

## **Commune de Lieuron**

## **Analyse de la commune**

Version du 21/11/2025

# SOMMAIRE

I)	RESUME NON TECHNIQUE	4
II)	DONNEES DE DEPART	6
II-1.	Démographie de la commune de Lieuron	6
II-2.	Enjeux sanitaires et environnementaux	6
II-3.	L'assainissement collectif sur Lieuron	6
III)	PRESENTATION DES SECTEURS ETUDIES	9
III-1.	Présentation générale	9
III-2.	Le secteur du Complexe sportif (ZE_79)	11
III-3.	Le secteur de la Mairie (ZE_80)	13
III-4.	Le secteur des Chênes Chevaliers (ZE_81)	15
III-5.	Le secteur du Clos de Villeneuve (ZE_126)	17
IV)	ETUDE DES SCENARIOS : RESULTATS OBTENUS	19
IV-1.	Prise en compte des enjeux environnementaux et sanitaires	19
IV-2.	Comparaison des couts des scénarios envisagés	19
IV-3.	Proposition de zonage	21
IV-4.	Compatibilité entre le zonage et la capacité de la future station d'épuration	22
V)	CARTE DE ZONAGE	23

Figure 1 : Présentation des réseaux de collecte des eaux usées de Lieuron .....	8
Figure 2 : Secteurs étudiés à Lieuron .....	9
Figure 3 : Secteurs étudiés sur Lieuron .....	10
Figure 4 : Localisation du secteur du Complexe sportif (ZE_79) .....	11
Figure 5 : Analyse des contraintes de surface .....	11
Figure 6 : Carte d'aptitude des sols .....	11
Figure 7 : Projet de raccordement au réseau de collecte des lagunes de Lieuron .....	12
Figure 8 : Localisation du secteur de la Mairie (ZE_80).....	13
Figure 9 : Analyse des contraintes de surface .....	13
Figure 10 : Carte d'aptitude des sols .....	13
Figure 11 : Projet de raccordement au réseau de collecte des lagunes de Lieuron .....	14
Figure 12 : Localisation du secteur des Chênes Chevaliers (ZE_81).....	15
Figure 13 : Analyse des contraintes de surface .....	15
Figure 14 : Carte d'aptitude des sols .....	15
Figure 15 : Projet de raccordement au réseau de collecte des lagunes de Lieuron .....	16
Figure 16 : Localisation du secteur du Clos de Villeneuve (ZE_126) .....	17
Figure 17 : Analyse des contraintes de surface .....	17
Figure 18 : Carte d'aptitude des sols .....	17
Figure 19 : Projet de raccordement au réseau de collecte des lagunes de Lieuron .....	18
Figure 20 : estimation des couts de mise en œuvre des scénarios étudiés sur chaque secteur. Comparaison des couts. Proposition de zonage. Nombre d'équivalents habitants raccordés.....	20
Figure 21 : Futur plan de zonage d'assainissement collectif.....	24

## I) RESUME NON TECHNIQUE

En 2021, Lieuron comptait 794 habitants. Dans la présente étude, le taux d'occupation des logements est estimé à 2.23 habitants par logement.

La commune dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé en 2022. Ce dernier prévoit environ 6 hectares pour l'urbanisation future au sein du zonage d'assainissement réglementaire, avec une densité de 12 logements à l'hectare (conformément au SCOT de Redon Agglomération).

D'un point de vue de l'assainissement, les 197 branchements du bourg sont reliés à 5,9 km de réseau de collecte des eaux usées. Une station d'épuration reçoit les effluents du bourg. Au sud (zone dite de Courbouton), 1,3 km de réseau a été construit afin de collecter les eaux usées de 18 branchements. Ce réseau est raccordé sur le système de traitement de Guipry.

Les lagunes de Lieuron reçoivent actuellement une charge moyenne de 167 EH, sans impact sur le milieu récepteur.

D'un point de vue de l'assainissement non collectif, 117 dispositifs sont recensés, dont un peu moins des deux tiers ne sont pas conformes à la réglementation en vigueur et devront être réhabilités à terme (32 sont des non conformes avec danger). L'aptitude des sols est moyenne à médiocre, avec des sols peu profonds et schisteux, à tendance imperméable.

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

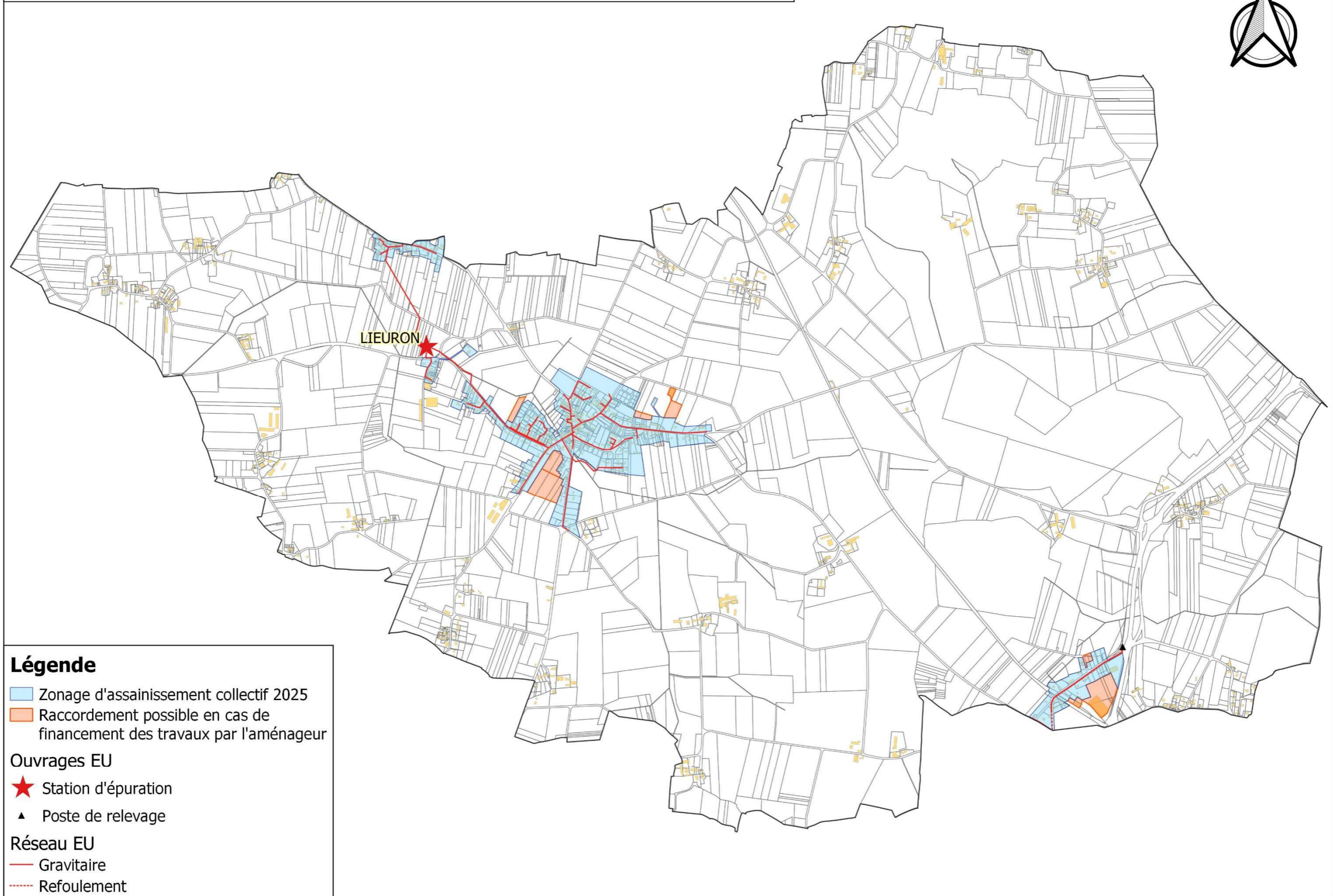
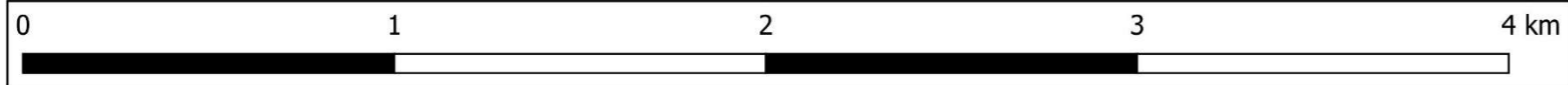
- ne sont pas situés dans le zonage d'assainissement collectif effectif,
- sont situés dans une zone urbanisée ou à urbaniser
- et les hameaux situés en zone sensible

Quatre zones d'études ont été identifiées autour du zonage d'assainissement réglementaire. L'étude des scénarios assainissement non collectif et assainissement collectif et l'application des critères de priorisation montre que d'un point de vue économique et environnemental, le raccordement des secteurs suivants est à privilégier :

- ZE\_79 Complexe Sportif
- ZE\_80 Mairie
- ZE\_126 Clos Villeneuve

Il est proposé la régularisation du zonage effectif en zonage réglementaire et l'intégration des trois secteurs précités au zonage d'assainissement collectif.

**La charge future à traiter prenant en compte les différents scénarios favorables à l'assainissement collectif est estimée à terme à environ 441 EH et 113 m3/j.**



**Légende**

- Zonage d'assainissement collectif 2025
- Raccordement possible en cas de financement des travaux par l'aménageur

**Ouvrages EU**

- ★ Station d'épuration
- ▲ Poste de relevage

**Réseau EU**

- Gravitare
- - - Refoulement

## II) DONNEES DE DEPART

### II-1. Démographie de la commune de Lieuron

En 2021, la commune de Lieuron comptait 794 habitants. Le document d'urbanisme en vigueur est le PLU validé le 17 novembre 2022

Les hypothèses retenues pour l'évolution sur 10 ans sont :

- Un taux d'occupation de 2.23 habitants par logement
- Une densité de **12 logements par hectare** sur les secteurs à urbaniser

### II-2. Enjeux sanitaires et environnementaux

Exceptés les cours d'eau, il n'y a pas de zones à enjeux environnementaux ou sanitaires sur le territoire de la commune des Fougerêts.

### II-3. L'assainissement collectif sur Lieuron

Détaillé dans le rapport de l'état des lieux de Redon Agglomération, les caractéristiques principales des lagunes de Lieuron sont rappelées ci-après.

#### → Zonage d'assainissement réglementaire

Le zonage d'assainissement réglementaire en vigueur date de 2000.

#### → Les abonnés

D'après le Schéma Directeur d'Aménagement (SDA) réalisé en 2024, en 2021 la STEP des Lagasses comptait **213 abonnés, soit 475 habitants raccordés**.

La consommation d'eau par habitant de Lieuron représente **67 litres par jour** en 2021.

#### → Le réseau de collecte

Le réseau parcourt une longueur totale de 5,9 km, avec 2 postes de relevement.

#### → La conformité du rejet et incidence sur le milieu récepteur

Le rejet est conforme à l'arrêté préfectoral du 7 janvier 2004.

Il ne présente pas d'impact significatif sur le milieu récepteur (ruisseau de la Beltière).

#### → Les Lagunes de Lieuron

Mise en service	2014, exploitée en Régie		
Type de traitement	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dégrilleur automatique,</li><li>- Poste de relevage avec surverse,</li><li>- 3 lagunes (surface totale de 11 000 m<sup>2</sup>, stockage max de 5 500 m<sup>3</sup>).</li></ul>		
Capacité	Organique		Hydraulique
	EH	kgDBO <sub>5</sub> /j	m <sup>3</sup> /j
	750	45	222
Charge moyenne	167	10	52
Charge moyenne temps de pluie, nappe haute	Non concerné	Non concerné	71
Charge maximum	-	-	Surcharge par temps de pluie
Marge	<b>583</b>	<b>35</b>	<b>151 (Limité par temps de pluie)</b>

En considérant que le rejet n'a pas d'impact significatif sur le milieu récepteur, il est estimé que la station peut accepter **583 EH supplémentaires**.

→ *Travaux prévus*

Il n'y a pas de travaux prévus sur la station de Lieuron. Des travaux de réhabilitation de réseaux sont prévus en amont de la station d'épuration.

→ *Le zonage effectif*

Le zonage effectif, correspond aux parcelles déjà raccordées au réseau ou raccordables sans extension du réseau et aux zones urbanisables non construites à moins de 35 m d'un réseau gravitaire de collecte. Selon la densification prévu par le SCOT du Pays de Redon, il est estimé que, dans les limites du zonage effectif, il y aura **163 EH supplémentaires** raccordés aux Lagunes de Lieuron.

La carte du zonage est présentée en page suivante.

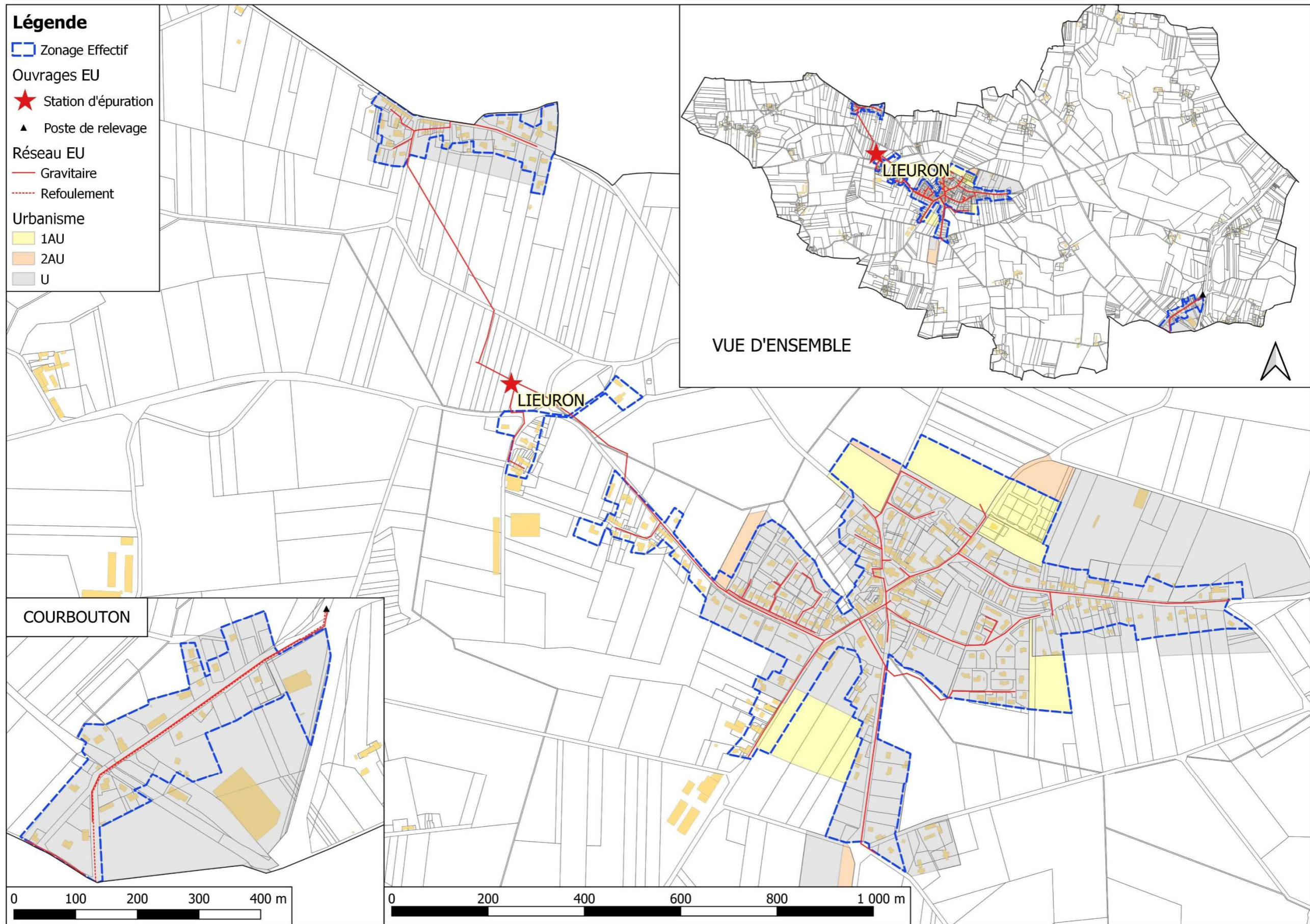


Figure 1 : Présentation des réseaux de collecte des eaux usées de Lieuron

## III) PRESENTATION DES SECTEURS ETUDIES

### III-1. Présentation générale

Quatre secteurs ont été étudiés. Leur localisation figure sur la carte de la page suivante et leurs principales caractéristiques sont reportées dans le tableau suivant :

Secteur d'étude	Secteur d'étude	Zonage PLU	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
ZE_79	Complexe Sportif	UI - Ue	0,6	1	-	4	-	11
ZE_80	Mairie	Ud 1AUe	0,9	-	-	6	-	22
ZE_81	Les Chênes Chevaliers	1AUe	0,4	-	2	5	-	38
ZE_126	Le Clos de Villeneuve	Ud 1AUe	2,1	-	-	25	-	56

Figure 2 : Secteurs étudiés à Lieuron

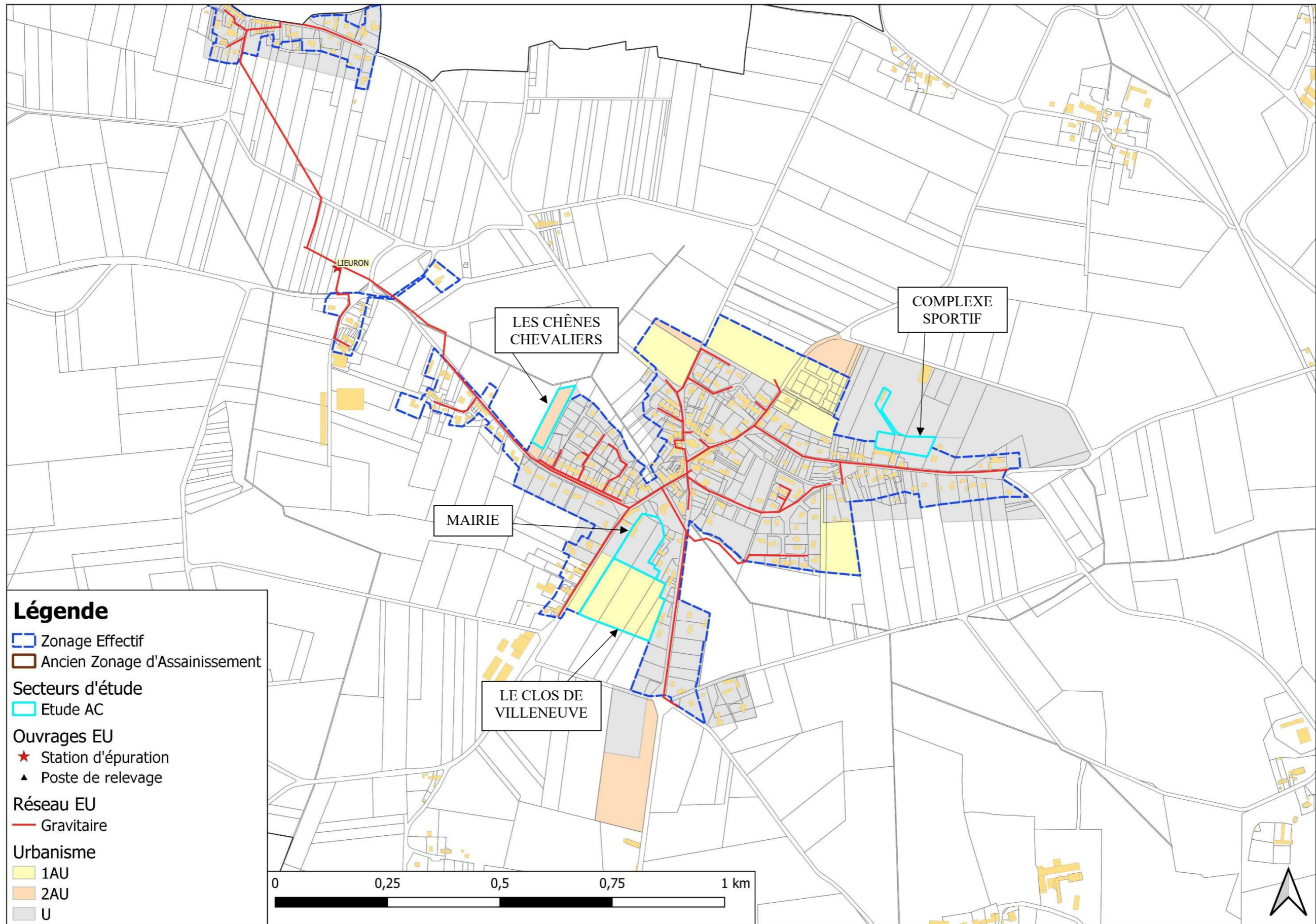


Figure 3 : Secteurs étudiés sur Lieuron

### III-2. Le secteur du Complexe sportif (ZE\_79)

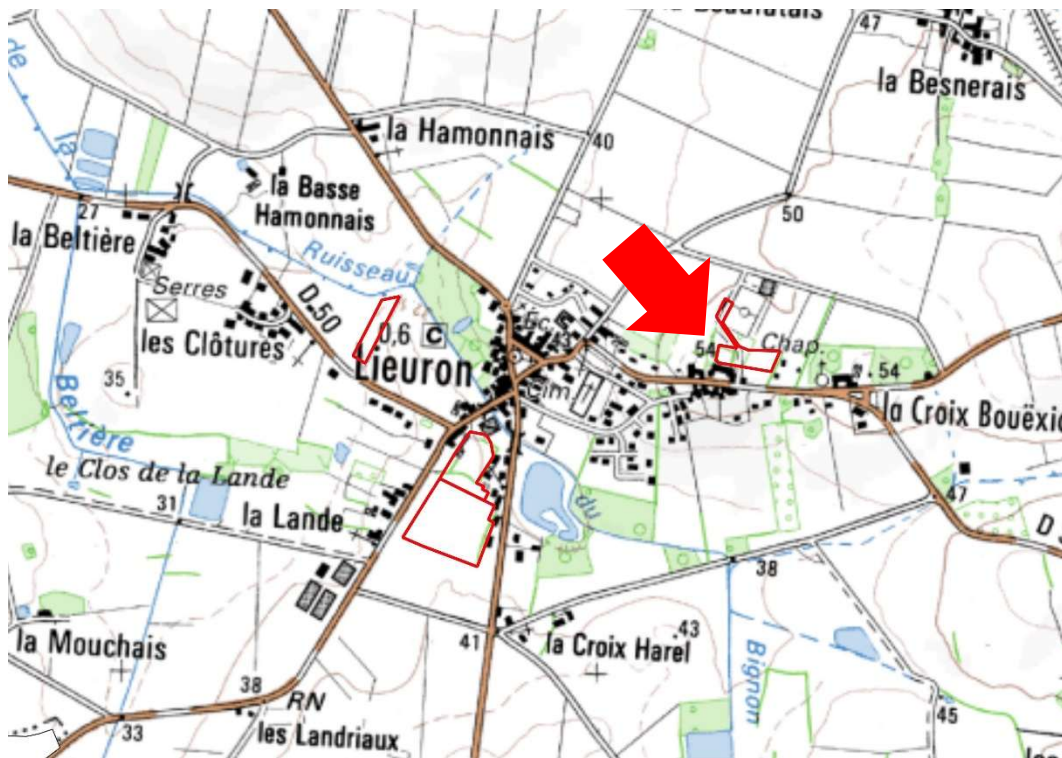


Figure 4 : Localisation du secteur du Complexe sportif (ZE\_79)

Ce secteur est situé à l'est du bourg de Lieuron. Sa surface est de 0,6 hectare. Situé en zone UI-Ue, 1 habitation existante est recensée sur le secteur. 4 habitations sont en projet de construction.

Le secteur est considéré dans le zonage d'assainissement non-collectif.

Le flux de pollution actuel du secteur est de 2 EH. Avec les projets de construction, le flux de pollution futur est estimé à **11 EH**.

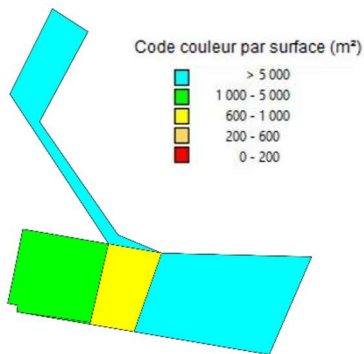


Figure 5 : Analyse des contraintes de surface

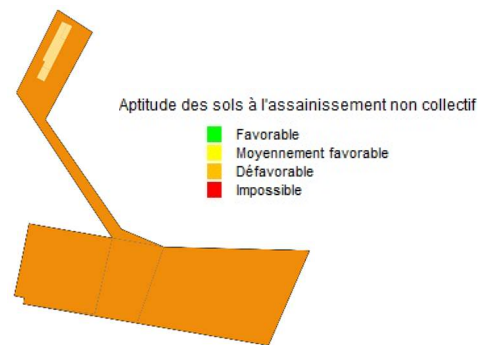


Figure 6 : Carte d'aptitude des sols

Les sols du secteur présentent une aptitude médiocre vis-à-vis de l'assainissement non-collectif.

Deux scénarios ont été étudiés :

- D'une part le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de réhabiliter 1 dispositif et de créer 4 nouveaux dispositifs.
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : il est prévu de raccorder le réseau au réseau des lagunes de Lieuron. Ceci nécessite de poser 122 m de conduites gravitaires ainsi qu'un poste de refoulement pour branchement particulier.



Figure 7 : Projet de raccordement au réseau de collecte des lagunes de Lieuron

### III-3. Le secteur de la Mairie (ZE\_80)

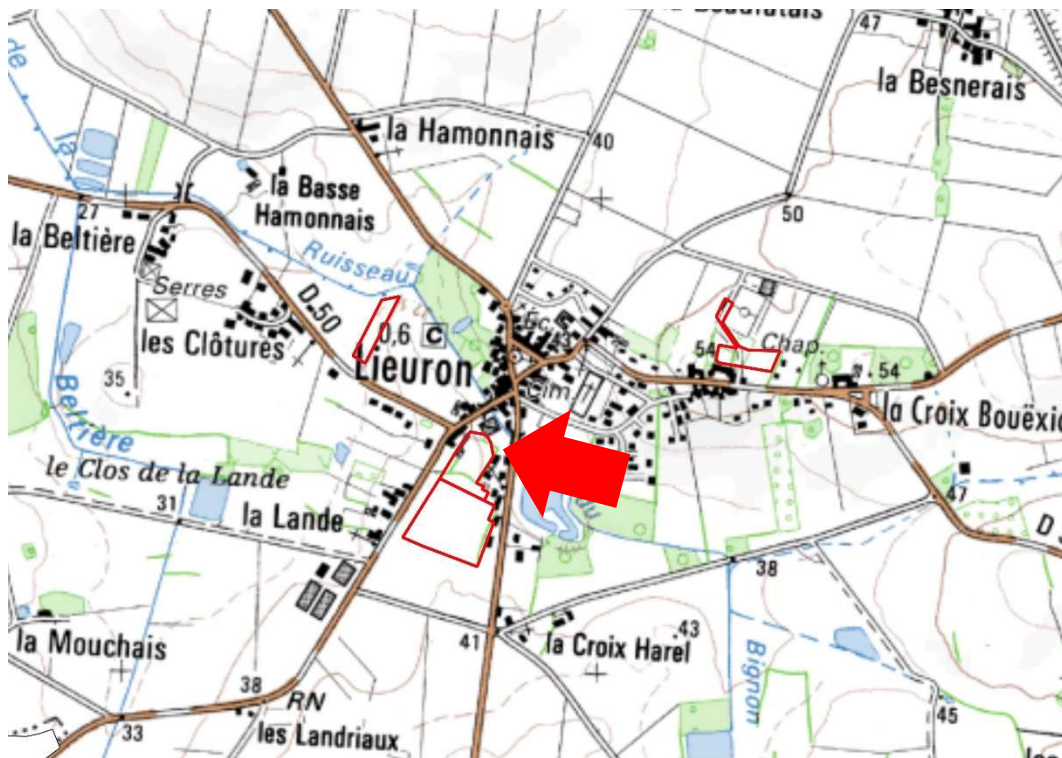


Figure 8 : Localisation du secteur de la Mairie (ZE\_80)

Ce secteur est situé au sud du bourg de Lieuron. Sa surface est de 0,9 hectare. Situé en zone Ud-1AUe, aucune habitation n'est recensée sur le secteur. 6 habitations sont en projet de construction.

Le secteur est considéré dans le zonage d'assainissement non-collectif.

Le flux de pollution futur est estimé à **22 EH**.

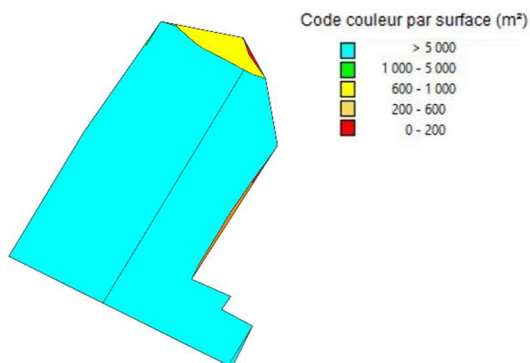


Figure 9 : Analyse des contraintes de surface

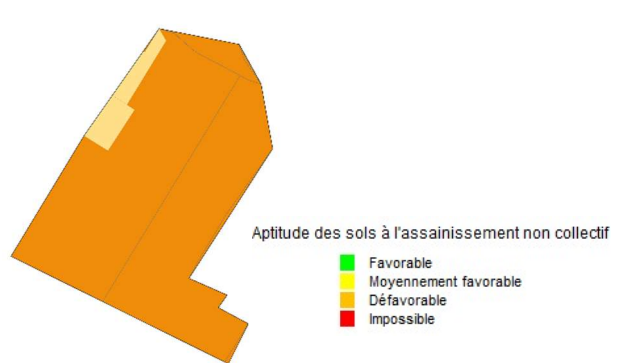


Figure 10 : Carte d'aptitude des sols

La superficie de la majorité des parcelles du secteur est supérieure à 5 000 m<sup>2</sup>. Les sols présentent une aptitude médiocre vis-à-vis de l'assainissement non-collectif.

Deux scénarios ont été étudiés :

- D'une part le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de créer 6 nouveaux dispositifs.
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : il est prévu de raccorder le réseau au réseau des lagunes de Lieuron. Ceci nécessite de poser 131 m de conduites gravitaires.

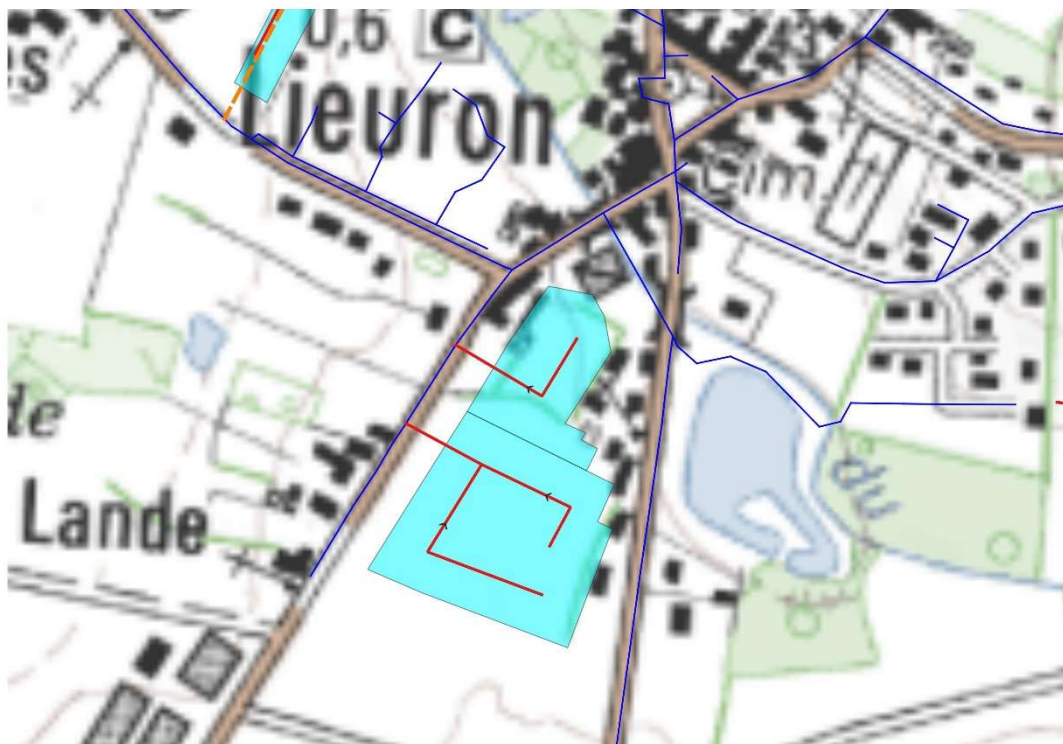


Figure 11 : Projet de raccordement au réseau de collecte des lagunes de Lieuron

### III-4. Le secteur des Chênes Chevaliers (ZE\_81)

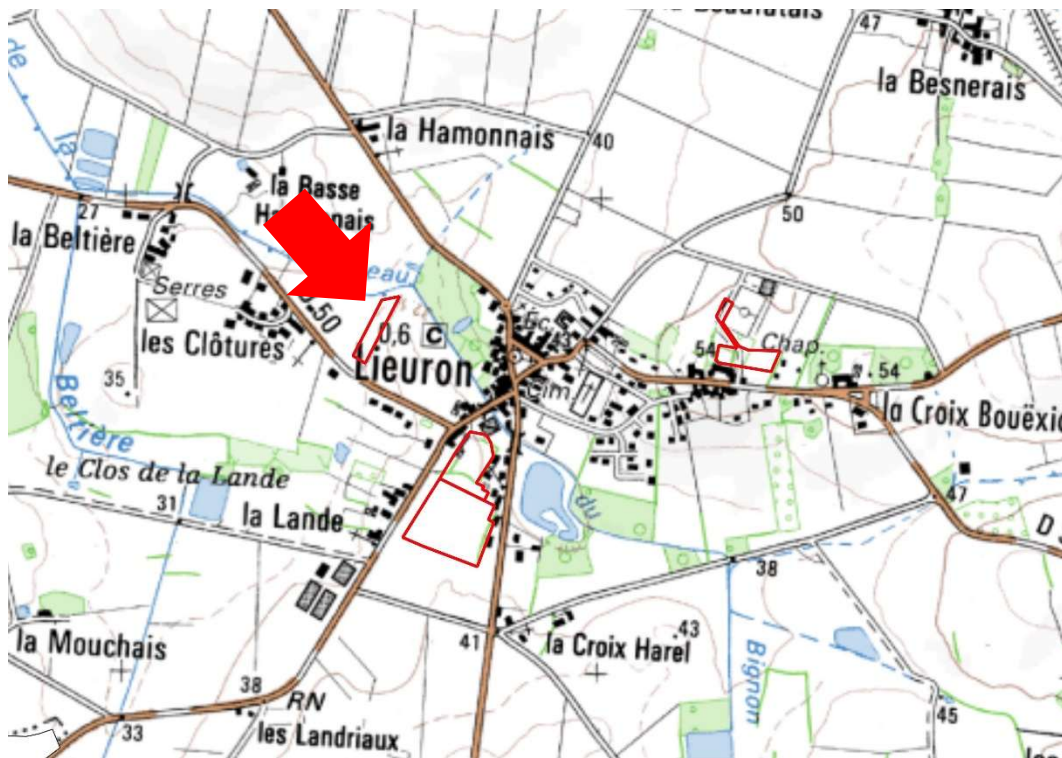


Figure 12 : Localisation du secteur des Chênes Chevaliers (ZE\_81)

Ce secteur est situé à l'ouest du bourg de Lieuron. Sa surface est de 0,43 hectare. Situé en zone 1AUe, aucune habitation n'est recensée sur le secteur. 5 habitations sont en projet de construction.

Le secteur est considéré dans le zonage d'assainissement non-collectif.

Le flux de pollution futur est estimé à **5 EH**.

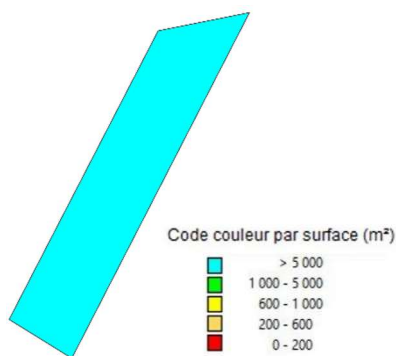


Figure 13 : Analyse des contraintes de surface

Aptitude des sols à l'assainissement non collectif

- Favorable
- Moyennement favorable
- Défavorable
- Impossible



Figure 14 : Carte d'aptitude des sols

Le secteur est composé d'une unique parcelle dont la surface est supérieure à 5 000 m<sup>2</sup>. L'aptitude des sols vis-à-vis de l'assainissement non-collectif est médiocre.

Deux scénarios ont été étudiés :

- D'une part le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de créer 5 nouveaux dispositifs.
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : il est prévu de raccorder le réseau au réseau des lagunes de Lieuron. Ceci nécessite de poser 95 m de conduites gravitaires et 115 de conduites de refoulement, ainsi que d'un poste de relèvement.



Figure 15 : Projet de raccordement au réseau de collecte des lagunes de Lieuron

### III-5. Le secteur du Clos de Villeneuve (ZE\_126)

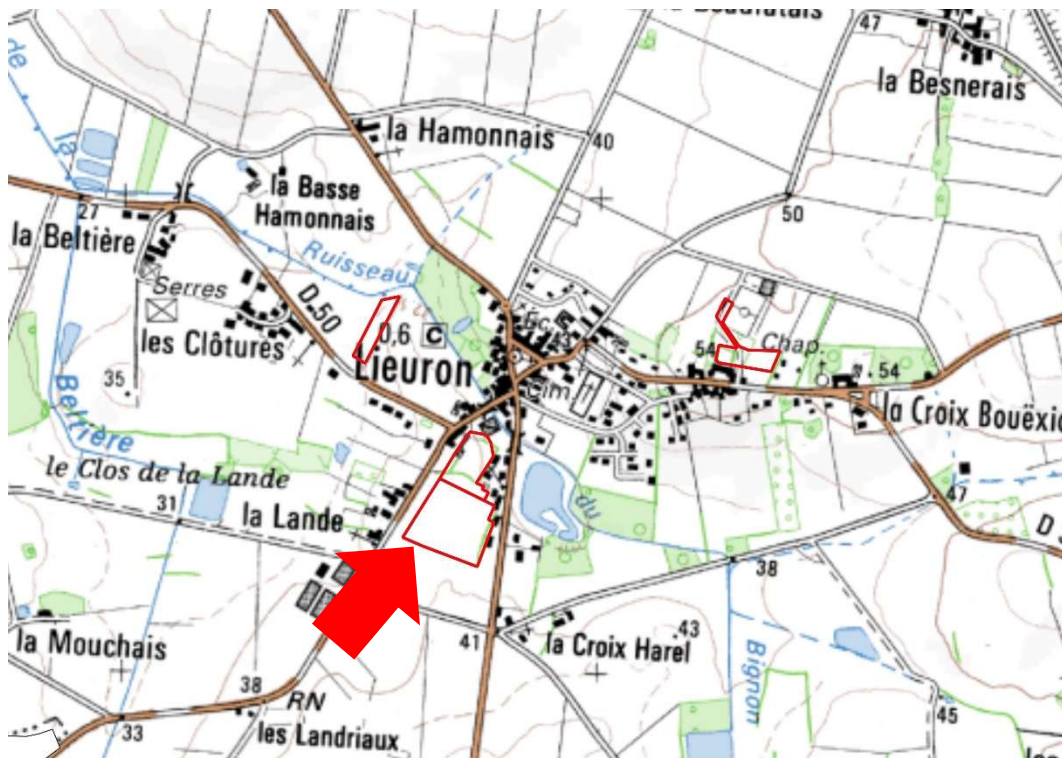


Figure 16 : Localisation du secteur du Clos de Villeneuve (ZE\_126)

Ce secteur jouxte le secteur de la Mairie. Sa surface est de 2,1 hectares. Situé en zone Ud-1AUe, aucune habitation n'est recensée sur le secteur. 25 habitations sont en projet de construction.

Le secteur est compris dans le zonage d'assainissement non-collectif.

Le flux de pollution futur est estimé à 56 EH.

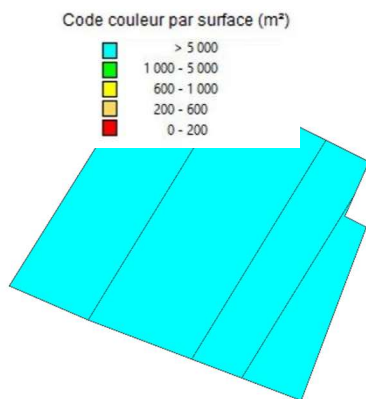


Figure 17 : Analyse des contraintes de surface

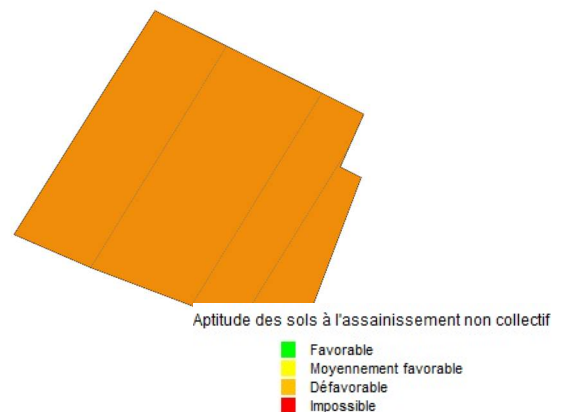


Figure 18 : Carte d'aptitude des sols

La superficie des parcelles du secteur est supérieure à 5 000 m<sup>2</sup>. Les sols présentent une aptitude médiocre vis-à-vis de l'assainissement non-collectif.

Deux scénarios ont été étudiés :

- D'une part le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de créer 25 nouveaux dispositifs.
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : il est prévu de raccorder le réseau au réseau des lagunes de Lieuron. Ceci nécessite de poser 356 m de conduites gravitaires.

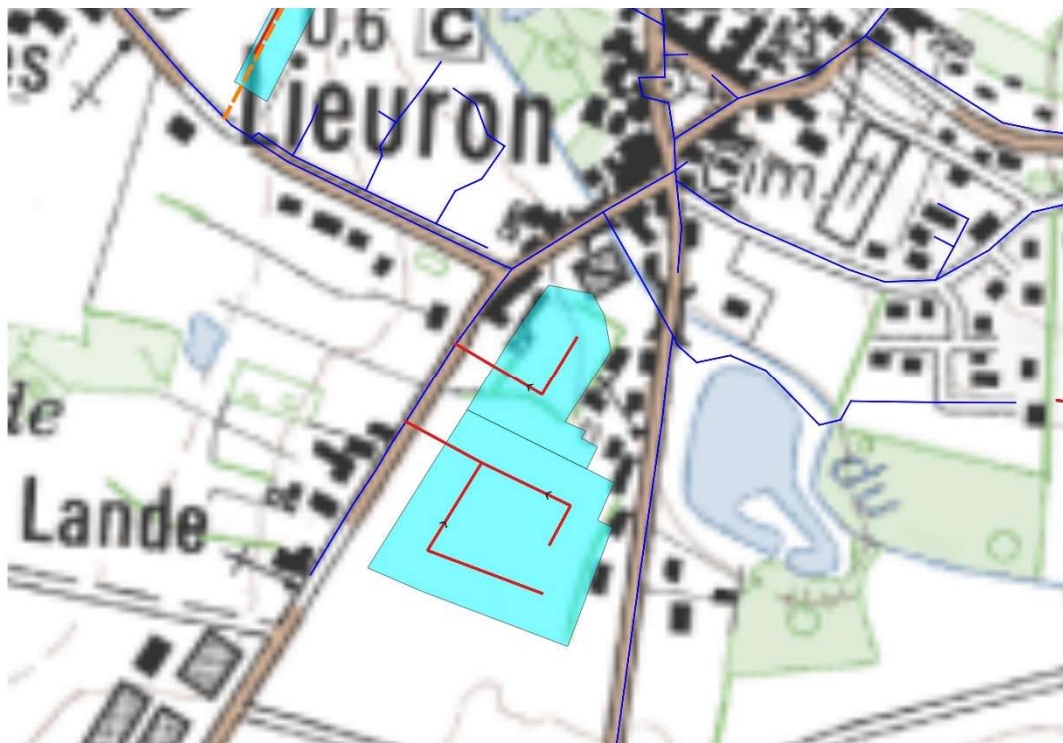


Figure 19 : Projet de raccordement au réseau de collecte des lagunes de Lieuron

## **IV) ETUDE DES SCENARIOS : RESULTATS OBTENUS**

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

Pour rappel, les zones sensibles définies dans l'étude correspondent aux zones suivantes :

- Zones humides et abords des cours d'eau ;
- ZNIEFF ;
- Zone Natura 2000 ;
- Sites inscrits et classés sensibles à la pollution des eaux ;
- Sites de baignades ;
- Périmètres de protection de captage.

Aucun des secteurs étudiés n'est situé dans une de ces zones.

### ***IV-2. Comparaison des couts des scénarios envisagés***

Les calculs des couts de chaque scénario a été établi selon la méthodologie présentée dans les chapitres précédents. Le détail des calculs figure en annexe. Les tableaux de la page suivante synthétisent les résultats obtenus.

CONSTRUCTION DU SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF																
Secteur d'étude	Secteur d'étude	Aptitude des sols vis-à-vis de l'ANC				Contraintes			Nb dispositifs			Coût du scénario ANC (hors subvention en € HT)				
		Bonne	Moyenne	Médiocre		Habitat 1 : dispersé 2 : moyenneme	Pentes 1 : faible 2 : moyen 3 : fort	Surface 1 : faible 2 : moyen 3 : fort	... A réhabiliter	... A créer	Coût moyen du dispositif € HT	Investissement	Fonctionnement (calculé sur 30 ans)	Coût global annuel	Coût annuel par habitation	Coût annuel par EH
ZE_79	Complexe Sportif	0%	0%	100%	0%	2	2	1	1	4	10 675	53 375,00 €	375,00 €	2 154,17 €	430,83 €	203,37 €
ZE_80	Mairie	0%	0%	100%	0%	2	2	1	-	6	11 008	66 050,00 €	900,00 €	3 101,67 €	516,94 €	139,09 €
ZE_81	Les Chênes Chevaliers	0%	0%	100%	0%	2	2	2	-	5	10 675	53 375,00 €	375,00 €	2 154,17 €	430,83 €	193,20 €
ZE_126	Le Clos de Villeneuve	0%	0%	100%	0%	2	2	2	-	25	10 675	266 875,00 €	1 875,00 €	10 770,83 €	430,83 €	193,20 €

CONSTRUCTION DU SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF													
Secteur d'étude	Secteur d'étude	Technique				Surface moyenne de lot (m <sup>2</sup> )	Coût du scénario AC (hors subvention en € HT)						Ratio AC/ANC (coût sur 30 ans) *
		Longueur de réseau à créer (mètres)	Nombre de postes de relèvement	Nombre de branchements	Distance moyenne entre branchements (mètres)		Investissement	Fonctionnement (calculé sur 30 ans)	PFAC (€)	Coût global annuel	Coût annuel par habitation	Coût annuel par EH	
ZE_79	Complexe Sportif	122	-	5	24	1 198	41 715,00 €	1 069,81 €	7 500,00 €	2 460,31 €	492,06 €	232,27 €	1,14
ZE_80	Mairie	131	-	6	22	1 498	43 002,50 €	885,00 €	9 000,00 €	2 318,42 €	386,40 €	103,96 €	0,75
ZE_81	Les Chênes Chevaliers	210	1	5	42	866	144 663,50 €	10 897,63 €	7 500,00 €	15 719,74 €	3 143,95 €	415,81 €	7,30
ZE_126	Le Clos de Villeneuve	356	-	25	14	841	130 295,00 €	2 283,75 €	37 500,00 €	6 626,92 €	265,08 €	118,87 €	0,62

\* : Le Ratio AC/ANC est calculé en comparant les coûts globaux annuels pour l'assainissement collectif et l'assainissement non-collectif. Un ratio inférieur à 1 signifie que l'assainissement collectif est plus avantageux financièrement que l'assainissement non collectif.

Figure 20 : estimation des coûts de mise en œuvre des scénarios étudiés sur chaque secteur. Comparaison des coûts. Proposition de zonage. Nombre d'équivalents habitants raccordés.

### **IV-3. Proposition de zonage**

Les secteurs sont classés selon deux catégories :

- les secteurs d'extension, pour lesquels le raccordement au réseau d'assainissement collectif se fait par création d'une extension du réseau existant sur le domaine public
- les secteurs en lotissement, pour lesquels le raccordement au réseau d'assainissement collectif se fait par création d'un nouveau réseau au sein du lotissement

Sur la commune de Lieuron, les secteurs sont répartis de la façon suivante :

Secteurs d'extension	Secteurs en lotissement
- ZE_79 Complexe Sportif	- ZE_80 Mairie - ZE_81 Les Chênes Chevaliers - ZE_126 Clos Villeneuve

Extension :

Les critères de priorisation<sup>1</sup> des secteurs appliqués à l'ensemble du territoire de Redon Agglomération mettent en évidence la possibilité de raccorder au réseau collectif seulement le secteur d'extension ZE\_79 sur la commune de Lieuron.

Lotissement :

L'analyse technico-économique des secteurs de lotissement montre que lorsque le ratio AC/ANC est inférieur à 4, bien que la mise en place de l'assainissement collectif puisse être légèrement plus onéreuse, elle est souvent plus avantageuse techniquement que la mise en place de l'assainissement non collectif. L'assainissement collectif est retenu pour les secteurs de lotissement concernés.

Il est donc proposé une régularisation du zonage effectif en zonage réglementaire, auquel s'ajoute les secteurs suivants :

- ZE\_79 Complexe Sportif
- ZE\_80 Mairie
- ZE\_126 Clos Villeneuve

Le raccordement des deux derniers secteurs sera soumis à une validation préalable du gestionnaire du réseau : Redon Agglomération.

Le reste du territoire de la commune sera maintenu en assainissement non collectif.

<sup>1</sup> La méthode du choix des extensions du réseau prévues par Redon Agglomération est détaillée dans le rapport de phase 1 - Méthodologie

#### **IV-4. Compatibilité entre le zonage et la capacité de la future station 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 Ces calculs sont réalisés en estimant 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	
Pollution actuelle domestique traitée par la station d'épuration		<b>167 EH</b>	
Augmentation de la population lié à la densification dans la zone collectée		<b>185 EH</b>	
Secteur d'extension	ZE_79 Complexe Sportif	11 EH	89 EH
Secteurs de lotissement avec validation préalable	ZE_80 Mairie	22 EH	
	ZE_126 Le Clos de Villeneuve	56 EH	
Charge de pollution finale		<b>441 EH</b>	

La station d'épuration, dimensionnée pour 750 EH, est capable de traiter les effluents actuels et futurs.

D'un point de vue hydraulique, la station est en surcharge par temps de pluie, nappe haute. Cependant, des travaux sont prévus sur le réseau de collecte pour réduire les apports en eaux parasites. Le supplément sera de  $274 \text{ EH} \times 150 \text{ L/EH/j} = 41 \text{ m}^3/\text{j}$ , soit un volume total de  $71 + 41 = 113 \text{ m}^3/\text{j}$ , inférieur à la capacité de la station ( $222 \text{ m}^3/\text{j}$ ).

**→ Les lagunes sont compatibles avec les charges organiques et hydrauliques futures. De plus, les travaux prévus sur les réseaux permettront de réguler la surcharge hydraulique survenant par temps de pluie, nappe haute.**

## V) CARTE DE ZONAGE

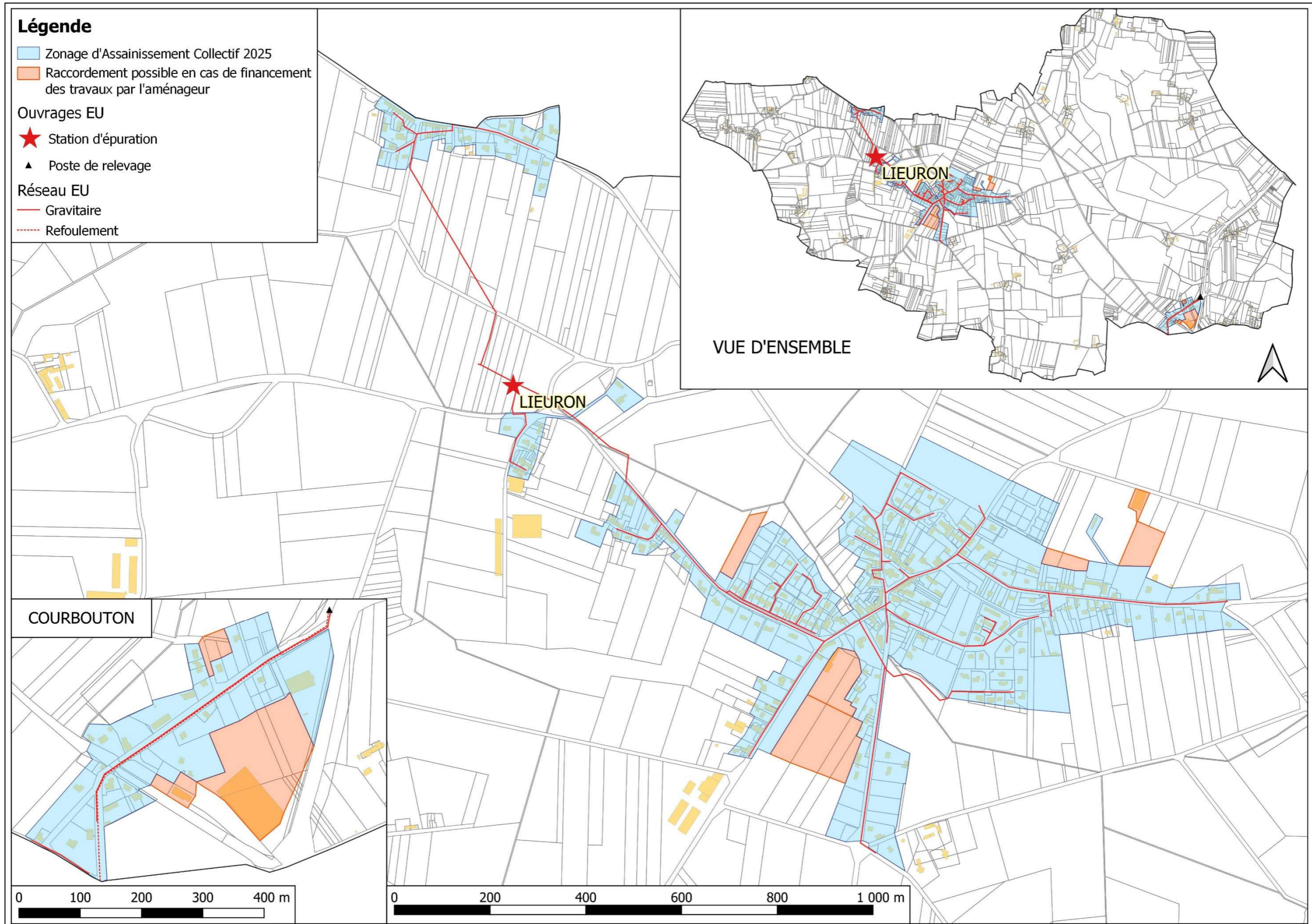


Figure 21 : Futur plan de zonage d'assainissement collectif

## ANNEXE : SCENARIOS ETUDIES