

DEPARTEMENT DES COTES D'ARMOR



Maîtrise d'Ouvrage

LANNION-TREGOR COMMUNAUTE
1, rue monge - BP 10761
22307 Lannion Cedex
Tél. : 02.96.05.09.00 - Fax : 02.96.05.09.01

**REVISION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DANS LE CADRE DE L'ETUDE TECHNICO
ECONOMIQUE DE DEFINITION DES BESOINS EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT EAUX
USEES**

COMMUNE DE TREMEL

RAPPORT DEFINITIF

Octobre 2017

Bureau d'études :

DCI Environnement

18 rue de Locronan
29 000 QUIMPER

Tél : 02.98.52.01.63 - Fax : 02.98.10.36.26



SOMMAIRE

GLOSSAIRE.....	3
1 PREAMBULE	4
2 LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT EXISTANT	5
2.1 Présentation de la collectivité.....	5
2.2 Les études réalisées et les documents existants	5
2.3 Les infrastructures d'assainissement.....	7
3 DEFINITION DES BESOINS POUR LA COMMUNE DE TREMEL	8
3.1 Le Zonage d'Assainissement	8
3.2 Etude de sol.....	10
3.3 Analyse de la configuration de l'habitat et des contraintes vis-à-vis de l'assainissement non collectif	13
3.4 Synthèse sur le système d'assainissement actuel	13
3.5 Evolution démographique	16
3.6 L'évolution attendue.....	17
4 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL.....	21
4.1 Données climatiques.....	21
4.2 Le réseau hydrographique	22
4.3 Les sites naturels sensibles	22
4.4 Recensement des zones humides.....	26
4.5 Les usages de l'eau.....	27
4.6 Le milieu récepteur étudié dans le cas de la mise en place d'une station d'épuration sur TREMEL.....	33
4.7 Synthèse sur le contexte environnemental	36
4.8 Conclusion sur les solutions techniques étudiées	36
4.9 Choix de la collectivité	39
5 ETUDE DU RACCORDEMENT SUR LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DE PLESTIN LES GREVES .	39
5.1 Acceptabilité du milieu récepteur et Etude d'incidence	39
5.2 Programme de travaux établi par Lannion Trégor Communauté	40
5.3 Etude économique établie par Lannion Trégor Communauté.....	43
6 ZONAGE D'ASSAINISSEMENT RETENU	43
7 AVERTISSEMENT : DROIT ET OBLIGATION DE CHACUN.....	45
7.1 Les usagers relevant de l'assainissement collectif.....	45
7.2 Les usagers relevant de l'assainissement non collectif	46

ANNEXES	48
ANNEXE 1 : Délibération du conseil de Communauté – 12 Février 2013.....	49
ANNEXE 2 : Courrier de la police de l'eau du 26 avril 2013 - avis favorable au raccordement de Trémel sur le système d'assainissement de Plestin Les Greves	52
ANNEXE 3 : Etude d'incidence Plestin Les Greves	55
ANNEXE 4 : Zonage d'assainissement retenu	230

CARTES

Carte 1 : Localisation de la zone d'étude	6
Carte 2 : Localisation des sondages	11
Carte 3 : Nouvelle carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome.....	12
Carte 4 : Zonage d'assainissement proposé n°1	14
Carte 5 : Zonage d'assainissement proposé n°2.....	15
Carte 6 : Sites naturels sensibles.....	24
Carte 7 : Recensement des zones humides de la commune de Trémel.....	26
Carte 8 : Périmètre de protection de captage – Prise d'eau du Yar	29
Carte 9 : Bassins versants et réseau hydrographique.....	34
Carte 10 : Localisation des parcelles envisagées pour la station d'épuration.....	37
Carte 11 : Projet de réseau d'assainissement – Réseau de collecte - Lannion Trégor Communauté	41
Carte 12 : Projet de réseau d'assainissement – Réseau de Transfert - Lannion Trégor Communauté	42
Carte 13 : Zonage EU et Zonage PLU	44

TABLEAUX

Tableau 1: Evolution démographique.....	16
Tableau 2: Evolution attendue Scénario n°1	20
Tableau 3: Evolution attendue Scénario n°2	20
Tableau 4 : Débits du Yar à Tréduder.....	35
Tableau 5 : Réseau de collecte.....	40
Tableau 6 : Réseau de transfert	40
Tableau 7 : Chiffrage solution de traitement pour la commune de TREMEL.....	43

GLOSSAIRE

DBO₅ : Demande Biochimique en Oxygène à 5 jours

Consommation d'oxygène en 5 jours, à 20°C, résultant de la métabolisation de la pollution biodégradable par des microorganismes de contamination banale des eaux.

DCO : Demande Chimique en Oxygène

Consommation d'oxygène dans les conditions d'une réaction d'oxydation, en milieu sulfurique, à chaud et en présence de catalyseur.

MES : Matières en suspension

Poids, volume et nature minérale ou organique des particules véhiculées par les eaux usées.

NTK : Azote Kjeldhal

Quantité d'azote exprimée en N correspondant à l'azote organique et à l'azote ammoniacal.

N-NH₄⁺ : Ammonium

L'ion ammonium correspond à la forme réduite de l'azote. Ce composé azoté est caractéristique des eaux résiduaires où il est associé à l'azote organique. Dans des conditions d'oxygénation normale, cet élément est oxydé en nitrites puis en nitrates.

N-NO₂⁻ : Nitrites

Forme intermédiaire de l'oxydation de l'azote.

N-NO₃⁻ : Nitrates

Forme finale de l'oxydation de l'azote.

Pt : Phosphore total

Somme du phosphore contenu dans les Orthophosphates, les polyphosphates et le phosphate organique.

1 PREAMBULE

Selon la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, les communes sont tenues de définir sur leur territoire les zones d'assainissement collectif et non collectif. Dans ce cadre, le bureau d'études AEH a réalisé une étude de zonage d'assainissement de la commune de **TREMEL** en **2000**. Elle a notamment donné lieu à un descriptif de la nature des sols puis à une proposition de zonage d'assainissement. Malgré cette étude le choix de la commune s'est porté sur de l'assainissement individuel.

La présente révision du zonage d'assainissement collectif intervient dans le cadre de l'étude technico-économique menée pour la définition des besoins en matière d'assainissement des eaux usées pour la commune de **TREMEL**.

La première phase de l'étude technico-économique consacrée à la révision du zonage d'assainissement, consistait à analyser les données SPANC dans la liste des habitations classées comme inacceptables par le SPANC sur le Bourg de **TREMEL**. L'objectif était donc de mettre clairement en exergue les habitations pour lesquelles seule la solution de l'assainissement collectif est possible ; ces habitations constituent alors le périmètre collectif minimum. En fonction des données SPANC, des études de sols déjà réalisées par le bureau d'études AEH, des études de sols complémentaires réalisées par DCI Environnement en 2012, il a été proposé sur la zone d'étude deux périmètres collectifs. A l'issue de l'étude technico-économiques le périmètre a été validé par délibération du conseil de Communauté le 12 Février 2013.

Voir annexe 1 : Délibération du conseil de Communauté – 12 Février 2013

L'objectif de la seconde phase d'étude technico-économique était de définir précisément avec la commune, à partir des résultats de la phase 1, de l'analyse de l'existant, des perspectives d'urbanisation de la **commune** et **Lannion Trégor Communauté**, les besoins futurs à échéance 20 ans en terme de capacité de traitement collective des eaux usées sur **TREMEL**.

L'objectif de la phase 3 de l'étude technico-économique était de réaliser l'étude d'acceptabilité des milieux récepteurs potentiels et ainsi définir les normes et conditions de rejet des eaux traitées.

L'objectif de la phase 4 de l'étude technico-économique était de déterminer la filière de traitement et enfin d'établir une analyse technico-économique.

Dans un premier temps le présent rapport rappellera l'étude de zonage d'assainissement initial réalisée, l'analyse de l'état initial consistant en l'établissement d'une photographie actualisée de l'aire d'étude tant du point de vue physique (topographique, géologique, pédologique, hydrologique) que socio-économique, l'acceptabilité des milieux récepteurs potentiels ; puis il sera présenté les scénarios étudiés ; et enfin la solution retenue et le zonage d'assainissement actualisé.

La carte de zonage d'assainissement ainsi que le présent rapport ont fait l'objet d'une délibération de la part de **Lannion Trégor Communauté**, ils devront également faire l'objet d'une enquête publique.

2 LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT EXISTANT

2.1 Présentation de la collectivité

La commune de Trémel est située en extrémité nord-ouest du département des Côtes d'Armor (cf. plan de situation ci-après), à environ 25 kilomètres au sud-ouest de Lannion et au nord-est de Morlaix.

La commune fait partie de la Communauté d'agglomération de Lannion Trégor Communauté. Elle est entourée par les communes de Plestin-les-Grèves au nord, Plufur à l'est, Plounérin au sud-est, Plouégat-Guérand à l'ouest et Plouégat-Moysan au sud.

La superficie communale est de 12 km².

En **2008**, la commune comptait (source INSEE) :

- 403 habitants, soit une densité de 33 habitants au km²,
- 281 logements dont 64,5 % de résidences principales.

Le nombre moyen d'occupants des résidences principales est de **2,22** en 2008.

En **2012**, la commune comptait (source Mairie-Données Février 2012) :

- 431 habitants, soit une densité de 35.9 habitants au km²,
- 290 logements dont : 65,55 % de résidences principales.

Le nombre moyen d'occupants des résidences principales est de **2,27** en 2012.

2.2 Les études réalisées et les documents existants

La commune de Trémel a entamé une procédure d'élaboration de PLU en 2008. Une proposition de zonage de PLU datée de décembre 2013, a été prise en compte pour finaliser le nouveau zonage d'assainissement. La procédure de PLU n'a pas abouti. Cependant les hypothèses d'urbanisation pourront être reprises dans le cadre de l'élaboration du PLUi, c'est pourquoi elles sont intégrées à la présente étude.

Un zonage d'assainissement de la commune a été réalisé par A.E.H. en 2000.

Le diagnostic du SPANC de la commune a été réalisé. Dans le rapport d'étude technico-économique, une carte a été réalisée pour les besoins de l'étude. Elle a été réalisée à l'aide des documents fournis par **Lannion Trégor Communauté**, les dispositifs d'assainissement contrôlés ont été distingués par un code couleur.

La carte des sols a été réactualisée par DCI Environnement afin de mettre à jour et valider un zonage d'assainissement définitif.

L'inventaire des zones humides a été réalisé en 2011 (Inventaire du bassin versant de la Lieue de Grève, *source : PLU*), il est en cours de finalisation.

LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE



Légende

 TREMEL



1/25 000 au format A4
IGN © 2009 - Droits réservés

2.3 Les infrastructures d'assainissement

La commune de **TREMEL** ne dispose pas actuellement d'un système d'assainissement collectif sur l'ensemble du bourg.

Les équipements existants sont donc des dispositifs d'assainissement individuels.

Lors du diagnostic du SPANC, 264 installations ont été contrôlées, il en ressort :

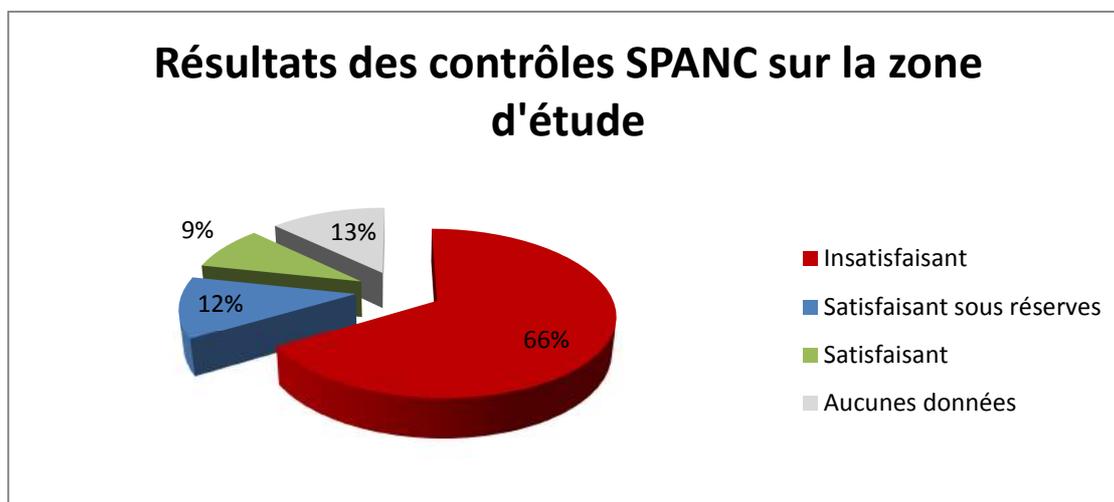
- 162 dispositifs d'assainissement autonomes classés insatisfaisants (toutes les eaux ne sont pas prétraitées ou traitées)
- 35 dispositifs classés satisfaisants sous réserve (installations dont les eaux sont prétraitées et traitées, mais éventuellement inaccessibles, mauvaise ventilation...)
- 23 classés comme satisfaisants.
- Aucune données pour 44 habitations.

On recense 123 dispositifs contrôlés dans le bourg de **TREMEL**.

Sur la zone d'étude on recense :

- 66.4 % dispositifs d'assainissement autonomes classés insatisfaisants
- 12 % dispositifs d'assainissement autonomes classés satisfaisants sous réserve
- 8.8 % dispositifs d'assainissement autonomes classés satisfaisants
- 12.8% dispositifs d'assainissement autonomes pour lesquels il n'y a aucune donnée

Sur la zone d'étude, la majorité des dispositifs d'assainissements autonomes sont donc classés insatisfaisants.



Les problèmes d'assainissement rencontrés par les habitants du bourg s'explique par :

- Des natures de sols peu propices à l'assainissement collectif,
- Des contraintes parcellaires fortes, avec notamment des surfaces de parcelles faibles. Les contrôles du SPANC ont en effet mis en évidence plusieurs habitations dans lesquelles les ouvrages d'assainissement (le plus souvent une fosse septique suivie d'un puisard) a été réalisé en sous-sol de l'habitation, faute de place disponible.

3 DEFINITION DES BESOINS POUR LA COMMUNE DE TREMEL

3.1 Le Zonage d'Assainissement

Une étude de zonage d'assainissement a été réalisée par le bureau d'études AEH en 2000. Elle a notamment donné lieu à un descriptif de la nature des sols puis à une proposition de zonage d'assainissement.

Les sols sont classés :

- Apte (favorable) : sud-est du bourg
- Légères contraintes (favorable) : partie est du bourg
- Contraintes sérieuses (moyennement favorable) : partie ouest du bourg
- Inapte (défavorable) : Lan Drévez

D'ouest en est, l'aptitude des sols à l'assainissement autonome s'améliore (cf. carte ci-après).

La majorité des sols sur la commune est peu propice à l'assainissement non collectif.

Lors de cette précédente étude de zonage d'assainissement, trois scénarios avaient été envisagés :

- Scénario 1 : L'assainissement autonome est privilégié sur l'ensemble de la commune, seule la rue d'Argoat serait raccordée à un réseau collectif.
- Scénario 2 : Création d'un dispositif d'assainissement semi-collectif au bourg de Trémel afin de raccorder les pavillons dans la rue Beaumanoir qui présentent des contraintes pour être réhabilités en assainissement individuel.
- Scénario 3 : Desserte de l'ensemble du bourg et du hameau de Lan Drévez en assainissement collectif.

Les **enquêtes** réalisées lors de cette étude de zonage d'assainissement en 2000 avaient mis en évidence les points suivants :

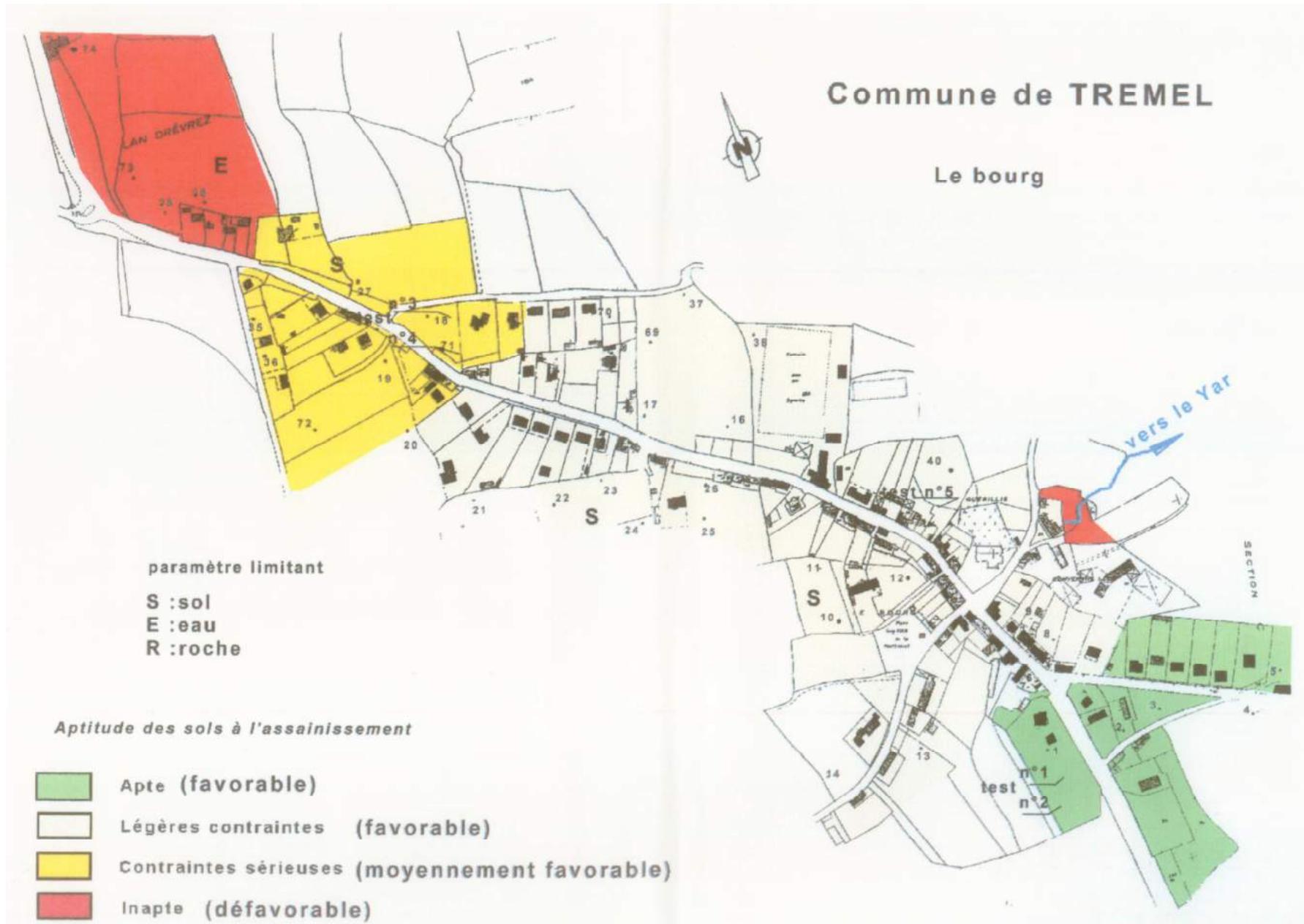
- Sur 93 logements, 45 d'entre eux, soit près de la moitié, rejettent leurs eaux ménagères au réseau d'eaux pluviales,
- Deux analyses avaient été réalisées sur des écoulements de temps sec dans des fossés du bourg ; les deux échantillons avaient mis en évidence la présence d'ammoniac, confirmant ainsi les constatations des enquêtes,
- Lors de cette étude de zonage, la majorité des habitations du bourg avait été classée comme non conforme à la réglementation en vigueur au moment de leur réalisation

Cette étude de zonage d'assainissement avait également étudié les **contraintes parcellaires** vis-à-vis de l'assainissement non collectif. Sur le bourg, 5 habitations (5%) présentent des contraintes fortes ; il s'agit d'habitations du centre bourg, mitoyenne des deux côtés, sans surface de terrain. 25 habitations présentaient des contraintes moyennes (27%). Cette étude concluait en précisant que la réhabilitation des assainissements non collectifs dans la partie centrale du bourg poseraient des contraintes moyennes à fortes, nécessitant des modifications importantes des leurs installations intérieures. **Lors de cette précédente étude de zonage d'assainissement c'est le scénario 3 qui a été retenu. Malgré cette étude le choix de la commune s'est porté sur de l'assainissement individuel.**

Dans l'étude technico-économique (DCI Environnement), deux solutions sont envisagées :

- Solution n°1 : raccordement partiel du bourg (totalité du bourg excepté quelques parcelles de la rue de l'Argoat), sans le hameau de Lan Drévez et sans la zone artisanale.
- Solution n°2 : raccordement partiel du bourg (totalité du bourg excepté quelques parcelles de la rue de l'Argoat) et du hameau de Lan Drévez ainsi que la zone artisanale.

Les cartes de zonage d'assainissements proposés sont présentées Cartes n°4 et n°5.



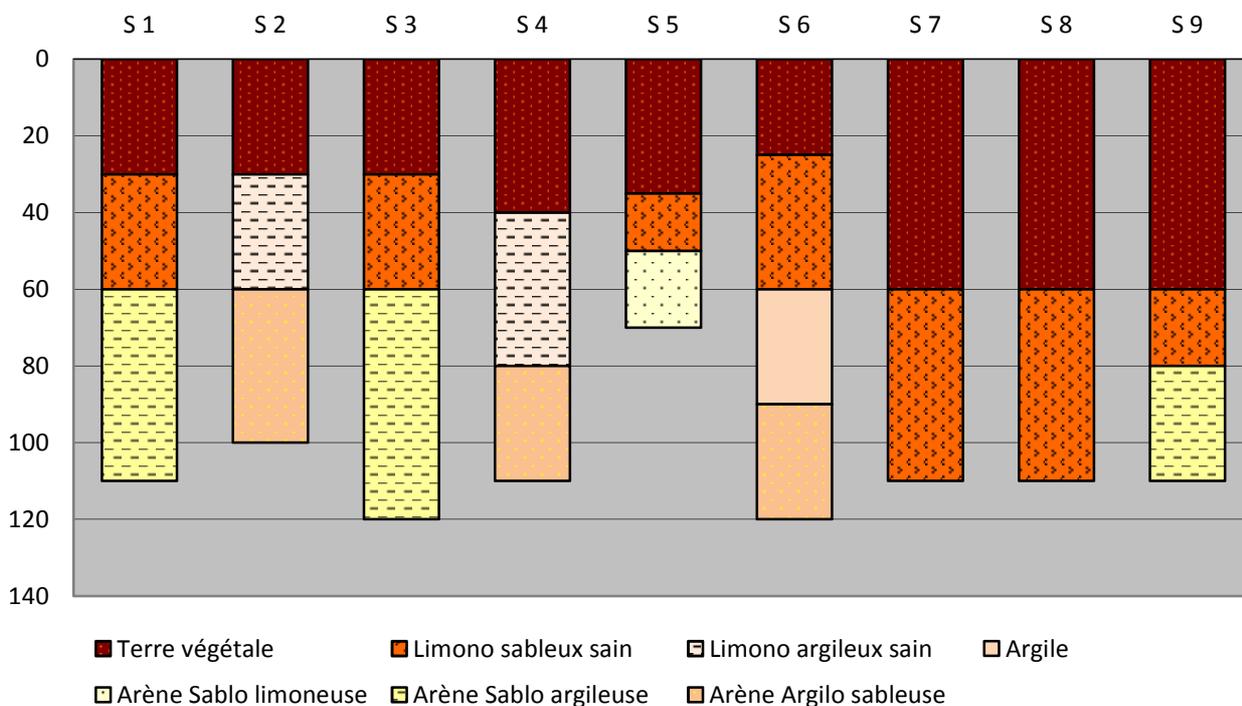
3.2 Etude de sol

Une étude de sol a été réalisée le 22 mars 2012 par DCI Environnement afin d'étudier l'aptitude des sols dans les secteurs qui n'avaient pas été étudiés en 2000. Les sondages ont permis de mettre à jour la carte des sols puis le zonage d'assainissement.

Dans le cadre de cette étude, 9 sondages à la tarière ont été réalisés sur les parcelles urbanisables non étudiées lors de la précédente étude (cf. carte n°2 et carte n°3).

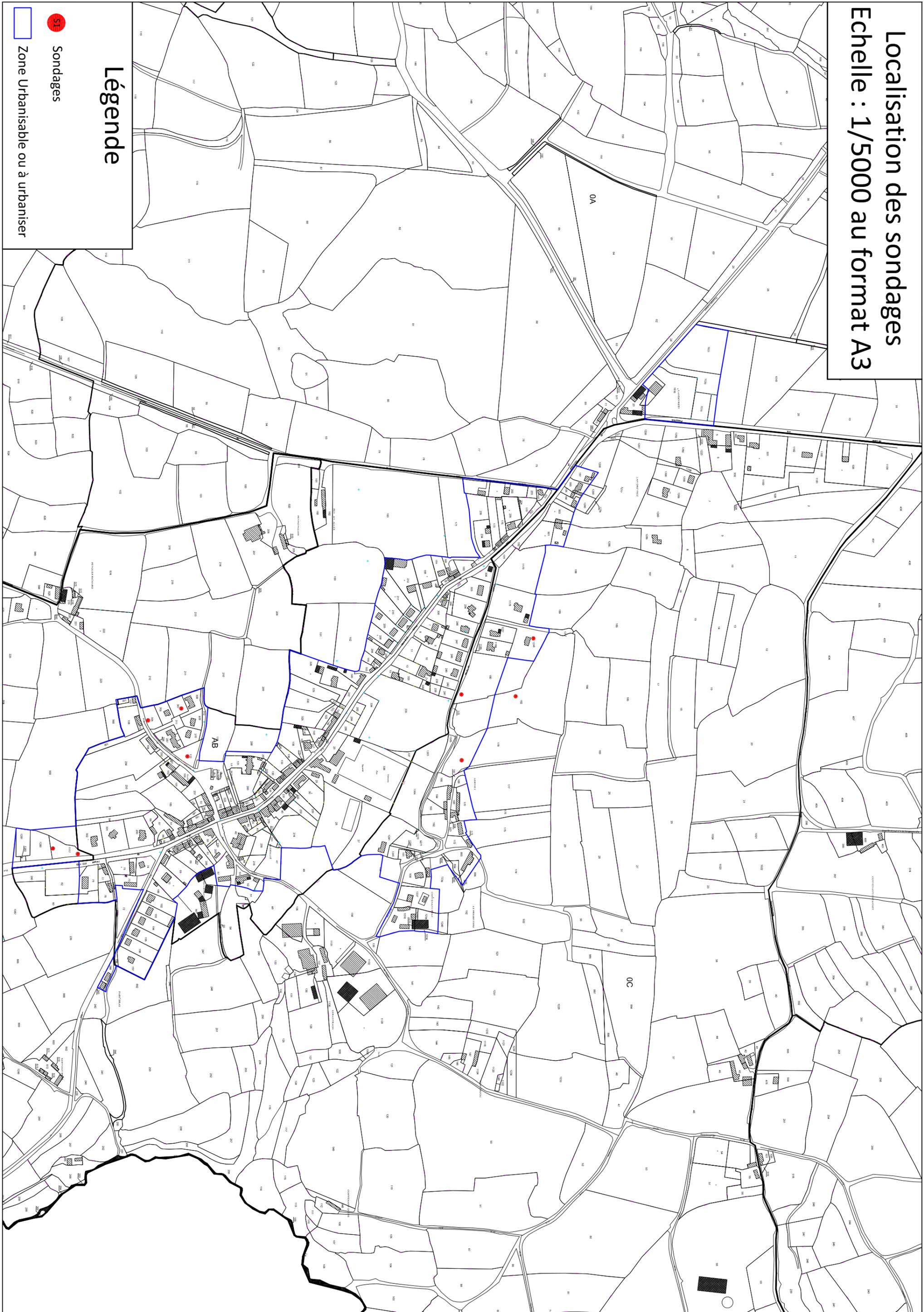
L'étude de sol a confirmé la précédente carte des sols : les parcelles situées au nord-ouest du bourg présentent des contraintes relativement sérieuses à l'assainissement autonome, tandis que les parcelles situées plus au sud-est du bourg sont favorables à un assainissement autonome. De cette étude découlent une nouvelle carte d'aptitude des sols, ainsi qu'un nouveau zonage d'assainissement. Les résultats de l'étude sont les suivants :

Sondages à la tarière - TREMEL



Localisation des sondages

Echelle : 1/5000 au format A3



Légende



Sondages



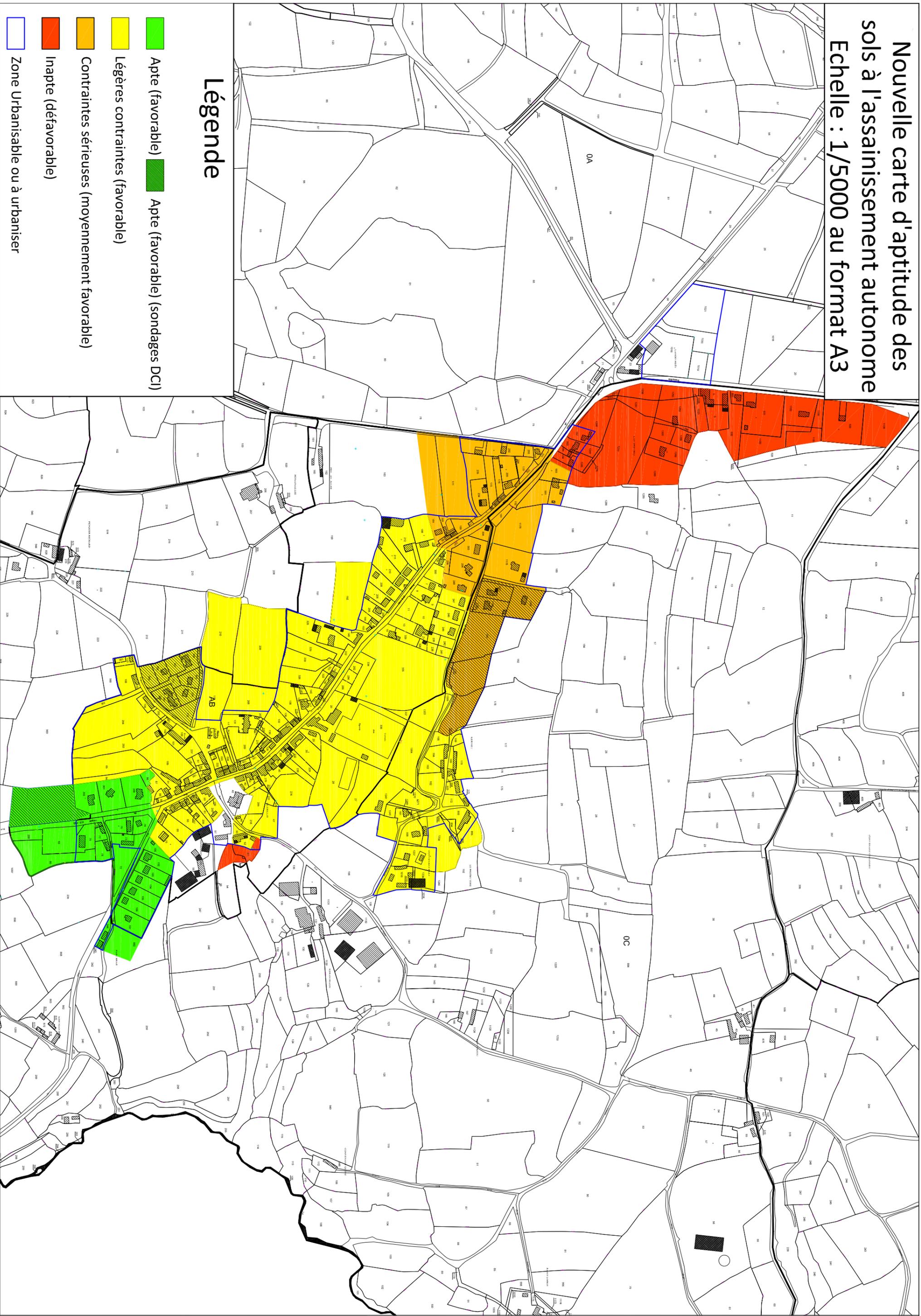
Zone Urbanisable ou à urbaniser

Nouvelle carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome

Echelle : 1/5000 au format A3

Légende

-  Apte (favorable)
-  Apte (favorable) (sondages DCI)
-  Légères contraintes (favorable)
-  Contraintes sérieuses (moyennement favorable)
-  Inapte (défavorable)
-  Zone Urbanisable ou à urbaniser



3.3 Analyse de la configuration de l'habitat et des contraintes vis-à-vis de l'assainissement non collectif

Les critères servant à la définition des contraintes parcellaires sont les suivants :

- La taille de la parcelle, qui doit avoir un minimum de 200 m² utilisables sans arbres ou revêtements goudronnés ou pavés.
Il demeure toutefois possible de réaliser un assainissement non collectif par la réalisation d'installations spécifiques et plus compactes (filiales compactes, filtre à sable, diminution de la longueur mais accroissement du nombre de drains ...).
- L'accessibilité de la parcelle. Cette dernière doit être accessible pour la réalisation de l'équipement et pour permettre la vidange de la fosse toutes eaux.
- La position géographique de l'habitation. En effet, l'habitation ne doit pas être en contrebas de la parcelle afin de permettre l'écoulement gravitaire de la fosse toutes eaux au système de traitement.

Il est fortement conseillé de ne pas installer à plus de 10 mètres de l'habitation la fosse toutes eaux, ceci pour ne pas provoquer le dépôt des graisses dans la canalisation d'amenée. Dans l'hypothèse où l'installation de la fosse toutes eaux à moins de 10 mètres de la construction ne serait pas possible, il deviendra alors nécessaire d'installer un bac dégraisseur en amont de la fosse pour éliminer ces problèmes.

3.4 Synthèse sur le système d'assainissement actuel

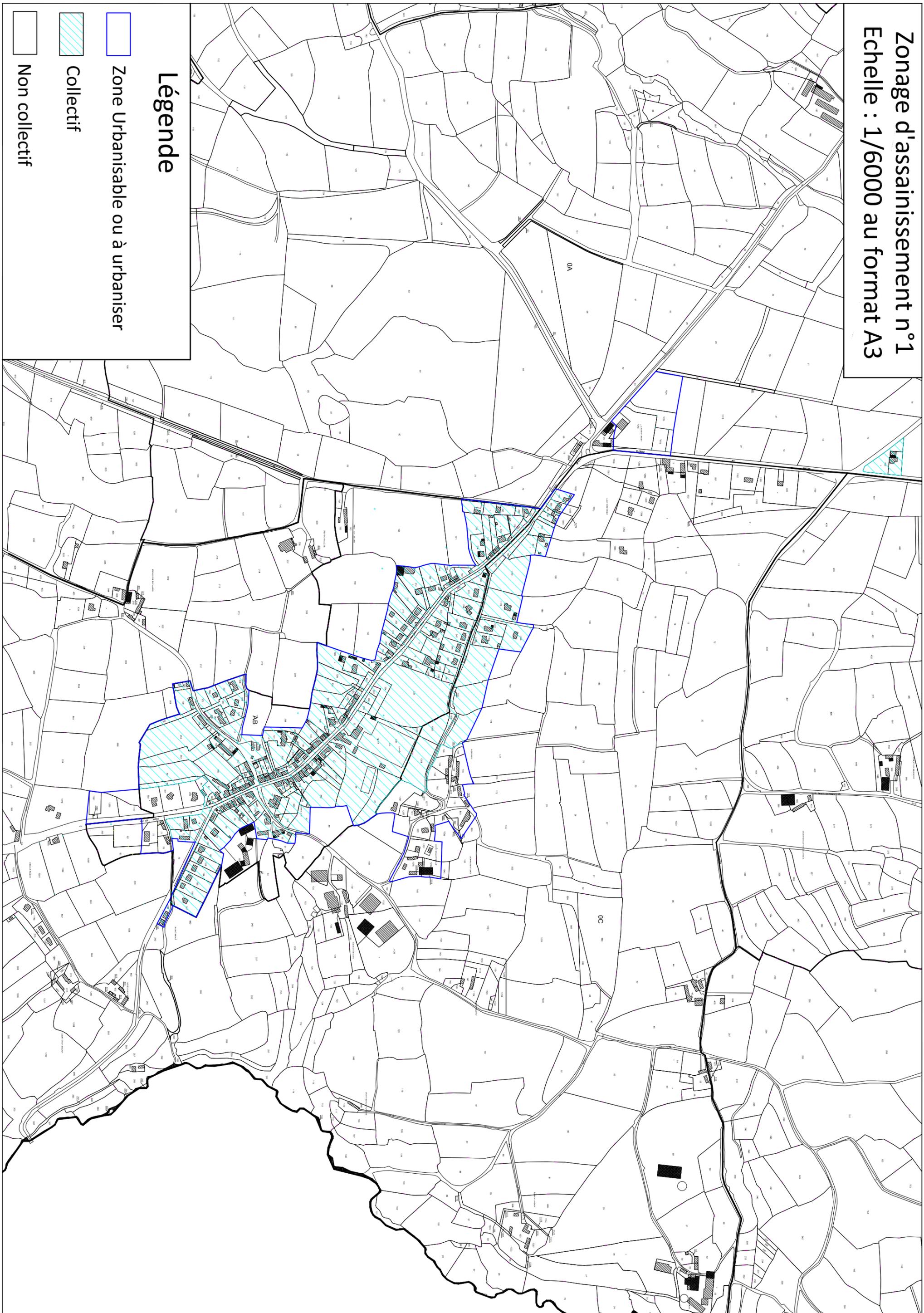
La nature des sols mise en évidence par la nouvelle carte d'aptitude des sols, la mise en évidence par le SPANC des assainissements autonomes jugés insatisfaisants pour la majorité du bourg et le peu de surfaces disponibles sur les parcelles de la commune, ont conduit la communauté à privilégier une solution d'assainissement collectif pour le Bourg et permis l'élaboration d'un nouveau zonage d'assainissement collectif. Deux scénarios de zonage ont été étudiés.

Légende

 Zone Urbanisable ou à urbaniser

 Collectif

 Non collectif



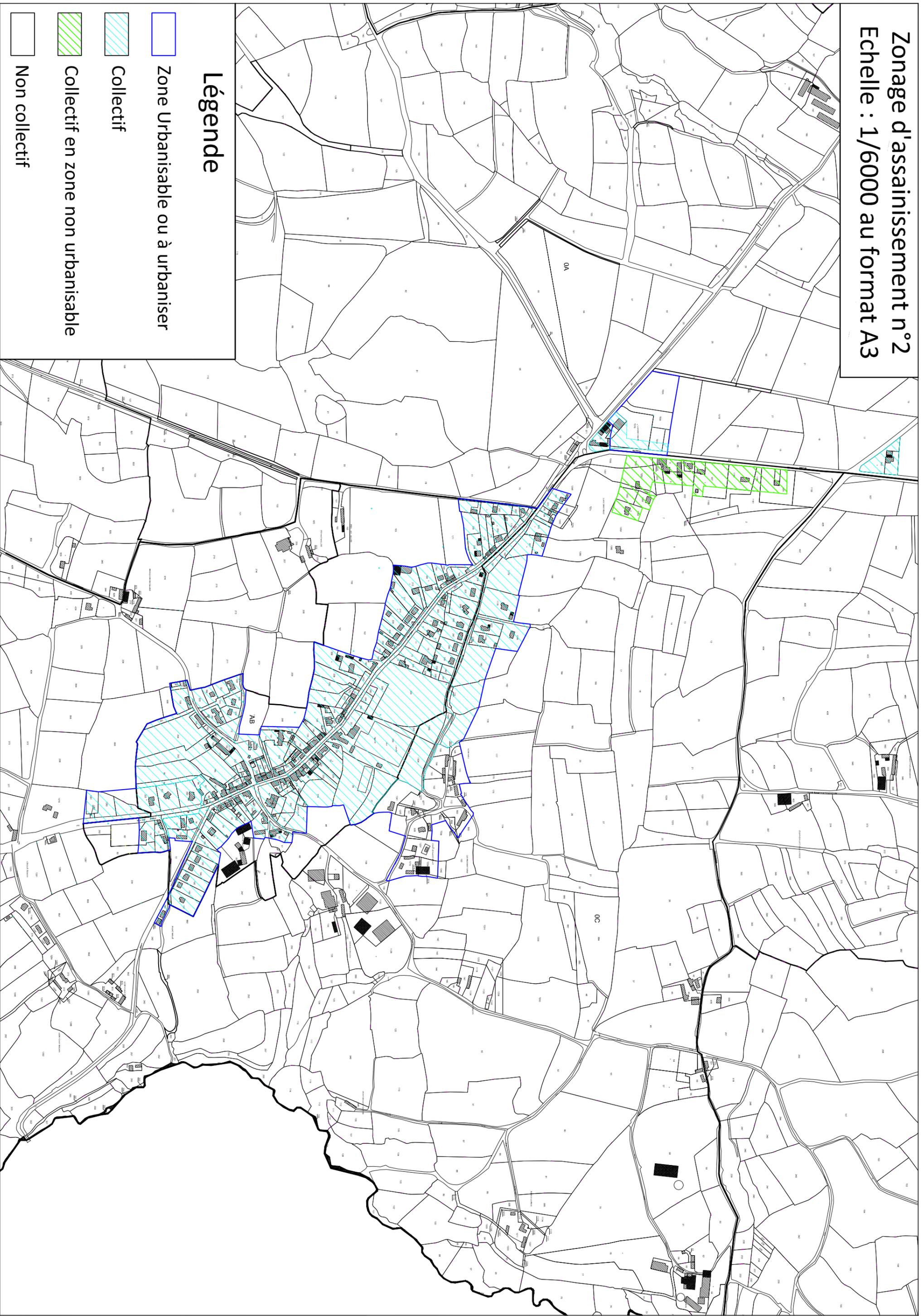
Légende

 Zone Urbanisable ou à urbaniser

 Collectif

 Collectif en zone non urbanisable

 Non collectif



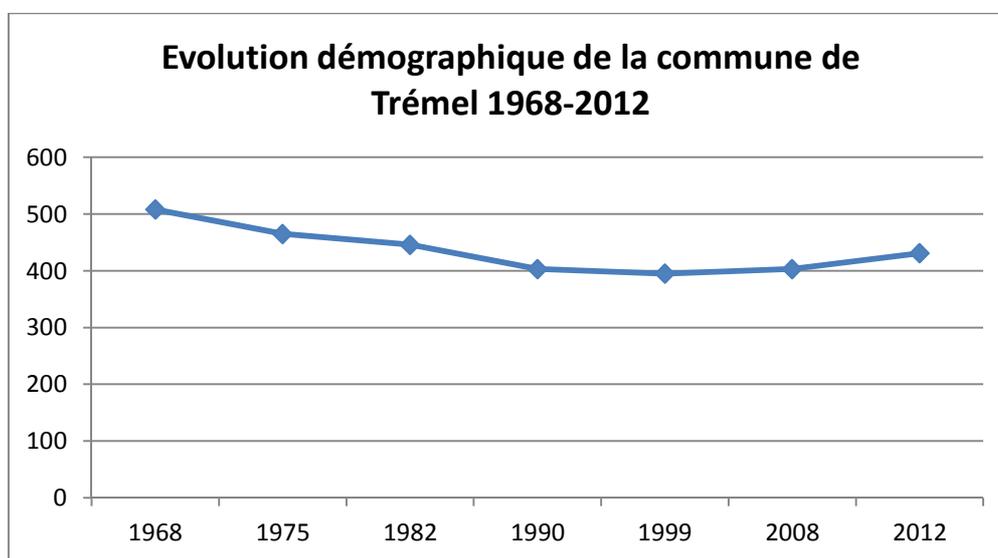
3.5 Evolution démographique

Les données entre 1968 et 2008, concernant la démographie de la commune de Trémel sont celles recensées par l'INSEE.

Les données pour 2012 concernant la démographie et les logements de la commune de Trémel sont celles fournis par la Mairie lors du dernier recensement de Février 2012.

	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2012
Nombre habitants	508	465	446	403	395	403	431
Densité moyenne	42,6	39,0	37,4	33,8	33,1	33,8	35.9
Nombre logements	228	223	257	264	267	281	290
Résidences principales	180	167	180	161	170	181	190

Tableau 1: Evolution démographique



Le ratio d'habitants par logement est de 2,22 en 2008 contre 2,3 hab/logement en 1999.
Le ratio d'habitants par logement est de 2,27 en 2012 contre 2,22 hab/logement en 2008.

De 1999 à 2012, la population augmente au rythme de 2.6 hab/an.

3.6 L'évolution attendue

Un comparatif est réalisé entre les données INSEE, de la mairie et les différents documents d'urbanisme.

- Selon les données de l'INSEE, l'augmentation du nombre de logements sur la commune a été de 20 entre 1990 et 2008, soit une moyenne de **1,1 logement par an**.
Selon les dernières données de la Mairie, l'augmentation du nombre de logements sur la commune a été de 26 entre 1990 et 2012, soit une moyenne de **1.18 logement par an**.
- Selon l'INSEE, le nombre **d'habitants par logements** en 2008 était de **2,22**.
Selon les dernières données de la Mairie, le nombre **d'habitants par logements** en 2012 était de **2,27**.
- Selon l'INSEE et les dernières données de la Mairie, l'augmentation de la population sur la commune a été de 36 habitants entre 1999 et 2012, soit une moyenne de **2.6 habitants par an**.
- Le SCOT du Trégor précise que sur la commune de Trémel, l'urbanisation est d'environ **12 logements par hectare**.
- Selon le « Guide des études technico-économiques et des dossiers de consultation des entreprises » - Conseil Général du Finistère, une résidence secondaire représente 3 équivalents-habitants, tandis que pour une zone artisanale, on prendra **20 équivalents-habitants par hectare**. Cependant dans le cas de Trémel il a été retenu le nombre de **5 équivalents-habitants pour la zone artisanale**.

D'après le projet de Plan Local d'Urbanisme de la commune, le bourg de Trémel est classé en zone urbaine ou à urbaniser. La surface urbanisable disponible est estimée en fonction du cadastre et des constructions indiquées sur celui-ci. Le nombre de lots est estimé en tenant compte :

- D'une surface de voirie et espaces publics représentant 10% de la surface urbanisable disponible,
- D'une surface moyenne de lots de 830 m² (12 logements par hectare, source : *SCOT du Trégor*).

3.6.1 Définition des besoins selon les données INSEE/Mairie

Les chiffres INSEE/Mairie nous permettent d'estimer le nombre de logements total sur la commune à horizon 20 ans.

Ainsi le nombre de lots potentiels est estimé à 23.6, arrondi à 25 à horizon 20 ans.

Si l'on considère que 65.55% des logements de la commune sont des résidences principales, sur les 25 lots potentiels, 16 lots seraient des résidences principales et 9 des résidences secondaires, soit un total de **63 habitants à horizon 20 ans**.

3.6.2 Définition des besoins selon le zonage d'assainissement proposé

Habitations actuelles :

Nom	Classement PLU	Habitations actuelles	Dont Habitations principales	Dont Habitations secondaires
Lan Drevrez	NH	9		
Bourg route de plestin	UC	37		
Bourg Kerniet	2AUc	0		
Ouest terrain sport	1AUc	0		
Nord du Bourg	1AUc	0		
Bourg	UA	59		
Sud du bourg	UC UD	9		
Sud du bourg	1AUc/2AUc	0		
Parc Bras	UC	8		
Rue de l'Argoat		8		
Zone artisanale	UY	3 entreprises*		
TOTAL		130	85	45

*1 entreprise de travaux agricoles (6 personnes ponctuelles), un projet d'entreprise avec 2 personnes à temps plein sur la journée et une entreprise avec deux personnes à temps plein.

Le zonage communal proposé dans le projet de PLU définit :

Nom	Classement PLU	Surface totale	Surface disponible (Dents creuses)	Surface disponible (-10%voirie)	Nombre de lots potentiels
Lan Drevrez	NH	18 288 m ²	0 m ²	-	0
Bourg route de plestin	UC	60 384 m ²	1 198 m ²	-	2
Bourg rue de Plestin	2AUc	4 713.20 m ²		4 241.8 m ²	5
Bourg Kerniet	2AUc	8 918 m ²		8 026.2 m ²	10
Ouest terrain sport	1AUc	17 277 m ²		15 549.3 m ²	19
Terrain des sports	UE	24 718.15 m ²	-	-	-
Nord du Bourg	2AUc	3 018 m ²		2 716,2 m ²	3
Bourg	UA	54 877 m ²	2 891 m ²		4
Sud du bourg	UC	8 246.57 m ²	-	-	-
	UD	4 095.27m ²	-	-	-
	UE	1 661.13 m ²	-	-	-
Sud du bourg	1AUc	7 894.48 m ²		7 105.03 m ²	9
	2AUc	7 381.96 m ²		6 643.76 m ²	8
Parc Bras	UC	29 768 m ²	955 m ²	-	1
Rue de l'Argoat					
Zone artisanale	UY	15 122 m ²	0 m ²	-	0
TOTAL			5 044 m²	44 282 m²	61 lots

A partir des surfaces disponibles pour l'habitat :

- Zones AU en retirant les 10% pour la voirie
- Les dents creuses estimées par le cabinet Leopold

Il est retenu une surface urbanisable permettant la création de 61 nouveaux lots potentiels.

Sachant qu'en 2012 le nombre moyen d'habitants par maison est de 2.27 (résidence principale) et 3 (résidence secondaire), le bourg de Trémel pourra accueillir **154 habitants dans les années à venir**.

Vu l'évolution de la population constatée, la **commune de TREMEL** et **Lannion Trégor Communauté** actent que le calcul des lots potentiels et de la population à horizon 20 ans, à partir des données INSEE/Mairie, donne des résultats plus cohérents que celui effectué à partir des surfaces urbanisables du PLU.

En conséquence **la commune de TREMEL** et **Lannion Trégor Communauté** souhaitent retenir comme hypothèse pour la définition des besoins futurs :

- **25 lots potentiels soit 63 nouveaux habitants à horizon 20 ans.**

3.6.3 Scénarios

Scénario n°1 : Nombre minimum d'équivalents habitants à raccorder :

Le nombre actuel de logements dans le bourg (sans la zone de Lan Drevrez et sans une partie de la zone « Rue de l'Argoat ») est estimé à 144 logements.

Si l'on considère que 65.55% des logements de la commune sont des résidences principales, sur les 144 logements, 94 logements seraient des résidences principales et 50 des résidences secondaires, soit un total de 363 habitants actuels.

Le nombre minimum d'habitants à raccorder est donc estimé à **426 habitants**.

	Habitations raccordées	Equivalents - Habitants
Bourg actuel + Zone Rue Argoat 5 Logements	94 résidences principales 50 résidences secondaires	363 habitants
Bourg à horizon 20 ans	25 lots potentiels : 16 résidences principales 09 résidences secondaires	63 nouveaux habitants
Hypothèse minimum		426

Tableau 2: Evolution attendue Scénario n°1

Scénario n°2 : Nombre maximum d'équivalents habitants à raccorder :

- Le nombre actuel de logements dans le bourg (sans la zone de Lan Drevrez) en comptant la zone « Rue de l'Argoat » est estimé à 151 logements.
Si l'on considère que 65.55% des logements de la commune sont des résidences principales, sur les 151 logements, 99 logements seraient des résidences principales et 52 des résidences secondaires, soit un total de 380 habitants actuels.
- En raccordant la zone artisanale le nombre d'habitants supplémentaires est de 5 habitants à horizons 20 ans.
- Au vu de la carte d'aptitude des sols le secteur de Lan Drévrez n'est pas apte à l'assainissement autonome. Ce secteur constitue 20 habitants actuels.
- Le bourg de Trémel pourra accueillir 63 habitants dans les années à venir.

Le nombre maximum d'habitants du bourg à raccorder est donc estimé à **468 habitants**.

	Habitations raccordées	Equivalents - Habitants
Bourg actuel + Zone « Rue d'Argoat (avec 65.5% de résidences principales)	99 résidences principales 52 résidences secondaires	380 habitants
Bourg à horizon 20 ans	25 lots potentiels : Dont 16 résidences principales Dont 09 résidences secondaires	63 nouveaux habitants
Zone artisanale		05 équivalents habitants
Lan Drévrez	9 habitations actuelles	20 équivalents habitants
Hypothèse maximum		468

Tableau 3: Evolution attendue Scénario n°2

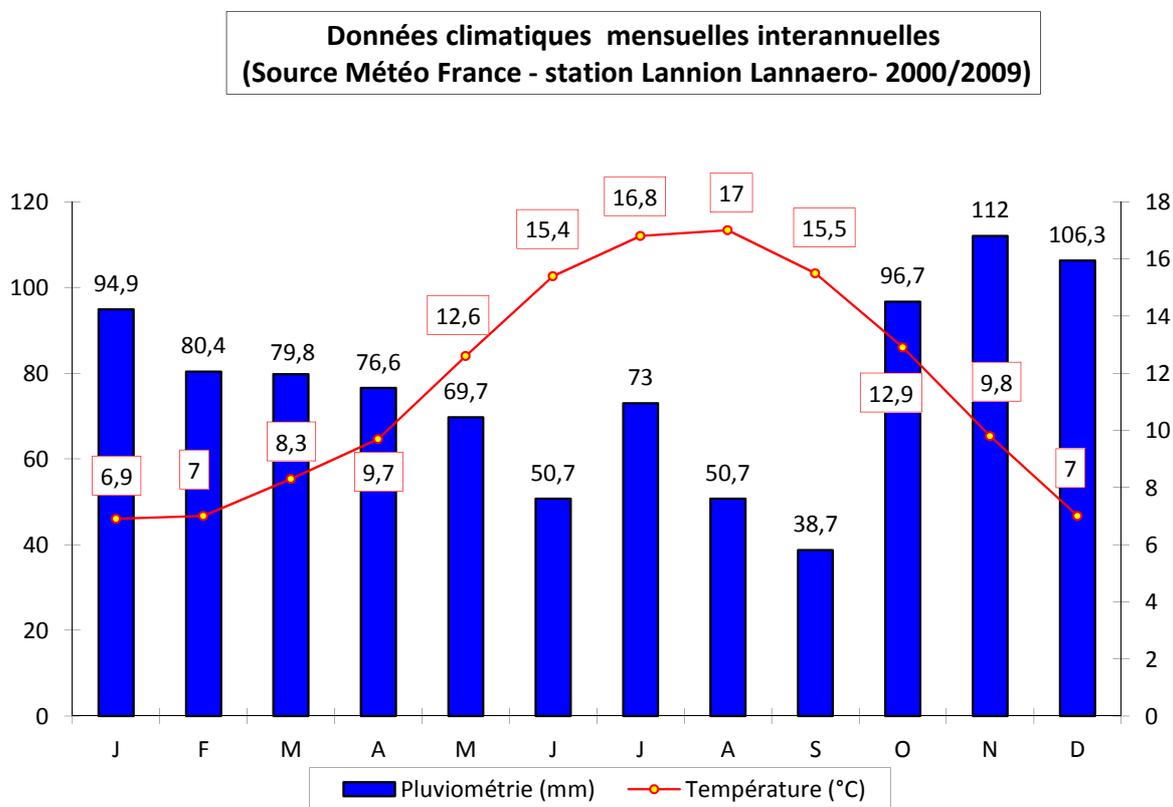
3.6.4 Bilan

Lannion Trégor Communauté en concertation avec la commune de TREMEL retient un dimensionnement du système d'assainissement à 450 EH.

4 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

4.1 Données climatiques

Les données suivantes proviennent de la station Météo France de Lannion Lannaero (2000-2009).



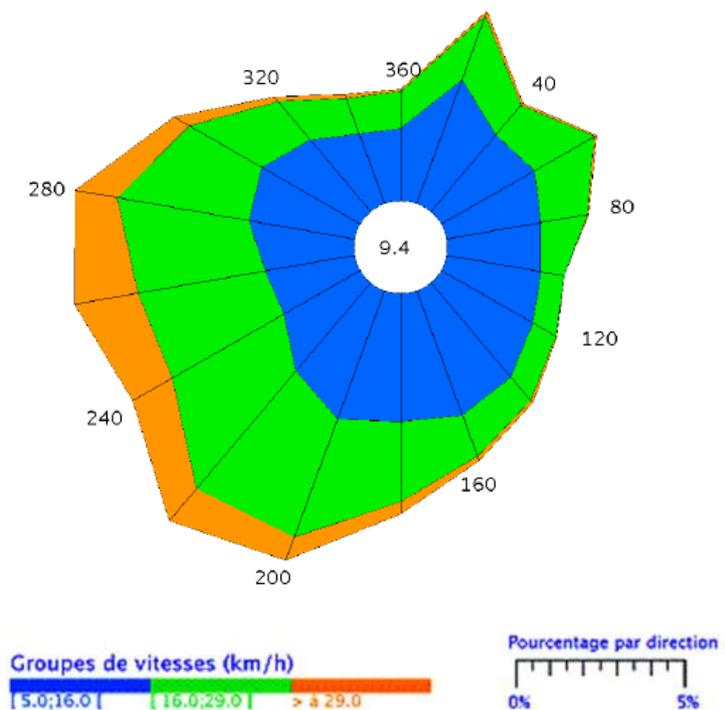
Le climat est de type océanique tempéré avec des hivers doux. Les pluies sont réparties sur l'année, rarement violentes, mais plus importantes en automne et en hiver. Il n'y a pas de sécheresse estivale ($P > 2T$). Les précipitations annuelles sont de 929,5 millimètres en moyenne. Les taux de précipitations les plus élevés ont lieu aux mois de novembre et décembre, les mois les plus secs étant juin, août et septembre. La température moyenne annuelle est de 11,6°C environ.

Les mois les plus froids sont décembre, janvier et février (T. moyenne < 7°C). Juillet et Août sont les mois les plus chauds (T moyenne \approx 17°C). On compte une quinzaine de jours de gel potentiel (température minimale quotidienne < 0°C).

Les vents dominants sont des vents océaniques, de direction sud-ouest, mais également nord-ouest. Les vents océaniques peuvent être violents (> 8m/s soit 29km/h) et soufflés en rafales. La vitesse moyenne du vent sur l'année est de 4,4 m/s soit 15,8 km/h.

Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %

Valeurs trihoraires entre 0h00 et 21h00, heure UTC



Dir.	[1.5;4.5 [[4.5;8.0 [> 8.0 m/s	Total
20	3.4	1.8	0.1	5.3
40	2.6	1.0	+	3.7
60	2.8	1.8	+	4.6
80	2.5	1.2	+	3.7
100	2.5	0.6	+	3.1
120	2.7	0.7	+	3.4
140	3.2	0.8	+	4.1
160	3.4	1.1	0.1	4.7
180	3.3	2.1	0.3	5.7
200	3.5	3.3	0.6	7.4
220	3.0	4.0	1.1	8.1
240	2.3	3.3	1.2	6.8
260	2.3	3.3	1.7	7.3
280	2.8	3.5	1.1	7.3
300	2.9	2.2	0.4	5.5
320	2.4	1.3	0.2	3.9
340	1.9	1.0	0.1	3.0
360	1.9	0.9	+	2.9
Total	49.5	33.8	7.3	90.6
[0;1.5 [9.4

Tableau de répartition

Nombre de cas étudiés : 32096 - Manquants : 48

Dir. : Direction d'où vient le vent en rose de 360° :

90° = Est, 180° = Sud, 270° = Ouest, 360° = Nord

le signe + indique une fréquence non nulle mais inférieure à 0.1%

4.2 Le réseau hydrographique

Les principaux cours d'eau de la commune sont :

- La rivière du Yar, de près de 20 km qui forme les limites communales entre Trémel et Plufur, prend sa source à Plounérin et se jette dans la Manche dans la Lieue de Grève, au lieu-dit Pont-ar-Yar ;
- Le Douron, qui est un fleuve de 27 km, forme les limites communales entre Trémel et Plouégat-Guérand et rejoint la Manche dans la baie de Lannion, à Locquirec.

4.3 Les sites naturels sensibles

La commune de **TREMEL** est concernée par une ZNIEFF de type II et un site Natura 2000 (source : www.inpn.mnhn.fr) :

- **Zone Naturel d'intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type II « Basse vallée du Douron »**

Ce site concerne les communes de Plouigneau, Plouégat-Guerrand, Plouégat-Moysan, Trémel et Plestin-les-Grèves et couvre une superficie de 422 hectares.

Cette zone est en attente de validation par le CSRPN.

- **Site Natura 2000 Site d'Importance Communautaire FR 5300004 Rivière du Douron**

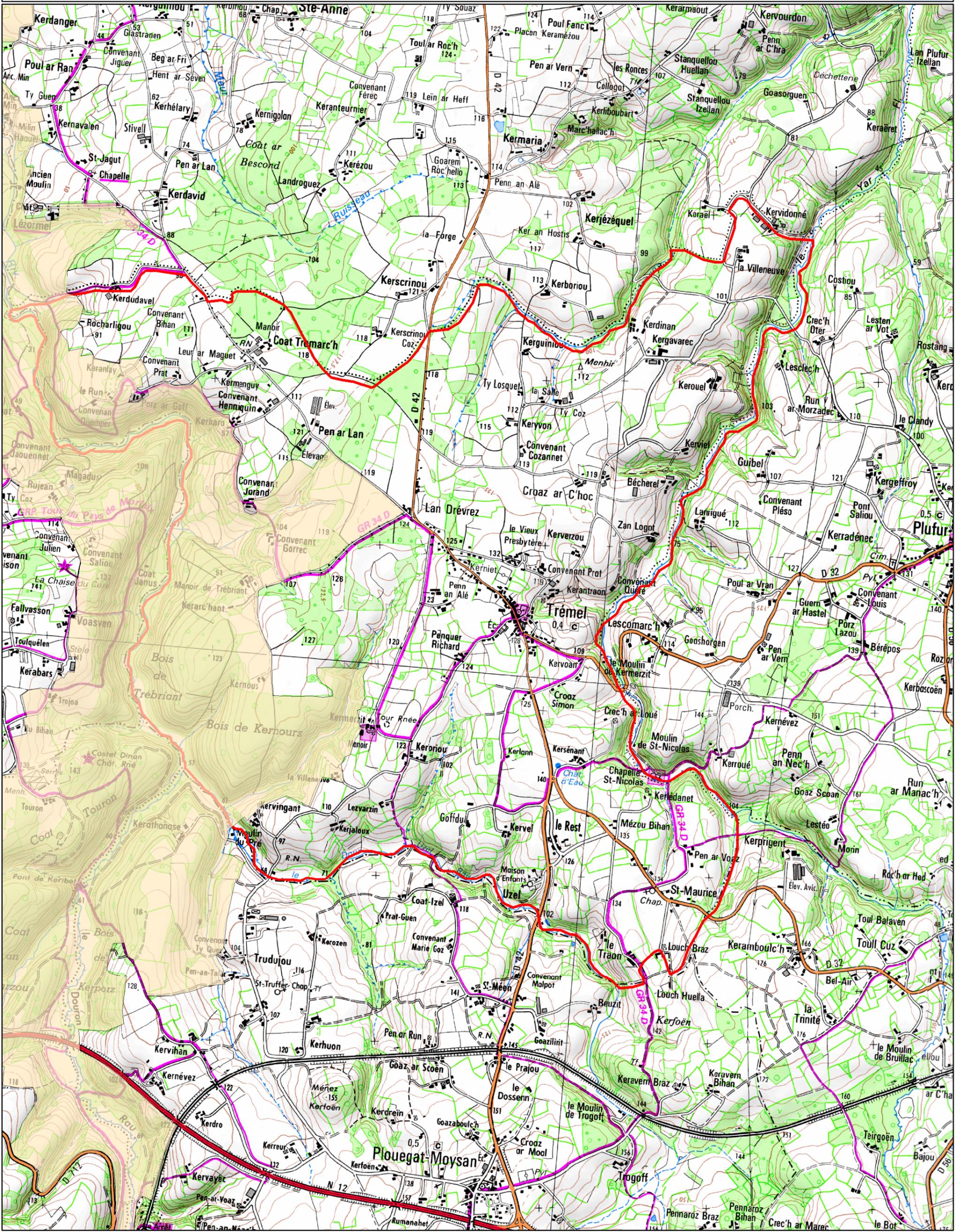
Le site couvre 2 899 ha répartis pour 84% dans le département du Finistère et 16% dans celui des Côtes d'Armor. Il ne présente pas de DOCOB validé. Ce site est remarquable par l'excellent état de conservation, de la source à l'exutoire côtier, de l'habitat "Rivières à renoncules" et des habitats riverains (coteaux boisés relevant localement de la hêtraie-chênaie atlantique à houx; landes sèches).

- D'un point de vue écologique, le site est constitué de trois grandes unités fonctionnelles :
 - Une partie estuarienne, sous influence marine, depuis le pont de Locquirec jusqu'au « Pont Menou »,
 - le Douron « intérieur » et son affluent le « Squiriou », qui se rejoignent au « Ponthou »,
 - les tourbières de « Coat Lescoat – Keravel » et de « Kernebet », déconnectées de la vallée en elle-même.

Le patrimoine écologique de ce site est remarquable par sa diversité et son état de conservation, globalement moyen à bon et relativement homogène dans son ensemble.

- D'un point de vue floristique et des habitats naturels, on soulignera :
 - Un exutoire côtier aux végétations estuariennes.
 - Deux rivières à renoncules (Douron et Squiriou), aux eaux de bonne qualité, aux faciès d'écoulement variés et aux berges peu dégradées.
 - Des bas-fonds de vallées en déprise, avec des végétations de mégaphorbiaies et de prairies humides oligotrophes.
 - Des coteaux par endroit très pentus, majoritairement couverts de hêtraies-chênaies au sein desquelles se retrouvent ponctuellement des végétations chasmophytiques.
 - Deux complexes de landes humides comportant des secteurs de tourbière active.
- D'un point de vue faunistique, on notera :
 - Six espèces de Chiroptères d'intérêt communautaire (seule colonie de reproduction du petit rhinolophe en Bretagne).
 - un peuplement salmonicole d'une exceptionnelle densité (Saumon atlantique: annexe II; truite fario).
 - L'importance qualitative et quantitative de l'ichtyofaune ainsi que le niveau de conservation des habitats permettant une exploitation optimale du milieu par la Loutre sur la totalité du linéaire de rivière.
 - La présence de deux espèces d'invertébrés d'intérêt communautaire : le Damier de la Succise (objet d'un suivi par le CPIE de Morlaix-Trégor) et l'Escargot de Quimper.

SITES ECOLOGIQUES SENSIBLES



Légende

 NATURA 2000 SIC Rivière du Douron  TREMEL



1/20 000 au format A3

IGN © 2009 - Droits réservés

➤ Au niveau de la gestion des milieux naturels :

Parmi les actions de gestion des milieux, il faut souligner l'engagement depuis 2005 du CPIE « Pays de Morlaix-Trégor » dans un Contrat Nature intitulé « gestion et valorisation des prairies alluviales de la vallée du Douron » en partenariat avec le Conseil Régional de Bretagne.

Les objectifs du contrat nature sont nombreux et visent à :

- Assurer une meilleure gestion des prairies alluviales de la vallée du Douron.
- Informer et sensibiliser le grand public à l'intérêt de ce patrimoine naturel.
- Préparer activement l'intégration du bassin versant du Douron dans le réseau NATURA 2000 en fédérant les acteurs locaux autour de la préservation d'un environnement de qualité.
- Connaître les richesses naturelles du bassin versant en prévision du futur SAGE et SCOT.
- Sensibiliser la population et les acteurs locaux à la gestion et à l'entretien des prairies pour la préservation de la diversité des espèces.