Envoyé en préfecture le 04/05/2026
Reçu en préfecture le 04/05/2026
Publié le
ID : 035-243500741-20260427-CC_2026_106_8-DE

Commune de Bruc-sur-Aff

Analyse de la commune

Version du 17/11/2025

Envoyé en préfecture le 04/05/2026
Reçu en préfecture le 04/05/2026
Publié le
ID : 035-243500741-20260427-CC_2026_106_8-DE

SOMMAIRE

I) RESUME NON TECHNIQUE 4

II) DONNEES DE DEPART 6

II-1. Démographie de la commune de Bruc-sur-Aff 6

II-2. Enjeux sanitaires et environnementaux 6

II-3. L'assainissement collectif sur Bruc-sur-Aff 6

III) PRESENTATION DES SECTEURS ETUDIES 9

III-1. Présentation générale 9

III-2. Le secteur du Domaine de Bruc (ZE_76) 11

III-3. Le secteur de la Rue de la Grotte de Fréval (ZE_77) 13

III-4. Le secteur du Creux Chemin (ZE_78) 15

IV) ETUDE DES SCENARIOS : RESULTATS OBTENUS 17

IV-1. Prise en compte des enjeux environnementaux et sanitaires 17

IV-2. Comparaison des couts des scénarios envisagés 17

IV-3. Proposition de zonage 19

IV-4. Compatibilité entre le zonage et la capacité des lagunes de la Foltière 20

V) CARTES DE ZONAGE 21

Envoyé en préfecture le 04/05/2026
Reçu en préfecture le 04/05/2026
Publié le
ID : 035-243500741-20260427-CC_2026_106_8-DE

Figure 1 : Présentation des réseaux de collecte des eaux usées de Bruc-sur-Aff 8
Figure 2 : Secteurs étudiés à Bruc-sur-Aff 9
Figure 3 : Secteurs étudiés sur Bruc-sur-Aff 10
Figure 4 : Localisation du secteur du Domaine de Bruc (ZE_76) 11
Figure 5 : Analyse des contraintes de surface 11
Figure 6 : Carte d'aptitude des sols 11
Figure 7 : Projet de raccordement au réseau des lagunes de la Foltière 12
Figure 8 : Localisation du secteur de la Rue de la Grotte de Fréval (ZE_77) 13
Figure 9 : Analyse des contraintes de surface 13
Figure 10 : Carte d'aptitude des sols 13
Figure 11 : Projet de raccordemet au réseau des lagunes de la Foltière 14
Figure 12 : Localisation du secteur du Creux Chemin (ZE_78) 15
Figure 13 : Analyse des contraintes de surface 15
Figure 14 : Carte d'aptitude des sols 15
Figure 15 : Projet de raccordement au réseau des lagunes de la Foltière 16
Figure 16 : Estimation des couts de mise en œuvre des scénarios étudiés sur chaque secteur. Comparaison des couts. Proposition de zonage. Nombre d'équivalents habitants raccordés. 18
Figure 17 : Futur plan de zonage d'assainissement collectif 22

Envoyé en préfecture le 04/05/2026
Reçu en préfecture le 04/05/2026
Publié le
ID : 035-243500741-20260427-CC_2026_106_8-DE

I) RESUME NON TECHNIQUE

En 2021, Bruc-sur-Aff comptait 859 habitants. Dans la présente étude, le taux d'occupation des logements est estimé à 2.24 habitants par logement.

La commune dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU), approuvé en 2010. Ce dernier prévoit environ 9 hectares de zones constructibles sur le territoire de la commune de Bruc-sur-Aff.

D'un point de vue de l'assainissement, les 137 abonnés du bourg sont reliés à 4,7 km de réseau de collecte des eaux usées. Les lagunes de la Foltière reçoit les effluents du bourg.

Les lagunes de la Foltière reçoivent actuellement une charge de 133 EH, avec un déclassement du milieu récepteur pour le paramètre Phosphore total.

D'un point de vue de l'assainissement non collectif, 227 dispositifs sont recensés, dont un peu plus de la moitié n'est pas conforme à la réglementation en vigueur et devra être réhabilitée à terme (37 sont des non-conformes avec danger). L'aptitude des sols vis avis de l'assainissement non-collectif est moyenne, 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

Six 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_77 Rue de la Grotte de Fréval
- ZE_76 le Domaine de Bruc
- ZE_78 le Creux Chemin

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 363 EH et 63 m3/j.

Envoyé en préfecture le 04/05/2026
Reçu en préfecture le 04/05/2026
Publié le
ID : 035-243500741-20260427-CC_2026_106_8-DE



Envoyé en préfecture le 04/05/2026
Reçu en préfecture le 04/05/2026
Publié le
ID : 035-243500741-20260427-CC_2026_106_8-DE

II) DONNEES DE DEPART

II-1. Démographie de la commune de Bruc-sur-Aff

En 2021, la commune de Bruc-sur-Aff comptait 859 habitants. Le document d'urbanisme en vigueur est le PLU validé le 8 avril 2010.

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

- Un taux d'occupation de 2.24 habitants par logement
- Une densité de **12 logements par hectare** sur les secteurs à urbaniser

II-2. Enjeux sanitaires et environnementaux

Parmi les enjeux environnementaux, il n'y a pas de zones sensibles directement sur la commune, mais il fau cependant noter la présence de zones humides sensibles à la pollution par les eaux usées en aval. Un périmètre de protection de captage est également présent sur 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 Bruc-sur-Aff

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

➔ ***Zonage réglementaire***

Il n'y a pas de zonage réglementaire de défini pour la commune de Bruc-sur-Aff.

➔ ***Les abonnés***

D'après le Schéma Directeur d'Aménagement (SDA) réalisé en 2024, en 2021 les lagunes La Foltière comptaient **137 abonnés, soit 307 habitants raccordés**.

La consommation d'eau par habitant de Bruc-sur-Aff représente **65 litres par jour** en 2021.

➔ ***Le réseau de collecte***

Le réseau parcourt une longueur totale de 4,7 km, avec 1 poste de relevement.

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

Le rejet est conforme à l'arrêté préfectoral du 13 janvier 1994.

Il déclasse significativement le milieu récepteur (Ruisseau de Saint Méen) sur le paramètre du phosphore total. Les simulations sont réalisées en conditions défavorable (période d'étiage, débit mensuel atteint sur une période de 5 ans QMN5).

Envoyé en préfecture le 04/05/2026
Reçu en préfecture le 04/05/2026
Publié le
ID : 035-243500741-20260427-CC_2026_106_8-DE

➔ ***Les Lagunes la Foltière***

Mise en service	199, exploitée en Régie et par SAUR		
Type de traitement	- Poste de relevage + surverse, - Débourbeur, - 3 lagunes.		
Capacité	Organique		Hydraulique
	EH	$kgDBO_5/j$	m^3/j
	500	30	75
Charge moyenne	133	8	23
Charge moyenne temps de pluie, nappe haute	Non concerné	Non concerné	34,65
Charge maximum	-	-	-
Marge	**367**	**23**	**40,35**

En considérant que le rejet n'a pas d'impact significatif sur le milieu récepteur, il est estimé que, la station peut accepter **367 EH supplémentaires**.

➔ ***Travaux prévus***

273 mètres de réseau de collecteseront réhabilités sur la commune de Bruc-sur-Aff. Il n'y a pas de travaux prévus sur les lagunes de Bruc-sur-Aff.

➔ ***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 **118 EH supplémentaires** dans les Lagunes de Bruc-sur-Aff.
La carte du zonage est présentée en page suivante.

Envoyé en préfecture le 04/05/2026
Reçu en préfecture le 04/05/2026
Publié le
ID : 035-243500741-20260427-CC_2026_106_8-DE

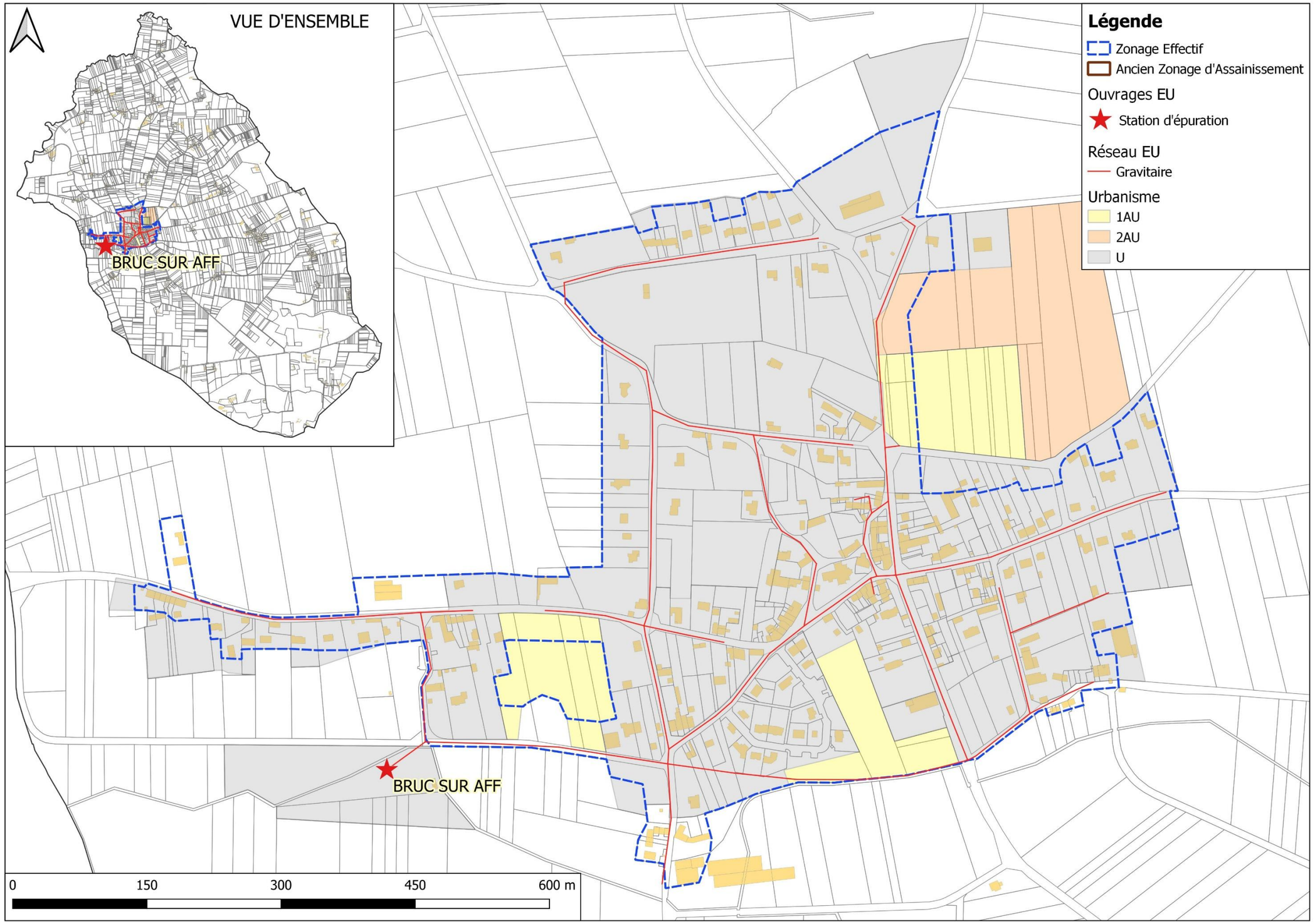


Figure 1 : Présentation des réseaux de collecte des eaux usées de Bruc-sur-Aff

Envoyé en préfecture le 04/05/2026
Reçu en préfecture le 04/05/2026
Publié le
ID : 035-243500741-20260427-CC_2026_106_8-DE

III) PRESENTATION DES SECTEURS ETUDIES

III-1. Présentation générale

Trois 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_76	le Domaine de Bruc	1AUe	1,7	-	-	20	-	45
ZE_77	Rue de la Grotte de Fréval	Ue	0,4	-	-	6	-	13
ZE_78	le Creux Chemin	1AUe	1,4	-	-	17	-	38

Figure 2 : Secteurs étudiés à Bruc-sur-Aff

Envoyé en préfecture le 04/05/2026
Reçu en préfecture le 04/05/2026
Publié le
ID : 035-243500741-20260427-CC_2026_106_8-DE

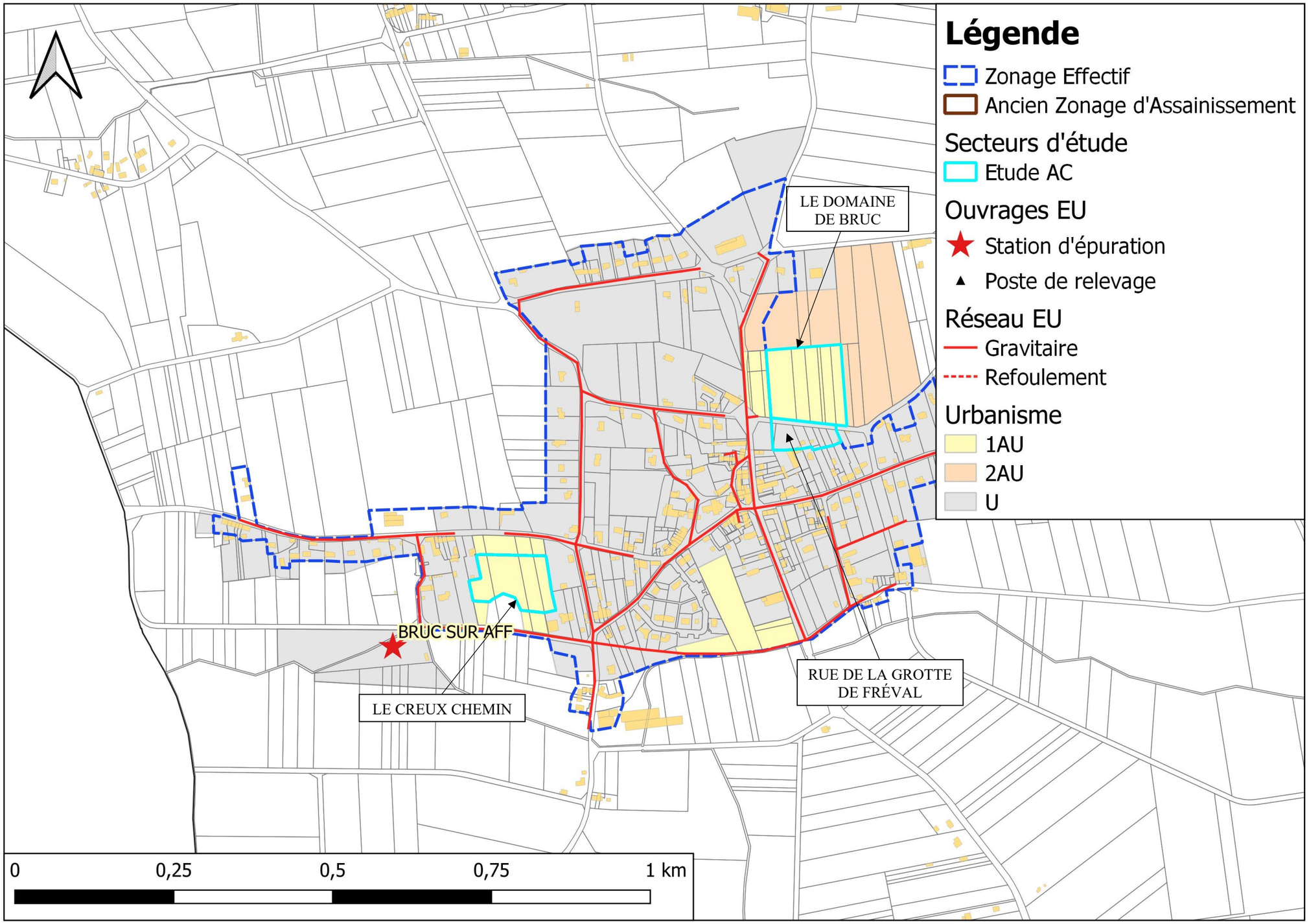


Figure 3 : Secteurs étudiés sur Bruc-sur-Aff

Envoyé en préfecture le 04/05/2026
Reçu en préfecture le 04/05/2026
Publié le
ID : 035-243500741-20260427-CC_2026_106_8-DE

III-2. Le secteur du Domaine de Bruc (ZE_76)

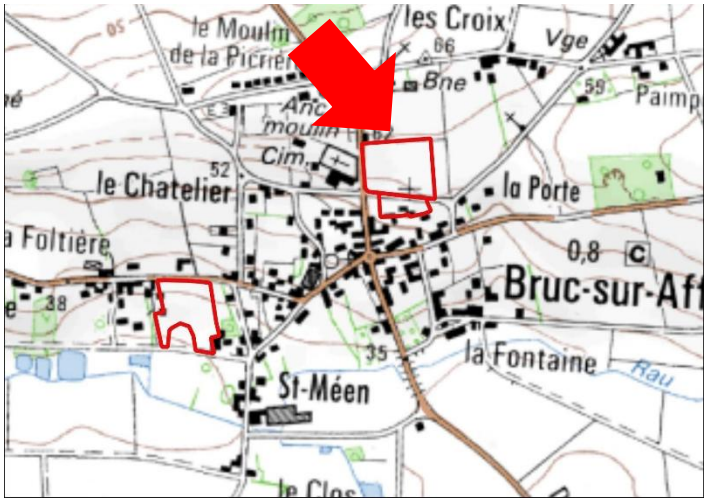


Figure 4 : Localisation du secteur du Domaine de Bruc (ZE_76)

Ce secteur est situé au nord du bourg de Bruc-sur-Aff. Sa surface est de 1,69 hectares. Situé en zone 1AUe, aucune habitation n'est recensée sur le secteur. 20 habitations sont en projet de construction.

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

Le flux de pollution futur du secteur est estimé à **45 EH**.

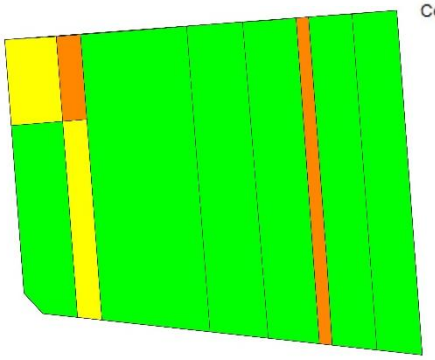


Figure 5 : Analyse des contraintes de surface

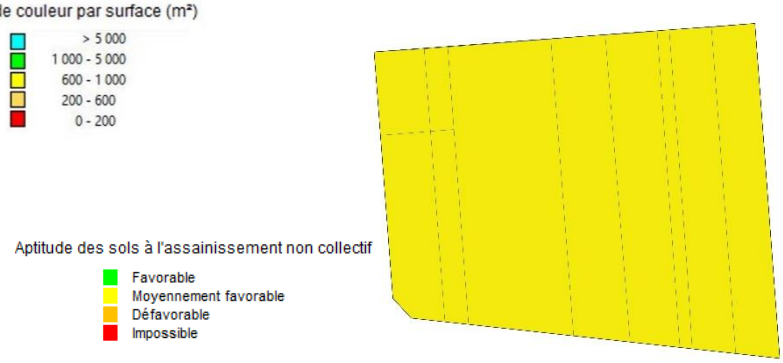


Figure 6 : Carte d'aptitude des sols

Les sols du secteur présentent une aptitude moyenne 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 20 nouveaux dispositifs.

- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : il est prévu de raccorder le réseau au réseau des lagunes de la Foltière. Ceci nécessite de poser 229 m de conduites gravitaires.

Envoyé en préfecture le 04/05/2026
Reçu en préfecture le 04/05/2026
Publié le
ID : 035-243500741-20260427-CC_2026_106_8-DE

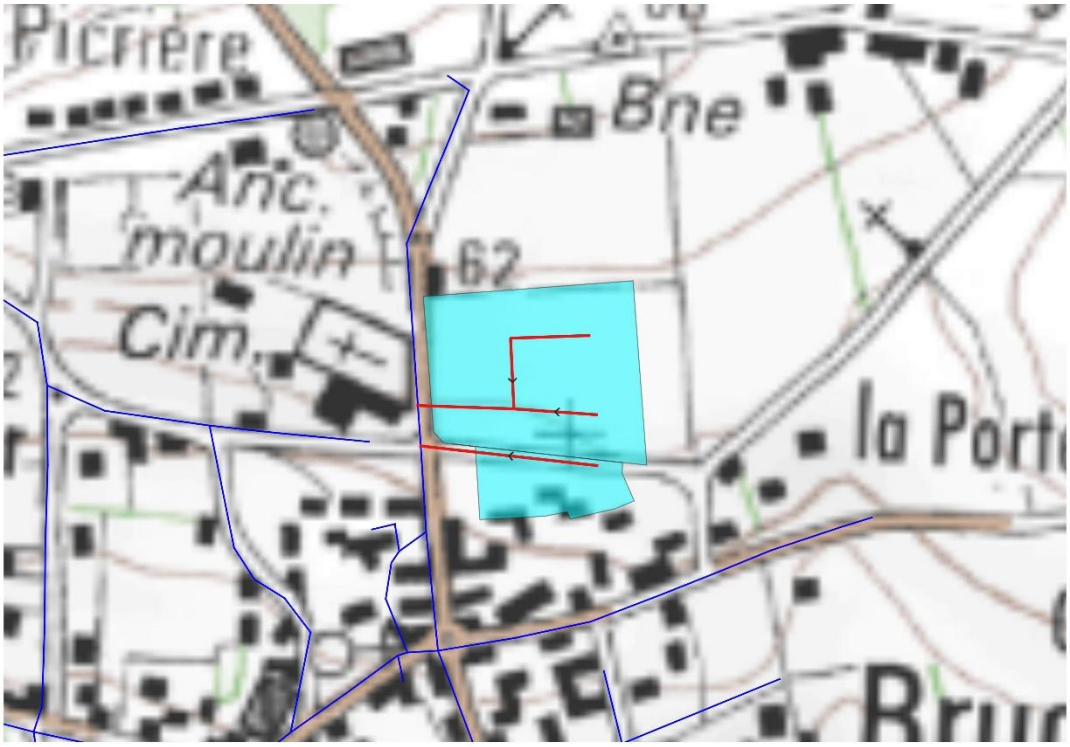


Figure 7 : Projet de raccordement au réseau des lagunes de la Foltière

Envoyé en préfecture le 04/05/2026
Reçu en préfecture le 04/05/2026
Publié le
ID : 035-243500741-20260427-CC_2026_106_8-DE

III-3. Le secteur de la Rue de la Grotte de Fréval (ZE_77)

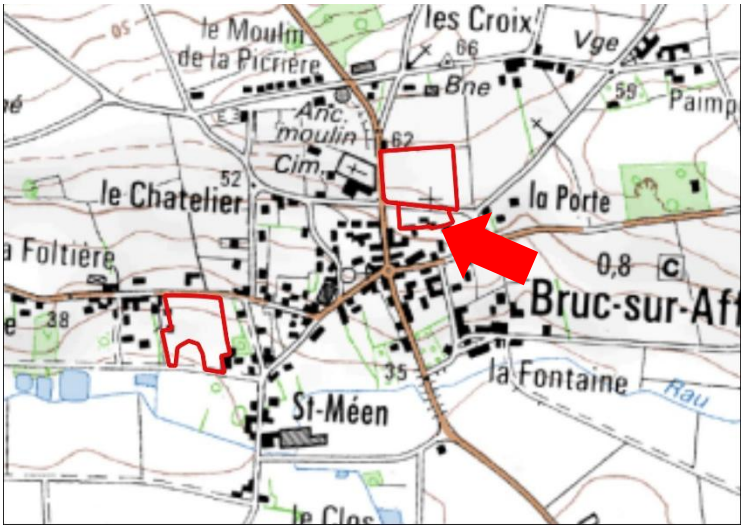


Figure 8 : Localisation du secteur de la Rue de la Grotte de Fréval (ZE_77)

Ce secteur jouxte le secteur du Domaine de Bruc. Sa surface est de 0,44 hectares. Situé en zone Uc, il n'y a aucune habitation 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 **13 EH**.

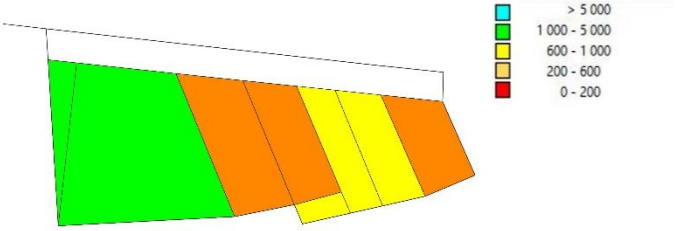


Figure 9 : Analyse des contraintes de surface

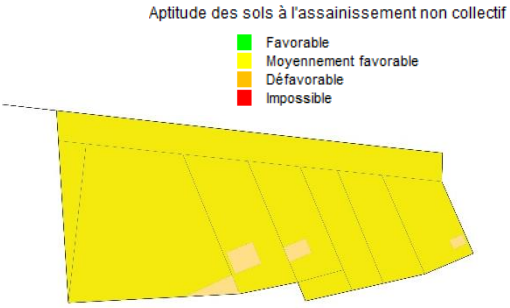


Figure 10 : Carte d'aptitude des sols

Les sols du secteur présentent une aptitude moyenne 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 la Foltière. Ceci nécessite de poser 123 m de conduites gravitaires.

Envoyé en préfecture le 04/05/2026
Reçu en préfecture le 04/05/2026
Publié le
ID : 035-243500741-20260427-CC_2026_106_8-DE

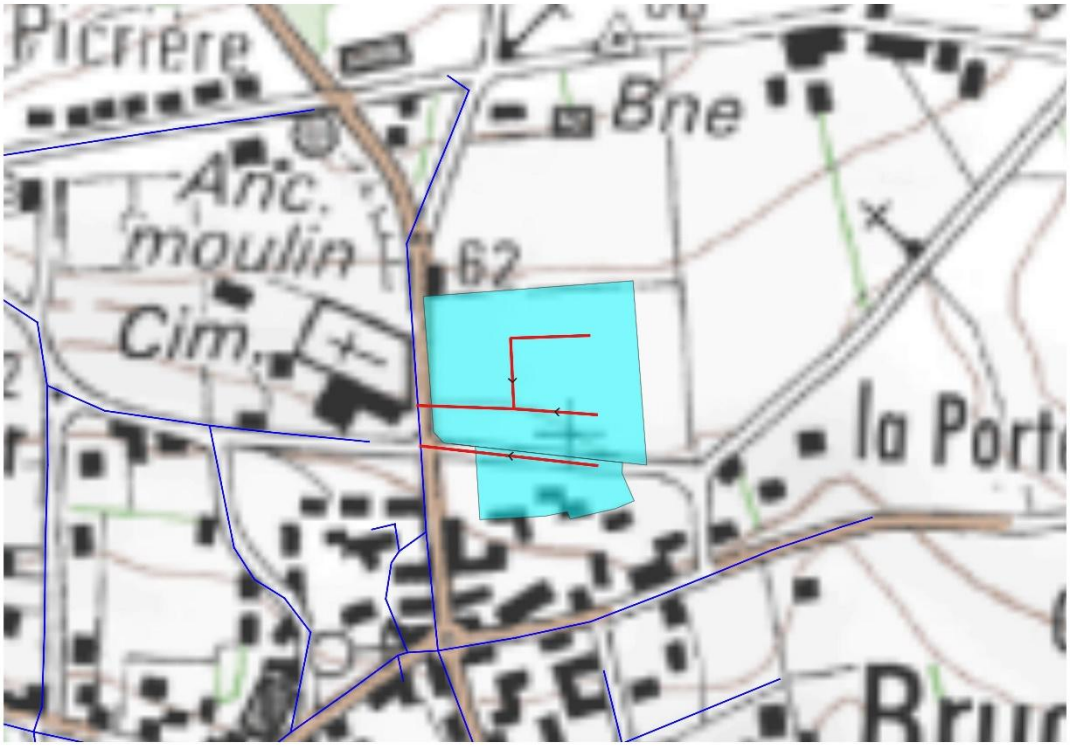


Figure 11 : Projet de raccordemet au réseau des lagunes de la Foltière

Envoyé en préfecture le 04/05/2026
Reçu en préfecture le 04/05/2026
Publié le
ID : 035-243500741-20260427-CC_2026_106_8-DE

III-4. Le secteur du Creux Chemin (ZE_78)

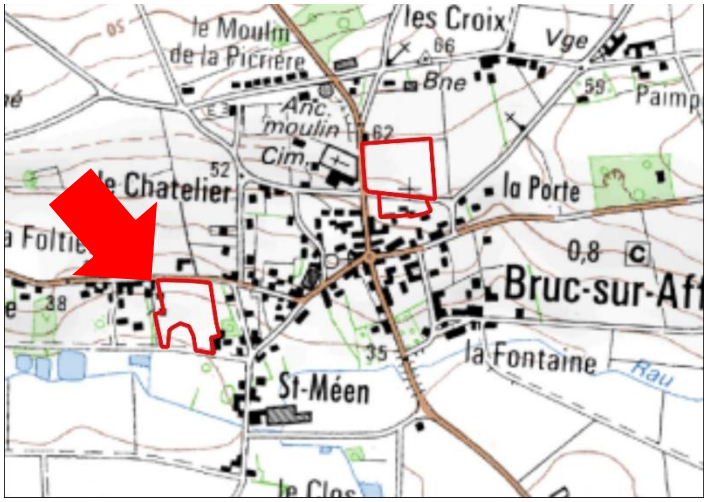


Figure 12 : Localisation du secteur du Creux Chemin (ZE_78)

Ce secteur est situé à l'ouest du bourg de Bruc-sur-Aff. Sa surface est de 1,43 hectares. Situé en zone 1AUc, aucune habitation n'est recensée sur le secteur. 17 habitations sont en projet de construction.

Le secteur est majoritairement inclus dans le zonage d'assainissement non-collectif. Les parcelles au sud et au nord du du secteur sont quand à elles incluses dans le zonage d'assainissement effectif.

Le flux de pollution futur est estimé à **38 EH**.

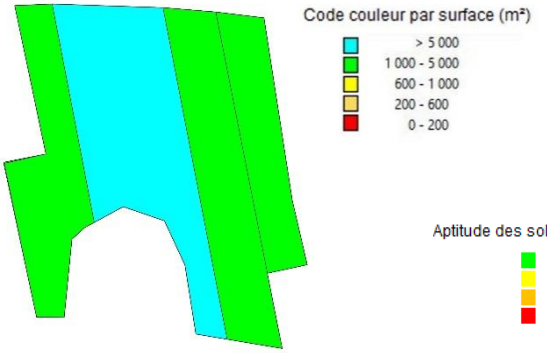


Figure 13 : Analyse des contraintes de surface

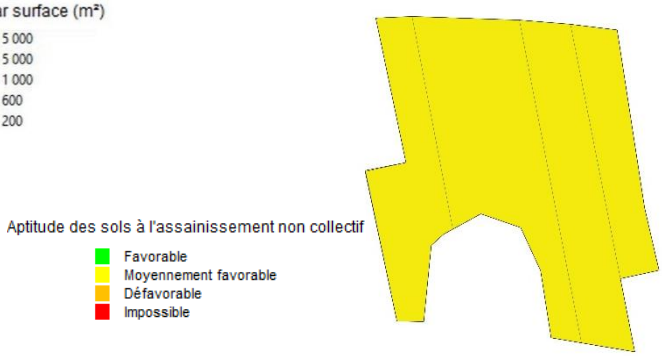


Figure 14 : Carte d'aptitude des sols

Les parcelles du seteur ont une superficie minimale de 1 000 m². L'aptitude des sols vis-à-vis de l'assainissement non-collectif est moyenne.

Deux scénarios ont été étudiés :

- D'une part le scénario « assainissement non collectif » qui nécessite de créer 17 nouveaux dispositifs.
- D'autre part, le scénario « assainissement collectif » : il est prévu de raccorder le réseau au réseau des lagunes de la Foltière. Ceci nécessite de poser 135 m de conduites gravitaires.

Envoyé en préfecture le 04/05/2026
Reçu en préfecture le 04/05/2026
Publié le
ID : 035-243500741-20260427-CC_2026_106_8-DE

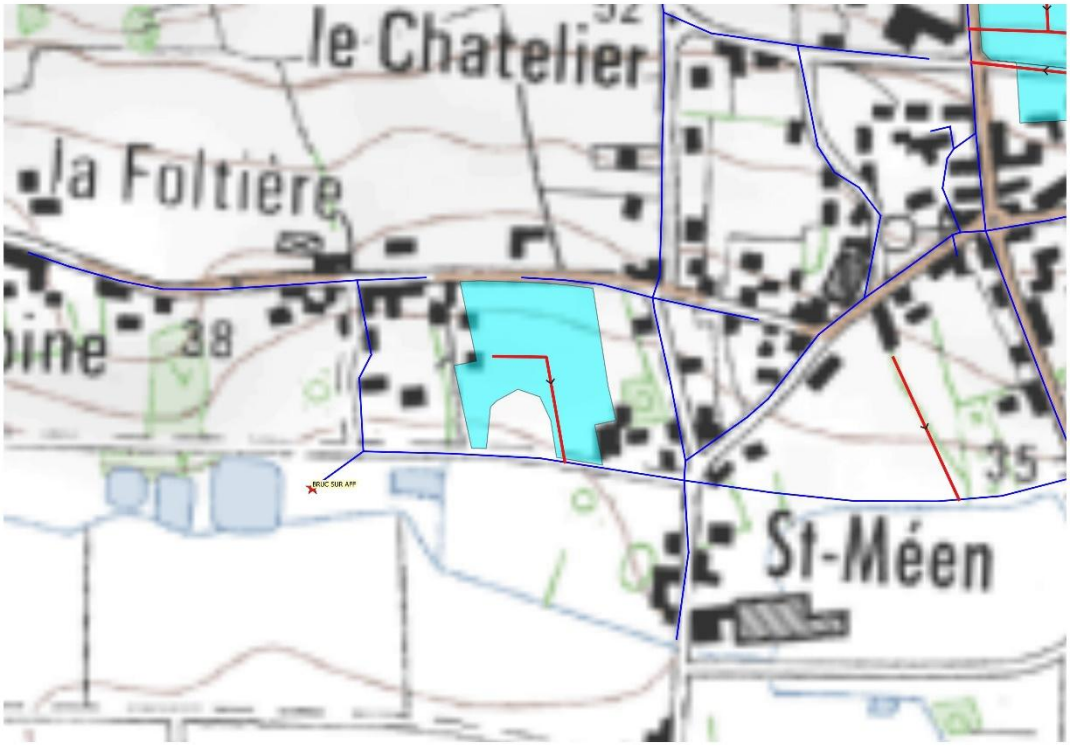


Figure 15 : Projet de raccordement au réseau des lagunes de la Foltière

Envoyé en préfecture le 04/05/2026
Reçu en préfecture le 04/05/2026
Publié le
ID : 035-243500741-20260427-CC_2026_106_8-DE

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.

Envoyé en préfecture le 04/05/2026
Reçu en préfecture le 04/05/2026
Publié le
ID : 035-243500741-20260427-CC_2026_106_8-DE

CONSTRUCTION DU SCENARIO ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Secteur d'étude	Secteur d'étude	Atptitude des sols vis-à-vis de l'ANC				Contraintes			Nb dispositifs			Cout 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	Cout moyen du dispositif € HT	**Investissement**	**Fonctionnement (calculé sur 30 ans)**	Cout global annuel	Cout annuel par habitation	Cout annuel par EH
ZE_76	le Domaine de Bruc	0%	100%	0%	0%	2	2	2	-	20	9 175	**183 500,00 €**	**1 500,00 €**	7 616,67 €	380,83 €	170,01 €
ZE_77	Rue de la Grotte de Fréval	0%	100%	0%	0%	2	2	3	-	6	10 342	**62 050,00 €**	**1 350,00 €**	3 418,33 €	569,72 €	254,34 €
ZE_78	le Creux Chemin	0%	100%	0%	0%	2	2	2	-	17	9 175	**155 975,00 €**	**1 275,00 €**	6 474,17 €	380,83 €	170,01 €

CONSTRUCTION DU SCENARIO ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Secteur d'étude	Secteur d'étude	Technique					Coût du scénario AC (hors subvention en € HT)						**Ratio AC/ANC (cout sur 30 ans)** *
		Longueur de réseau à créer (mètres)	Nombre de postes de relèvement	Nombre de branchements	Distance moyenne entre branchements (mètres)	Surface moyenne de lot (m²)	**Investissement**	**Fonctionnement (calculé sur 30 ans)**	PFAC (€)	Cout global annuel	Cout annuel par habitation	Cout annuel par EH	
ZE_76	le Domaine de Bruc	229	-	20	11	843	**89 867,50 €**	**1 692,50 €**	30 000,00 €	4 688,08 €	234,40 €	104,64 €	0,62
ZE_77	Rue de la Grotte de Fréval	123	-	6	21	727	**59 946,00 €**	**643,50 €**	9 000,00 €	2 641,70 €	440,28 €	196,56 €	0,77
ZE_78	le Creux Chemin	135	-	17	8	842	**61 027,50 €**	**1 289,50 €**	25 500,00 €	3 323,75 €	195,51 €	87,28 €	0,51

* : 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 16 : Estimation des couts de mise en œuvre des scénarios étudiés sur chaque secteur. Comparaison des couts. Proposition de zonage. Nombre d'équivalents habitants raccordés.

Envoyé en préfecture le 04/05/2026
Reçu en préfecture le 04/05/2026
Publié le
ID : 035-243500741-20260427-CC_2026_106_8-DE

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 Bruc-sur-Aff, les secteurs sont répartis de la façon suivante :

Secteurs d'extension	Secteurs en lotissement
- ZE_77 Rue de la Grotte de Fréval	- ZE_76 le Domaine de Bruc - ZE_78 le Creux Chemin

Extension :
Les critères de priorisation[1] des secteurs appliqués à l'ensemble du territoire de Redon Agglomération mettent en évidence la possibilité de raccorder au réseau collectif seulement les secteurs d'extension ZE_76 et ZE_78 sur la commune de Bruc-sur-Aff.

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_77 Rue de la Grotte de Fréval
- ZE_76 le Domaine de Bruc
- ZE_78 le Creux Chemin

Le raccordement des 2 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

Envoyé en préfecture le 04/05/2026
Reçu en préfecture le 04/05/2026
Publié le
ID : 035-243500741-20260427-CC_2026_106_8-DE

IV-4. Compatibilité entre le zonage et la capacité des lagunes de la Foltière

Le but de cette partie de l'étude vise à vérifier que les lagunes seront 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 :

<table>
<tr><td colspan="2">Origine des pollutions</td><td colspan="2">Charge organique</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pollution actuelle domestique traitée par la station d'épuration</td><td colspan="2">133 EH</td></tr>
<tr><td colspan="2">Augmentation de la population lié à la densification dans la zone collectée</td><td colspan="2">134 EH</td></tr>
<tr><td>Secteur d'extension</td><td>ZE_77 Rue de la Grotte de Fréval</td><td>13 EH</td><td rowspan="3">96 EH</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Secteurs de lotissement avec validation préalable</td><td>ZE_76 le Domaine de Bruc</td><td>45 EH</td></tr>
<tr><td>ZE_78 le Creux Chemin</td><td>38 EH</td></tr>
<tr><td colspan="2">Charge de pollution finale</td><td colspan="2">363 EH</td></tr>
</table>

Les lagunes, dimensionnées pour 500 EH, sont capables de traiter les effluents actuels et futurs.

D'un point de vue hydraulique, la charge hydraulique future par temps de pluie, nappe haute sera de 230 EH x 150 L/EH/j = 35 m3/j, soit un volume total de 34,65 + 35 = 69,35 m3/j, inférieur à la capacité de la station (75 m3/j). Des travaux sont prévus sur le réseau de collecte pour réduire les apports en eaux parasites.

➔ **Les lagunes sont compatibles avec les charges organiques et hydrauliques futures.**

Envoyé en préfecture le 04/05/2026
Reçu en préfecture le 04/05/2026
Publié le
ID : 035-243500741-20260427-CC_2026_106_8-DE

V) CARTES DE ZONAGE

Envoyé en préfecture le 04/05/2026
Reçu en préfecture le 04/05/2026
Publié le
ID : 035-243500741-20260427-CC_2026_106_8-DE

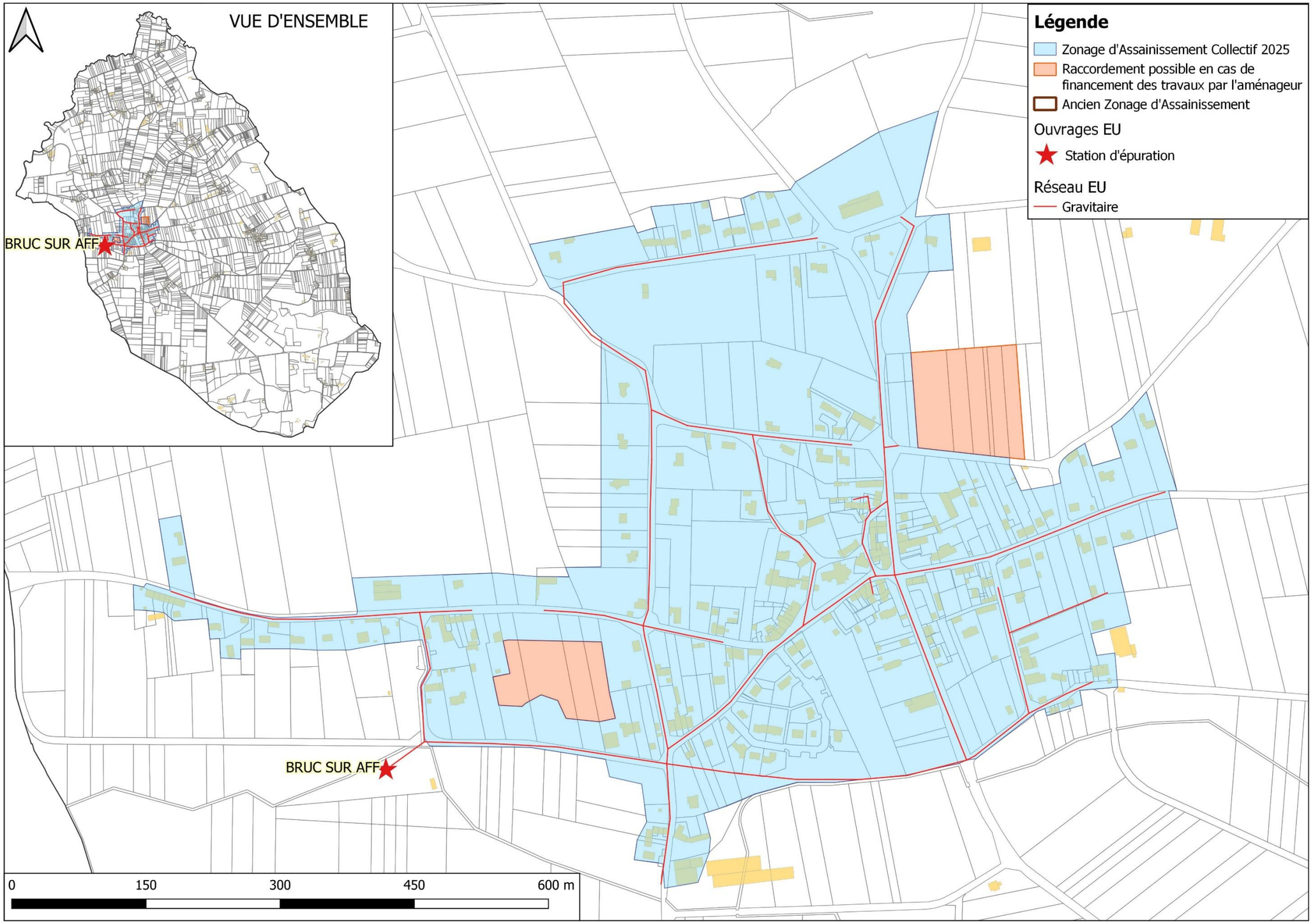


Figure 17 : Futur plan de zonage d'assainissement collectif

Envoyé en préfecture le 04/05/2026
Reçu en préfecture le 04/05/2026
Publié le
ID : 035-243500741-20260427-CC_2026_106_8-DE

ANNEXE : SCENARIOS ETUDIES