

Commune de Plessé

Analyse de la commune

Version du 18/11/2025

SOMMAIRE

I)	RESUME NON TECHNIQUE	4
II)	DONNEES DE DEPART	6
II-1.	Démographie de la commune de Plessé	6
II-2.	Enjeux sanitaires et environnementaux	6
II-3.	L'assainissement collectif sur Plessé	6
III)	PRESENTATION DES SECTEURS ETUDIES	11
III-1.	Présentation générale	11
III-2.	Le secteur des Petits Berzinets (ZE_15)	13
III-3.	Le secteur de la Rue de la Tahinière (ZE_16)	15
III-4.	Le secteur du Chemin du Pont Borchet (ZE_105)	17
III-5.	Le secteur du Blandin (ZE_106)	19
III-6.	Le secteur des Essarts (ZE_107)	21
III-7.	Le secteur de Bel-Air (ZE_108)	23
III-8.	Le secteur du Moulinet (ZE_127)	25
III-9.	Le secteur du Plessis (ZE_128)	27
III-10.	Le secteur de la Croix de Polignac (ZE_129)	29
IV)	ETUDE DES SCENARIOS : RESULTATS OBTENUS	31
IV-1.	Prise en compte des enjeux environnementaux et sanitaires	31
IV-2.	Comparaison des couts des scénarios envisagés	31
IV-3.	Proposition de zonage	34
IV-4.	Compatibilité entre le zonage et la capacité des systèmes de traitement de Plessé	35
V)	CARTES DE ZONAGE	38

Figure 1 : Présentation des réseaux de collecte des eaux usées de Plessé (secteurs du Dresny et du Bourg)	9
Figure 2 : Présentation des réseaux de collecte des eaux usées de Plessé (secteurs du Coudray et de Saint-Clair)	10
Figure 3 : Table des secteurs étudiés à Plessé	11
Figure 4 : Secteurs étudiés à Plessé	12
Figure 5 : Localisation du secteur des Petits Berzinets (ZE_15)	13
Figure 6 : Analyse des contraintes de surface	13
Figure 7 : Carte d'aptitude des sols	13
Figure 8 : Projet de raccordement au réseau de la STEP du Bourg	14
Figure 9 : Localisation du secteur de la Rue de la Tahinière (ZE_16)	15
Figure 10 : Analyse des contraintes de surface	15
Figure 11 : Carte d'aptitude des sols	15
Figure 12 : Projet de raccordement au réseau de la STEP du Bourg	16
Figure 13 : Localisation du secteur du Chemin du Pont Borchet (ZE_105)	17
Figure 14 : Analyse des contraintes de surface	17
Figure 15 : Carte d'aptitude des sols	17
Figure 16 : Projet de raccordement au réseau de la STEP du Coudray	18
Figure 17 : Localisation du secteur du Blandin (ZE_106)	19
Figure 18 : Analyse des contraintes de surface	19
Figure 19 : Carte d'aptitude des sols	19
Figure 20 : Projet de raccordement au réseau de la STEP de la Lande du Bignon	20
Figure 21 : Localisation du secteur des Essarts (ZE_107)	21
Figure 22 : Analyse des contraintes de surface	21
Figure 23 : Carte d'aptitude des sols	21
Figure 24 : Projet de raccordement au réseau de la STEP du Coudray	22
Figure 25 : Localisation du secteur de Bel-Air (ZE_108)	23
Figure 26 : Analyse des contraintes de surface	23
Figure 27 : Carte d'aptitude des sols	23
Figure 28 : Projet de raccordement au réseau de la STEP du Coudray	24
Figure 29 : Localisation du secteur du Moulinet (ZE_127)	25
Figure 30 : Analyse des contraintes de surface	25
Figure 31 : Carte d'aptitude des sols	25
Figure 32 : Projet de raccordement au réseau de la STEP du Bourg	26
Figure 33 : Localisation du secteur du Plessis (ZE_128)	27
Figure 34 : Analyse des contraintes de surface	27
Figure 35 : Carte d'aptitude des sols	27
Figure 36 : Projet de raccordement au réseau de la STEP du Bourg	28
Figure 37 : Localisation du secteur de la Croix de Polignac (ZE_129)	29
Figure 38 : Analyse des contraintes de surface	29
Figure 39 : Carte d'aptitude des sols	29
Figure 40 : Projet de raccordement au réseau de la STEP du Dresny	30
Figure 41 : Estimation des coûts de mise en œuvre des scénarios étudiés sur chaque secteur. Comparaison des coûts. Proposition de zonage. Nombre d'équivalents habitants raccordés.	33
Figure 42 : Proposition du futur plan de zonage d'assainissement collectif (partie 1)	39
Figure 43 : Proposition du futur plan de zonage d'assainissement collectif (partie 2)	40
Figure 44 : Futur plan de zonage d'assainissement collectif (partie 1)	41
Figure 45 : Futur plan de zonage d'assainissement collectif (partie 2)	42

I) RESUME NON TECHNIQUE

En 2021, Plessé comptait 5 257 habitants. Dans la présente étude, le taux d'occupation des logements est estimé à 2.35 habitants par logement.

La commune dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU), approuvé en 2012. Ce dernier prévoit environ 40 hectares pour l'urbanisation future au sein du zonage d'assainissement réglementaire, avec une densité de 17 logements à l'hectare.

D'un point de vue de l'assainissement, les 308 branchements du bourg sont reliés à 13,4 km de réseau de collecte des eaux usées. Les effluents sont traités sur la STEP du Bourg. Au nord-ouest (hameau du Dresny), 3,5 km de réseau ont été construits afin de collecter les eaux usées de 71 branchements. Ce réseau est raccordé sur la station d'épuration du Dresny. À l'est, la station d'épuration du Coudray traite les effluents collectés par les 71 branchements du hameau du Coudray. Ce réseau est raccordé sur la station d'épuration du Coudray. Pour finir, les 22 branchements du lieu-dit de Saint-Clair sont raccordés à 3,6 km de réseau, pour être traités sur la station d'épuration de Saint-Clair.

Les STEP du Bourg et du Coudray reçoivent respectivement une charge maximum de 1 033 et de 200 EH, avec un déclassement du milieu récepteur. Les STEP du Dresny et de Saint-Clair reçoivent respectivement 267 et 133 EH maximum, sans déclassement du milieu récepteur.

D'un point de vue de l'assainissement non collectif, 1 373 dispositifs sont recensés, dont les deux tiers ne sont pas conformes à la réglementation en vigueur et devront être réhabilités à terme (379 sont des non-conformes dangereux). L'aptitude des sols vis-à-vis de l'assainissement non-collectif est médiocre, avec des sols peu profonds et schisteux, à tendance imperméable.

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

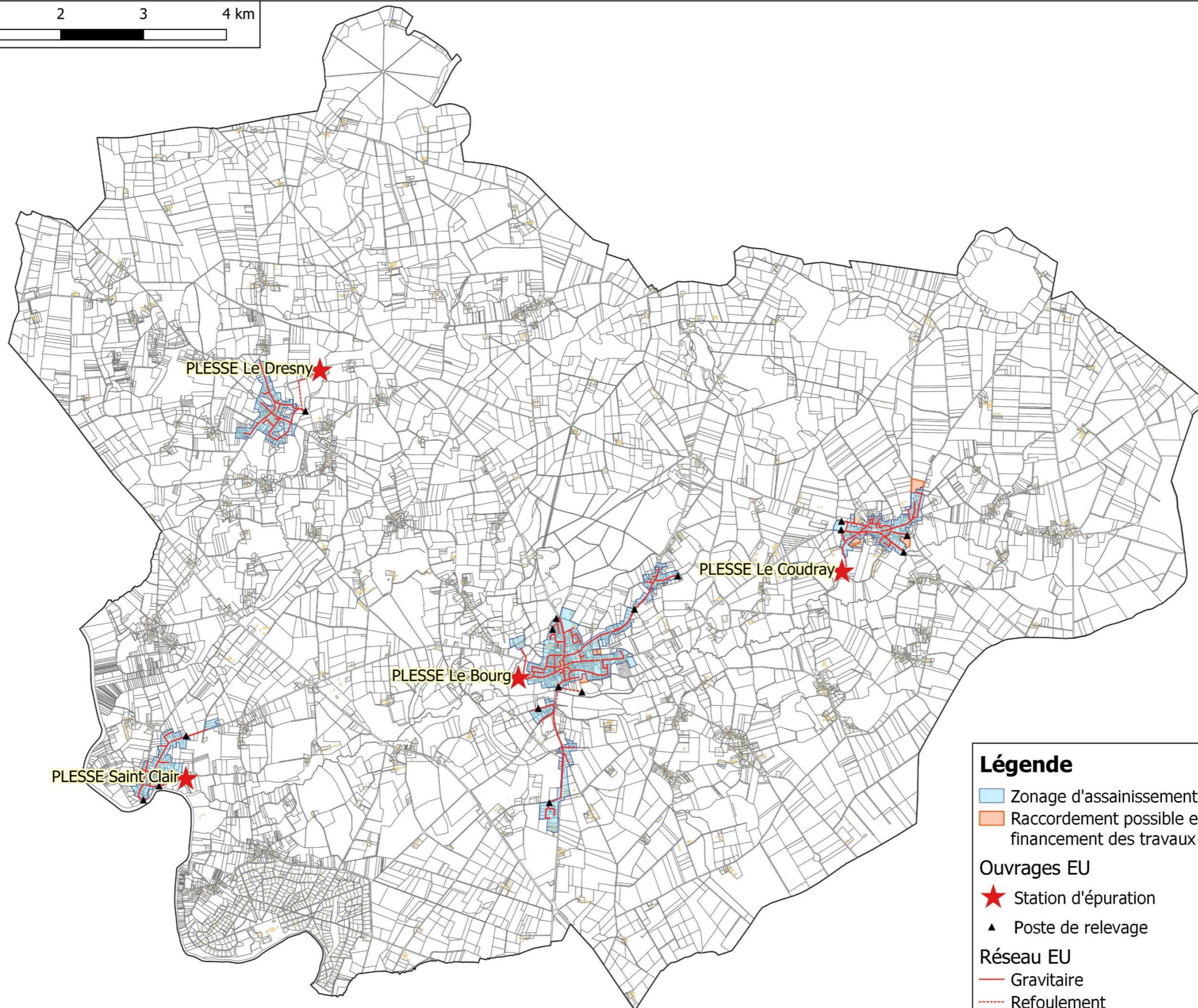
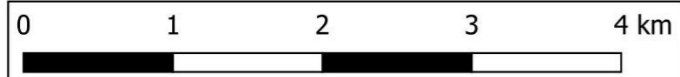
- ne sont pas situés dans le zonage d'assainissement collectif effectif,
- sont situés dans une zone urbanisée ou à urbaniser
- et les hameaux situés en zone sensible

Neuf 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_129 La Croix de Polignac
- ZE_15 Les Petits Bernizets
- ZE_16 Rue de la Tahinière
- ZE_105 Chemin du Pont Brochet
- ZE_108 Bel Air

Il est proposé la régularisation du zonage effectif en zonage réglementaire et l'intégration des cinq 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 1 238 EH et 443 m3/j sur la STEP du Bourg, 281 EH et 78 m3/j sur la STEP du Coudray et 307 EH et 82 m3/j sur la STEP du Dresny. La charge sur la STEP de Saint-Clair restera de 133 EH et de 62 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 Plessé

En 2021, la commune de Plessé comptait 5 257 habitants. Le document d'urbanisme en vigueur est le PLU validé le 13 septembre 2012.

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

- Un taux d'occupation de 2.35 habitants par logement
- Une densité de **17 logements par hectare** sur les secteurs à urbaniser

II-2. Enjeux sanitaires et environnementaux

Parmi les enjeux environnementaux, il est à noter l'existence de zones humides et de ZNIEFF moyennement sensibles à la pollution par les eaux usées sur le territoire de Plessé, ainsi que de zones sensibles en aval de la commune.

La localisation et les caractéristiques de ces zones sont présentées dans le rapport de l'état des lieux de Redon Agglomération.

II-3. L'assainissement collectif sur Plessé

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

→ Zonage réglementaire

Le zonage réglementaire en vigueur date de 2010.

→ Les abonnés

Les données proviennent du Schéma Directeur d'Aménagement (SDA) réalisé en 2024, et concerne l'année 2021.

STEP	BOURG	COUDRAY	DRESNY	SAINT-CLAIR
Nb abonnés	1 035	40	40	39
Nb habitants raccordés	2 432	93	93	91
Nb gros consommateurs (conso annuel m3)	5 (13 087)	-	-	-
Consommation (l/hab/j) hors gros conso	67	82	82	82

→ Le réseau de collecte

STEP	BOURG	COUDRAY	DRESNY	SAINT-CLAIR
Lineaire (km)	13,4	4,9	3,5	3,6
Refolement (km)	2,7	1,1	0,7	0,9
Poste de relevement	8	4	1	3

➔ *La conformité du rejet et incidence sur le milieu récepteur*

STEP	BOURG	COUDRAY	DRESNY	SAINT-CLAIR
Arrêté Préfectoral	29 juillet 2015	23 août 2003	23 août 2003	21 juillet 2015
Conformité du rejet	Non conforme sur le paramètre DCO	Conforme	Conforme	Conforme
Milieu récepteur	Ruisseau de Basse Marée	Ruisseau de Basse Marée	Ruisseau de Beaumont	Ruisseau de Rosay
Déclassement du milieu récepteur	Déclassement sur le paramètre phosphore total	Déclassement sur les paramètres azote total et phosphore total	Pas d'impact significatif	Pas d'impact significatif

Les simulations d'incidence sur le milieu récepteur sont réalisées en condition défavorable (période d'étiage, débit ensuel atteint tous les 5 ans QMN5).

➔ *Les STEP de Plessé*

Station	STEP du Bourg			STEP du Coudray		
	Mise en service	2016, exploitée par SUEZ			2005, exploitée par SUEZ	
Type de traitement	<ul style="list-style-type: none"> - Dégrillage manuel + surverse, - Tamis rotatif et compacteur, - Bassin d'aération, dégazeur (ajout FeCl3), clarificateur. 			<ul style="list-style-type: none"> - 3 lits plantés et vanne de répartition, - 3 lits plantés, - Noue d'infiltration. 		
Capacité	Organique		Hydraulique	Organique		Hydraulique
	EH	kgDBO ₅ /j	m ³ /j	EH	kgDBO ₅ /j	m ³ /j
	2 200	132	606	550	33	82,5
Charge moyenne	683	41	182	150	9	46
Charge moyenne temps de pluie, nappe haute	Non concerné	Non concerné	Surcharge	Non concerné	Non concerné	68,3
Charge maximum	1 033	62	412	200	10	66
Marge	1 167	70	194	350	23	14,2

Station	STEP du Dresny			STEP de Saint-Clair		
	Mise en service	2004, exploitée par SUEZ			2007, exploitée par SUEZ	
Type de traitement	<ul style="list-style-type: none"> - Dégrilleur manuel et bêche, - 3 lits plantés puis bêche, - 3 lits plantés puis noue d'infiltration. 			<ul style="list-style-type: none"> - 3 lits plantés puis bêche de répartition, - 2lits plantés, - Noue d'infiltration. 		
Capacité	Organique		Hydraulique	Organique		Hydraulique
	EH	kgDBO ₅ /j	m ³ /j	EH	kgDBO ₅ /j	m ³ /j
	400	24	60	350	21	54
Charge moyenne	167	10	52	83	5	29
Charge moyenne temps de pluie, nappe haute	Non concerné	Non concerné	surcharge	Non concerné	Non concerné	surcharge
Charge maximum	267	16	surcharge	133	8	surcharge
Marge	133	8	surcharge	217	13	surcharge

En considérant que le rejet n'a pas d'impact significatif sur le milieu récepteur, il est estimé que, malgré la surcharge hydraulique, les stations peuvent accepter :

- **Le Bourg, 1 167 EH supplémentaires,**
- **Le Coudray, 350 EH supplémentaires,**
- **Le Dresny, 133 EH supplémentaires,**
- **Saint-Clair, 217 EH supplémentaires.**

→ *Travaux prévus*

Il n'y a pas de travaux prévus sur les stations de Plessé. Il est prévu de réhabiliter 97 mètres linéaire sur le réseau de collecte de la STEP du Dresny.

→ *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 **201 EH supplémentaires** sur les STEP de Plessé (**179** sur le Bourg, **36** au Coudray et **12** au Dresny).

La carte du zonage est présentée en page suivante.

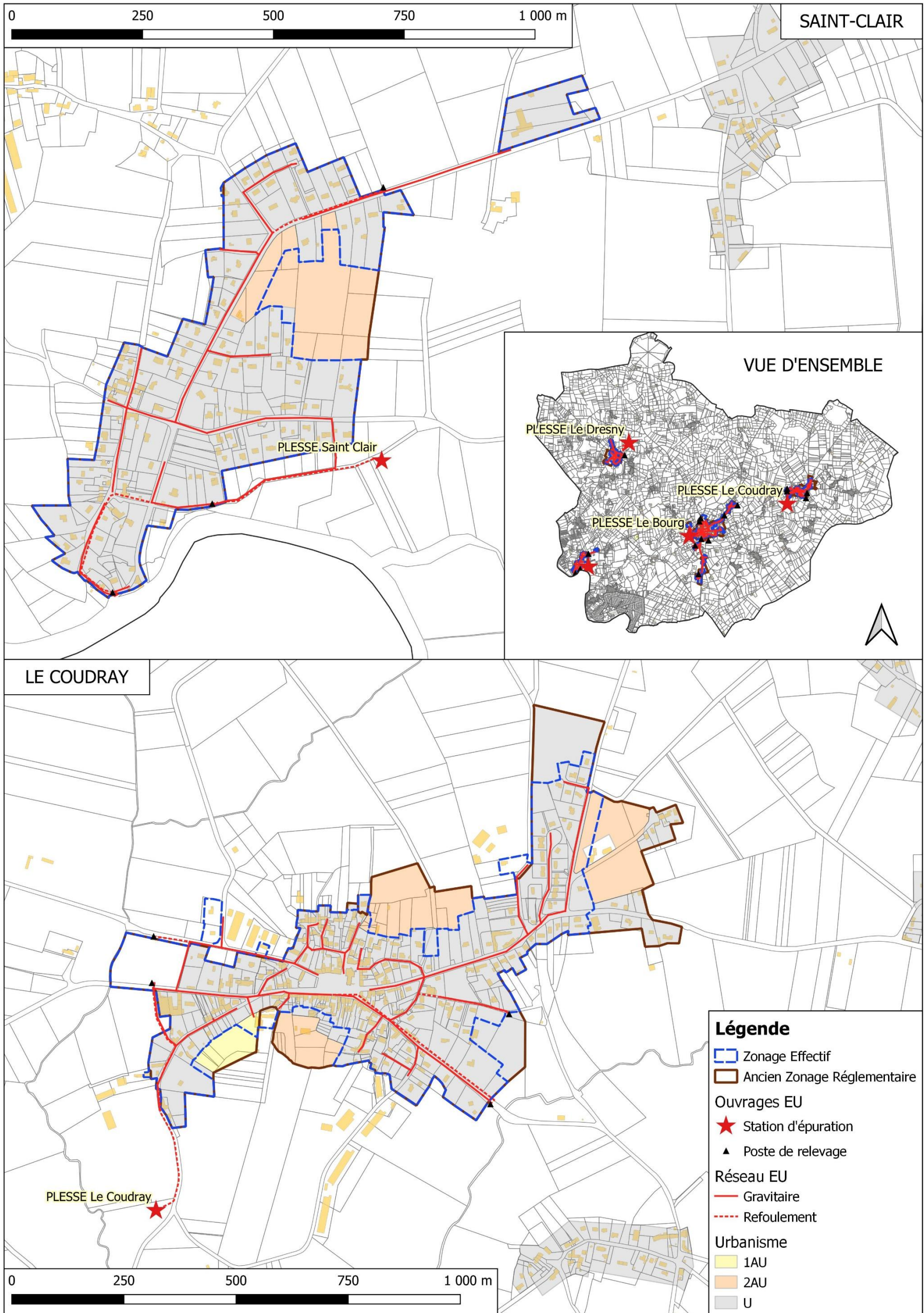


Figure 1 : Présentation des réseaux de collecte des eaux usées de Plessé (secteurs du Dresny et du Bourg)

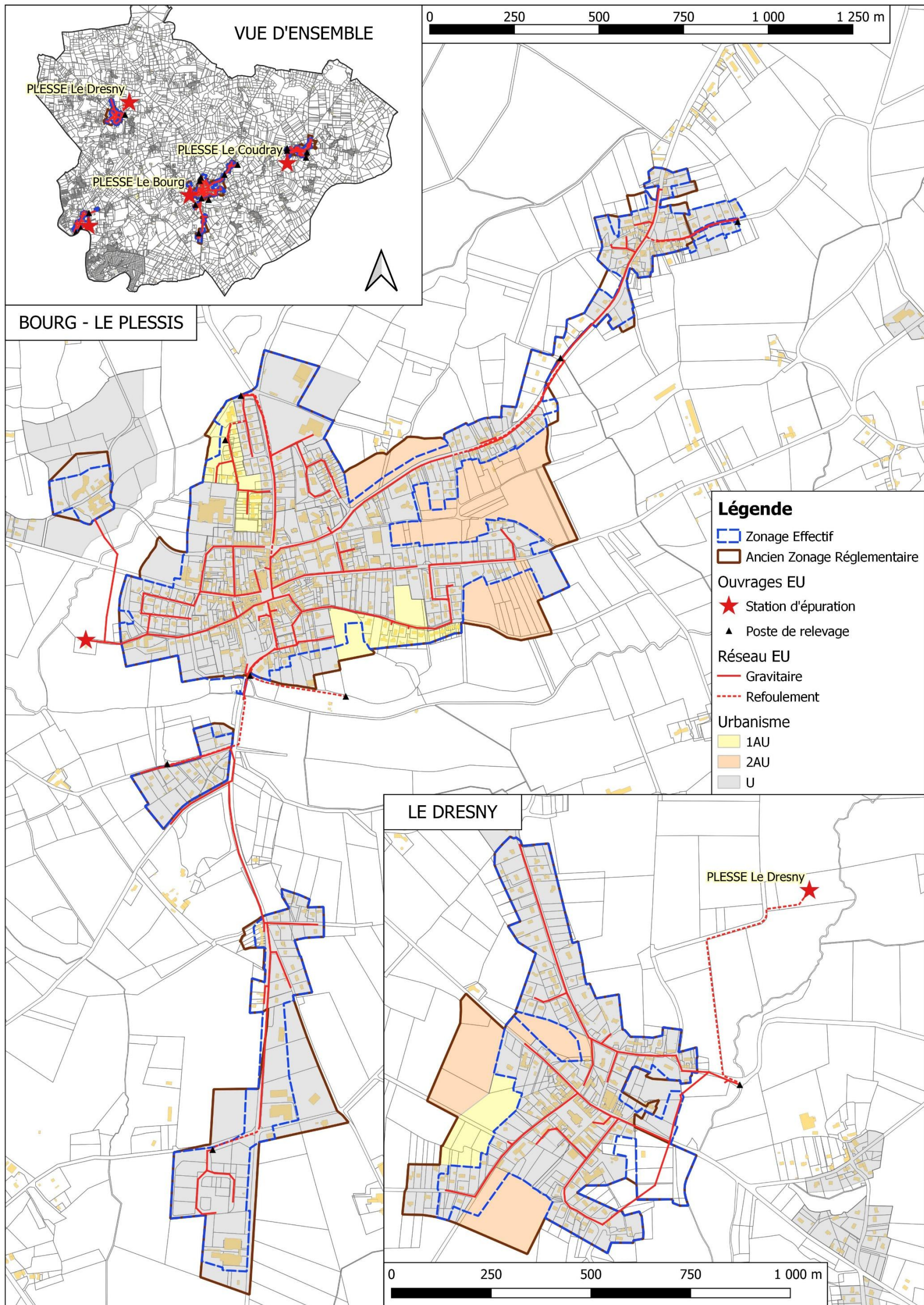


Figure 2 : Présentation des réseaux de collecte des eaux usées de Plessé (secteurs du Coudray et de Saint-Clair)

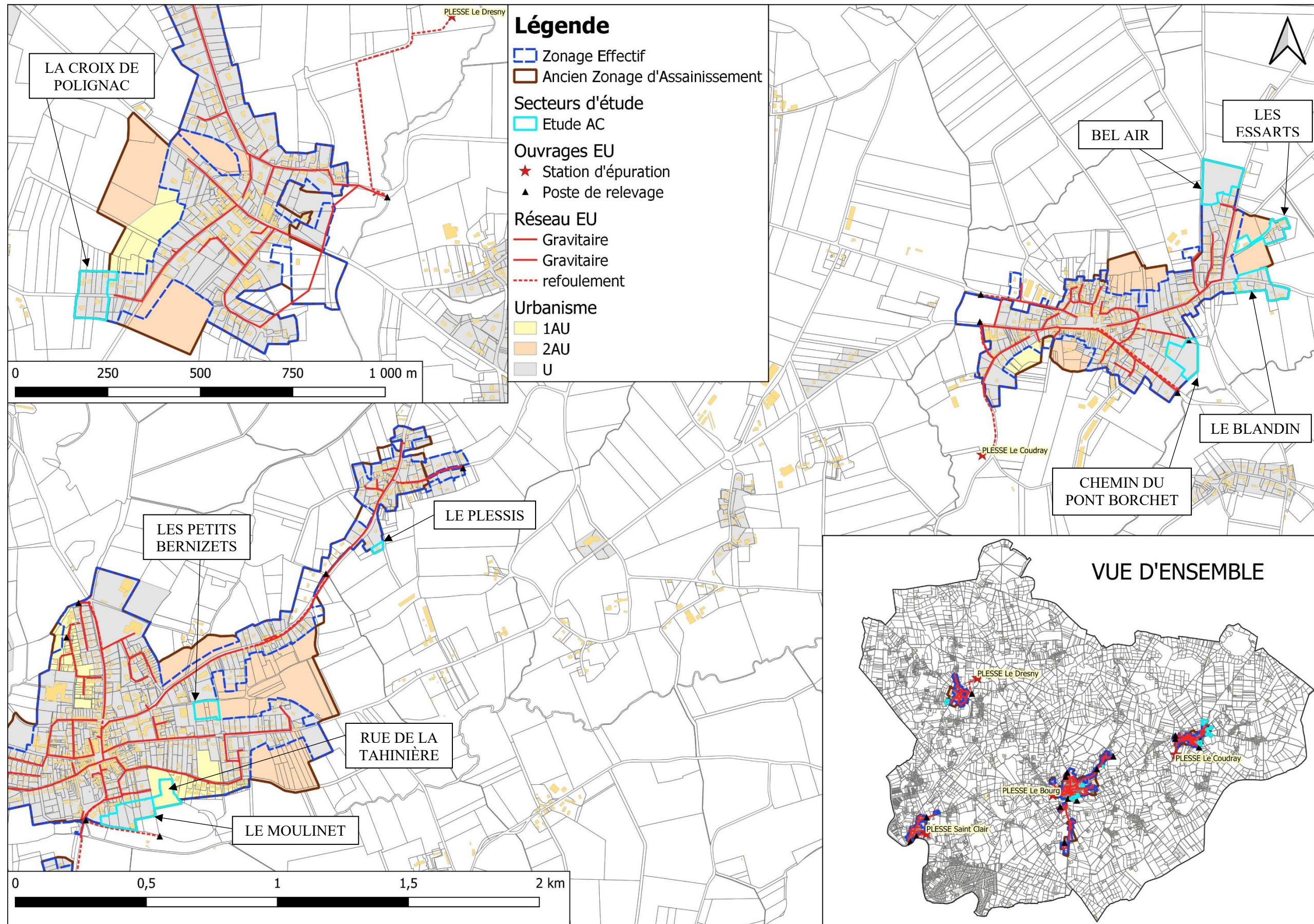
III) PRESENTATION DES SECTEURS ETUDIES

III-1. Présentation générale

Neuf 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_15	Les Petits Bernizets	2AU	0,6	-	-	10	-	21
ZE_16	Rue de la Tahinière	1AU	0,7	-	-	13	-	27
ZE_105	Chemin du Pont Borchet	U	-	-	-	12	-	25
ZE_106	Le Blandin	U	-	8	-	2	-	17
ZE_107	Les Essarts	Ub	-	5	-	-	-	8
ZE_108	Bel Air	U	-	-	-	22	-	46
ZE_127	le Moulinet	Ub	1,5	-	-	25	-	52
ZE_128	Le Plessis	Uc	-	1	-	-	-	2
ZE_129	La Croix de Polignac	Ub	-	-	-	-	-	-

Figure 3 : Table des secteurs étudiés à Plessé



III-2. Le secteur des Petits Berzinets (ZE_15)



Figure 5 : Localisation du secteur des Petits Berzinets (ZE_15)

Ce secteur est situé dans le bourg de Plessé. Sa superficie est de 0,62 hectares. Situé en zone 2AU, aucune habitation n'existe sur le secteur. 10 habitations sont en projet de construction.

Le secteur est inclus dans le zonage d'assainissement réglementaire.

Le flux de pollution futur du secteur est estimé à **21 EH**.

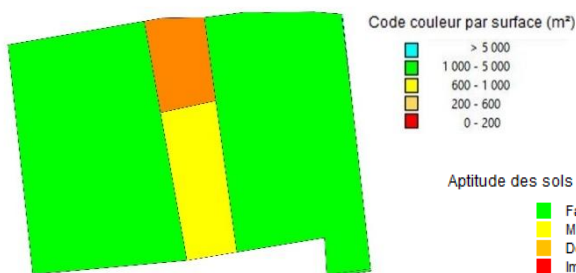


Figure 6 : Analyse des contraintes de surface

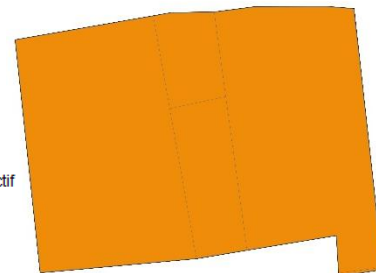


Figure 7 : Carte d'aptitude des sols

Les sols du secteurs présentent une aptitude médiocre à l'assainissement non-collectif.

Deux scénarios ont été étudiés :

- D'une part le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de créer 10 nouveaux dispositifs.
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : il est prévu de raccorder le réseau au réseau de la STEP du Bourg. Ceci nécessite de poser 171 m de conduites gravitaires.

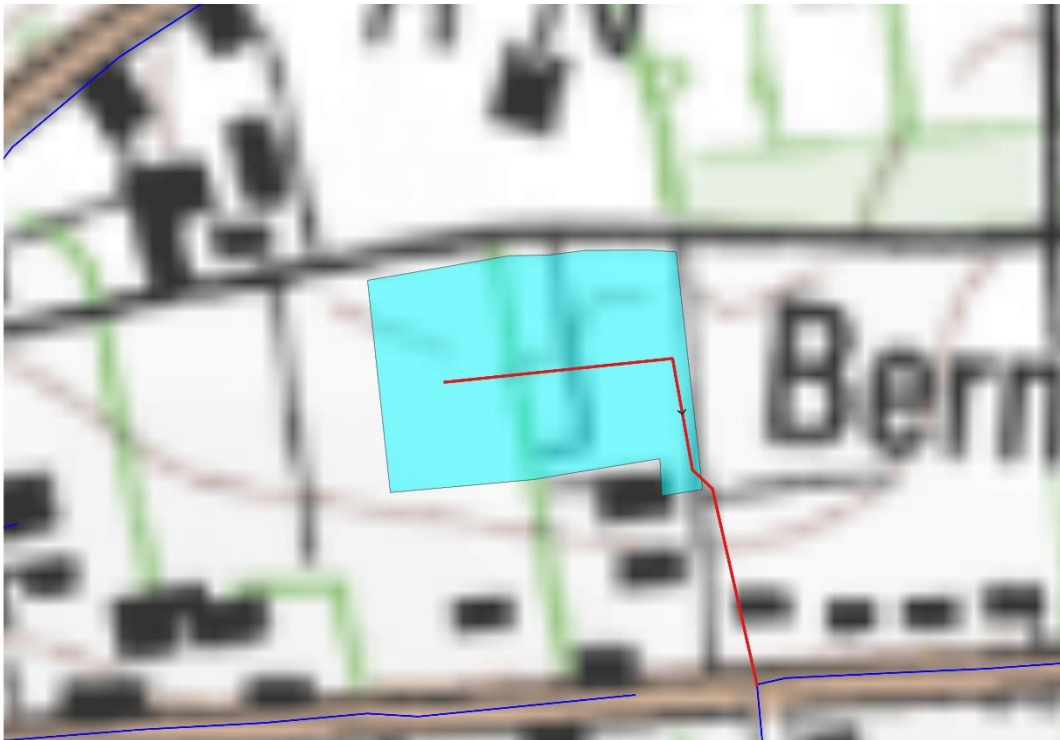


Figure 8 : Projet de raccordement au réseau de la STEP du Bourg

III-3. Le secteur de la Rue de la Tahinière (ZE_16)



Figure 9 : Localisation du secteur de la Rue de la Tahinière (ZE_16)

Ce secteur est situé dans le bourg de Plessé. Sa superficie est de 0,71 hectares. Situé en zone 1AU, il n'existe aucune habitation sur ce secteur. 13 habitations sont en projet de construction.

Le secteur est inclus dans le zonage d'assainissement réglementaire.

Le flux de pollution futur est estimé à 27 EH.

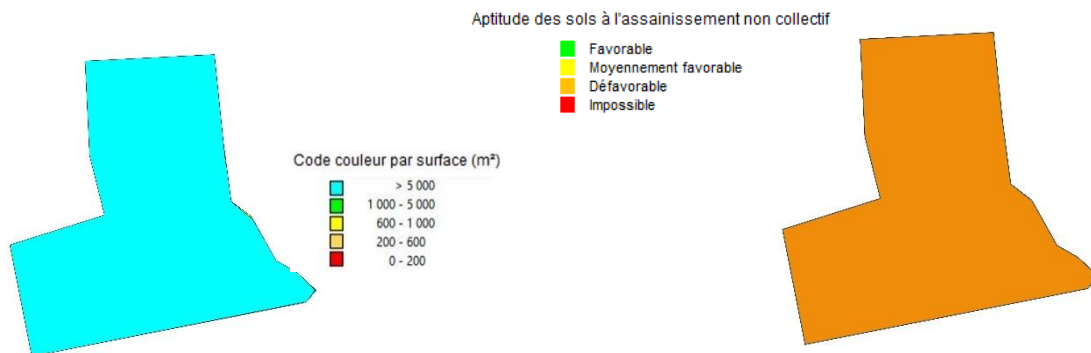


Figure 10 : Analyse des contraintes de surface

Figure 11 : Carte d'aptitude des sols

Le secteur est composé d'une unique parcelle d'une superficie supérieure à 5 000 m². Les sols du secteurs 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 13 nouveaux dispositifs.
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : il est prévu de raccorder le réseau au réseau de la STEP du Bourg. Ceci nécessite de poser 151 m de conduites gravitaires.

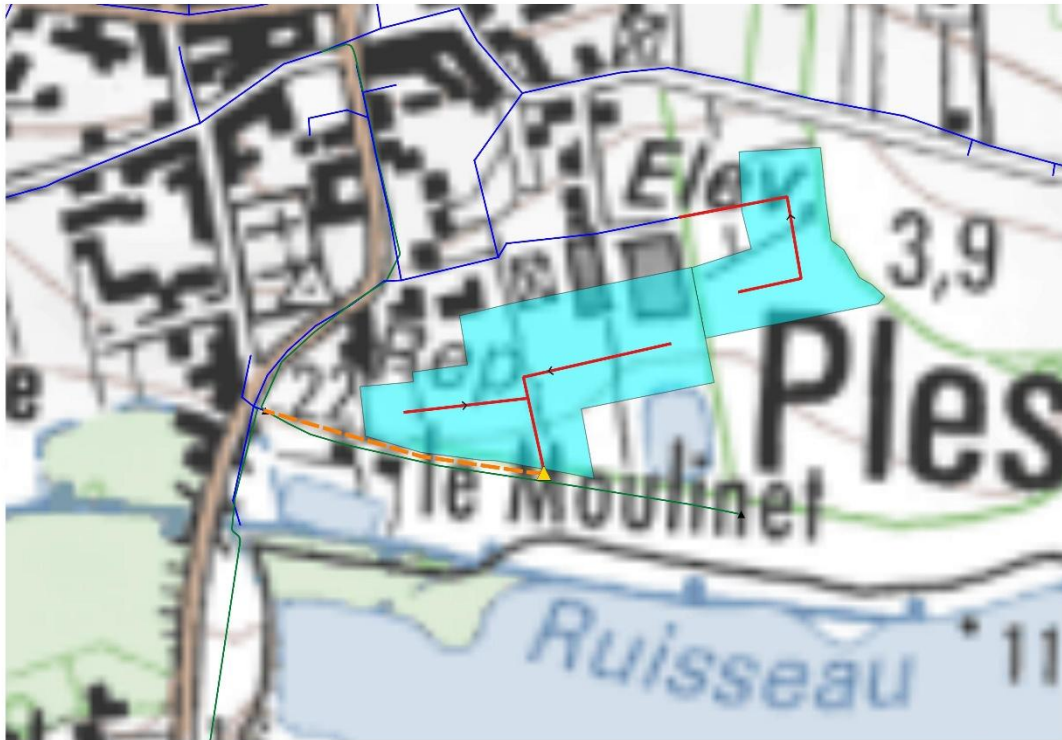


Figure 12 : Projet de raccordement au réseau de la STEP du Bourg

III-4. Le secteur du Chemin du Pont Borchet (ZE_105)

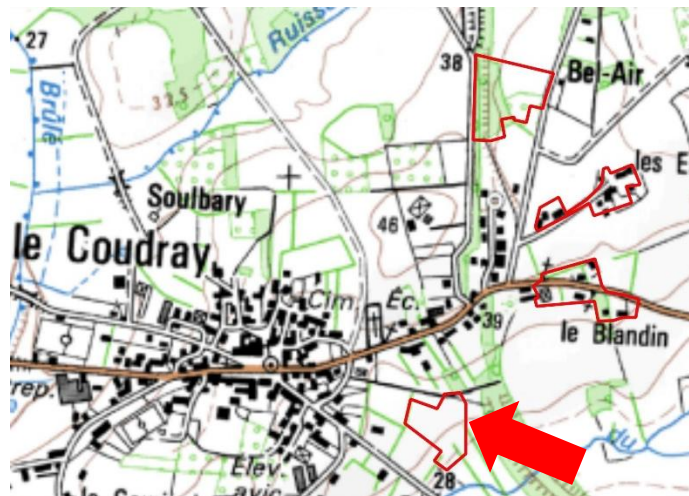


Figure 13 : Localisation du secteur du Chemin du Pont Borchet (ZE_105)

Ce secteur est situé dans le hameau du Coudray. Sa superficie est de 1,18 hectares. Situé en zone U, il n'existe aucune habitation sur ce secteur. 12 habitations sont en projet de construction.

Le secteur est inclus dans le zonage d'assainissement réglementaire.

Le flux de pollution futur est estimé à **25 EH**.

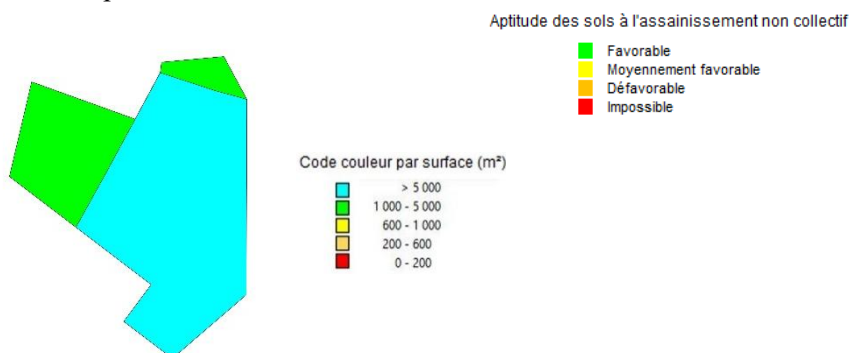


Figure 14 : Analyse des contraintes de surface

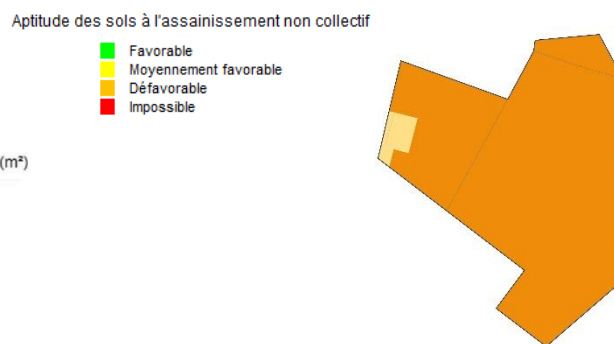


Figure 15 : Carte d'aptitude des sols

Les sols du secteurs présentent une aptitude médiocre à l'assainissement non-collectif.

Deux scénarios ont été étudiés :

- D'une part le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de créer 12 nouveaux dispositifs.
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : il est prévu de raccorder le réseau au réseau de la STEP du Coudray. Ceci nécessite de poser 178 m de conduites gravitaires.



Figure 16 : Projet de raccordement au réseau de la STEP du Coudray

III-5. Le secteur du Blandin (ZE_106)

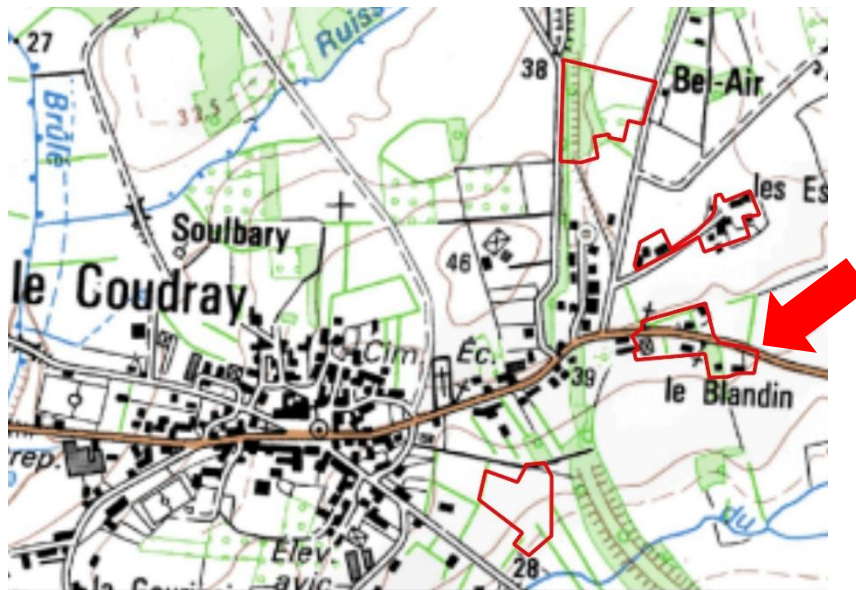


Figure 17 : Localisation du secteur du Blandin (ZE_106)

Ce secteur est situé au lieu-dit du Blandin, à l'est du hameau du Coudray. Sa superficie est de 1,35 hectares. Situé en zone U, 8 habitations existantes sont recensées sur ce secteur. 2 habitations sont en projet de construction.

Le secteur est inclus dans le zonage d'assainissement réglementaire.

Le flux de pollution actuel du secteur est de 12 EH. Avec les projets de construction, le flux de pollution futur est estimé à 17 EH.

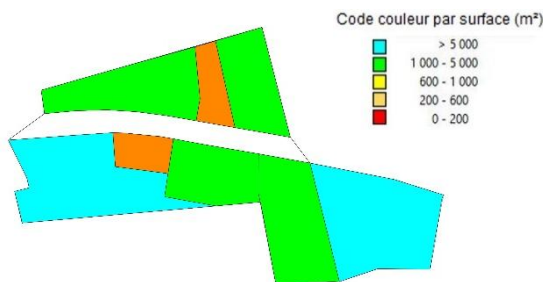


Figure 18 : Analyse des contraintes de surface

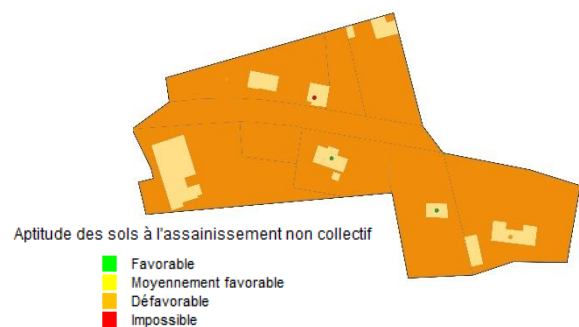


Figure 19 : Carte d'aptitude des sols

Les sols du secteurs présentent une aptitude médiocre à l'assainissement non-collectif.

Deux scénarios ont été étudiés :

- D'une part le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de réhabiliter 4 dispositifs et de créer 2 nouveaux dispositifs.
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : il est prévu de raccorder le réseau au réseau de la STEP du Coudray. Ceci nécessite de poser 98 m de conduites gravitaires et 204 m de conduites de refoulement, ainsi que d'un poste de relèvement.

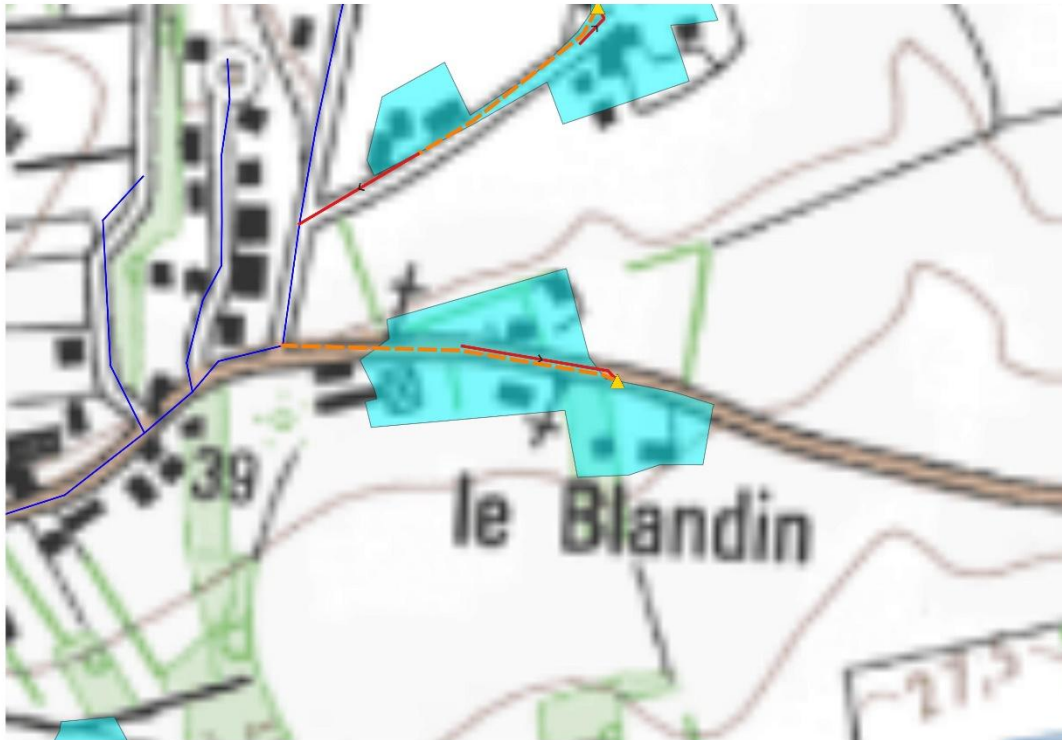


Figure 20 : Projet de raccordement au réseau de la STEP de la Lande du Bignon

III-6. Le secteur des Essarts (ZE_107)

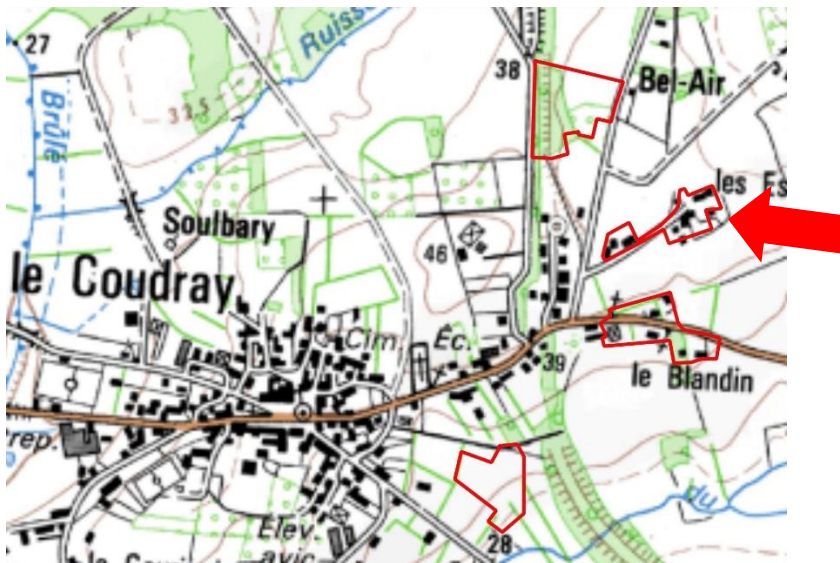


Figure 21 : Localisation du secteur des Essarts (ZE_107)

Ce secteur est situé au lieu-dit des Essarts, à l'est du hameau du Coudray. Sa superficie est de 0,88 hectares. Situé en zone Ub, 5 habitations existantes sont recensées sur ce secteur.

Le secteur est inclus dans le zonage d'assainissement réglementaire.

Le flux de pollution du secteur est de **8 EH**.

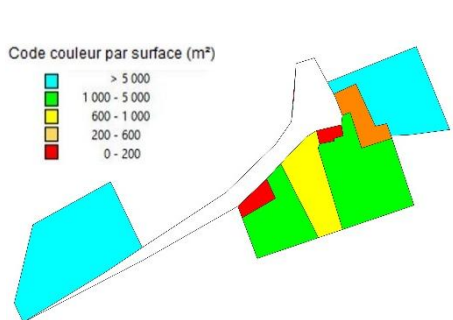


Figure 22 : Analyse des contraintes de surface

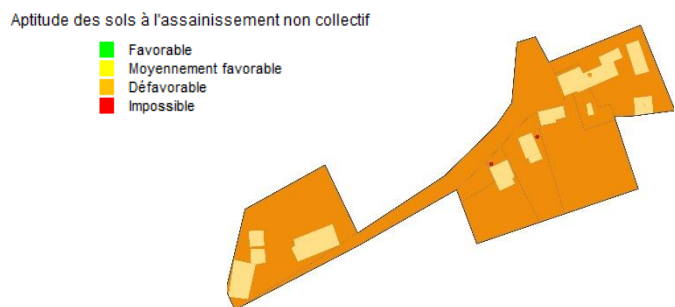


Figure 23 : Carte d'aptitude des sols

Les sols du secteurs présentent une aptitude médiocre à l'assainissement non-collectif.

Deux scénarios ont été étudiés :

- D'une part le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de réhabiliter 4 dispositifs.
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : il est prévu de raccorder le réseau au réseau de la STEP du Coudray. Ceci nécessite de poser 112 m de conduites gravitaires et 142 m de conduites de refoulement, ainsi que d'un poste de relèvement.



Figure 24 : Projet de raccordement au réseau de la STEP du Coudray

III-7. Le secteur de Bel-Air (ZE_108)

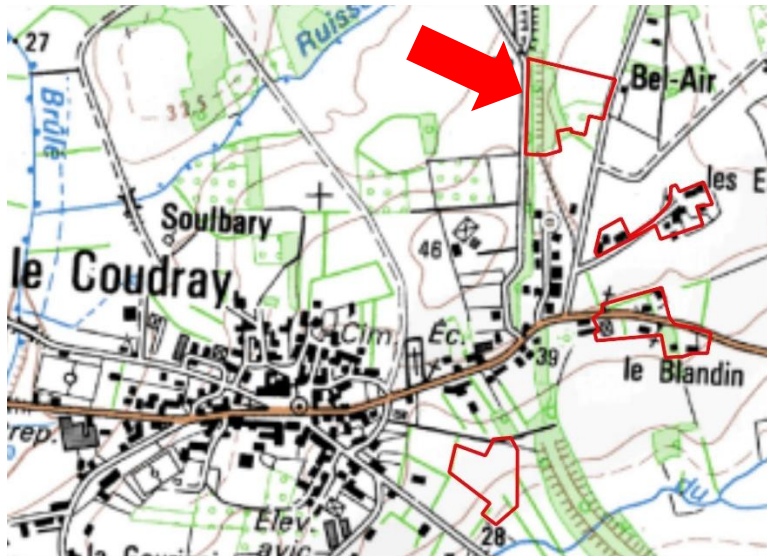


Figure 25 : Localisation du secteur de Bel-Air (ZE_108)

Ce secteur est situé au lieu-dit Bel-Air, au nord-est du hameau du Coudray. Sa superficie est de 1,83 hectares. Situé en zone U, aucune habitation n'existe sur ce secteur. 22 habitations sont en projet de construction.

Le secteur est inclus dans le zonage d'assainissement réglementaire.

Le flux de pollution futur est estimé à **46 EH**.



Figure 26 : Analyse des contraintes de surface

Figure 27 : Carte d'aptitude des sols

Le secteur est composé d'une unique parcelle d'une superficie supérieure à 5 000 m². Les sols du secteurs 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 22 nouveaux dispositifs.
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : il est prévu de raccorder le réseau au réseau de la STEP du Coudray. Ceci nécessite de poser 280 m de conduites gravitaires.

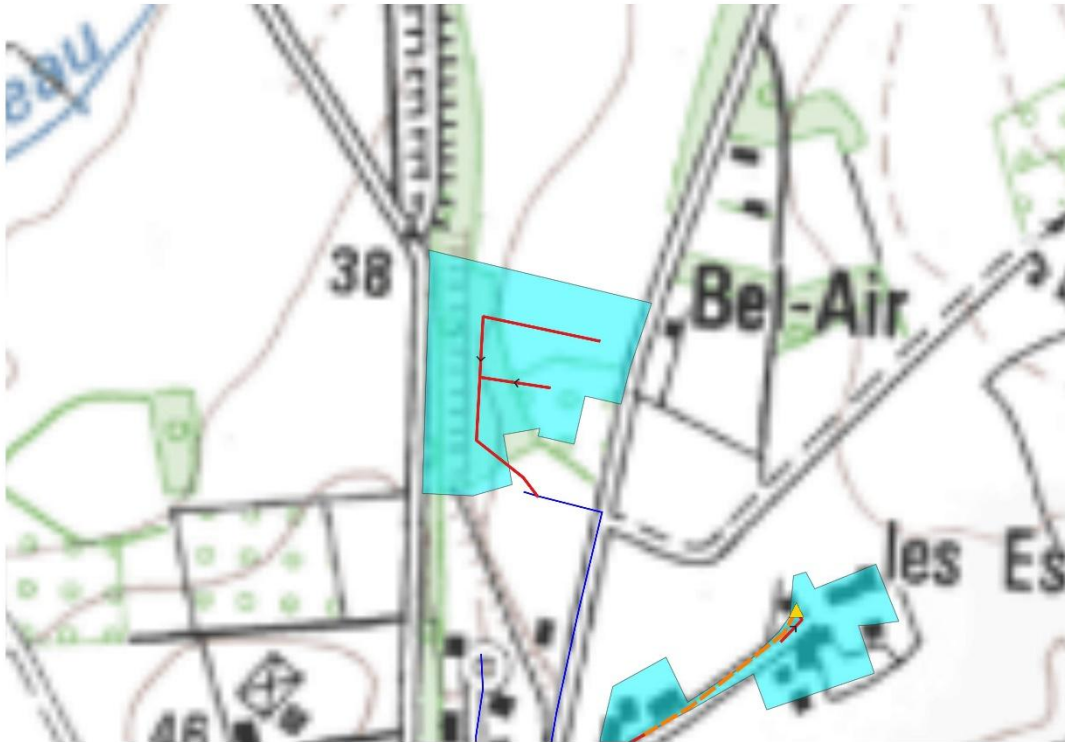


Figure 28 : Projet de raccordement au réseau de la STEP du Coudray

III-8. Le secteur du Moulinet (ZE_127)



Figure 29 : Localisation du secteur du Moulinet (ZE_127)

Ce secteur est situé dans le bourg de Peillac. Sa superficie est de 1,47 hectares. Situé en zone Ub, aucune habitation n'existe sur ce secteur. 25 habitations sont en projet de construction.

Le secteur est inclus dans le zonage d'assainissement effectif mais il n'est pas raccordable sans extension.

Le flux de pollution futur est estimé à 52 EH.

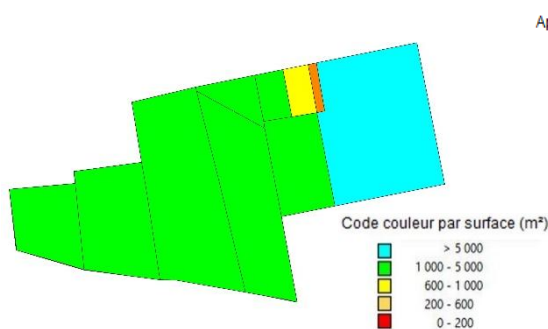


Figure 30 : Analyse des contraintes de surface

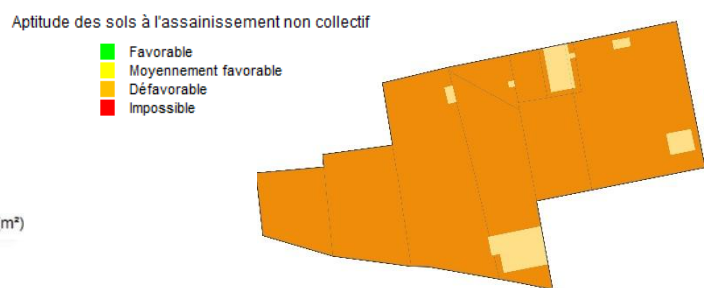


Figure 31 : Carte d'aptitude des sols

Les parcelles du secteur ont majoritairement une surface comprise entre 1 000 et 5 000 m². Les sols du secteurs présentent une aptitude médiocre à 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 de la STEP du Bourg. Ceci nécessite de poser 222 m de conduites gravitaires et 170 m de conduites de refoulement, ainsi que d'un poste de refoulement.

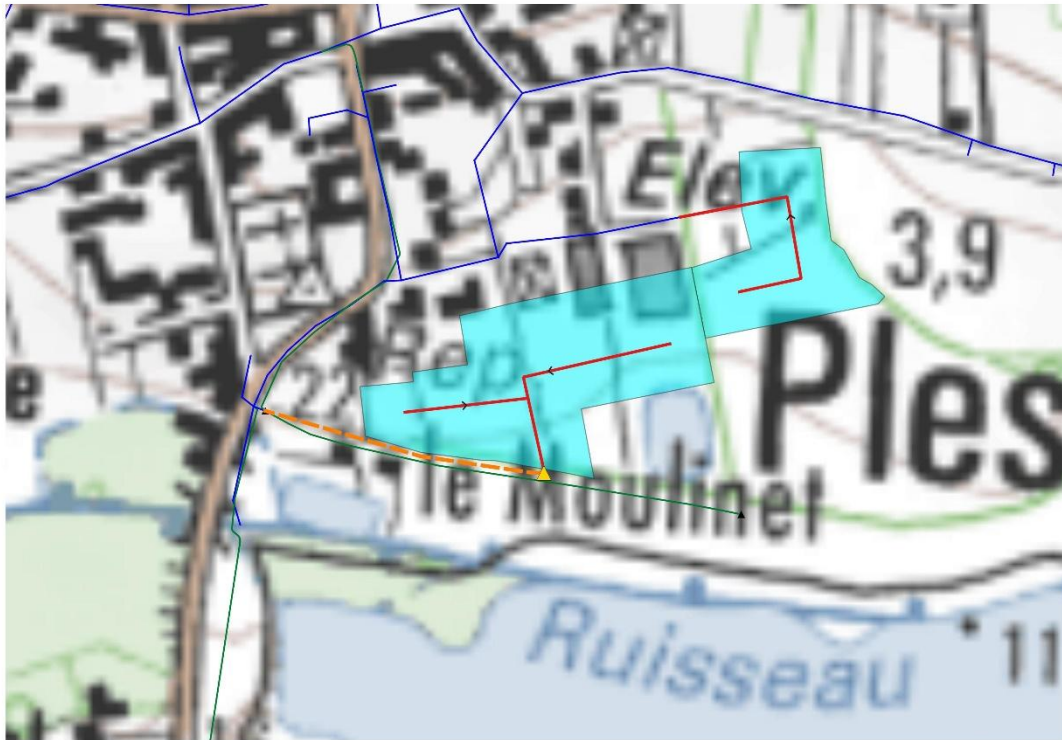


Figure 32 : Projet de raccordement au réseau de la STEP du Bourg

III-9. Le secteur du Plessis (ZE_128)



Figure 33 : Localisation du secteur du Plessis (ZE_128)

Ce secteur est situé au lieu-dit du Plessis, au nord-est du bourg de Plessé. Sa superficie est de 0,11 hectares. Situé en zone Uc, une seule habitation existante est recensée sur ce secteur.

Le secteur est inclus dans le zonage d'assainissement réglementaire.

Le flux de pollution du secteur est de 2 EH.

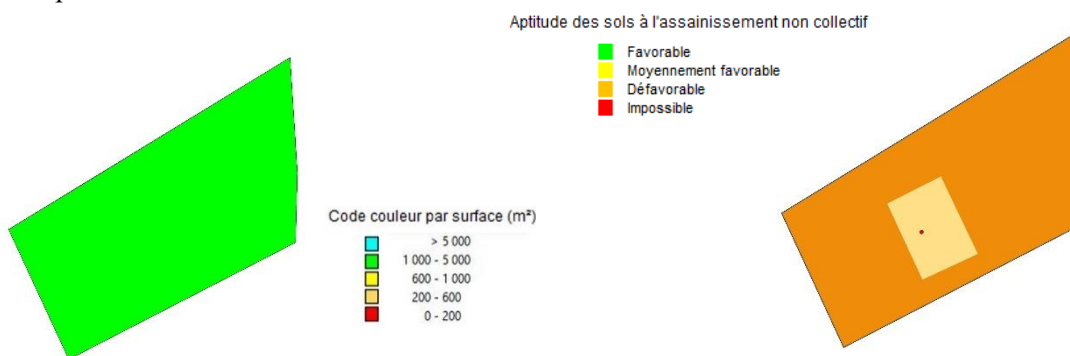


Figure 34 : Analyse des contraintes de surface

Figure 35 : Carte d'aptitude des sols

Le secteur est composé d'une unique parcelle d'une superficie comprise entre 1 000 et 5 000 m². Les sols du secteurs 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.
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : il est prévu de raccorder le réseau au réseau de la STEP de la Lande Boule. Ceci nécessite de poser 2 m de conduites gravitaires et 113 m de conduites de refoulement, ainsi que d'un poste de relèvement.



Figure 36 : Projet de raccordement au réseau de la STEP du Bourg

III-10. Le secteur de la Croix de Polignac (ZE_129)

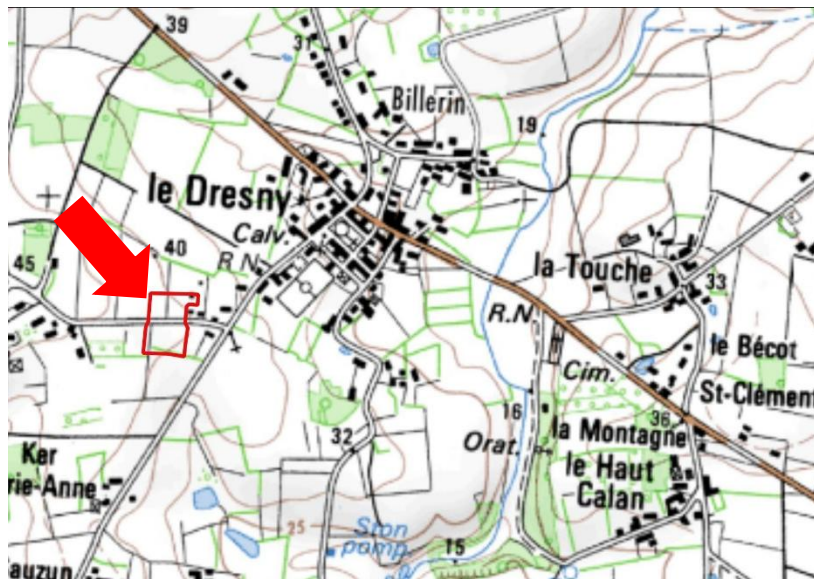


Figure 37 : Localisation du secteur de la Croix de Polignac (ZE_129)

Ce secteur est situé au hameau du Dresny. Sa superficie est de 1,1 hectares. Situé en zone Ub, 5 habitations existent sur ce secteur. Il n'y a pas de projet de construction

Le secteur est inclus dans le zonage d'assainissement réglementaire

Le flux de pollution actuel du secteur est **8 EH**.

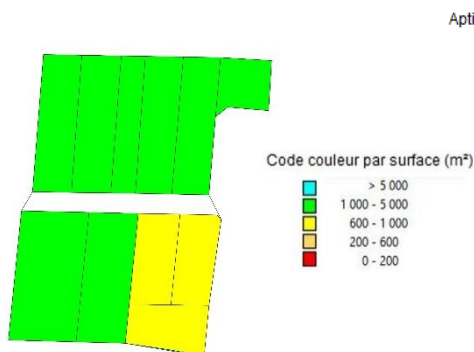


Figure 38 : Analyse des contraintes de surface



Figure 39 : Carte d'aptitude des sols

Les parcelles du secteur ont majoritairement une surface comprise entre 1 000 et 5 000 m². Les sols du secteurs présentent une aptitude médiocre à l'assainissement non-collectif.

Deux scénarios ont été étudiés :

- D'une part le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de réhabiliter 5 dispositifs.
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : il est prévu de raccorder le réseau au réseau de la STEP du Dresny. Ceci nécessite de poser 80 m de conduites gravitaires.

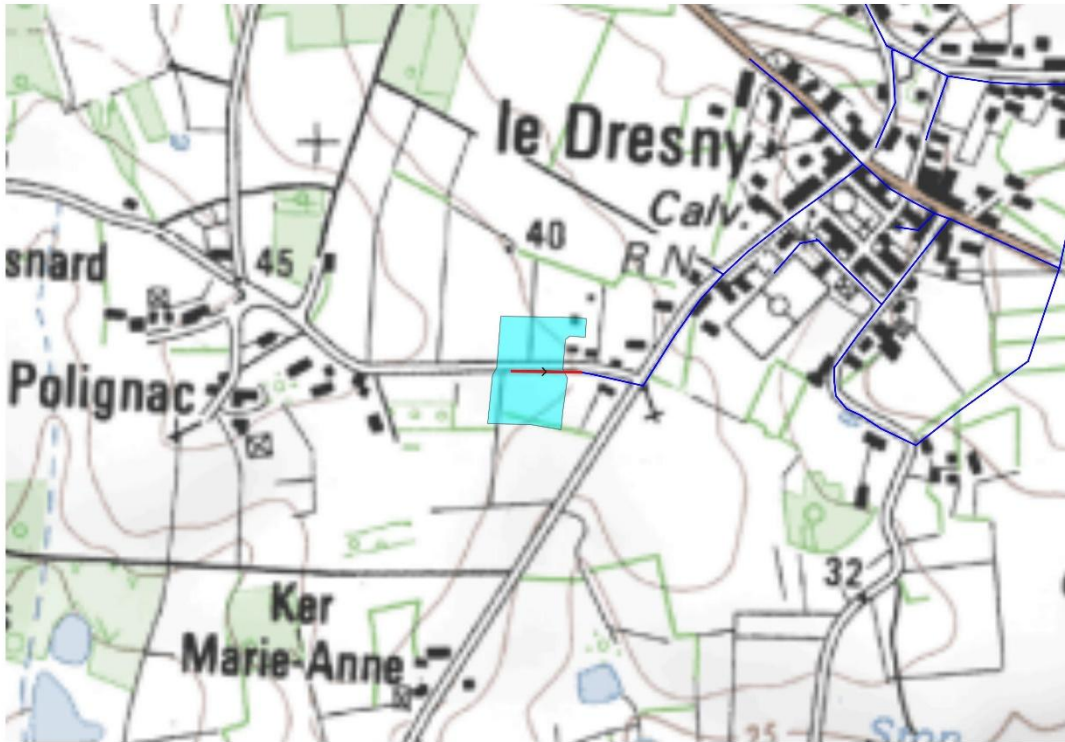


Figure 40 : Projet de raccordement au réseau de la STEP du Dresny

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 des pages suivantes 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			Cout du scénario ANC (hors subvention en € HT)				
		Bonne	Moyenne	Médiocre		Habitat	Pentes	Surface	... A réhabiliter	... A créer	Cout moyen du dispositif € HT	Investissement	Fonctionnement (calculé sur 30 ans)	Cout global annuel	Cout annuel par habitation	Cout annuel par EH
						1 : dispersé 2 : moyenneme	1 : faible 2 : moyen 3 : fort	1 : faible 2 : moyen 3 : fort								
ZE_15	Les Petits Bernizets	0%	0%	100%	0%	3	2	3	-	10	11 675	116 750,00 €	3 000,00 €	6 891,67 €	689,17 €	331,33 €
ZE_16	Rue de la Tahinière	0%	0%	100%	0%	3	2	3	-	13	11 598	150 775,00 €	3 675,00 €	8 700,83 €	669,29 €	321,78 €
ZE_105	Chemin du Pont Borchet	0%	0%	100%	0%	2	2	1	-	12	10 675	128 100,00 €	900,00 €	5 170,00 €	430,83 €	207,13 €
ZE_106	Le Blandin	0%	0%	100%	0%	2	2	1	4	2	10 675	64 050,00 €	450,00 €	2 585,00 €	258,50 €	155,35 €
ZE_107	Les Essarts	0%	0%	100%	0%	2	2	1	4	-	13 344	53 375,00 €	375,00 €	2 154,17 €	430,83 €	276,18 €
ZE_108	Bel Air	0%	0%	100%	0%	2	2	2	-	22	10 675	234 850,00 €	1 650,00 €	9 478,33 €	430,83 €	207,13 €
ZE_127	le Moulinet	0%	0%	100%	0%	3	2	3	-	25	11 475	286 875,00 €	6 375,00 €	15 937,50 €	637,50 €	306,49 €
ZE_128	Le Plessis	0%	0%	100%	0%	2	2	1	1	-	10 675	10 675,00 €	75,00 €	430,83 €	430,83 €	276,18 €
ZE_129	La Croix de Polignac	0%	0%	100%	0%	2	2	1	5	-	10 675	53 375,00 €	375,00 €	2 154,17 €	430,83 €	269,27 €

		CONSTRUCTION DU SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF											Ratio AC/ANC (cout sur 30 ans) *
Secteur d'étude	Secteur d'étude	Technique				Surface moyenne de lot (m ²)	Coût du scénario AC (hors subvention en € HT)						
		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_15	Les Petits Bernizets	171	-	10	17	618	59 482,50 €	1 155,50 €	15 000,00 €	3 138,25 €	313,83 €	150,88 €	0,46
ZE_16	Rue de la Tahinière	151	-	13	12	547	58 967,50 €	1 323,90 €	19 500,00 €	3 289,48 €	253,04 €	121,65 €	0,38
ZE_105	Chemin du Pont Borchet	178	-	12	15	-	64 375,00 €	819,40 €	18 000,00 €	2 965,23 €	247,10 €	118,80 €	0,57
ZE_106	Le Blandin	302	1	10	30	-	190 138,00 €	10 298,60 €	15 000,00 €	16 636,53 €	1 663,65 €	999,79 €	6,44
ZE_107	Les Essarts	254	1	5	51	-	175 151,50 €	10 139,00 €	7 500,00 €	15 977,38 €	3 195,48 €	2 048,38 €	7,42
ZE_108	Bel Air	280	-	22	13	-	106 090,00 €	1 386,40 €	33 000,00 €	4 922,73 €	223,76 €	107,58 €	0,52
ZE_127	le Moulinet	392	1	25	16	587	272 177,50 €	12 145,00 €	37 500,00 €	21 217,58 €	848,70 €	408,03 €	1,33
ZE_128	Le Plessis	115	1	1	115	-	119 917,75 €	9 772,60 €	1 500,00 €	13 769,86 €	13 769,86 €	8 826,83 €	31,96
ZE_129	La Croix de Polignac	80	-	5	16	-	32 960,00 €	200,00 €	- €	1 298,67 €	259,73 €	162,33 €	0,60

* : 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 41 : 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 Plessé, les secteurs sont répartis de la façon suivante :

Secteurs d'extension	Secteurs en lotissement
- ZE_106 Le Blandin	- ZE_15 Les Petits Bernizets
- ZE_107 Les Essarts	- ZE_16 Rue de la Tahinière
- ZE_128 Le Plessis	- ZE_105 Chemin du Pont Brochet
- ZE_129 La Croix de Polignac	- ZE_108 Bel Air
	- ZE_127 Le Moulinet

Extension :

Les critères de priorisation¹ 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_129 sur la commune de Plessé.

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_129 La Croix de Polignac
- ZE_15 Les Petits Bernizets
- ZE_16 Rue de la Tahinière
- ZE_105 Chemin du Pont Brochet
- ZE_108 Bel Air

Le raccordement des quatre 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.

¹ 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 des systèmes de traitement de Plessé

Le but de cette partie de l'étude vise à vérifier que la station d'épuration sera capable d'accepter ces flux. 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 :

STEP du Bourg			
Origine des pollutions		Charge organique	
Pollution actuelle domestique traitée par la station d'épuration		1 033 EH	
Augmentation de la population lié à la densification dans la zone collectée		179 EH	
Secteurs de lotissement avec validation préalable	ZE_15 Les Petits Bernizets	21 EH	48 EH
	ZE_16 Rue de la Tahinière	27 EH	
Charge de pollution finale		1 260 EH	

La station d'épuration, dimensionnée pour 2 250 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. Le supplément sera de 227 EH x 150 L/EH/j = 34 m³/j, soit un volume total de 412 + 34 = 446 m³/j (flux hydraulique maximum), inférieur à la capacité de la station (606 m³/j).

→ La STEP du Bourg est compatible avec les charges organiques futures. Des travaux seront nécessaire sur les réseaux pour permettre de réguler la surcharge hydraulique.

STEP du Coudray			
Origine des pollutions		Charge organique	
Pollution actuelle domestique traitée par la station d'épuration		200 EH	
Augmentation de la population lié à la densification dans la zone collectée		36 EH	
Secteurs de lotissement avec validation préalable	ZE_105 Chemin du Pont Brochet	25 EH	71 EH
	ZE_108 Bel Air	46 EH	
Charge de pollution finale		307 EH	

La station d'épuration, dimensionnée pour 550 EH, ne sera pas capable de traiter les effluents futurs.

D'un point de vue hydraulique, le supplément sera de 107 EH x 150 L/EH/j = 16 m³/j, soit un volume total de 66 + 16 = 82 m³/j (flux maximum), légèrement inférieur à la capacité de la station (82,5 m³/j).

→ La STEP du Coudray n'est pas compatible avec les charges organiques futures.

STEP du Dresny			
Origine des pollutions		Charge organique	
Pollution actuelle domestique traitée par la station d'épuration		267 EH	
Augmentation de la population lié à la densification dans la zone collectée		12 EH	
Secteur d'extension	ZE_129 La Croix de Polignac	8 EH	
Charge de pollution finale		287 EH	

La station d'épuration, dimensionnée pour 400 EH, sera capable de traiter les effluents 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 20 EH x 150 L/EH/j = 3 m³/j, soit un volume total de 90 + 3 = 93 m³/j (flux maximum), supérieur à la capacité de la station (60 m³/j).

→ La STEP du Dresny est compatible avec les charges organiques futures. De plus, les travaux prévus sur les réseaux permettront de réguler la surcharge hydraulique survenant par temps de pluie, nappe haute.

STEP de Saint-Clair	
Origine des pollutions	Charge organique
Pollution actuelle domestique traitée par la station d'épuration	133 EH
Augmentation de la population lié à la densification dans la zone collectée	0 EH
Charge de pollution finale	133 EH

La station d'épuration, dimensionnée pour 350 EH, sera capable de traiter les effluents futurs.

D'un point de vue hydraulique, la station est en surcharge par temps de pluie, nappe haute. Il n'y aura pas de flux hydraulique supplémentaire sur la station.

→ La STEP de Saint-Clair est compatible avec les charges organiques futures. Cependant, des travaux seront nécessaires sur les réseaux afin de réguler la surcharge hydraulique.

V) CARTES DE ZONAGE

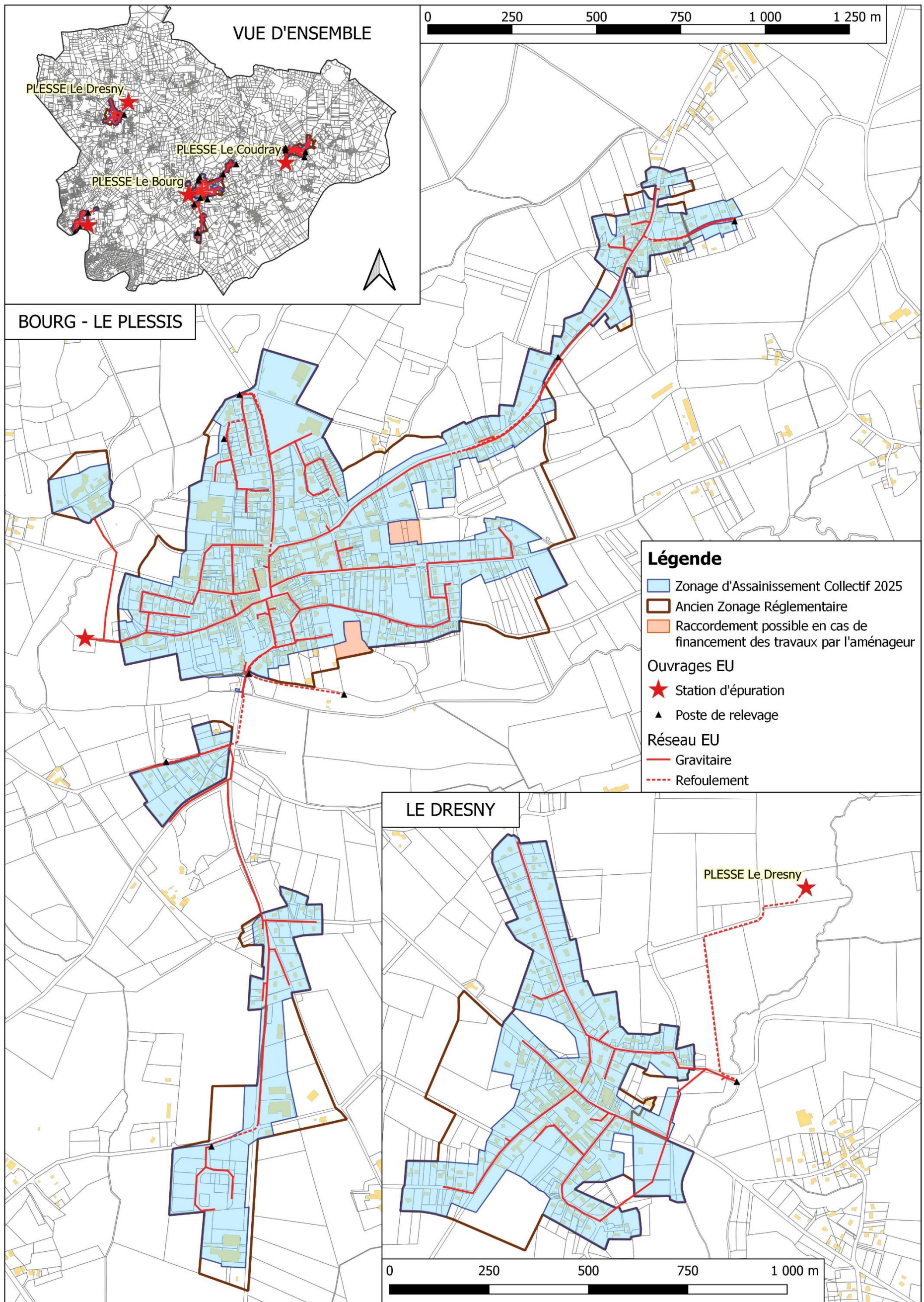


Figure 42 : Proposition du futur plan de zonage d'assainissement collectif (partie 1)

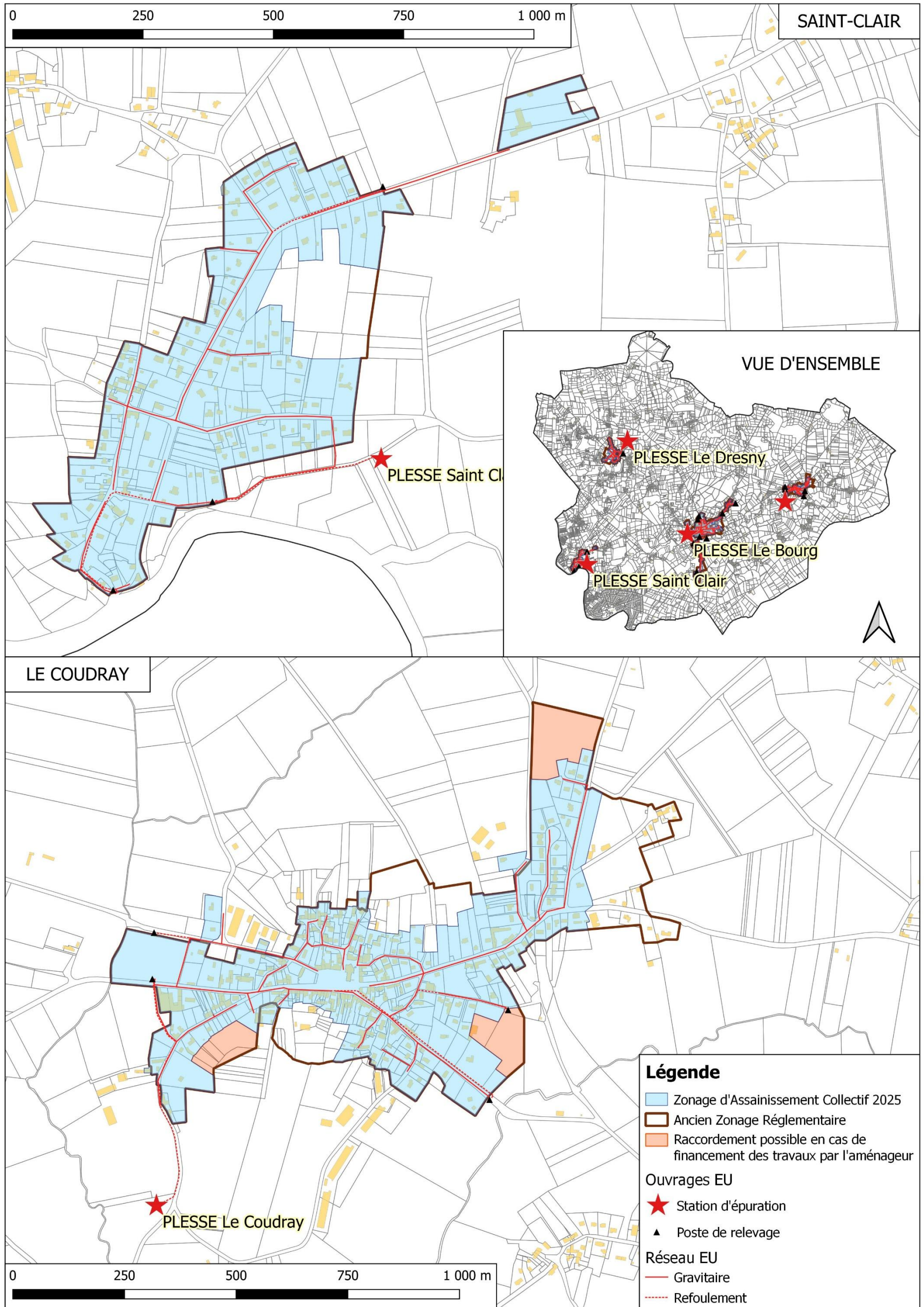


Figure 43 : Proposition du futur plan de zonage d'assainissement collectif (partie 2)

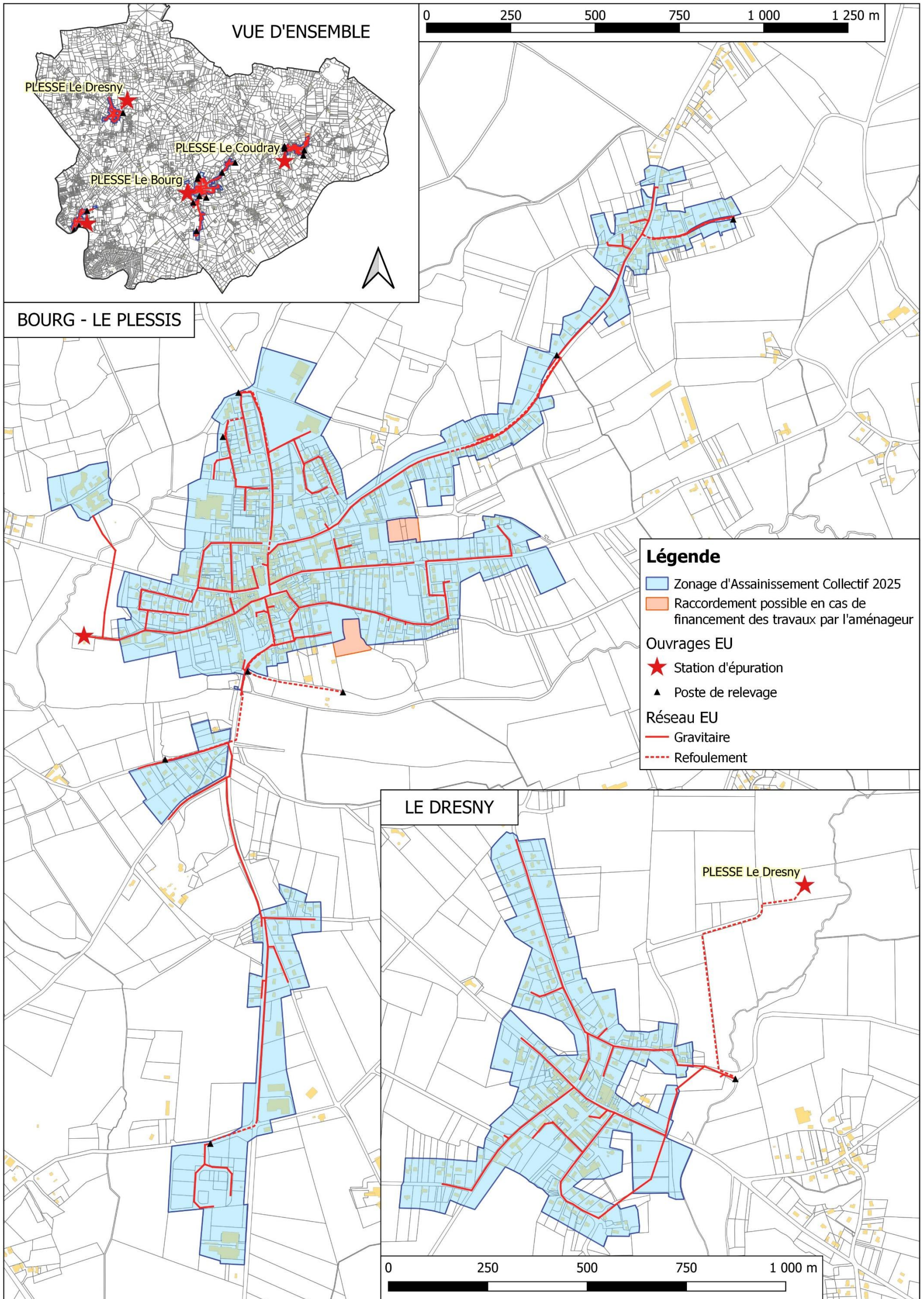


Figure 44 : Futur plan de zonage d'assainissement collectif (partie 1)

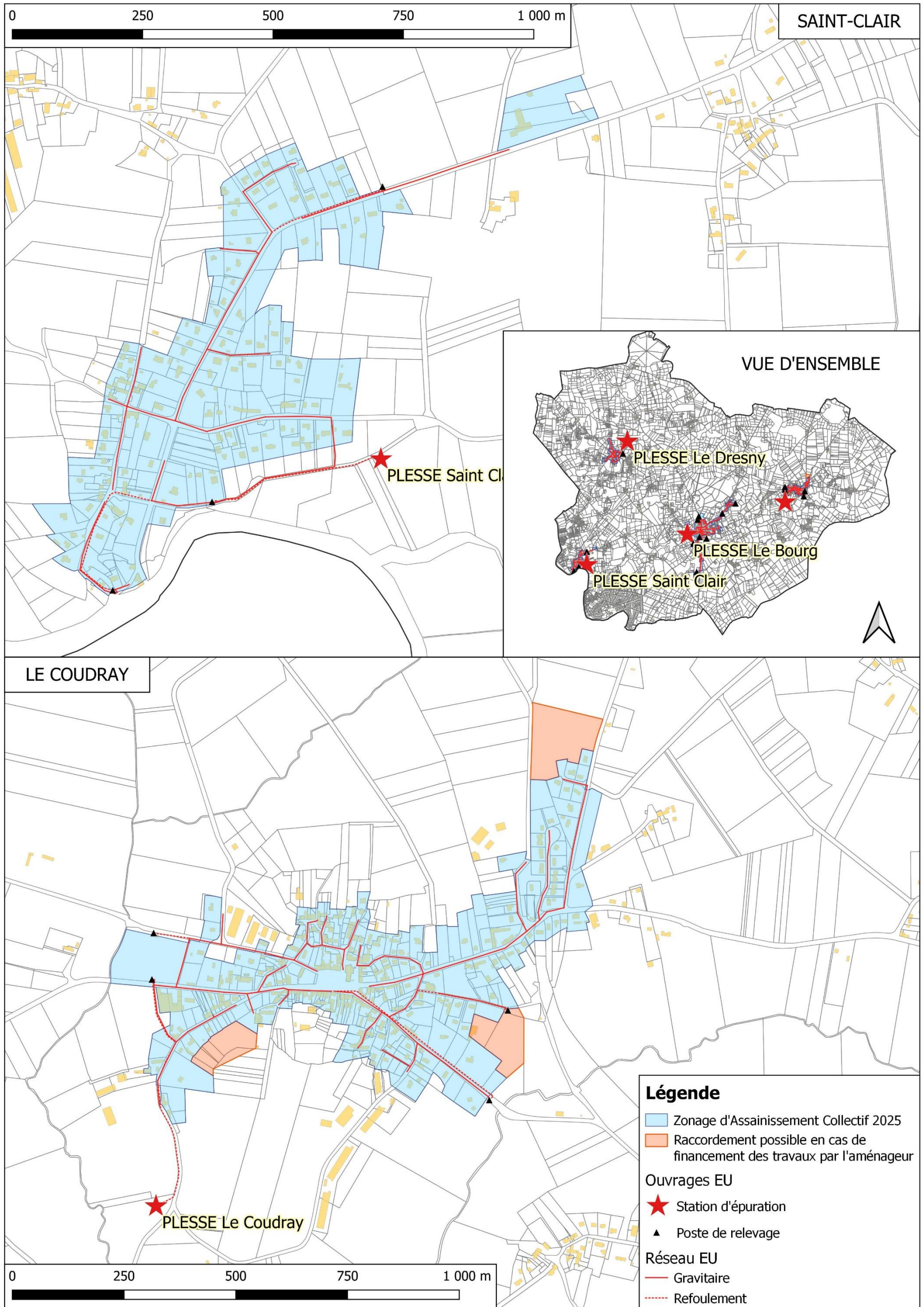


Figure 45 : Futur plan de zonage d'assainissement collectif (partie 2)

ANNEXE : SCENARIOS ETUDIES