

DEPARTEMENT DES HAUTES PYRENEES

COMMUNE DE BARTRES



- MODIFICATION DU ZONAGE ASSAINISSEMENT -

NOTICE EXPLICATIVE

Version 1

Juin 2019

Etabli par :

2AE Assistance Environnement Aménagement
Technopole Hélioparc
2, Avenue Pierre Angot – 64053 PAU Cedex 9
2ae.64@orange.fr



SOMMAIRE

I. Contexte – Rappels.....	2
1/ Réglementation applicable.....	2
2/ Aspects technico-économiques	3
II. Analyse de l'existant.....	4
1/ Données sur le territoire.....	4
A. Géographie.....	4
B. Démographie et activités.....	5
C. Géologie – Hydrographie.....	6
D. Contraintes environnementales.....	7
2/ Système d'assainissement collectif existant	8
A. Réseaux de collecte.....	8
B. Station d'épuration.....	8
3/ Assainissement non-collectif.....	9
A. Principes (rappels).....	9
B. Assainissements non-collectifs existants.....	11
C. Filières applicables.....	14
III. Scénarios d'assainissement.....	15
1/ Financements de l'assainissement.....	15
A. Assainissement collectif.....	15
B. Assainissement non-collectif.....	15
2/ Système d'assainissement collectif projeté.....	16
3/ Scénarios par zone	23
A. Secteur « Nord Est ».....	24
B. Secteur « Ouest ».....	24
C. Secteur « Sud Est ».....	25
IV. Conclusion – Proposition de zonage.....	26

I. Contexte – Rappels

Cette notice présente la création du zonage assainissement des eaux usées de la commune de Bartrès.

Le zonage d'assainissement fixe par secteur le type d'assainissement à mettre en œuvre, à la fois pour répondre aux besoins démographiques et préserver le milieu naturel.

Il permet à la collectivité de disposer d'un schéma global de gestion des eaux usées sur son territoire et constitue un outil pour la gestion de l'urbanisme.

1/ Réglementation applicable

La Loi sur l'Eau du 3 Janvier 1992 et son décret d'application du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées imposent aux communes ou à leurs établissements publics la délimitation de leurs **zones d'assainissement**.

La nouvelle loi sur l'Eau du 30 Décembre 2006 vient confirmer cette obligation. Ainsi l'article L.2224- 10 du Code Général des Collectivités Territoriales stipule :

« Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après soumission à enquête publique :

1^o Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;

2^o Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif. »

L'assainissement non collectif est considéré comme une alternative à l'assainissement collectif dans les secteurs où ce dernier ne se justifie pas, soit du fait d'une absence d'intérêt pour l'environnement, soit parce que son coût serait excessif. La notion de coût excessif doit être envisagée au regard de la densité de l'habitat.

La validation du zonage retenu est approuvée par le Conseil Municipal après enquête publique réalisée dans les conditions prévues par le Code de l'environnement (Livre I, titre II, chapitre III).

Le dossier soumis à enquête publique comprend un projet de carte de zonage d'assainissement de la commune et une notice justifiant le zonage envisagé.

Les installations d'assainissement non collectif qui, par ailleurs, présentent un danger pour la salubrité publique ou un risque de pollution avéré pour l'environnement doivent être réhabilitées au plus tard dans les 4 ans qui suivent le contrôle réalisé par la commune ou le service public d'assainissement non collectif (SPANC) (art L.2224-8

du Code Général des Collectivités Territoriales et L.1331-1-1 du Code de la Santé Publique).

NB : Le zonage d'assainissement n'est pas un document de programmation des travaux : il ne crée pas de droits acquis pour les tiers, ne fige pas une situation en matière d'assainissement et n'a pas d'effet sur l'exercice par la commune de ses compétences c'est à dire :

- En délimitant les zones, la commune ne s'engage pas à réaliser des équipements publics, ni à étendre les réseaux existants. En identifiant les zones dans lesquelles l'assainissement collectif ne présente aucun intérêt pour l'environnement et est trop onéreux, elle ne signifie pas que sur le reste du territoire le réseau doit desservir l'ensemble des constructions ;
- Les constructions situées en zone "d'assainissement collectif" ne bénéficient pas de droits à disposer d'un équipement collectif à une échéance donnée. La réglementation en la matière s'applique donc comme partout ailleurs. En l'absence de réseau il est nécessaire de disposer d'un équipement individuel aux normes et maintenu en bon état de fonctionnement, même pour les constructions neuves ;
- Le zonage est susceptible d'évoluer, pour tenir compte des situations nouvelles. Ainsi des projets d'urbanisation à moyen terme peuvent amener la commune à basculer certaines zones en assainissement collectif. L'anticipation de ces projets est néanmoins prévue pour le zonage défini dans le présent document.

2/ Aspects technico-économiques

L'opportunité du choix de la réalisation d'un assainissement collectif au lieu de la mise en œuvre d'assainissements non collectifs (à la parcelle) dépend essentiellement de deux critères :

- Intérêt pour l'environnement : ceci est le cas lorsque les conditions de sol (perméabilité) et d'environnement (pente, nappe phréatique, absence de cours d'eau, ...) ne permettent pas de réaliser des assainissements non collectifs offrant des garanties de traitement suffisantes (DBO_5 : 35 mg/l – MES : 30 mg/l) ;
- Coût non excessif : ce critère peut être atteint lorsqu'une densité urbaine actuelle, ou future, suffisante permet de densifier le nombre de raccordements au réseau (nombre de branchement par unité de longueur de réseau), que la topographie n'entraîne pas de contraintes trop importantes (postes de pompage) et que le débit du cours d'eau de rejet est suffisant pour accepter les effluents traités par des technologies standard.

II. Analyse de l'existant

1/ Données sur le territoire

A. Géographie

La commune de Bartrès est située au pied des Pyrénées, au sein du Pays de Lourdes, en limite Ouest du département des Hautes-Pyrénées (65).

Elle s'étend sur un territoire d'environ 7,3 km², à 3 km de Lourdes, 15 km de Tarbes, et de l'autoroute A64.

La population communale permanente est aujourd'hui proche des 500 habitants. La démographie est en augmentation significative depuis 1968, mais tend à se stabiliser. Cet attrait vient de la situation géographique favorable dont bénéficie la commune, illustrée par la proximité de centres économiques (Lourdes, Tarbes), d'un réseau autoroutier, ainsi que de lieux touristiques (Sanctuaire de Lourdes, Pyrénées...).

Ces caractéristiques laissent pressentir une évolution démographique positive dans les années futures, réalisable grâce aux surfaces foncières encore disponible sur la commune.

Bartrès dispose aujourd'hui d'un traitement des eaux usées par filtre bactérien, associé à environ 8 km de réseaux de collecte séparative des effluents. Les problématiques générées par la collecte d'eaux claires parasites (pouvant générer des débordements au milieu naturel) et par le niveau de traitement de la STEP, ont amené la commune à s'interroger sur les performances actuelles et futures de son système d'assainissement.



Figure 1 : Vue du traitement par décanteur-digesteur / lit bactérien

L'assainissement communal est dominé à près de 95% par l'assainissement collectif, l'assainissement autonome étant minoritaire sur le territoire.

Afin d'effectuer un état des lieux du fonctionnement de son système d'assainissement collectif et du niveau de conformité des installations ANC, la commune a décidé d'engager une étude diagnostic et de schéma directeur.

B. Démographie et activités

La commune de Bartrès dispose d'un **Plan d'Occupation des Sols (POS)**, approuvé le 15/12/1988. Un **Plan Local d'Urbanisme** à échelle intercommunale (PLUi) est actuellement en cours d'élaboration.

Le potentiel foncier est significatif, illustrant la volonté de développement de la commune, avec près de 30 hectares disponibles à l'urbanisation (POS). Toutefois, les premières données du PLUi tendent à montrer qu'une réduction du potentiel foncier est à prévoir.

Les surfaces disponibles à l'urbanisation ici établies permettent d'estimer à moyen terme un potentiel démographique.

Celui-ci est étroitement lié aux densités d'habitat, telles que prévues au POS, ainsi qu'aux densités de population par logement.

Le potentiel de développement de type permanent est de + 435 habitants, à échéance 2030, soit une population maximale de près de 915 habitants (+ 80 % par rapport à aujourd'hui). Toutefois, ce potentiel ne sera pas atteint, car le potentiel d'évolution démographique est insuffisant.

La croissance de la population sur Bartrès est positive depuis 1968. Elle se stabilise aujourd'hui aux alentours de +0,5 %/an. Les pointes de croissance surviennent avec les l'établissement de projets immobiliers (lotissements, logements collectifs, ...).

En fonction de la croissance démographique moyenne observée aujourd'hui, et du foncier disponible à l'urbanisation, il est possible d'estimer l'évolution de la population sur la commune.

Malgré les atouts évidents que possède le secteur, créant une réelle attractivité, la valeur seuil d'environ 600 habitants ne devrait être atteinte à échéance 13 ans, plafonnant à **555 habitants**.

Cette limite de population, conditionnée par les surfaces urbanisables du POS actuel, est susceptible d'évoluer en fonction des prescriptions futures du PLUi.

C. Géologie - Hydrographie

La géologie des terrains rencontrés sur la zone d'étude est clairement influencée par l'orogénèse pyrénéenne de l'Eocène ainsi que par les différents cycles d'érosion survenus au Quaternaire (glacier de Lourdes).

Au cours de la surrection pyrénéenne, l'établissement en marge de bassins profonds syn-orogéniques a donné naissance à de grandes séquences de flysch, composant essentiellement la moitié Est de la commune de Bartrès, le reste étant recouvert par des formations superficielles.

Les formations rencontrées sont les suivantes :

- **G_w : Moraines du Mindel.** Placages morainiques des hauteurs, ces moraines glaciaires sont riches en éléments anguleux de granites, quartzites et schistes, à matrice argilo-gréseuse.
- **F_v : Alluvions anciennes du Günz et du Donaù.** Dépôts sédimentaires provenant des anciens trajets du Gave de Lourdes, Ils comprennent des galets granitiques et quartzites à gangue graveleuse.
- **p : Pliocène.** Dépôt sédimentaire de type molassique, constitué par une argile rougeâtre, sableuse, emballant des galets siliceux très corrodés.
- **C₂ : Flysch du Cénomanién.** Cette formation témoigne d'une sédimentation argilo-gréseuse, constituée par un complexe de schistes noirs alternant avec des bancs de grès grossiers.

Le réseau hydrographique est dense sur le secteur d'étude, dû à une topographie accidentée et à la faible perméabilité des formations superficielles (sédimentation argilo-gréseuse). La commune est située en tête de bassin, l'ensemble des cours d'eaux recensés y trouvent donc leur source.

Les cours d'eaux principaux sont :

- L'Ousse (longueur totale : 42 km), en partie Sud-Ouest,
- Le Mardaing (longueur : 19 km), en partie Nord,
- Le Montané (longueur : 6 km), en partie Sud-Est,
- Le Bie-Rouye (longueur : 1 km), en partie Centrale,

Les éléments du réseau hydrographique s'articulent de part et d'autre d'une ligne de crête empruntant un couloir d'orientation Sud/Nord, les cours d'eaux prenant des directions Est/Ouest ou inversement.

La partie Ouest de la ligne de crête se situe dans le bassin versant du Gave de Pau, et la partie Est se situe dans celui de l'Adour.

Il n'existe aucune donnée de débitmétrie concernant ces cours d'eau, les débits généraux restent significatifs, avec une forte réactivité au temps de pluie, du fait de la topographie environnante.

Deux stations « qualité » sont recensées sur l'Ousse, mais aucun dans le Montané, lieu de rejet de la STEP.

La qualité des eaux de l'Ousse est suivie à travers deux stations présentes à Barzun et Bizanos, mais seul le quartier du Sasseriet est situé dans le bassin versant de ce cours d'eau.

L'objectif global de qualité défini par le SDAGE 2016-2021 pour la masse d'eau de l'Ousse, est l'atteinte du niveau « **Bon potentiel écologique 2027** » et « **Bon état chimique 2015** ».

L'état de la masse d'eau est actuellement qualifié de « Moyen » sur le critère écologique, et « Bon » sur le critère chimique. Toutefois, la partie amont de l'Ousse est fortement dégradée au niveau écologique, comme l'illustre la station de mesure qualité sur Barzun.

Le ruisseau du Montané, au sein duquel se situe le rejet de la STEP, ne fait pas l'objet d'une qualification en masse d'eau, aucun objectif qualité n'y est donc associé, et son état n'est pas connu. Cependant, son statut de réservoir biologique lui confère une exigence de qualité élevée.

Le secteur d'étude est classé en ZRE (zone de répartition des eaux). Il n'est pas classé en zone sensible mais il l'est concernant la vulnérabilité aux nitrates.

D. Contraintes environnementales

La commune de Bartrès est classée dans plusieurs zones qui demandent une attention particulière. Le secteur est concerné par deux ZNIEFF (Type 1 – 730030445 – *Réseau hydrographique de l'Echez* / Type 2 – 730002959 – *Plateau de Ger et coteaux de l'Ouest Tarbais*) mais on note l'absence de zone Natura 2000.

Ces zonages ne génèrent pas de protection réglementaire particulière. Toutefois, il attire l'attention des aménageurs sur l'importance écologique des zones concernées. La prise en compte de ce classement est indispensable pour éviter toute erreur d'appréciation de l'état initial de l'environnement.

2/ Système d'assainissement collectif existant

A. Réseaux de collecte

L'assainissement collectif est majoritaire sur la commune, seuls une vingtaine d'habitants sont recensés en assainissement autonome, soit 5% du total.

Le réseau de collecte communal est constitué d'environ 8000 ml de réseaux séparatifs et 200 regards de visite.

Les eaux usées sont collectées via des canalisations de type PVC et Amiante-Ciment, majoritairement de diamètre 200 mm. Elles transitent ensuite jusqu'à la station d'épuration située en rive gauche du Montané, dans lequel s'effectue le rejet des eaux traitées. Le système est conçu à 100% de type séparatif, nécessitant une séparation stricte de la collecte des eaux usées et des eaux pluviales.

Le réseau d'assainissement initial date du milieu des années 1980, correspondant à la mise en place de l'assainissement collectif sur le territoire.

Les constats du diagnostic de réseau réalisé indiquent qu'il existe des connexions pluviales au réseau d'assainissement. La surface active estimée sur Bartrès est d'environ 4200 m², représentant une valeur significative de 0,52 m² de surface active par mètre linéaire de canalisation.

De ce fait, lors d'évènements pluvieux, des déversements d'eaux usées non traitées au milieu naturel sont constatés, sur la partie aval du réseau.

Des infiltrations d'eaux parasites de nappe ont également été recensées, elles sont particulièrement importantes en période de nappe haute (37% des effluents collectés par temps sec).

B. Station d'épuration

L'ouvrage d'épuration est initialement prévu pour traiter une charge maximale organique de 600 EH, soit 120 m³/j. La charge actuelle organique étant de 500 EH (par temps sec & nappe basse), avec des pointes organiques liées à l'activité des restaurants, l'ouvrage est proche de la saturation. En effet, les flux en DCO dépassent régulièrement la charge nominale. De plus, lors d'épisodes pluvieux, la STEP est saturée et des surverses ont lieu au niveau du déversoir amont.

Le Schéma Directeur Assainissement a défini comme prioritaire la réduction de l'apport en eaux parasites dans les collecteurs, afin de limiter l'impact sur la STEP et sur le milieu naturel, notamment par temps de pluie.

Le rendement épuratoire est d'environ 90% pour les paramètres DBO₅, DCO et MES, les niveaux de rejets sont régulièrement non conformes à la réglementation sur ces paramètres, bien qu'il y ait une amélioration notable depuis 2015 (travaux sur les prétraitements).

3/ Assainissement non-collectif

A. Principes (rappels)

L'assainissement non collectif correspond à des installations d'assainissement des eaux usées domestiques regroupant moins de 20 équivalents habitants.

L'assainissement est réalisé sur la parcelle de l'habitation. L'installation doit comprendre à minima :

- Un prétraitement consistant en une fosse septique (complétée par un bac à graisses) ou toutes eaux d'un volume adapté à la taille de l'habitation. La fosse joue le rôle de décanteur et de liquéfacteur des effluents,
- Un traitement et une évacuation. Cette partie est constituée soit par des tranchées filtrantes soit par un lit de sable lorsque le sol est perméable. L'évacuation est réalisée par infiltration dans le sol, lorsque sa perméabilité le permet. Les dimensions du système de traitement dépendent de la capacité d'infiltration du sol en place.

Les règles de conception et de réalisation des installations d'assainissement non collectif sont régies par l'arrêté du 7 septembre 2009 (modifié par l'arrêté du 07/03/2012). Les règles de construction sont définies par la norme AFNOR DTU 64-1 (partie 1-1).

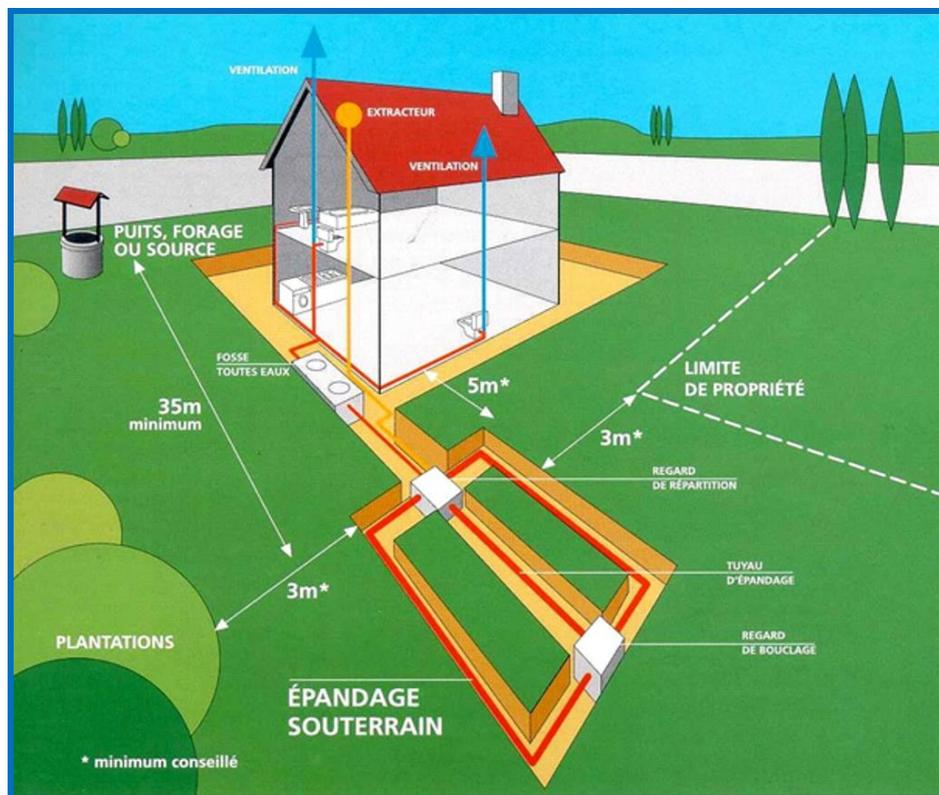


Figure 3 : Schéma de principe d'un assainissement non-collectif

Les installations doivent par ailleurs faire l'objet d'un contrôle régulier par le SPANC et être vidangées par les soins du particulier à une fréquence suffisante pour éviter tout débordement de boues.

Conformément à l'arrêté du 7 septembre 2009, ce service a deux missions majeures :

- **La vérification technique de conception, d'implantation et bonne exécution** des installations d'assainissement non collectif neuves et réhabilitées,
- **La vérification périodique de bon fonctionnement et d'entretien** des installations d'assainissement non collectif existantes.

Le premier contrôle a pour objectif de s'assurer que l'installation projetée (neuve ou réhabilitée), de par sa conception et son implantation, est conforme à la réglementation en vigueur (prescriptions techniques de l'arrêté du 7 septembre 2009 et son modificatif du 27 avril 2012). Par ailleurs, il s'attache également à vérifier que la réalisation est conforme au projet validé et que son exécution est réalisée dans les règles de l'art.

Le second contrôle porte sur les installations d'assainissement non collectif existantes. Il permet de s'assurer que le fonctionnement des ouvrages est satisfaisant, qu'il n'entraîne pas de pollution des eaux ou du milieu aquatique, ne porte pas atteinte à la santé publique et ne cause pas de nuisances au voisinage. Par ailleurs, le service s'assure du bon entretien des installations.

La réalisation de ces 2 missions est nécessaire pour faire progresser globalement l'état du parc des installations d'assainissement autonome, en vue d'une amélioration des conditions sanitaires et d'une meilleure protection de l'environnement (captages d'eau potable, cours d'eau, milieux naturels remarquables...)

L'ensemble des installations d'assainissement non collectif présentant un danger pour la santé publique ou un risque pour l'environnement devront avoir fait l'objet d'une réhabilitation quatre ans au plus après le contrôle de l'installation lui-même réalisé avant le 31/12/2012 (Loi sur l'Eau du 30/12/2006).

B. Assainissements non-collectifs existants

Une campagne de contrôles a été menée de 2009 à 2017 par le SPANC, dans le but d'évaluer précisément l'état de l'assainissement non-collectif (ANC) dans le secteur.

INVENTAIRE :

Le territoire de la commune de Bartrès regroupe 8 installations d'assainissement non-collectif, soit moins de 5% de la population communale.

RESULTATS DES DIAGNOSTICS :

Un diagnostic a été réalisé de 2009 à 2017 sur les assainissement non collectif situés sur la commune. La synthèse des diagnostics des ANC est présentée ci-dessous.

Les installations sont classées selon 3 niveaux :

- **Acceptable**, qui ne nécessite pas de réhabilitation importante ou urgente,
- **Acceptable sous réserve**, dont la réhabilitation peut être éventuellement différée. Elles correspondent généralement à des installations nécessitant la réfection de certaines tranchées ou la mise en place de ventilations,
- **Non acceptable**. Ces installations présentent un risque pour l'environnement et/ou la salubrité publique. Elles doivent faire l'objet d'une réhabilitation rapide. Elles correspondent généralement à des installations avec absence de dispositif de traitement.

Le classement est réalisé à partir de critères définis par l'Agence de l'Eau Adour Garonne. Une note est attribuée à chaque critère en fonction des caractéristiques observées :

Critères		Appréciations				Note
Etat descriptif physique de la filière	Prétraitement	Conformité apparente (1)	Inadapté ou Inaccessible (2)	Incomplet (3)	Absence (4)	a
	Traitement	Conformité apparente (1)	Inadapté ou Inaccessible (2)	Incomplet (3)	Absence (4)	b
Etat fonctionnel de la filière		Bon (1)	Moyen (2)		Médiocre (4)	c
Note "fonctionnement du dispositif" A (axbxc) =						
Critères		Appréciations				
Sensibilité du milieu		Autre (1)	Sensible (2)		Très sensible (4)	d
Densité de l'habitat		< à 5 (1)		> ou égal à 5 (1,25)		e
Densité de rejets polluants dans la zone		< à 5 (1)		> ou égal à 5 (1,25)		f
Note "impact sur le milieu et risque sanitaire" B (dxexf) =						

NOTE GLOBALE (A x B) =

> ou égal à 20	Réhabilitation urgente ("point noir") : NON ACCEPTABLE
entre 6 et 19	Réhabilitation à prévoir : ACCEPTABLE SOUS RESERVES
< ou égal à 5	Bon fonctionnement : ETAT ACCEPTABLE

Définition des termes :

***Sensibilité du milieu :**

Très sensible :

- Proximité d'une zone faisant l'objet d'un usage particulier de zones de baignade, conchyliculture, exploitation piscicole, captage potable, activité nautiques... l'eau : d'eau
- Faible profondeur de la nappe

Sensible :

- Milieu récepteur écologiquement sensible : marres, fossé...
- Zone d'eau stagnante, marécageuse plus ou moins permanente

Autre :

- Nappe à plus de 2 mètres
- Hors périmètre de protection de captage AEP

****Densité de l'habitat :**

< à 5 : Densité d'habitat inférieur à 5 habitations dans un rayon de 100 mètres autour de l'habitation concernée par le contrôle-diagnostic de l'installation d'ANC.

> ou égal à 5 : Densité d'habitation supérieur ou égal à 5 habitations dans un rayon de 100 mètres autour de l'habitation concernée par le contrôle-diagnostic d'ANC.

*****Densité de rejets polluants dans la zone :**

< à 5 : densité d'habitat inférieur à 5 habitations dans un rayon de 100 mètres autour de l'habitation concernée par le contrôle-diagnostic de l'installation d'ANC.

> ou égal à 5 : Densité d'habitation supérieur ou égal à 5 habitations dans un rayon de 100 mètres autour de l'habitation concernée par le contrôle-diagnostic d'ANC.

La note est obtenue par multiplication des cinq critères précédents, afin de déterminer le degré d'acceptabilité des installations et d'établir les priorités de réhabilitation.

Les résultats des diagnostics sont présentés dans le graphe ci-dessous :

ETAT ANC - BARTRES

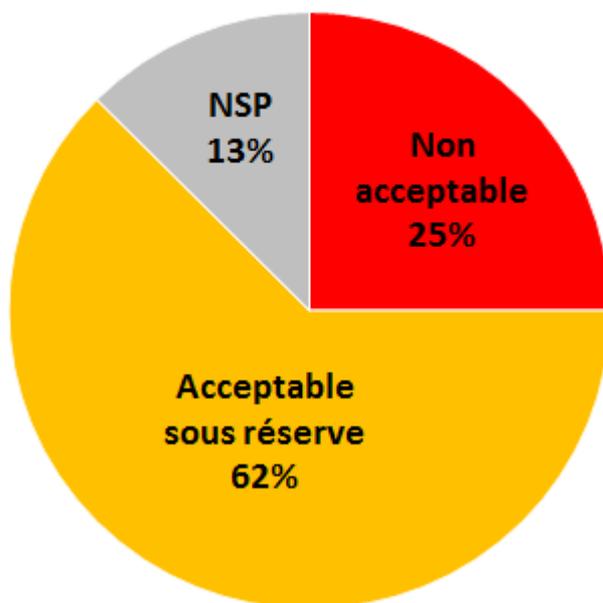


Figure 4 : Résultats des diagnostics ANC

Il apparaît qu'aucune installation ANC sur Bartrès n'est qualifiée d'acceptable. Les anomalies sont essentiellement dues à des défauts de ventilation ou d'accès aux installations.

C. Filières applicables

La filière d'assainissement non collectif qui peut être mise en œuvre dans le cas d'une installation neuve ou dans le cas d'une réhabilitation dépend essentiellement de la nature du sol et en particulier de sa perméabilité.

D'après les différents types de sols rencontrés sur la commune, il en résulte les conclusions suivantes :

	Type de sol	Filière d'ANC requise
Placages morainiques (parties Sud et Ouest)	Faiblement perméable	Traitement indépendant du sol (filtre à sable, à massif de zéolithe, microSTEP etc...)
Dépôts molassiques (centre bourg)	Faiblement perméable	Traitement indépendant du sol (filtre à sable, à massif de zéolithe, microSTEP etc...)
Alluvions anciennes (partie Nord)	Moyennement perméable	Tranchées filtrantes
Flysch (parties Sud et Est)	Faiblement perméable	Traitement indépendant du sol (filtre à sable, à massif de zéolithe, microSTEP etc...)

L'étude d'aptitude a fixé les dispositifs de traitement applicables en fonction de la localisation de l'habitation sur la commune:

- **Secteur Sud** : Tranchées filtrantes dimensionnées en fonction de la perméabilité réelle du sol qui devra faire l'objet d'une mesure. Le dispositif est à adapter en fonction de la pente. Un drainage du terrain peut être nécessaire en fonction de la proximité de la nappe,
- **Autres secteurs** : Lit d'épandage (ou toute autre technique de substitution, agréée par le SPANC) associé éventuellement à un drain situé en exutoire. Seules les réhabilitations d'installations existantes pourront être entreprises dans le cas d'un sol à faible perméabilité (inférieure à 6 mm/h). Des mesures de perméabilité in-situ peuvent être réalisées pour déterminer si la perméabilité est localement supérieure à la valeur minimale requise.

III. Scénarios d'assainissement

Les scénarios d'assainissement proposés sont établis sur la base des critères suivants :

- Aptitude à l'assainissement non-collectif,
- Orientations du document d'urbanisme, et notamment densité de l'habitat existant et projetée (évolution démographique horizon 2030),
- Coût économique et faisabilité technique de la réhabilitation des installations d'assainissement non collectif existantes par rapport à la réalisation d'un assainissement collectif compte-tenu en particulier de la proximité avec le réseau de collecte projeté

1/ Financements de l'assainissement

Les modalités de financement de la réalisation des travaux sont les suivantes :

A. Assainissement collectif

Les investissements et les frais de fonctionnement de l'assainissement collectif sont à la charge de la commune. Celle-ci peut bénéficier d'aide à la réalisation des investissements de la part de l'Agence de l'Eau Adour Garonne. Le montant de ces subventions est variable, mais présente ici une base de 30 %.

Les charges restantes sont couvertes par les redevances payées par les usagers raccordés à l'assainissement collectif

Les travaux de raccordement situés sur la partie privée (branchement privé) sont réalisés par les propriétaires à leurs frais.

B. Assainissement non-collectif

Les installations neuves d'assainissement non collectif sont réalisées par les propriétaires. Il en est de même de la réhabilitation des installations pour la mise en conformité. La réhabilitation sera cependant susceptible de recevoir des aides de l'Agence de l'Eau Adour Garonne (dans le cadre de son 11^{ème} programme commençant le 01/01/2019) et d'autres organismes (ANAH). Celles-ci correspondent par exemple actuellement pour l'Agence de l'Eau Adour Garonne à un montant maximum de 80% du coût des travaux plafonnés à 3 750 € TTC. Les aides ne sont attribuées que pour les installations classées non conformes et si une opération coordonnée de réhabilitation est réalisée sous la conduite du SPANC. Par ailleurs, les installations devront être situées en ZES (Zone à Enjeu Sanitaire) pour être éligibles.

Les frais de fonctionnement liés à l'ANC (vidanges, contrôles) restent à la charge de l'occupant.

2/ Système d'assainissement collectif projeté

Le schéma directeur d'assainissement collectif validé par la commune de Bartrès revêt les caractéristiques suivantes :

- ✓ Mises en conformité des parties privées
- ✓ Réhabilitation des regards et réseaux présentant des anomalies
- ✓ Renouvellement de réseaux Route de Lourdes
- ✓ Stockage des survolumes
- ✓ Réhabilitation ou Abandon STEP

Chaque phase est décrite en terme technique, économique et chronologique, afin de faciliter au maximum la mise en œuvre du schéma par la commune.

1.1.1 Phase 1

Cette phase correspond aux travaux à engager de façon prioritaire sur le système d'assainissement de Bartrès.

Les deux grands axes de cette phase consistent en une volonté de réduction des entrées d'eaux parasites permanentes et ponctuelles.

01 – Mises en conformité (parties privées) :

Les investigations complémentaires menées lors du diagnostic, en particulier les tests à la fumée et les contrôles au colorant, ont révélé des anomalies de raccordement au sein du parcellaire privé.

Ces anomalies correspondent en majorité à des raccordements de grilles ou gouttières au réseau d'eaux usées, engendrant des survolumes par temps de pluie.

Ces survolumes génèrent des débordements au milieu naturel, ainsi que des dysfonctionnements de traitement au niveau de la STEP, il a donc lieu de les réduire au maximum.

Les mises en conformité sont à la charge des propriétaires, néanmoins une aide de 50% HT de l'AEAG est possible si la commune porte le projet dans sa globalité (incluant l'ensemble des parcelles non conformes).

Cette opération concerne à ce jour 12 habitations. Trois restaurateurs devront être incités à mettre en place un bac dégraisseur.

02 – Réhabilitation de regards :

Opération portant sur la réhabilitation des regards présentant des anomalies structurelles (défaut d'étanchéité, intrusions racinaires, éclatements, ...), repérées lors des investigations menées sur le terrain ou lors des passages caméra.

Ces anomalies peuvent entraîner des infiltrations d'eaux parasites de nappe, des exfiltrations d'eaux usées vers le milieu naturel, ou des déstabilisations de la chaussée sus-jacente.

A ce titre, la réhabilitation de 18 regards de visite a été jugée nécessaire afin de garantir la pérennité du système de collecte des eaux usées.

L'objectif de l'opération est une conservation des ouvrages existants, en privilégiant au maximum les réhabilitations intérieures/extérieures par l'injection de résine et confortement des joints défectueux.

03 – Réhabilitation de réseaux :

Opération portant sur la réhabilitation des canalisations présentant des anomalies structurelles repérées lors des investigations télévisées menées lors de la phase diagnostic.

Ces anomalies sont principalement à l'origine d'infiltrations d'eaux parasites de nappe.

L'objectif de l'opération est une conservation des ouvrages existants, en privilégiant au maximum les réhabilitations intérieures par chemisage.

Amont STEP :

Les caractéristiques du projet de réhabilitation du réseau EU sur les rues listées sont les suivantes :

Linéaire gravitaire Ø 200 AC	300 ml
Nombre de branchements repris	0
Nombre de regards	5
Exutoire de rejet	STEP

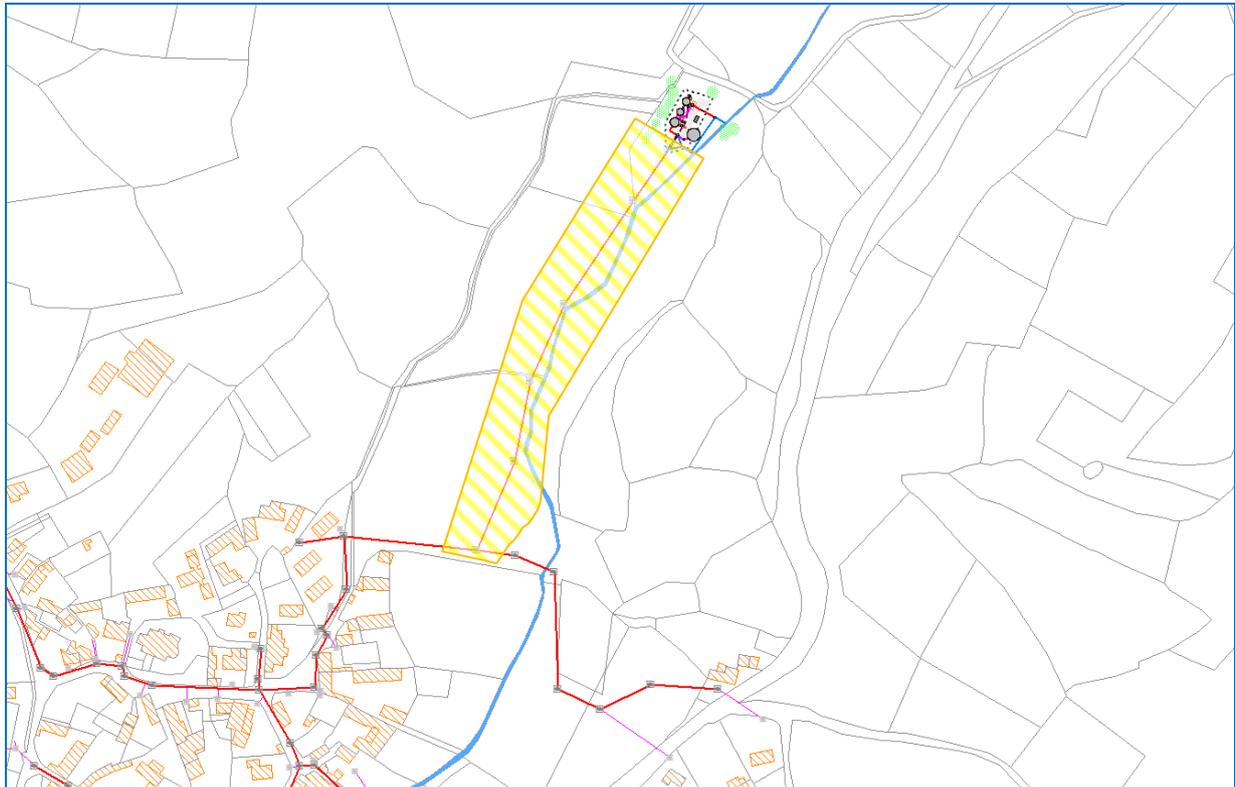


Figure 5 : Aperçu du secteur concerné par les réhabilitations de réseaux

Chemin du Buala :

Les caractéristiques de ce projet sont les suivantes :

Linéaire gravitaire Ø 200 AC	130 ml
Nombre de branchements repris	2
Nombre de regards	7
Exutoire de rejet	Bourg de Bartrès

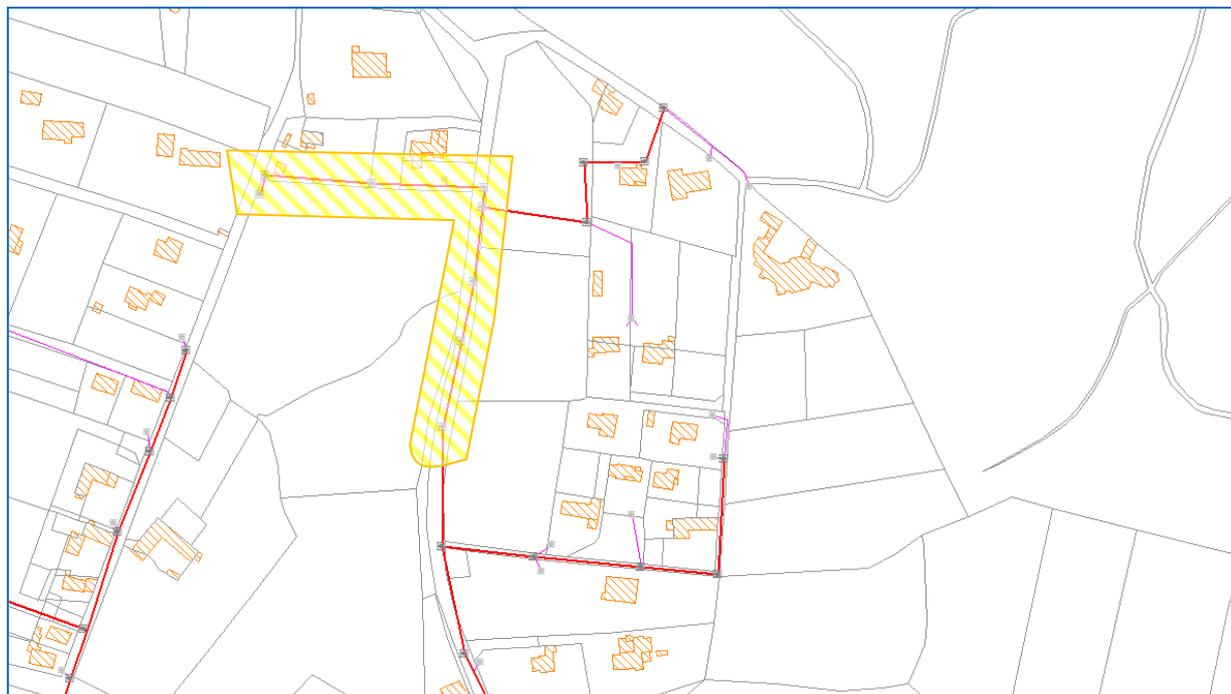


Figure 6 : Projet de réhabilitation des conduites chemin du Buala

1.1.2 Phase 2

04 – Renouvellement de réseaux :

Opération portant sur le renouvellement des canalisations présentant des anomalies structurelles repérées lors des investigations télévisées menées lors de la phase diagnostic.

Ces anomalies sont à l'origine d'infiltrations d'eaux parasites de nappe, le ratio d'anomalie au mètre linéaire étant trop important pour envisager une réhabilitation par l'intérieur, l'objectif de l'opération est un renouvellement complet des ouvrages existants

Route de Lourdes :

Les caractéristiques du projet de renouvellement du réseau EU « Route de Luglon » sont les suivantes :

Linéaire gravitaire Ø 200 PVC	400 ml
Nombre de branchements repris	17
Nombre de regards	13
Exutoire de rejet	Bourg de Bartrès

Le réseau présent sous la route de Lourdes permet le transit des effluents en provenance de la partie sud de la commune. Le renouvellement s'effectuera avec un PVC CR16, afin d'éviter les poinçonnements et cassures observés aujourd'hui.

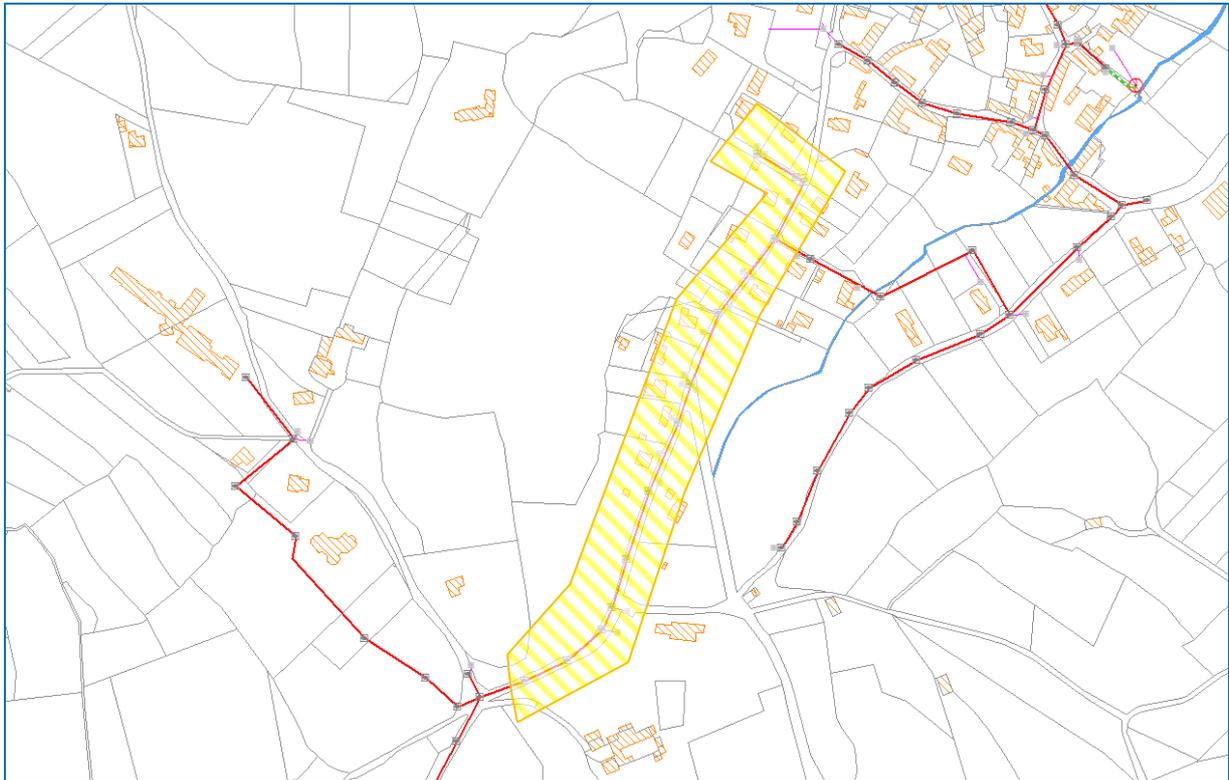


Figure 5 : Aperçu du secteur concerné par le renouvellement « Route de Luglon »

05 – Mise en place d'un stockage des volumes excédentaires :

Après la réalisation des travaux permettant la diminution des entrées d'eaux claires (ECP), de nouvelles mesures seront effectuées au niveau de la STEP afin de déterminer la part d'ECP encore collectée par temps de pluie.

Si cette part ne peut être absorbée par la STEP, et qu'elle entraîne toujours des déversements au milieu naturel pour une pluie d'occurrence inférieure à la mensuelle, alors un stockage des survolumes sera mis en place.

En tenant compte des surfaces actives aujourd'hui mesurées, cet ouvrage devra être de 120 m³ afin de tamponner les pluies d'occurrence mensuelle.

06 – Réhabilitation / Abandon STEP :

Cette opération consiste à réhabiliter la STEP existante ou à l'abandonner au profit d'un raccordement vers le système de Lourdes.

Le réaménagement de la STEP consisterait en un remplacement du lit bactérien (ouvrage limitant de la filière) par un traitement sur disques biologiques (deux modules), intercalés entre le décanteur-digesteur et le clarificateur (destruction du lit bactérien).

Cela permettrait l'atteinte de rendements élevés en DBO₅, DCO et MES ainsi qu'un traitement de l'azote. Les autres ouvrages de la filière, dont ceux de conception récente (prétraitement + comptage datant de 2015) seraient conservés.

Une augmentation de la capacité, à 700 EH par exemple, induirait cependant une augmentation des contraintes de rejet.

Un déplacement de l'exutoire de rejet vers la confluence Montané/Bie Rouye, 800 m en aval, est également préconisée pour l'atteinte d'une meilleure hydraulité (débits doublés en ce point), et obtenir ainsi de meilleures dilutions.

L'abandon de la STEP consisterait en un renvoi de la totalité des effluents bruts communaux vers le système de Lourdes, par la mise en place d'un poste de relevage. Le point de rejet serait situé au sein du quartier du Monge, au Nord du Centre Leclerc. Cela nécessiterait la mise en place de 1300 ml de refoulement (dénivelée 58 m), essentiellement via du parcellaire agricole et forestier.

Le rejet s'effectuerait au sein d'un réseau gravitaire DN200. Le poste de relevage serait situé en contrebas du bourg, avec pour objectif de s'affranchir de la conduite de transit vers la STEP actuelle.

La STEP de Lourdes est largement dimensionnée pour traiter les effluents en provenance de Bartrès (110 000 EH pour un système de 20 000 EH à l'année).

Le conseil municipal décidera avant fin 2019 de l'avenir de la STEP.

1.1.3 Phase 3

07 – Renouvellement de réseaux :

Cette opération concerne le renouvellement du réseau présent Rue de l'Eglise, lequel est affecté par plusieurs anomalies (flaches, ovalisation).

Les caractéristiques du projet sont les suivantes :

Linéaire gravitaire Ø 200 PVC	40 ml
Nombre de branchements	2
Nombre de regards	3
Exutoire de rejet	Bourg de Bartrès

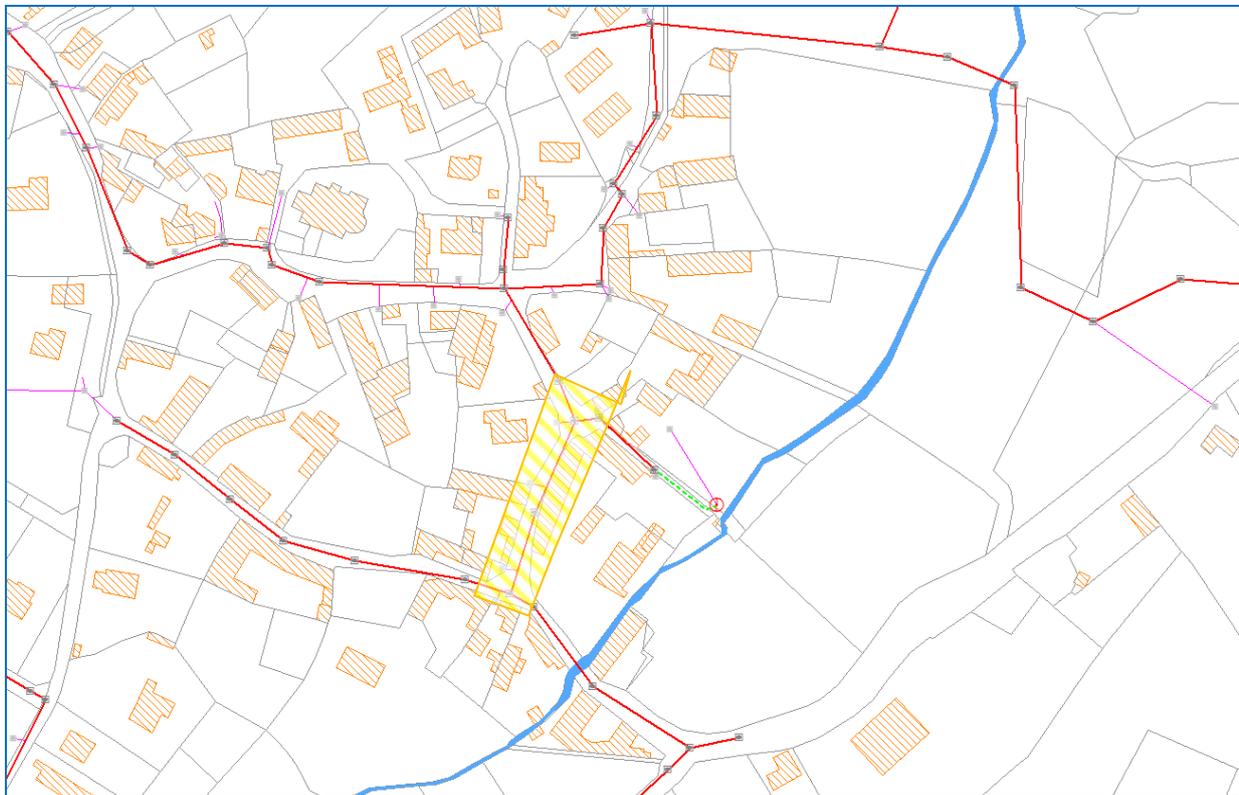


Figure 2 : Projet de renouvellement du réseau rue de l'Eglise

3/ Scénarios par zone

Trois zones ont été délimitées afin de rendre compte de l'état des installations ANC sur la commune :

- A – Le secteur « Nord Est » (en vert)
- B – Le secteur « Ouest » (en jaune)
- C – Le secteur « Sud Est » (en rouge)

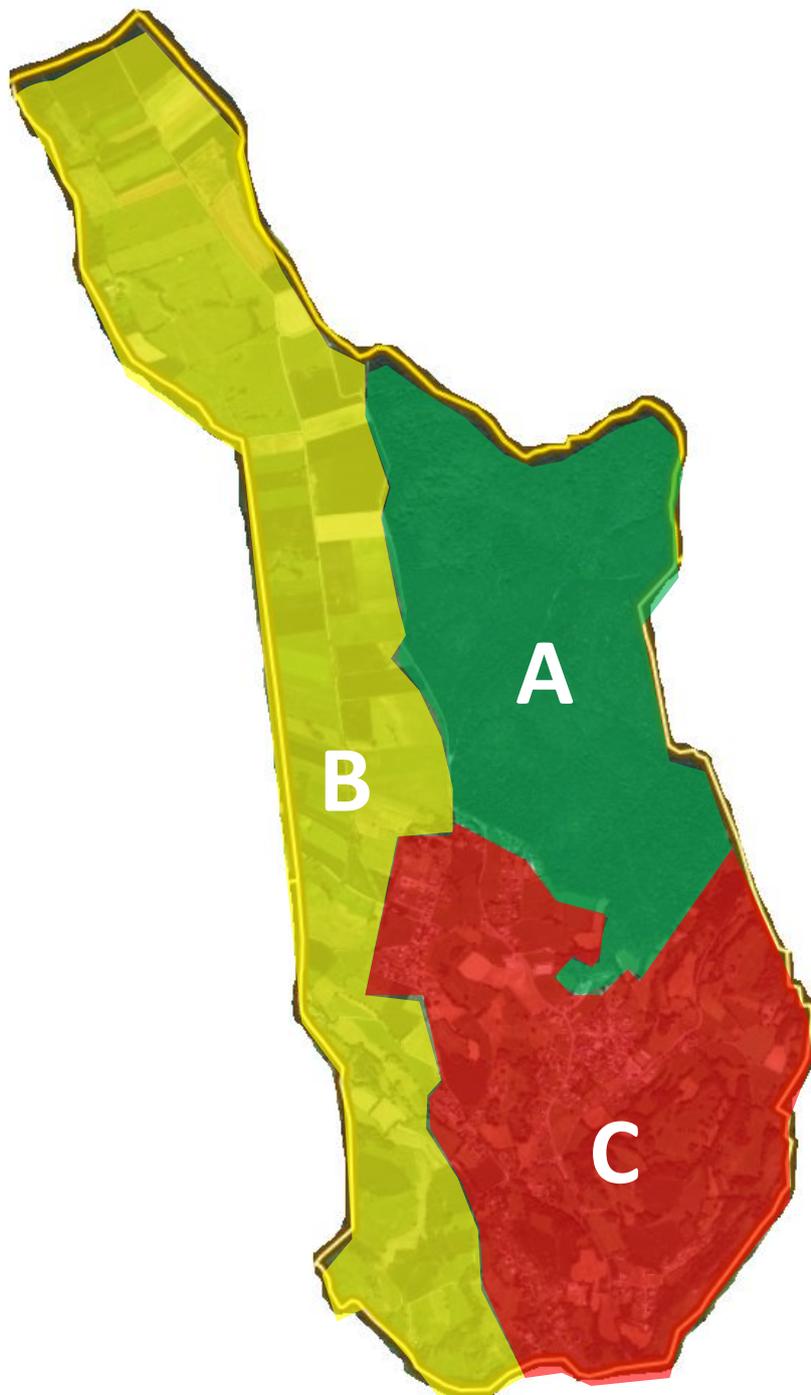


Figure 14 : Secteurs définis pour le diagnostic Assainissement Non collectif

A. Secteur « Nord Est »

Ce secteur concerne la « Forêt de Bartrès ». Entièrement boisé, il ne comporte à ce jour, aucune habitation.

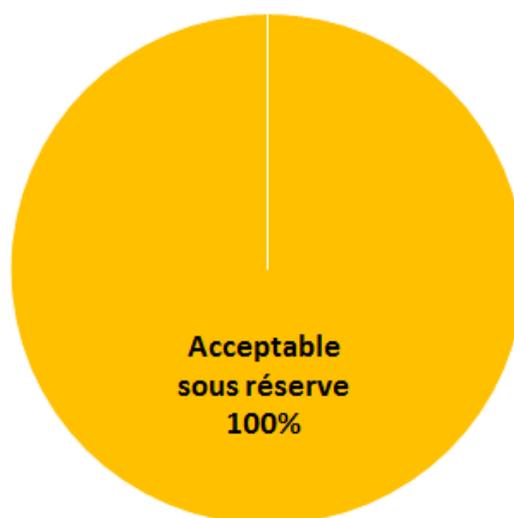
Au vu des caractéristiques de ce secteur – absence d’habitat, et absence de constructibilité - il est proposé de ne pas l’intégrer au sein du zonage assainissement collectif.

B. Secteur « Ouest »

Ce secteur concerne une vaste zone agricole à l’ouest de la commune

Seulement trois habitations y sont recensées. Les résultats des diagnostics ANC effectués par le SPANC sont les suivants :

ETAT ANC - SECTEUR OUEST



100% des installations sont qualifiées de « acceptables sous réserves », toutefois, la nature des sols et les surfaces disponibles devraient faciliter leurs mises aux normes.

Au vu des caractéristiques de ce secteur – un habitat diffus/isolé et des surfaces parcellaires importantes - il est proposé de ne pas l’intégrer au sein du zonage assainissement collectif.

C. Secteur « Sud Est »

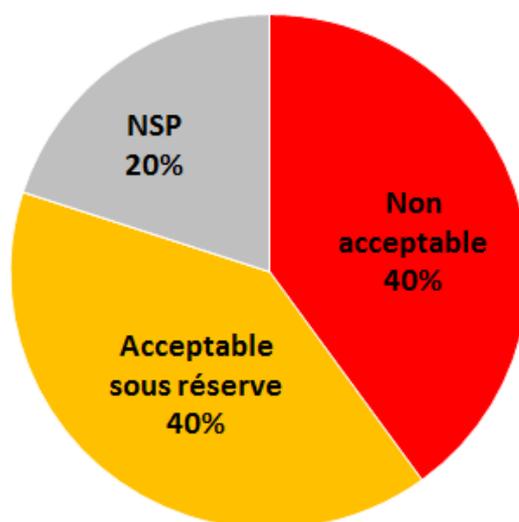
Ce secteur comprend le centre bourg et les quartiers pavillonnaires alentours. L'urbanisation y est significative, supérieur à 0,9 habitation/ha.

Le secteur est aujourd'hui desservi par un réseau séparatif des eaux usées, collectant 190 abonnés pour environ 500 EH, soit 95% de la population totale de la commune.

Le diagnostic a montré qu'une dizaine d'habitations présente des non conformités liées à de mauvaises connexions eaux pluviales / eaux usées. Les mises aux normes sont en cours de réalisation.

Le secteur comporte également environ 5 installations en assainissement non collectif, dont le diagnostic SPANC procure les résultats suivants :

ETAT ANC - SECTEUR SUD EST



Parmi ces 5 installations, deux sont proches du réseau de collecte (quartier « Route de Lourdes »), et peuvent être intégrées au zonage.

Au vu de ces constats, il est proposé d'intégrer l'ensemble de l'habitat desservi par un réseau de collecte au sein du zonage assainissement collectif. Les deux habitations toujours en ANC sur le quartier « Route de Lourdes » peuvent y être incluses. Les trois habitations en ANC situées chemin du Concat en sont exclues.

IV. Conclusion – Proposition de zonage

Le zonage assainissement proposé, résulte de l'étude des différents secteurs détaillés ci-dessus. Le plan joint en annexe précise la délimitation de la zone d'assainissement collectif. Par défaut, tout secteur situé en dehors de la zone d'assainissement collectif fait partie de la zone d'assainissement non collectif.

Le périmètre d'assainissement collectif comprend la partie centre bourg, aujourd'hui desservie par un réseau de collecte, et les zones pavillonnaires et constructibles alentours.

Le périmètre d'assainissement non collectif comprend le reste de la commune.

La zone d'assainissement collectif comprend actuellement 190 branchements. La charge maximale collectée sur Bartrès (horizon 2035) représentera 600 équivalents habitants. La future STEP, ou le renvoi vers Lourdes seront dimensionnés en conséquence.

Le zonage retenu est adapté aux perspectives et volontés de développement de la commune, sur les secteurs concernés.

La commune souhaiterait renvoyer les effluents vers le système de Lourdes. Cela permettrait de supprimer tout rejet dans le Montané, lequel est classé Réservoir Biologique.

Ainsi, ce renouvellement des ouvrages de traitement et de collecte permettra de garantir une conformité des rejets au milieu récepteur, ainsi qu'une meilleure gestion de l'assainissement communal.

GLOSSAIRE

- EU : Eaux Usées. Constituées de toutes les eaux de nature à contaminer les milieux dans lesquels elles sont déversées. Elles sont généralement formées du sous-produit d'une utilisation humaine, soit domestique, soit industrielle.
- STEP : STation d'EPuration des eaux usées
- PLU : Le plan local d'urbanisme est le principal document d'urbanisme de planification de l'urbanisme au niveau communal ou éventuellement intercommunal. Il remplace le plan d'occupation des sols (POS) depuis la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains du 13 décembre 2000, dite loi SRU.
- PR : Poste de Refoulement des eaux usées
- SPANC : Service ayant en charge le contrôle de tous les systèmes d'assainissement effectuant la collecte, le traitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des habitations non raccordées au réseau d'assainissement collectif. L'obligation des contrôles est imposée par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006.
- ANC : Désigne généralement l'ensemble des moyens et filières de traitement permettant d'éliminer les eaux usées d'une habitation individuelle, uni familiale, en principe sur la parcelle portant l'habitation, sans transport des eaux usées.
- ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique.

ANNEXES

ANNEXE N°1 : PLAN GENERAL DE LA COMMUNE

ANNEXE N°2 : ZONAGE ASSAINISSEMENT RETENU

ANNEXE N°1 :

PLAN GENERAL DE LA COMMUNE

ANNEXE N°2 :

**ZONAGE ASSAINISSEMENT
RETENU**

