'un permis avec un seul raccordement et un seul gestionnaire)	Forfait	500,00 €		- €
Cout total					16 500,00 €

Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	200	200,00 €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau de refolement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	1,00 €	240	240,00 €
	Exploitation Réseau de refolement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	8 000,00 €	2	16 000,00 €
	Exploitation Poste de refolement 50-200 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €
	Exploitation Branchement sur construction neuve	Branchement	- €	0	- €
	Exploitation Branchement sur construction existante	Branchement	- €	11	- €
	ExploitationStation d'épuration	EH		0	- €
	Exploitation Poste de relevage individuel	Forfait	250,00 €	3	750,00 €
	Autre	Forfait	- €	0	- €
	Amortissement réseaux (yc postes de relèvement)	Forfait	850,02 €	1	850,02 €
	Amortissement station d'épuration	Forfait	- €		- €
Cout total annuel					18 040,02 €



11 dispositifs ANC recensés par le SPANC avec :	2	ANC conformes soit			25%
	6	ANC non conformes soit			75%
	3	ANC non identifiés			
Estimation du nb de dispositifs ANC à réhabiliter				8	
Estimation du nb de dispositifs ANC à créer				0	
Total dispositifs à construire				8	
Type de sol	Favorable	Moyen	Médiocre	Défavorable	total
Part	0%	0%	100%	0%	100%
Nb dispositifs (hors établissements) concernés	-	-	8	-	8
Autres contraintes particulières :					

	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'habitations actuelles	11	0	11	habitations
Nombre d'habitants par logement	2,5	2,5	2,5	habitants / logement
Nombre d'habitants	27,5	0	27,5	habitants
Flux d'EH par habitant	0,55	0,55	0,55	EH/habitant
Flux d'EH lié aux habitants actuels	15,125	0	15,125	EH

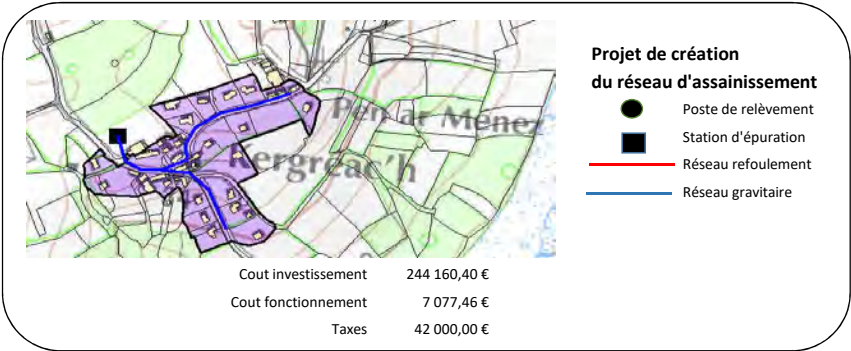
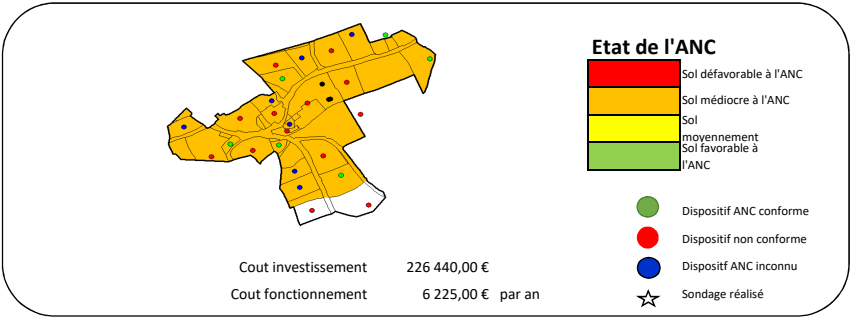
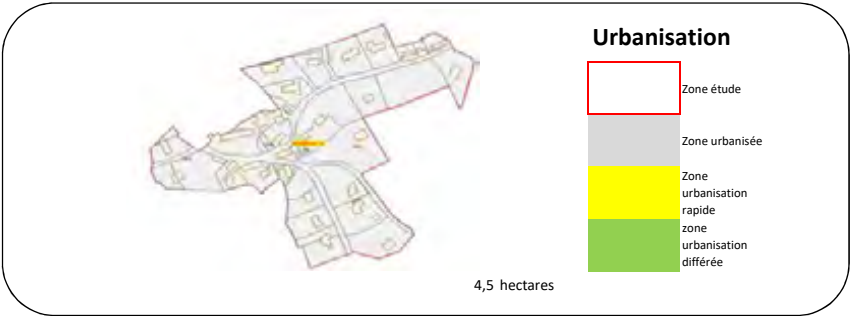
	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'établissements	0	0	0	établissements
Flux d'EH	0	0	0	EH

	Actuels	Projet	Futur	
Flux total d'EH	15,125	0	15,125	EH
Commentaires				



Commune	LOPERHET		LP-Kergreac'h			
Destination du secteur			Uhn			
Nombre d'habitations existantes	28	Nombre d'établissements existants	0	total	28	
Nombre d'habitations en projet	0	Nombre d'établissements en projet	0	total	0	

SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	8 000,00 €		- €
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage surdimensionnées	Dispositif	8 000,00 €		- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	7 500,00 €		- €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	13 000,00 €	6	78 000,00 €
	Microstations	Dispositif	13 000,00 €	11	143 000,00 €
	Station d'épuration	EH			- €
	Etudes de sol	Etude	320,00 €	17	5 440,00 €
Cout total					226 440,00 €
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	50,00 €	0	- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	50,00 €	0	- €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	50,00 €	6	300,00 €
	Microstations	Dispositif	500,00 €	11	5 500,00 €
	Station d'épuration	Dispositif	- €	0	- €
	Cout SPANC	Dispositif	25,00 €	17	425,00 €
Cout total annuel					6 225,00 €
SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	140,00 €		- €
	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	130,00 €	463	60 190,00 €
	Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	100,00 €	400	40 000,00 €
	Réseau de refolement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	100,00 €		- €
	Réseau de refolement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	40,00 €		- €
	Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	35 000,00 €		- €
	Poste de refolement 50-200 EH	Unité	45 000,00 €		- €
	Branchement sur construction neuve (yc siphon travaux internes)	Forfait	800,00 €	0	- €
	Branchement sur construction existante (yc siphon + participation + travaux internes)	Forfait	800,00 €	28	22 400,00 €
	Station d'épuration	Nb EH	1 500,00 €	39	57 750,00 €
	Poste de relèvement individuel	Forfait	5 000,00 €	8	40 000,00 €
	Traitement UV	Forfait	10 000,00 €	1	10 000,00 €
	Sous total				230 340,00 €
	Maîtrise d'œuvre	%	6%		13 820,40 €
Cout total					244 160,40 €
Taxes raccordement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) pour immeuble neuf (construction postérieure à la réalisation du réseau)	Forfait	3 000,00 €	0	- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble préexistant à la construction du réseau	Forfait	1 500,00 €	28	42 000,00 €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Extension ou réaménagement générant une augmentation du volume du rejet d'eaux usées	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) . Appartement supplémentaire	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble supplémentaire (cas d'un permis avec un seul raccordement et un seul gestionnaire)	Forfait	500,00 €		- €
Cout total					42 000,00 €
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	463	463,00 €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	400	400,00 €
	Exploitation Réseau de refolement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau de refolement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €
	Exploitation Poste de refolement 50-200 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €
	Exploitation Branchement sur construction neuve	Branchement	- €	0	- €
	Exploitation Branchement sur construction existante	Branchement	- €	28	- €
	ExploitationStation d'épuration	EH	30,00 €	39	1 155,00 €
	Poste de relèvement individuel	Forfait	250,00 €	8	2 000,00 €
	Exploitation traitement UV	Forfait	2 000,00 €	1	2 000,00 €
	Amortissement réseaux (yc postes de relèvement)	Forfait	809,04 €	1	809,04 €
	Amortissement station d'épuration	Forfait	250,42 €	1	250,42 €
Cout total annuel					7 077,46 €



28 dispositifs ANC recensés par le SPANC avec :	8	ANC conformes soit			40%
	12	ANC non conformes soit			60%
	8	ANC non identifiés			
Estimation du nb de dispositifs ANC à réhabiliter					17
Estimation du nb de dispositifs ANC à créer					0
Total dispositifs à construire					17
Type de sol	Favorable	Moyen	Médiocre	Défavorable	total
Part	0%	0%	100%	0%	100%
Nb dispositifs (hors établissements) concernés	-	-	17	-	17
Autres contraintes particulières :					

	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'habitations actuelles	28	0	28	habitations
Nombre d'habitants par logement	2,5	2,5	2,5	itants / logement
Nombre d'habitants	70	0	70	habitants
Flux d'EH par habitant	0,55	0,55	0,55	EH/habitant
Flux d'EH lié aux habitants actuels	38,5	0	38,5	EH

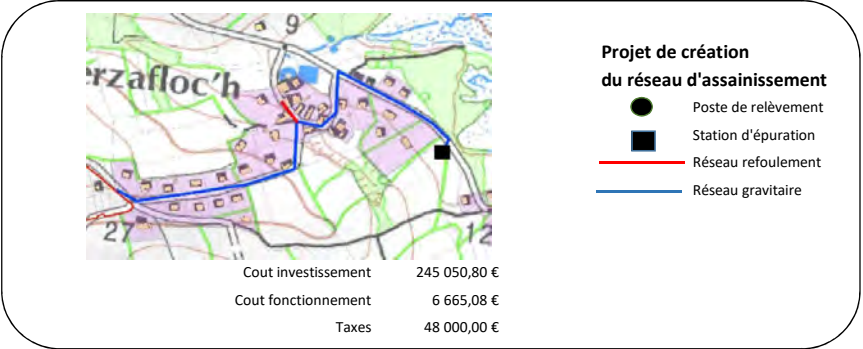
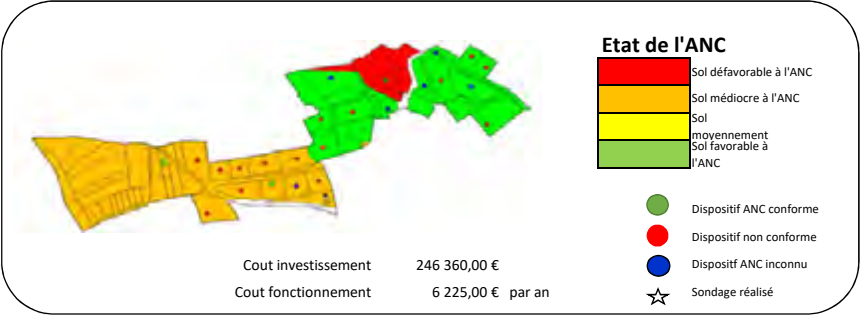
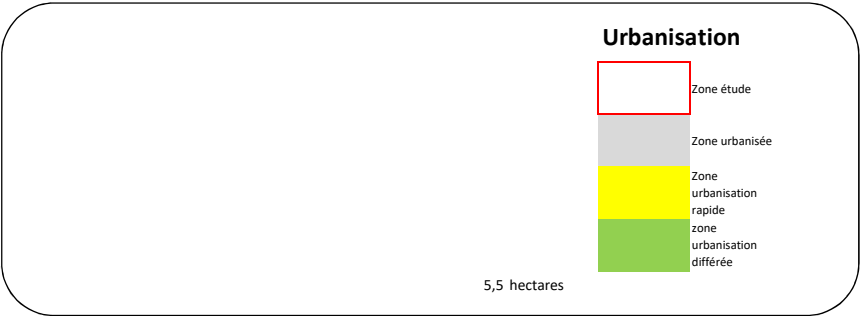
	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'établissements	0	0	0	établissements
Flux d'EH	0	0	0	EH

	Actuels	Projet	Futur	
Flux total d'EH	38,5	0	38,5	EH
Commentaires	Il semble qu'il y ait 2 ANC non identifiés en trop (3 ANC non identifiés sur parcelle E0556.			



Commune	LOPERHET		LP-Kerzafloc'h			
Destination du secteur			Uhn			
Nombre d'habitations existantes	32	Nombre d'établissements existants	0	total	32	
Nombre d'habitations en projet	0	Nombre d'établissements en projet	0	total	0	

SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	8 000,00 €	12	96 000,00 €
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage surdimensionnées	Dispositif	8 000,00 €		- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	7 500,00 €	-	- €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	13 000,00 €	1	13 000,00 €
	Microstations	Dispositif	13 000,00 €	10	130 000,00 €
	Station d'épuration	EH			- €
	Etudes de sol	Etude	320,00 €	23	7 360,00 €
Cout total					246 360,00 €
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	50,00 €	12	600,00 €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	50,00 €	0	- €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	50,00 €	1	50,00 €
	Microstations	Dispositif	500,00 €	10	5 000,00 €
	Station d'épuration	Dispositif	- €	0	- €
	Cout SPANC	Dispositif	25,00 €	23	575,00 €
Cout total annuel					6 225,00 €
SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	140,00 €		- €
	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	130,00 €	736	95 680,00 €
	Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	100,00 €		- €
	Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	100,00 €	39	3 900,00 €
	Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	40,00 €		- €
	Poste de relèvement 1-50 EH avec cuve tampon	Unité	45 000,00 €		- €
	Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	45 000,00 €		- €
	Branchement sur construction neuve (yc siphon travaux internes)	Forfait	800,00 €	0	- €
	Branchement sur construction existante (yc siphon + participation + travaux internes)	Forfait	800,00 €	32	25 600,00 €
	Station d'épuration	Nb EH	1 500,00 €	44	66 000,00 €
	Poste de relevage individuel	Unité	5 000,00 €	6	30 000,00 €
	Traitement UV	Forfait	10 000,00 €	1	10 000,00 €
	Sous total				231 180,00 €
	Maîtrise d'œuvre	%	6%		13 870,80 €
Cout total					245 050,80 €
Taxes raccordement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) pour immeuble neuf (construction postérieure à la réalisation du réseau)	Forfait	3 000,00 €	0	- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble préexistant à la construction du réseau	Forfait	1 500,00 €	32	48 000,00 €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Extension ou réaménagement générant une augmentation du volume du rejet d'eaux usées	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) . Appartement supplémentaire	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble supplémentaire (cas d'un permis avec un seul raccordement et un seul gestionnaire)	Forfait	500,00 €		- €
Cout total					48 000,00 €
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	736	736,00 €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	1,00 €	39	39,00 €
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €
	Exploitation Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €
	Exploitation Branchement sur construction neuve	Branchement	- €	0	- €
	Exploitation Branchement sur construction existante	Branchement	- €	32	- €
	ExploitationStation d'épuration	EH	30,00 €	44	1 320,00 €
	Exploitation Poste de relevage individuel	Forfait	250,00 €	6	1 500,00 €
	Exploitation traitement UV	Forfait	2 000,00 €	1	2 000,00 €
	Amortissement réseaux (yc postes de relèvement)	Forfait	826,13 €	1	826,13 €
	Amortissement station d'épuration	Forfait	243,95 €	1	243,95 €
Cout total annuel					6 665,08 €



32 dispositifs ANC recensés par le SPANC avec :	7	ANC conformes soit		28%	
	18	ANC non conformes soit		72%	
	7	ANC non identifiés			
Estimation du nb de dispositifs ANC à réhabiliter			23		
Estimation du nb de dispositifs ANC à créer			0		
Total dispositifs à construire			23		
Type de sol	Favorable	Moyen	Médiocre	Défavorable	total
Part	13%	0%	82%	4%	100%
Nb dispositifs (hors établissements) concernés	12	-	8	3	23
Autres contraintes particulières :					

	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'habitations actuelles	32	0	32	habitations
Nombre d'habitants par logement	2,5	2,5	2,5	itants / logement
Nombre d'habitants	80	0	80	habitants
Flux d'EH par habitant	0,55	0,55	0,55	EH/habitant
Flux d'EH lié aux habitants actuels	44	0	44	EH

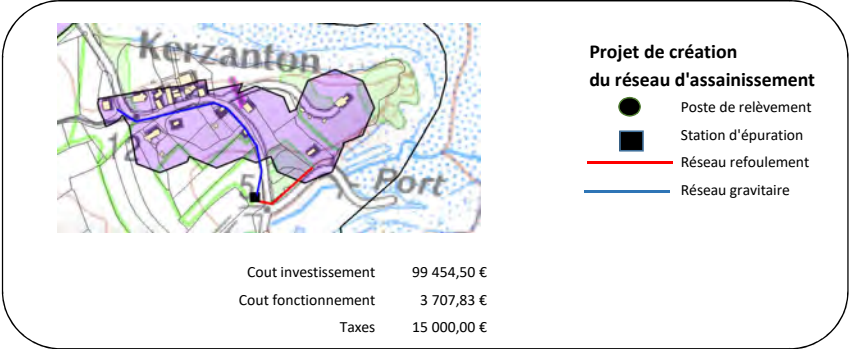
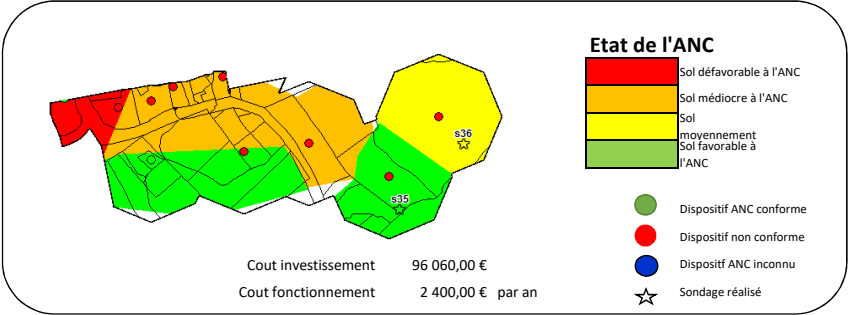
	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'établissements	0	0	0	établissements
Flux d'EH	0	0	0	EH

	Actuels	Projet	Futur		
Flux total d'EH	44	0	44	EH	
Commentaires					



Commune	LOPERHET		LP-Kersanton			
Destination du secteur			N, Ns			
Nombre d'habitations existantes	10	Nombre d'établissements existants	0	total	10	
Nombre d'habitations en projet	0	Nombre d'établissements en projet	0	total	0	

SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	8 000,00 €	1	8 000,00 €
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage surdimensionnées	Dispositif	8 000,00 €		- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	7 500,00 €	1	7 500,00 €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	13 000,00 €	2	26 000,00 €
	Microstations	Dispositif	13 000,00 €	4	52 000,00 €
	Station d'épuration	EH			- €
	Etudes de sol	Etude	320,00 €	8	2 560,00 €
Cout total					96 060,00 €
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	50,00 €	1	50,00 €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	50,00 €	1	50,00 €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	50,00 €	2	100,00 €
	Microstations	Dispositif	500,00 €	4	2 000,00 €
	Station d'épuration	Dispositif	- €	0	- €
	Cout SPANC	Dispositif	25,00 €	8	200,00 €
Cout total annuel					2 400,00 €
SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	140,00 €		- €
	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	130,00 €	280	36 400,00 €
	Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	100,00 €		- €
	Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	100,00 €	88	8 800,00 €
	Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	40,00 €		- €
	Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	35 000,00 €		- €
	Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	45 000,00 €		- €
	Branchement sur construction neuve (yc siphon travaux internes)	Forfait	800,00 €	0	- €
	Branchement sur construction existante (yc siphon + participation + travaux internes)	Forfait	800,00 €	10	8 000,00 €
	Station d'épuration	Nb EH	1 500,00 €	14	20 625,00 €
	Poste de relevage individuel	Unité	5 000,00 €	2	10 000,00 €
	Traitement UV	Forfait	10 000,00 €	1	10 000,00 €
	Sous total				93 825,00 €
	Maîtrise d'œuvre	%	6%		5 629,50 €
Cout total					99 454,50 €
Taxes raccordement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) pour immeuble neuf (construction postérieure à la réalisation du réseau)	Forfait	3 000,00 €	0	- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble préexistant à la construction du réseau	Forfait	1 500,00 €	10	15 000,00 €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Extension ou réaménagement générant une augmentation du volume du rejet d'eaux usées	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) . Appartement supplémentaire	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble supplémentaire (cas d'un permis avec un seul raccordement et un seul gestionnaire)	Forfait	500,00 €		- €
Cout total					15 000,00 €
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	280	280,00 €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	1,00 €	88	88,00 €
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €
	Exploitation Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €
	Exploitation Branchement sur construction neuve	Branchement	- €	0	- €
	Exploitation Branchement sur construction existante	Branchement	- €	10	- €
	ExploitationStation d'épuration	EH	30,00 €	14	412,50 €
	Exploitation Poste de relevage individuel	Forfait	250,00 €	2	500,00 €
	Exploitation traitement UV	Forfait	2 000,00 €	1	2 000,00 €
	Amortissement réseaux (yc postes de relèvement)	Forfait	351,10 €	1	351,10 €
	Amortissement station d'épuration	Forfait	76,23 €	1	76,23 €
Cout total annuel					3 707,83 €



10 dispositifs ANC recensés par le SPANC avec :	2	ANC conformes soit			20%
	8	ANC non conformes soit			80%
	0	ANC non identifiés			
Estimation du nb de dispositifs ANC à réhabiliter				8	
Estimation du nb de dispositifs ANC à créer				0	
Total dispositifs à construire				8	
Type de sol	Favorable	Moyen	Médiocre	Défavorable	total
Part	13%	13%	63%	13%	100%
Nb dispositifs (hors établissements) concernés	1	1	5	1	8
Autres contraintes particulières :					

	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'habitations actuelles	10	0	10	habitations
Nombre d'habitants par logement	2,5	2,5	2,5	itants / logement
Nombre d'habitants	25	0	25	habitants
Flux d'EH par habitant	0,55	0,55	0,55	EH/habitant
Flux d'EH lié aux habitants actuels	13,75	0	13,75	EH

	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'établissements	0	0	0	établissements
Flux d'EH	0	0	0	EH

	Actuels	Projet	Futur		
Flux total d'EH	13,75	0	13,75	EH	
Commentaires					



Commune	LOPERHET	LP-Kersanton +Kerzafloch			
Destination du secteur		Uhn, N, Ns			
Nombre d'habitations existantes	42	Nombre d'établissements existants	0	total	42
Nombre d'habitations en projet	0	Nombre d'établissements en projet	0	total	0

SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	8 000,00 €	13	104 000,00 €
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage surdimensionnées	Dispositif	8 000,00 €		- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	7 500,00 €	1	7 500,00 €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	13 000,00 €	3	39 000,00 €
	Microstations	Dispositif	13 000,00 €	14	182 000,00 €
	Station d'épuration	EH			- €
	Etudes de sol	Etude	320,00 €	31	9 920,00 €
Cout total					342 420,00 €
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	50,00 €	13	650,00 €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	50,00 €	1	50,00 €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	50,00 €	3	150,00 €
	Microstations	Dispositif	500,00 €	14	7 000,00 €
	Station d'épuration	Dispositif	- €	0	- €
	Cout SPANC	Dispositif	25,00 €	31	775,00 €
Cout total annuel					8 625,00 €
SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	140,00 €		- €
	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	130,00 €	1115	144 950,00 €
	Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	100,00 €		- €
	Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	100,00 €	338	33 800,00 €
	Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	40,00 €		- €
	Poste de relèvement 1-50 EH avec cuve tampon	Unité	45 000,00 €	1	45 000,00 €
	Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	45 000,00 €		- €
	Branchement sur construction neuve (yc siphon travaux internes)	Forfait	800,00 €	0	- €
	Branchement sur construction existante (yc siphon + participation + travaux internes)	Forfait	800,00 €	42	33 600,00 €
	Station d'épuration	Nb EH	1 500,00 €	58	86 625,00 €
	Poste de relevage individuel	Unité	5 000,00 €	8	40 000,00 €
	Traitement UV	Forfait	10 000,00 €	1	10 000,00 €
	Sous total				393 975,00 €
	Maîtrise d'œuvre	%	6%		23 638,50 €
Cout total					417 613,50 €
Taxes raccordement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) pour immeuble neuf (construction postérieure à la réalisation du réseau)	Forfait	3 000,00 €	0	- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble préexistant à la construction du réseau	Forfait	1 500,00 €	42	63 000,00 €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Extension ou réaménagement générant une augmentation du volume du rejet d'eaux usées	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) . Appartement supplémentaire	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble supplémentaire (cas d'un permis avec un seul raccordement et un seul gestionnaire)	Forfait	500,00 €		- €
Cout total					63 000,00 €
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	1115	1 115,00 €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	1,00 €	338	338,00 €
	Exploitation Réseau de refoulement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	8 000,00 €	1	8 000,00 €
	Exploitation Poste de refoulement 50-200 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €
	Exploitation Branchement sur construction neuve	Branchement	- €	0	- €
	Exploitation Branchement sur construction existante	Branchement	- €	42	- €
	ExploitationStation d'épuration	EH	30,00 €	58	1 732,50 €
	Exploitation Poste de relevage individuel	Forfait	250,00 €	8	2 000,00 €
	Exploitation traitement UV	Forfait	2 000,00 €	1	2 000,00 €
	Amortissement réseaux (yc postes de relèvement)	Forfait	1 698,40 €	1	1 698,40 €
	Amortissement station d'épuration	Forfait	320,18 €	1	320,18 €
Cout total annuel					17 204,08 €

Urbanisation

- Zone étude
- Zone urbanisée
- Zone urbanisation rapide
- zone urbanisation différée

8,7 hectares

Etat de l'ANC

- Sol défavorable à l'ANC
- Sol médiocre à l'ANC
- Sol moyennement favorable à l'ANC
- Sol favorable à l'ANC
- Dispositif ANC conforme
- Dispositif non conforme
- Dispositif ANC inconnu
- Sondage réalisé

Cout investissement 342 420,00 €
Cout fonctionnement 8 625,00 € par an

Projet de création du réseau d'assainissement

- Poste de relèvement
- Station d'épuration
- Réseau refoulement
- Réseau gravitaire

Cout investissement 417 613,50 €
Cout fonctionnement 17 204,08 €
Taxes 63 000,00 €

42 dispositifs ANC recensés par le SPANC avec :	9	ANC conformes soit	26%		
	26	ANC non conformes soit	74%		
	7	ANC non identifiés			
Estimation du nb de dispositifs ANC à réhabiliter		31			
Estimation du nb de dispositifs ANC à créer		0			
Total dispositifs à construire		31			
Type de sol	Favorable	Moyen	Médiocre	Défavorable	total
Part	13%	1%	81%	5%	100%
Nb dispositifs (hors établissements) concernés	13	1	13	4	31
Autres contraintes particulières :					

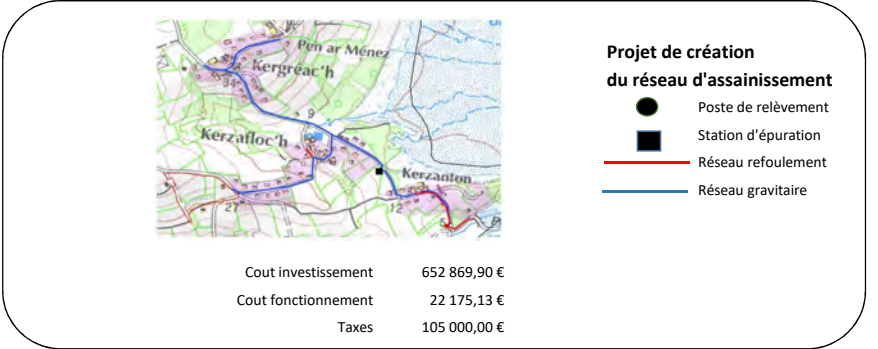
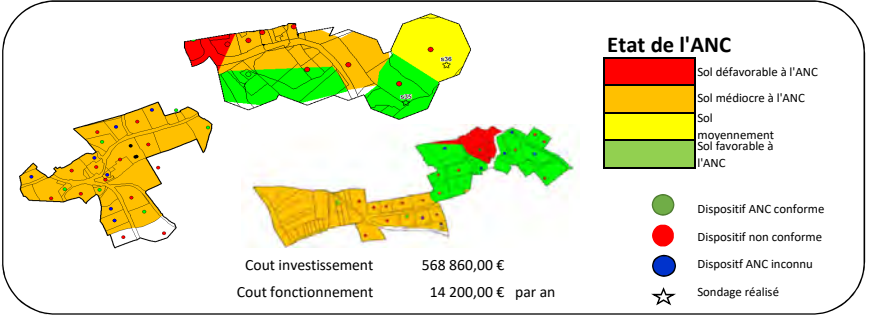
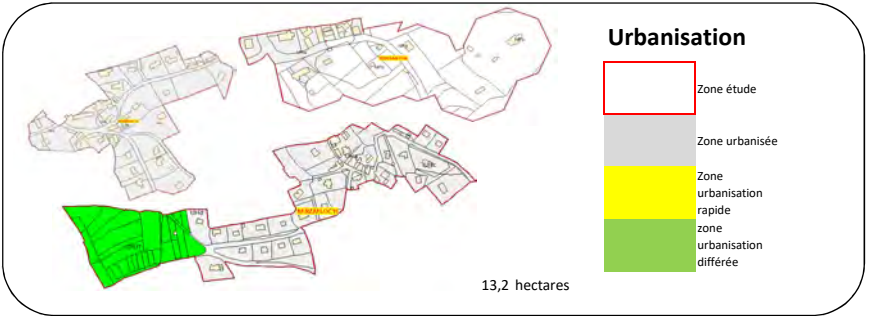
Actuels		Projet	Futur	
Nombre d'habitations actuelles	42	0	42	habitations
Nombre d'habitants par logement	2,5	2,5	2,5	itants / logement
Nombre d'habitants	105	0	105	habitants
Flux d'EH par habitant	0,55	0,55	0,55	EH/habitant
Flux d'EH lié aux habitants actuels	57,75	0	152	EH

Actuels		Projet	Futur	
Nombre d'établissements	0	0	0	établissements
Flux d'EH	0	0	0	EH

Actuels		Projet	Futur		
Flux total d'EH	57,75	0	57,75	EH	
Commentaires					

Commune	LOPERHET		Kersanton+Kerzafloch+Kergreach			
Destination du secteur			Uhn, N, Ns			
Nombre d'habitations existantes	70	Nombre d'établissements existants	0	total	70	
Nombre d'habitations en projet	0	Nombre d'établissements en projet	0	total	0	

SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	8 000,00 €	13	104 000,00 €
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage surdimensionnées	Dispositif	8 000,00 €		- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	7 500,00 €	1	7 500,00 €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	13 000,00 €	9	117 000,00 €
	Microstations	Dispositif	13 000,00 €	25	325 000,00 €
	Station d'épuration	EH			- €
	Etudes de sol	Etude	320,00 €	48	15 360,00 €
Cout total					568 860,00 €
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Fosse toutes eaux et tranchées d'épandage	Dispositif	50,00 €	0	- €
	fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé	Dispositif	50,00 €	1	50,00 €
	Fosse toutes eaux et tertre	Dispositif	50,00 €	9	450,00 €
	Microstations	Dispositif	500,00 €	25	12 500,00 €
	Station d'épuration	Dispositif	- €	0	- €
	Cout SPANC	Dispositif	25,00 €	48	1 200,00 €
Cout total annuel					14 200,00 €
SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF					
Section	Désignation	Unité	Cout unitaire	Nb	Cout total
Investissements	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	140,00 €		- €
	Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	130,00 €	1898	246 740,00 €
	Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	100,00 €		- €
	Réseau de refolement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	100,00 €	338	33 800,00 €
	Réseau de refolement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	40,00 €		- €
	Poste de relèvement 1-50 EH avec cuve tampon	Unité	45 000,00 €	1	45 000,00 €
	Poste de refolement 50-200 EH	Unité	45 000,00 €		- €
	Branchement sur construction neuve (yc siphon travaux internes)	Forfait	800,00 €	70	56 000,00 €
	Branchement sur construction existante (yc siphon + participation + travaux internes)	Forfait	800,00 €	0	- €
	Station d'épuration	Nb EH	1 500,00 €	96	144 375,00 €
	Poste de relevage individuel	Unité	5 000,00 €	16	80 000,00 €
	Traitement UV	Nb EH	10 000,00 €	1	10 000,00 €
	Sous total				615 915,00 €
	Maîtrise d'œuvre	%	6%		36 954,90 €
Cout total					652 869,90 €
Taxes raccordement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) pour immeuble neuf (construction postérieure à la réalisation du réseau)	Forfait	3 000,00 €	0	- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble préexistant à la construction du réseau	Forfait	1 500,00 €	70	105 000,00 €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Extension ou réaménagement générant une augmentation du volume du rejet d'eaux usées	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC) . Appartement supplémentaire	Forfait	500,00 €		- €
	Participation au financement de l'assainissement collectif (PAC). Immeuble supplémentaire (cas d'un permis avec un seul raccordement et un seul gestionnaire)	Forfait	500,00 €		- €
Cout total					105 000,00 €
Fonctionnement	Désignation	Unité	Cout unitaire annuel	Nb	Cout annuel
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie départementale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 sous voirie communale, amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	1898	1 898,00 €
	Exploitation Réseau gravitaire DN 200 hors voirie amorces comprises	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Réseau de refolement DN80 sous voirie communale	Mètre linéaire	1,00 €	338	338,00 €
	Exploitation Réseau de refolement DN80 dans une tranchée commune	Mètre linéaire	1,00 €	0	- €
	Exploitation Poste de relèvement 1-50 EH	Unité	8 000,00 €	1	8 000,00 €
	Exploitation Poste de refolement 50-200 EH	Unité	8 000,00 €	0	- €
	Exploitation Branchement sur construction neuve	Branchement	- €	70	- €
	Exploitation Branchement sur construction existante	Branchement	- €	0	- €
	ExploitationStation d'épuration	EH	30,00 €	96	2 887,50 €
	Exploitation Poste de relevage individuel	Forfait	250,00 €	16	4 000,00 €
	Exploitation traitement UV	Forfait	2 000,00 €	1	2 000,00 €
	Amortissement réseaux (yc postes de relèvement)	Forfait	2 518,00 €	1	2 518,00 €
	Amortissement station d'épuration	Forfait	533,64 €	1	533,64 €
Cout total annuel					22 175,13 €



70 dispositifs ANC recensés par le SPANC avec :	17	ANC conformes soit		31%	
	38	ANC non conformes soit		69%	
	15	ANC non identifiés			
Estimation du nb de dispositifs ANC à réhabiliter			48		
Estimation du nb de dispositifs ANC à créer			0		
Total dispositifs à construire			48		
Type de sol	Favorable	Moyen	Médiocre	Défavorable	total
Part	11%	1%	84%	4%	100%
Nb dispositifs (hors établissements) concernés	13	1	30	4	48
Autres contraintes particulières :					

	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'habitations actuelles	70	0	70	habitations
Nombre d'habitants par logement	2,5	2,5	2,5	habitants / logement
Nombre d'habitants	175	0	175	habitants
Flux d'EH par habitant	0,55	0,55	0,55	EH/habitant
Flux d'EH lié aux habitants actuels	96,25	0	152	EH

	Actuels	Projet	Futur	
Nombre d'établissements	0	0	0	établissements
Flux d'EH	0	0	0	EH

	Actuels	Projet	Futur		
Flux total d'EH	96,25	0	96,25	EH	
Commentaires					

