

DEPARTEMENT DU PUY DE DÔME



SYNDICAT D'ASSAINISSEMENT D'ISSOIRE ET DE SA REGION

*Étude de
fonctionnement de
l'assainissement du
secteur de Peix*



Novembre 2018

Affaire n°813



SOCIETE ETUDES ET CONSEILS EN ASSAINISSEMENT ET EAU

SARL au capital de 20 000 €

Siege social: 3 rue Yves Lamourdedieu, 63500 ISSOIRE

Tél : 04.73.54.99.27 Fax : 04.73.54.99.51

Tél : 06.83.76.96.90 – e-mail : bernard.barrand@secae.fr



SOMMAIRE

PREAMBULE	3
1 ÉTAT DES LIEUX	4
1.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE	4
1.2 ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	5
1.3 DOCUMENTS D'URBANISME	6
1.4 L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT	7
1.4.1 Chapeau Rouge eaux usées	7
1.4.2 Chapeau Rouge eaux pluviales.....	9
1.4.3 Peix eaux usées	10
1.4.4 Peix eaux pluviales	11
1.5 L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL EXISTANT.....	12
2 SCHEMA DES AMENAGEMENTS	14
2.1 OBJECTIFS	14
2.2 RESEAUX EXISTANTS.....	15
2.3 RESEAUX A CREER.....	15
2.4. CONDITIONS DE REALISATION.....	16
2.5 ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	17
2.6 ESTIMATION FINANCIERE	18

PREAMBULE

Le Syndicat d'Assainissement d'Issoire et de sa Région (SIREG) regroupe les communes d'Issoire, Perrier, Orbeil Le Broc et Aulhat-Flat.

Le SIREG souhaite faire une étude de fonctionnement de l'assainissement sur le secteur de Peix et de Chapeau Rouge, secteur limitrophe entre les communes d'Issoire et du Broc.

Cette étude a pour but de localiser les rejets d'eaux usées plus ou moins traitées des secteurs étant en assainissement non collectif, de vérifier la présence et le bon fonctionnement de réseau d'assainissement collectif sur certains secteurs et d'étudier la faisabilité de l'assainissement collectif sur les secteur en assainissement individuel en cohérence avec les documents d'urbanisme en vigueur.

Le présent rapport décrit les investigations réalisées dans le cadre de cette étude et présente les solutions envisagées.

1 ÉTAT DES LIEUX

1.1 Situation géographique

Les secteurs de Peix et de Chapeau Rouge sont situés au sud de la commune d'Issoire et au nord de la commune de Broc. Ces deux secteurs sont séparés par l'autoroute A75 et reliés par la route départementale 716 qui passe sous l'autoroute.

Cette zone constituée du secteur de Peix et de Chapeau Rouge est principalement une zone d'activité commerciale avec quelques habitations éparses.



Localisation des différents secteurs

1.2 Zonage d'assainissement

Conformément à la réglementation, les communes d'Issoire et du Broc possèdent un plan de zonage d'assainissement définissant les zones d'assainissement collectif actuelles et futur et les zones en assainissement individuel.

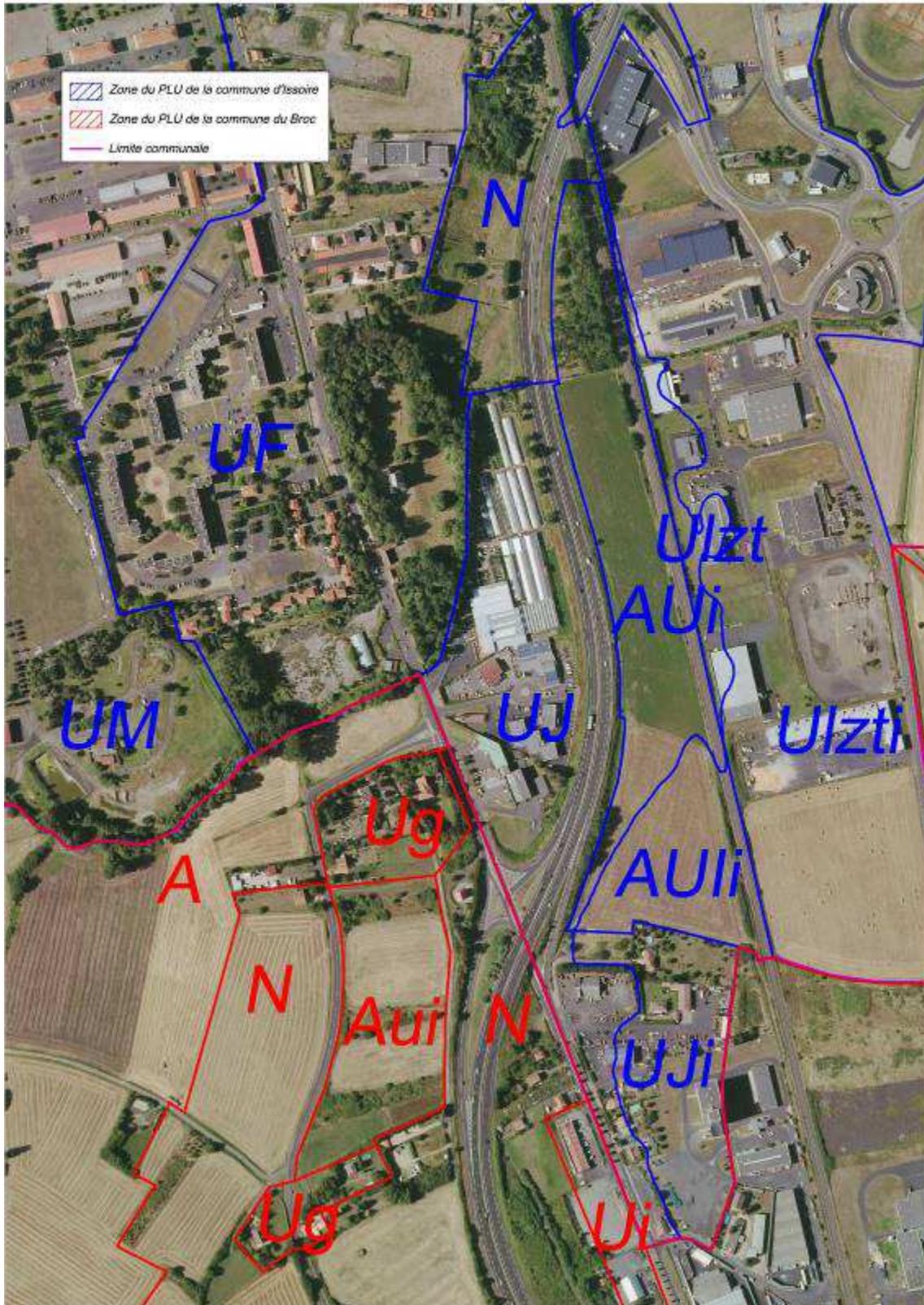
Le plan suivant reprend les zones d'assainissement collectif existant et futur définies par ces deux communes sur le secteur d'études.



1.3 Documents d'urbanisme

Les communes d'Issoire et du Broc possèdent chacune un Plan Local d'Urbanisme. Le PLU de la commune d'Issoire a été créé avec le bureau Sycomore et a été approuvé le 12/12/2017. Le PLU de la commune du Broc a été créé avec le cabinet d'architecte Descoeur et a été approuvé le 20/02/2015. Il est à noter sur la commune du Broc la présence d'une importante zone d'activités projetée (zone AUi) et d'une zone équivalente sur la commune d'Issoire (zone AUi entre la voie ferrée et l'Autoroute).

Le plan suivant reprend les zones des PLU définies par ces deux communes sur le secteur d'étude.



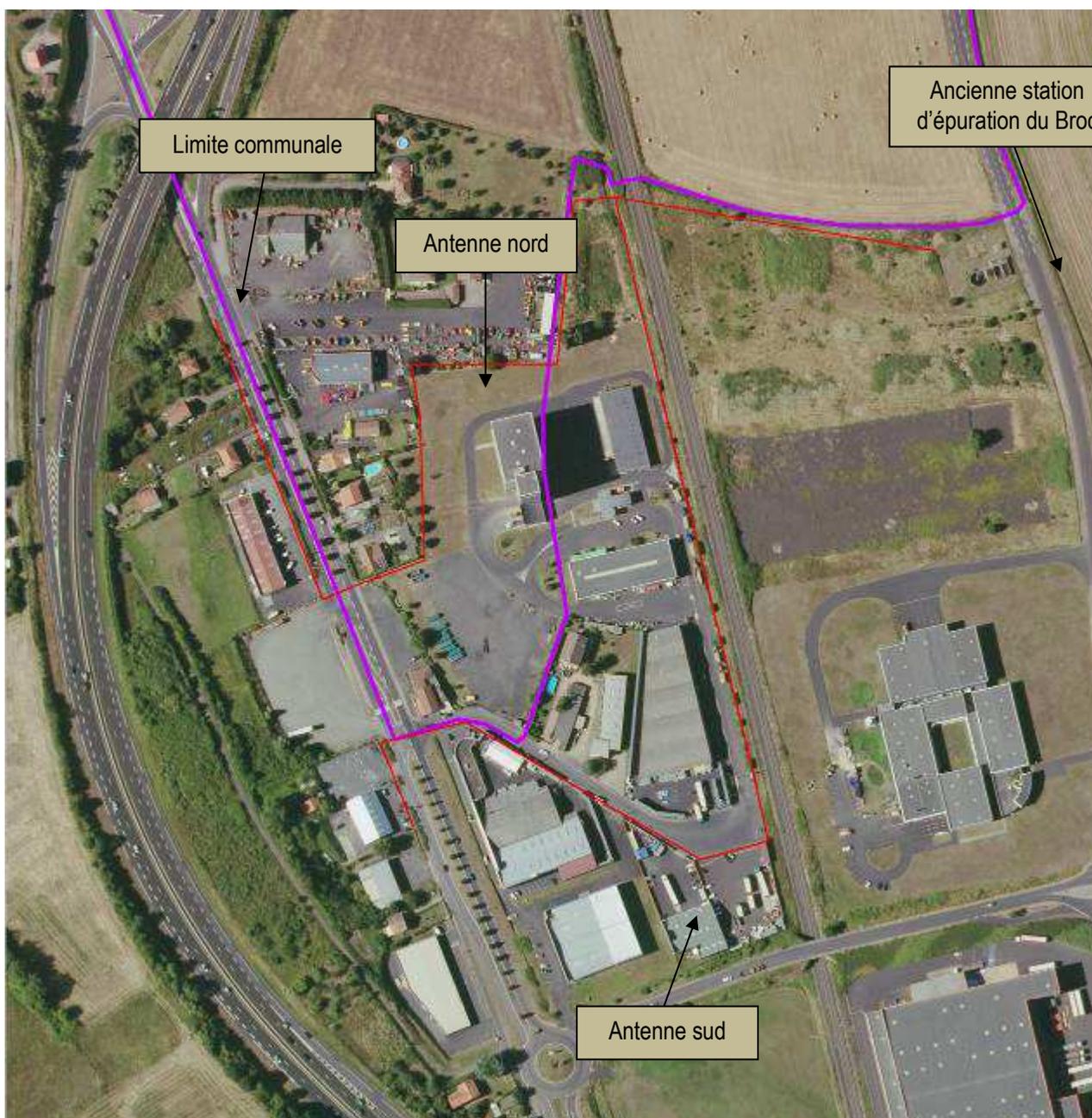
1.4 L'assainissement collectif existant

1.4.1 Chapeau Rouge eaux usées

Le secteur de Chapeau Rouge possède un réseau d'assainissement de type séparatif composé de deux antennes qui collectent l'ensemble des rejets d'eaux usées des bâtiments du secteur. Ces deux antennes se rejoignent dans un regard situé le long de la voie ferrée avant de passer sous la voie ferrée au niveau d'une traverse de fossé pour rejoindre un poste de relevage situé à l'emplacement de l'ancienne station d'épuration de la commune du Broc.

Le poste de relevage envoie ensuite les effluents en direction de la station d'épuration du Syndicat d'assainissement d'Issoire et sa Région.

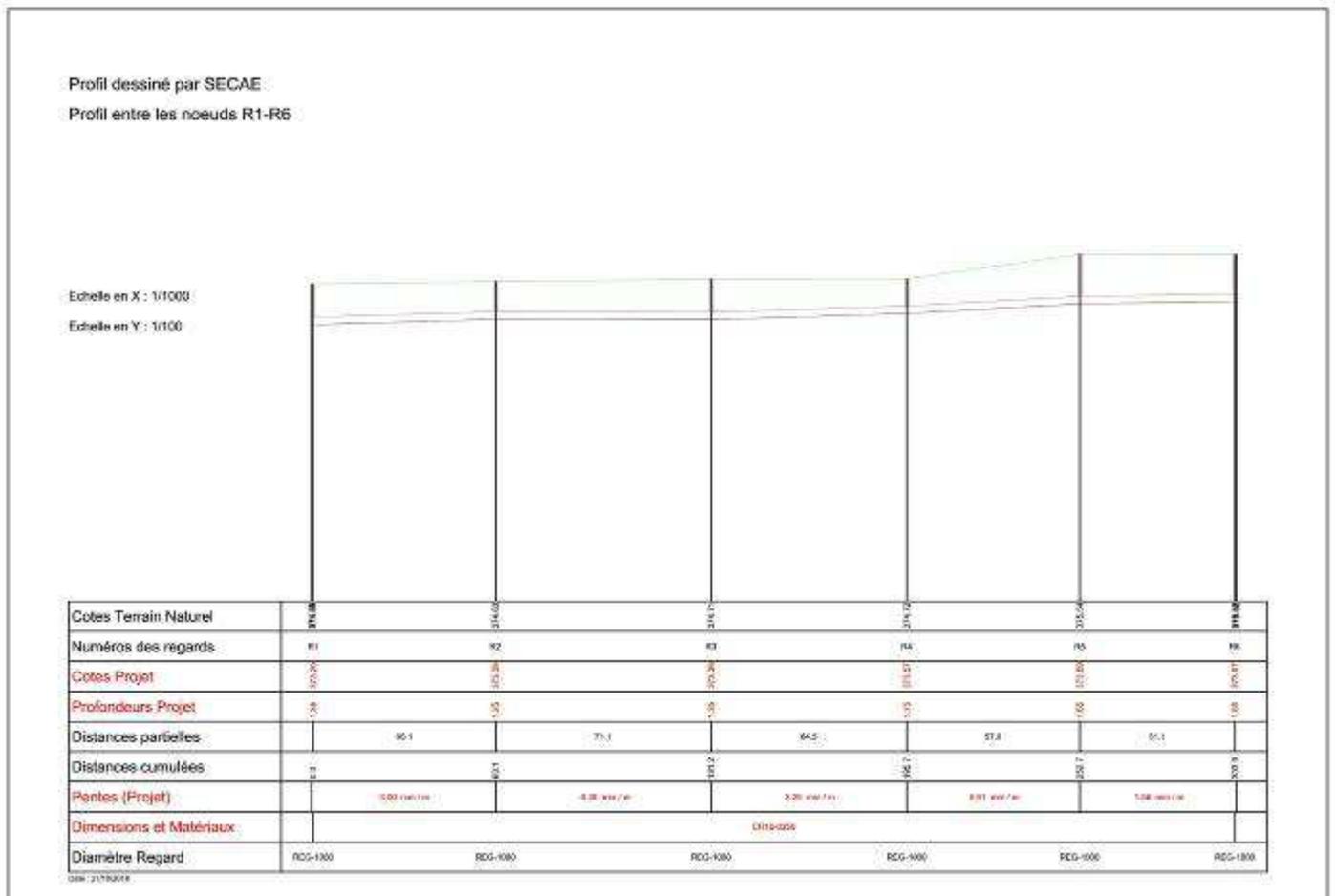
L'antenne la plus au nord est principalement installée sous le trottoir de la route départementale 716 avant de traverser la propriété privée « Limagrain » pour rejoindre l'antenne sud. L'antenne sud est installée en partie sous le trottoir de la route départementale 716, sous voirie communale mais également sous le chemin longeant la voie ferrée.



Le réseau d'eaux usées installé sous le chemin longeant la voie ferrée présente des problèmes de mise en charge. Les photos ci-dessous montrent des regards du réseau d'assainissement situé sous le chemin de la voie ferrée :



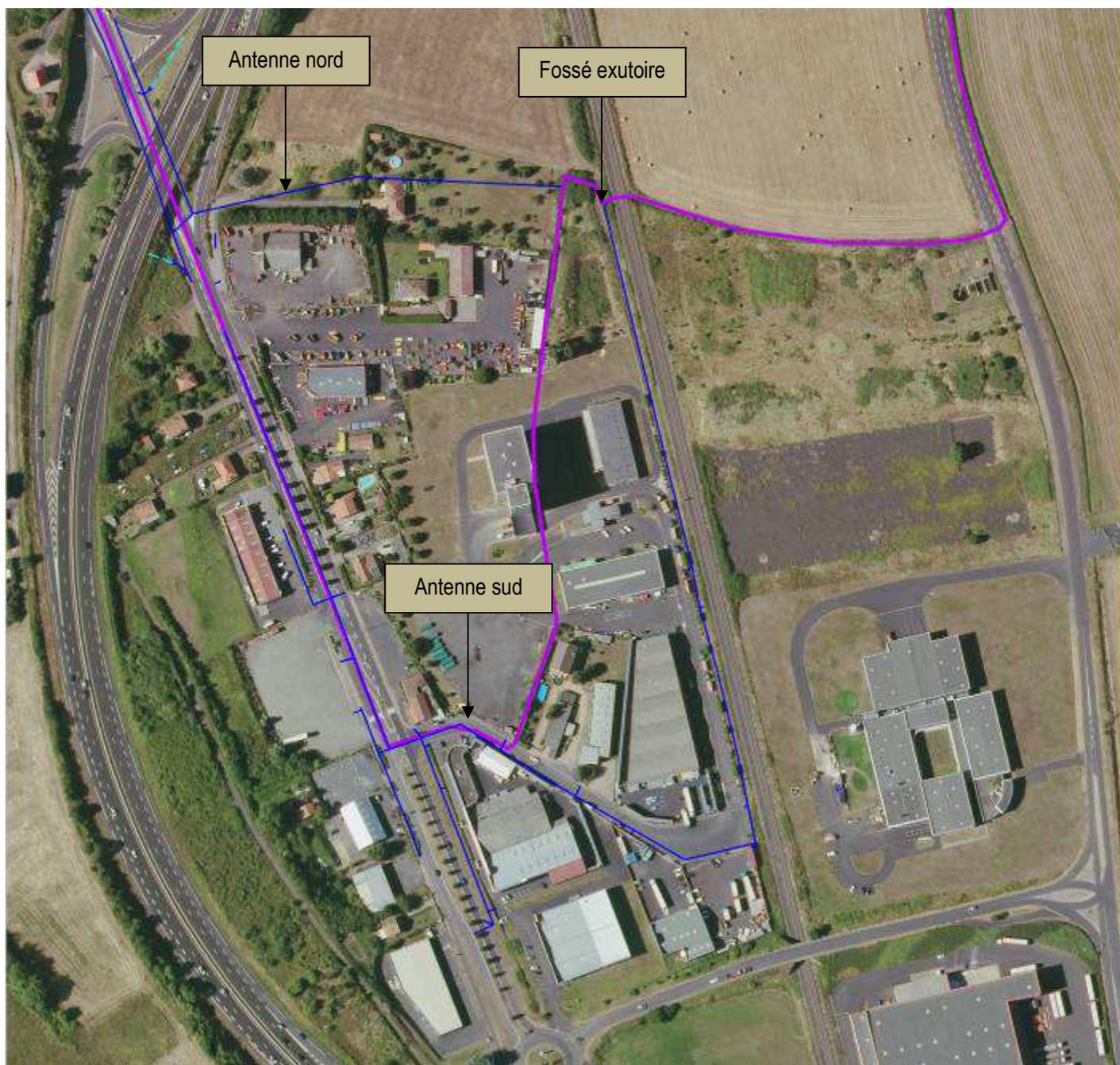
Ces mises en charges sont dues à la très faible pente de l'ensemble du tronçon. Sur les 304 mètres entre le premier et le dernier regard de ce tronçon, la pente moyenne est de 0,25%.



1.4.2 Chapeau Rouge eaux pluviales

Le secteur de Chapeau Rouge possède de nombreuses antennes de réseaux d'eaux pluviales permettant la collecte des eaux de ruissellement de la voirie par l'intermédiaire de nombreuses grilles de voirie mais également les eaux de ruissellement des parkings et des autres surfaces imperméabilisées des différents bâtiments du secteur.

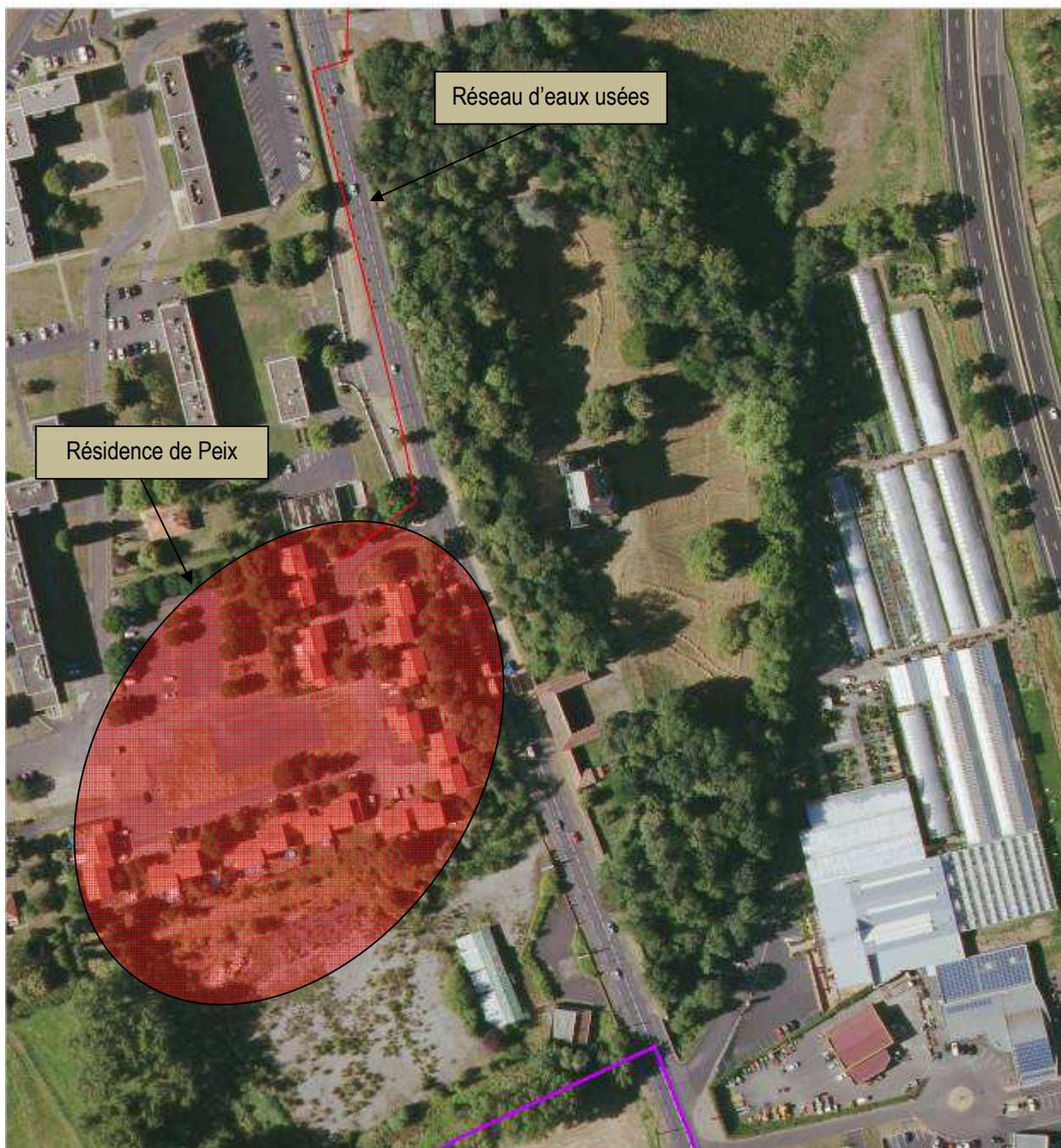
Ces réseaux ont tous pour exutoire le fossé passant sous la voie ferrée. Comme pour le réseaux d'eaux usées, le réseau d'eaux pluviales est articulé autour de deux antennes principales : une antenne nord qui collecte une partie des eaux de pluie provenant du secteur de Peix ainsi que des fossés de l'autoroute et une antenne sud qui collecte les eaux de ruissellement de la zone d'activité. L'antenne nord passe sous le pont de l'autoroute avant de traverser des propriétés privées pour rejoindre le fossé exutoire. Son diamètre varie de 300 mm à 800 mm. L'antenne sud est installée principalement en parallèle du réseau d'eaux usées avec un collecteur installé sous la banquette centrale de la voirie départementale avant de longer le chemin de la voie ferrée. Le diamètre de cette antenne varie entre 300 et 400 mm.



Le réseau situé sous le chemin longeant la voie ferrée présente les mêmes problèmes de faible pente que le réseau d'eaux usées installé en parallèle.

1.4.3 Peix eaux usées

Une seule petite antenne de réseau d'eaux usées est présente sur le secteur de Peix. Cette antenne, DN 200 PVC est posée sous le trottoir de la route départementale. Elle collecte les effluents du lotissement de Peix pour rejoindre une antenne principale située plus au nord. Au niveau du trottoir devant la résidence de Peix, le réseau est installé à faible profondeur (environ 60cm/TN) afin de rejoindre l'antenne principale, à contre-pente du terrain naturel.



1.4.4 Peix eaux pluviales

Le secteur de Peix est desservi par de nombreuses petites antennes de réseaux d'eaux pluviales. Les secteurs Nord et Ouest de la zone ont pour exutoire le ruisseau de Peix. Le secteur Est (zone commerciale) a pour exutoire un fossé longeant le pied du talus de l'autoroute. Le secteur de la zone commerciale possède de nombreuses petites antennes de réseau d'eaux pluviales qui collectent les eaux de pluie des bâtiments du secteur ainsi que les eaux de ruissellement de la voirie via de nombreuses grilles de voirie.

Le secteur sud de la zone de Peix (route départementale) possède des réseaux d'eaux pluviales qui passent sous l'autoroute pour rejoindre les réseaux pluviaux du secteur de Chapeau Rouge.

L'ensemble des réseaux de pluie de ce secteur est de diamètre 300 mm.



1.5 L'assainissement individuel existant

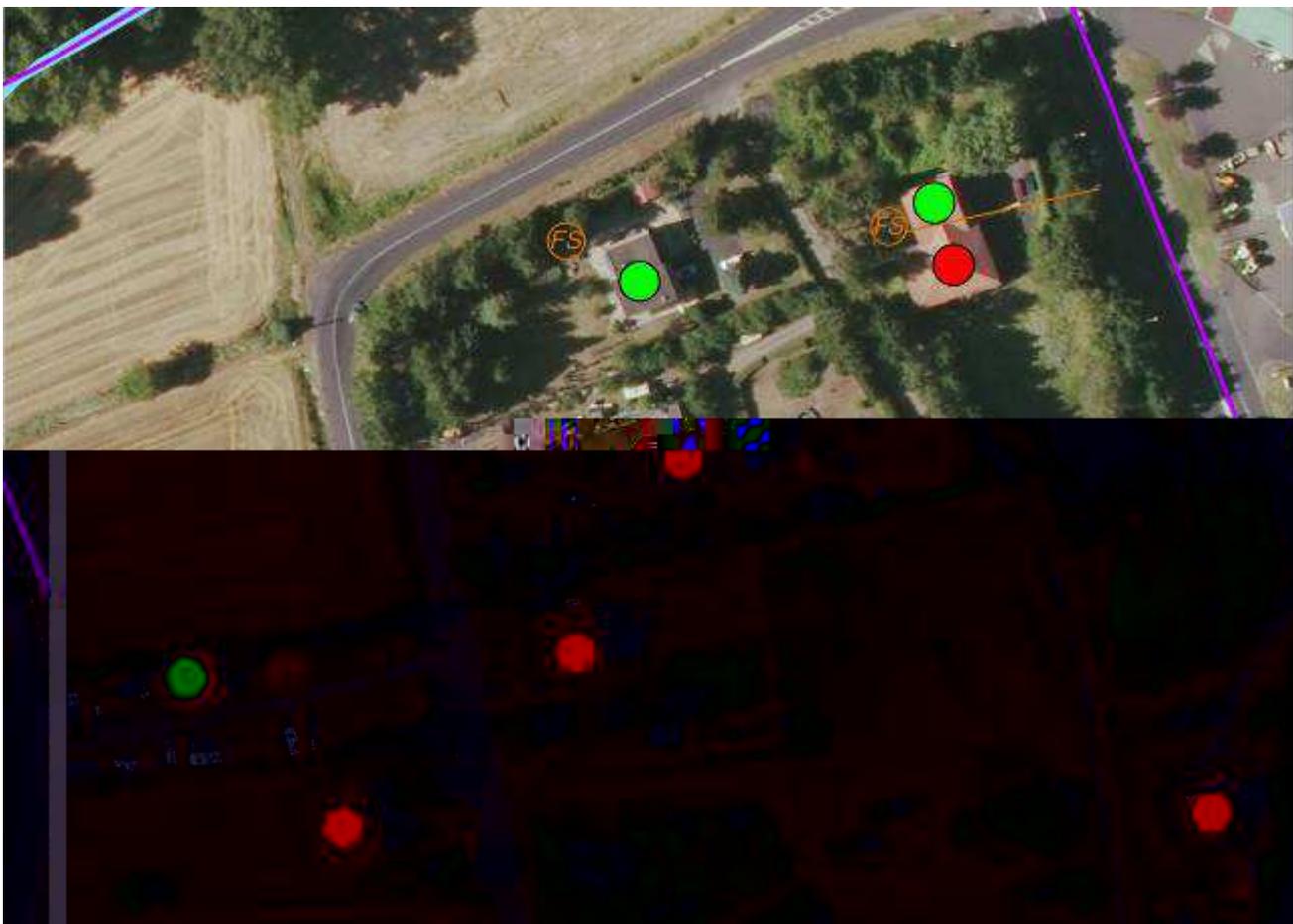
L'assainissement individuel sur le secteur d'étude est uniquement présente sur la zone de Peix, Les bâtiments produisant des eaux usées de la zone de Chapeau Rouge sont raccordés ou raccordables au réseau d'assainissement individuel.

Sur le secteur de Peix, 17 bâtiments sont concernés par l'assainissement individuel. Des visites succinctes des dispositifs d'assainissement individuel ont été effectuées dans le cadre de l'étude. Ces visites n'ont pas pu être réalisées sur tous les bâtiments faute d'accès ou de personnes présentes sur site.

Le bilan des visites est le suivant :

Secteur route de Saint Agnes :

- 2 habitations possèdent une fosse septique ou fosse toutes eaux suivie d'un rejet au réseau pluvial
- 1 habitation possède un puits-perdu qui collecte l'ensemble des eaux usées
- 5 habitations n'ont pu être visitées

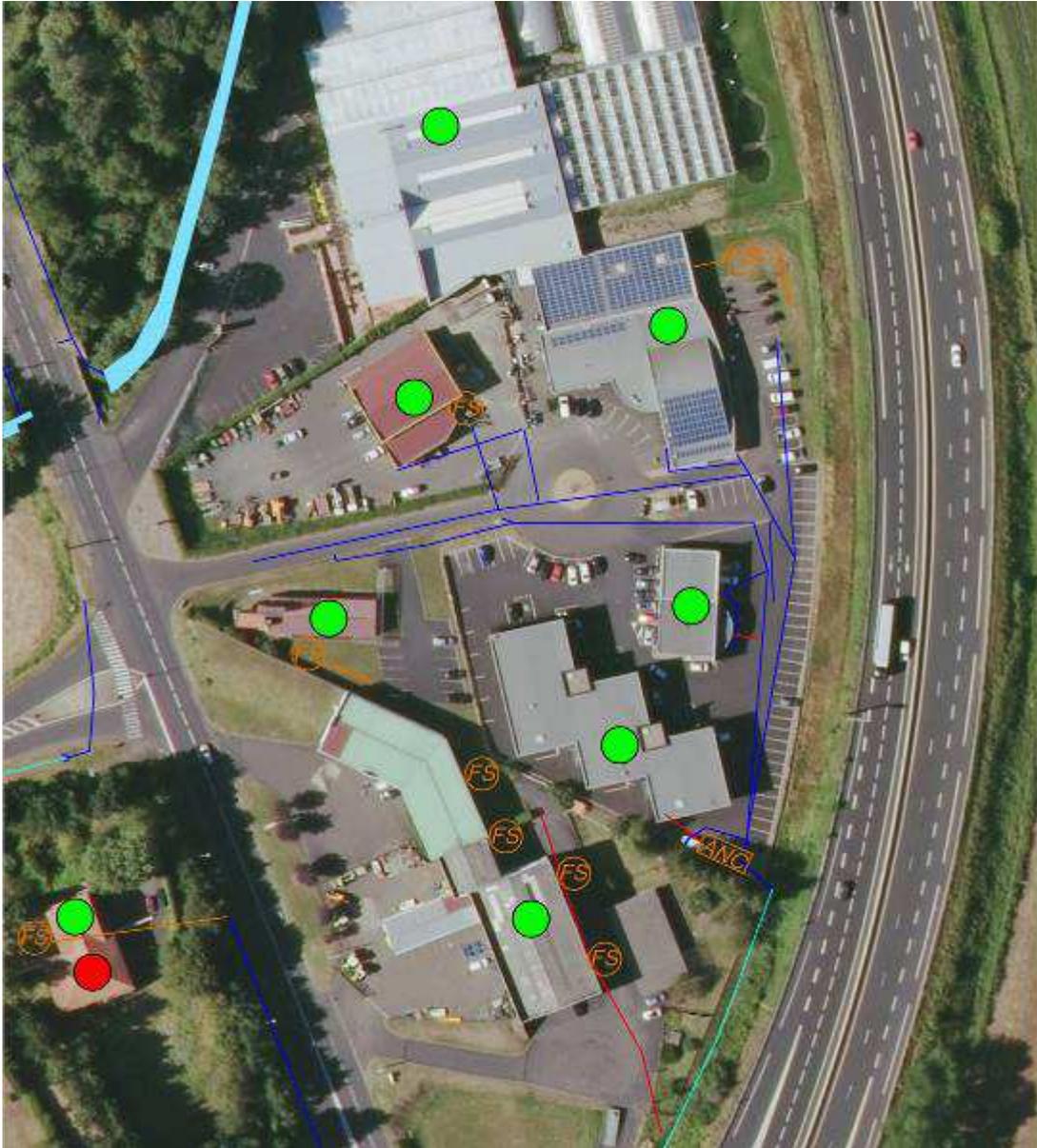


Localisation des habitations en ANC (en rouge, les logements non visités)

Secteur Zone Commerciale de Peix :

- Deux locaux commerciaux possèdent une fosse toutes eaux suivie d'un épandage, aucun rejet d'eaux usées n'a été constaté
- Un bâtiment possède une microstation qui traite les eaux usées et les rejette dans le fossé longeant du talus de l'autoroute. Un déboureur/deshuileur est présent à proximité de la microstation pour prétraiter les eaux de ruissèlement de la voirie.
- Un bâtiment possède une fosse septique dont le trop-plein rejoint le réseau d'eaux pluviales de la zone

- Un bâtiment ne possède, à première vue aucun système d'assainissement non collectif et rejette ses eaux usées au réseau pluvial de la zone
- Un bâtiment comprenant plusieurs commerces possède 4 fosses septiques
- Un bâtiment, la jardinerie, possède un système d'assainissement non collectif qui n'est plus adapté à sa situation et va engager des travaux de création d'une nouvelle filière d'assainissement non collectif au cours du mois de novembre 2018.



Microstation et rejet d'eaux usées au fossé

2 SCHEMA DES AMENAGEMENTS

2.1 Objectifs

L'objectif des futurs aménagements des réseaux du secteur d'étude est d'améliorer la situation actuelle en éliminant les rejets d'eaux usées peu ou pas traitées au milieu naturel et de prévoir le raccordement des futurs projets d'aménagements dans la zone concernée.

Outre les habitations/bâtiments existants, trois projets d'aménagements importants sont en effet en cours d'études par différents maîtres d'ouvrage, à savoir :

- Aménagement d'une zone d'activité chemin de Saint-Agnes (commune du Broc) zone d'activité incluse dans le PLU en zonage AUi
- Création d'une zone artisanale/industrielle/commerciale/tertiaire au lieu-dit « Langue de Peix », zone en cours d'étude dans le cadre d'une modification du PLU de la commune d'Issoire
- Création d'un bâtiment de 600 m² de type bureau/école pour l'implantation d'une société informatique au château de Peix.

Le schéma suivant montre la location de ces différents projets d'aménagements sur le secteur :



En situation actuelle, les deux projets sur la commune d'Issoire sont sur des terrains zonés en assainissement non collectif, alors que le projet sur la commune du Broc est partiellement zoné en assainissement collectif. L'importance des aménagements envisagés au niveau du château de Peix conduit toutefois à envisager la mise en place d'un assainissement collectif pour l'ensemble de la zone.

2.2 Réseaux existants

Outre les réseaux d'assainissement Eaux Usées et Eaux Pluviales évoqués précédemment, il est à noter la présence de nombreux réseaux souterrains sous la Route Départementale 716.

Une Déclaration de Travaux a été réalisée auprès des différents concessionnaires dont les résultats mettent en évidence la présence de réseau Eau Potable et de réseaux secs de diverses provenances (ENEDIS, Bouygues Télécom,...). il existe également un réseau gaz GRDF sur l'emprise du chantier.

Conformément à la réglementation des investigations complémentaires seront nécessaires pour préciser la localisation de ces réseaux en préalable aux travaux

2.3 Réseaux à créer

Dans le cadre de la réalisation d'un aménagement global de la zone, il est envisagé une desserte essentiellement gravitaire en solution de base. Le raccordement aval est envisagé au niveau du réseau existant de la zone de Chapeau Rouge.

La collecte des eaux usées sur les secteurs actuellement non desservis par l'assainissement collectif passe par la pose de plusieurs antennes de réseau d'eaux usées DN 200 PVC :

- Le réseau principal sera installé sous la route départementale 716 qui desservira le secteur de « la Langue de Peix » jusqu'au réseau existant en aval de l'autoroute.

A la vue des divers réseaux déjà enterrés sur le secteur (essentiellement sous les trottoirs), ce réseau sera installé principalement sous l'axe de demi-chaussée après un passage en encorbellement du pont du ruisseau de Peix. Cette antenne permettra de collecter les effluents du château de Peix et de sa future extension ainsi que les effluents des futurs bâtiments de la zone d'activité/commerciale et de trois habitations.

Le passage en encorbellement du ruisseau de Peix devra s'effectuer sur l'aval du Pont, l'amont du pont étant déjà occupé par de nombreux réseaux. Le passage en encorbellement sera réalisé en Fonte DN200. Les autres tronçons seront en PVC

Ce réseau aura une longueur totale d'environ 435 mètres.



Pont sur le ruisseau de Peix (amont/aval)

- Une antenne secondaire, raccordée au réseau principal, desservira les habitations existantes et le chemin de Saint Agnes. Le réseau sera installé sous la voirie départementale (RD 909). Cette antenne aura une longueur d'environ 250 mètres.
- Une autre antenne secondaire, raccordée au réseau du chemin de Saint Agnes, desservira la future zone d'activité de la commune du Broc et deux habitations existantes. Cette antenne sera installée sous le chemin située sous les parcelles de la future zone et aura une longueur de 395 mètres.
- Une antenne desservira l'ensemble de la zone commerciale de Peix existante. Elle sera installée sous la voirie et les parkings de la zone pour collecter les effluents du secteur avant de rejoindre un poste de relevage qui devra être créé au sud de la zone pour relever les effluents jusqu'au réseau principal situé sous la route départementale 716.

2.4. Conditions de réalisation

Dans le cadre de la réalisation des nouveaux réseaux, il sera privilégié le passage en domaine public. Si un passage en propriété privé est nécessaire, une autorisation de passage sera préparée et signée par le propriétaire du terrain et le président du Syndicat. Cette situation se présente en particulier au niveau de la desserte de la zone commerciale existante située entre la route départementale et l'autoroute.

Les travaux sous voirie départementale seront effectués selon les conditions des permissions de voirie établies par les services du Conseil Général (Division Routière Départementale Issoire). Ces permissions prévoient généralement :

- L'évacuation de l'ensemble des matériaux extraits
- La découpe de chaussée préalable aux travaux de terrassements
- La reconstruction de chaussée par des matériaux neufs
- Le compactage des fouilles
- La réfection de chaussée selon la classe de trafic (en classe T0, 36 cm de grave bitume en sous couche et 6 cm de béton bitumineux en couche de roulement ; en classe T1 20 cm de grave bitume en sous couche)

Pour des travaux sous voirie communale, il sera également privilégié l'évacuation des matériaux extraits et la mise en place de matériaux neufs ; la réfection des voiries est assurée conformément aux conditions existantes.

En ce qui concerne les conditions de raccordement des logements, on peut rappeler les dispositions réglementaires suivantes :

Article L1331-1 du Code de la Santé Publique : *"Le raccordement des immeubles aux réseaux publics de collecte disposés pour recevoir les eaux usées domestiques et établis sous la voie publique à laquelle ces immeubles ont accès soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage, est obligatoire dans le délai de deux ans à compter de la mise en service du réseau public de collecte. Un arrêté interministériel détermine les catégories d'immeubles pour lesquelles un arrêté du maire, approuvé par le représentant de l'Etat dans le département, peut accorder soit des prolongations de délais qui ne peuvent excéder une durée de dix ans, soit des exonérations de l'obligation prévue au premier alinéa. Il peut être décidé par la commune qu'entre la mise en service du réseau public de collecte et le raccordement de l'immeuble ou l'expiration du délai accordé pour le raccordement, elle perçoit auprès des propriétaires des immeubles raccordables une somme équivalente à la redevance instituée en application de l'article L. 2224-12-2 du code général des collectivités territoriales. La commune peut fixer des prescriptions techniques pour la réalisation des raccordements des immeubles au réseau public de collecte des eaux usées et des eaux pluviales. "*

Article L1331-2 du Code de la Santé Publique : *« Lors de la construction d'un nouveau réseau public de collecte ou de l'incorporation d'un réseau public de collecte pluvial à un réseau disposé pour recevoir les eaux usées d'origine domestique, la*

commune peut exécuter d'office les parties des branchements situées sous la voie publique, jusqu'à un compte de régularité proche des limites du domaine public.

Pour les immeubles édifiés postérieurement à la mise en service du réseau public de collecte, la commune peut se charger, à la demande des propriétaires, de l'exécution de la partie des branchements mentionnés à l'alinéa précédent.

Ces parties de branchements sont incorporées au réseau public, propriété de la commune qui en assure désormais l'entretien et en contrôle la conformité. La commune est autorisée à se faire rembourser par les propriétaires intéressés tout ou partie des dépenses entraînées par ces travaux, diminuées des subventions éventuellement obtenues et majorées de 10 % pour frais généraux, suivant des modalités à fixer par délibération du conseil municipal »

Article L1331-4 du Code de la Santé Publique : Les ouvrages nécessaires pour amener les eaux usées à la partie publique du branchement sont à la charge exclusive des propriétaires et doivent être réalisés dans les conditions fixées à l'article L. 1331-1. Ils doivent être maintenus en bon état de fonctionnement par les propriétaires. La commune en contrôle la qualité d'exécution et peut également contrôler leur maintien en bon état de fonctionnement.

Article L1331-5 du Code de la Santé Publique Dès l'établissement du branchement, les fosses et autres installations de même nature sont mises hors d'état de servir ou de créer des nuisances à venir, par les soins et aux frais du propriétaire.

Article L1331-7 du Code de la Santé Publique : « Les propriétaires des immeubles édifiés postérieurement à la mise en service du réseau public de collecte auquel ces immeubles doivent être raccordés peuvent être astreints par la commune, pour tenir compte de l'économie par eux réalisée en évitant une installation d'évacuation ou d'épuration individuelle réglementaire, à verser une participation s'élevant au maximum à 80 % du coût de fourniture et de pose d'une telle installation.

Une délibération du conseil municipal détermine les conditions de perception de cette participation.

Dans le cadre du présent dossier, il sera donc mis en place des boîtes de branchement en limite du domaine public pour les logements à raccorder. Le syndicat ne réalise pas les travaux en domaine privé, sauf lorsque ces travaux sont nécessaires pour raccorder des logements à desservir (voir actuelle zone commerciale de Peix par exemple). La desserte interne aux zones d'activités n'est pas prévue dans le cadre des présentes estimations financières.

De même, la possibilité d'une desserte gravitaire à l'intérieur des parcelles privées n'est pas garantie. En particulier, la zone du Château de Peix est partiellement située en contre-bas du point de raccordement envisagé pour les réseaux. Selon l'implantation définitive des bâtiments envisagés sur le site, la mise en place d'un poste de relevage privé pourrait être nécessaire.

Le plan des réseaux projetés est fourni en annexe du présent dossier. Il est établi sur la base d'un levé topographique sommaire au niveau d'une étude de faisabilité. De nombreux points restent à valider au niveau d'une étude de maîtrise d'œuvre, on peut citer en particulier :

- Le positionnement de l'ensemble des réseaux existants (investigations complémentaires à réaliser)
- Les conditions de réfection des voiries départementales
- Les conditions de passage en encorbellement sur le pont de la RD 716
- L'obtention d'autorisation de passage pour les terrains privés dans la zone commerciale existante (réseau gravitaire et réseau de refoulement)

2.5 Zonage d'assainissement

La création de réseaux d'assainissement collectif sur les secteurs de Peix et de Chapeaux Rouge permettra de raccorder au réseau d'assainissement collectif de nombreux bâtiment actuellement en assainissement individuel et de desservir les futurs projets du secteur.

Les communes d'Issoire et du Broc devront, avant la réalisation de ces travaux, effectuer une mise à jour de leur Plan de Zonage d'Assainissement Collectif et Non Collectif afin de redéfinir les parcelles qui devront rester en assainissement individuel et les parcelles qui seront raccordées, dans un délai raisonnable, au réseau d'assainissement collectif.

2.6 Estimation financière

• Bases de l'estimation et postes de dépenses

L'estimation des dépenses devra tenir compte de la stricte application des dispositions du fascicule 70 en ce qui concerne la pose des réseaux.

Conformément à la réglementation en vigueur, les tests de réception des réseaux d'assainissement (compactage, étanchéité, passage caméra) devront être réalisés par un organisme indépendant de l'entreprise effectuant les travaux.

La mission de maîtrise d'œuvre sera constituée des éléments AVP, PRO, ACT, DET, AOR, tels qu'ils sont définis dans le décret du 29 novembre 1993.

Conformément à la réglementation des investigations complémentaires de géolocalisation des réseaux sont à prévoir en phase projet.

• Montant des travaux

Les montants des travaux envisagés sont précisés ci-après au niveau d'une étude de faisabilité, sous réserve des éléments précisés précédemment.

Au total, la création d'un réseau d'assainissement pour raccorder l'ensemble du secteur d'étude passe par la pose de 1 341 mètres de réseaux gravitaire pour un coût total de l'ordre de **489 000 € HT** (y compris maîtrise d'œuvre et étude préalable)

Le coût des travaux est réparti de la façon suivante :

Montant travaux	: 429 000 €HT
• Réseau principal sous la route départementale 716 (environ 435 ml DN200)	: 196 000 € HT
• Réseau chemin de Saint Agnes et future zone d'activité du Broc (environ 646 ml)	: 138 000 € HT
• Réseau zone d'activité de Peix (environ 260 ml)	: 95 000 € HT.
Montant études	: 60 000 €HT
• Maîtrise d'œuvre	: 35 000 €HT
• Investigations complémentaires	: 5 000 €HT
• Frais de contrôle du réseau (caméra/étanchéité/compactage)	: 20 000 €HT

La première opération comprenant l'ossature principale sous la route départementale jusqu'au raccordement du Château de Peix représenterait environ 221 000 €HT

ANNEXES

Annexe 1 : Plans des réseaux existants

Annexe 2 : Plan des réseaux à créer

Annexe 3 : Profils en long des réseaux

ANNEXE 1

PLAN DES RÉSEAUX EXISTANTS

ANNEXE 2

PLAN DES RÉSEAUX A CRÉER

ANNEXE 3

PROFILS EN LONG
