
COMMUNE DE BORCE



PLAN LOCAL D'URBANISME



PIECE 6-3 : NOTE TECHNIQUE SANITAIRE

FEVRIER 2009
N° 3 14 0215

SOMMAIRE

	Pages
EAU POTABLE	1
1. SYSTEME D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE ET DESSERTE INCENDIE	2
2.1. Pour le village et les écarts	2
2.2. Pour les Forges d'Abel	3
ASSAINISSEMENT	5
2. SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	6
2.1. Pour le village et les écarts	6
2.2. Pour les Forges d'Abel	10
3. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	11
4. ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT	12
DECHETS.....	13
ANNEXES	15
ANNEXE 1 DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL DE BORCE EN VUE D'ENGAGER LA REHABILITATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DU VILLAGE	16
ANNEXE 2 ETUDES PRELIMINAIRES POUR LA DESSERTE DU PROJET DES FORGES D'ABEL	19

EAU POTABLE

1. SYSTEME D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE ET DESSERTE INCENDIE

2.1. POUR LE VILLAGE ET LES ECARTS

☛ LA RESSOURCE

Le bourg de Borce est alimenté à partir de 6 sources issues de schistes et grès du carbonifère :

- SUSBIELLE 1,
- SUSBIELLE 2 à 6.

Les sources alimentant le bourg sont de bonne qualité. Elles font l'objet avant distribution d'une stérilisation par ultraviolets.

Les sources peuvent fournir un débit moyen journalier de 80 m³/j pour un prélèvement annuel global de l'ordre de 29 000 m³ (1995).

Les sources de SUSBIELLE ont fait l'objet de périmètres de protection déclarés d'utilité publique en 1998.

Les secteurs Bérat sont raccordés à une source du même nom autorisée par la Préfecture. Les travaux de protection du captage restent à mettre en œuvre.

Le secteur Aubise est alimenté par les sources de Bignoles en cours de mise en conformité. La source produit un débit largement suffisant à la consommation demandée.

Les secteurs de granges éparses du territoire sont alimentés par des sources privées.

La procédure de mise en conformité des sources Bignoles, Cloutets, Broucaa et Thézy est en cours.

☛ LES RESEAUX DE DISTRIBUTION

Le réseau de distribution du bourg est maillé et dessert l'ensemble de la zone agglomérée.

(Le réseau est reporté sur le plan annexé).

Il emprunte essentiellement le domaine public à l'exception des canalisations suivantes :

- Ø 50 des sources aux réservoirs,
- Ø 60 des réservoirs au chemin de la rue.

Le réseau est majoritairement en Ø 60 A.C. excepté pour l'antenne PVC entre les réservoirs et le chemin de Darré en Ø 110 PVC.

Le réseau a un rendement global de 71 %.

Le secteur Aubise est alimenté par des canalisations en Ø 60 et équipé de 3 réservoirs.

☛ LES RESERVOIRS

La commune dispose de 2 réservoirs de stockage de capacité 10 et 20 m³ situés immédiatement en amont de la zone agglomérée du bourg.

L'ancienne aire naturelle de camping dispose de son propre réservoir alimenté lui aussi par les sources de SUSBIELLE.

☛ DEFENSE INCENDIE

Le bourg est défendu par 10 poteaux incendie piqués sur des canalisations de 56 et 99 mm. Ces canalisations sont alimentées par deux réservoirs de 10 et 20 m³.

Les hydrants doivent assurer un débit de 60 m³/h sous une pression résiduelle de 1 bar pendant 2 heures, pour cela il est nécessaire de disposer de 120 m³ minimum en amont des réseaux.

Une réserve incendie, qui peut être remplie par la fermeture d'une vanne sur le ruisseau le Boussom, au nord du bourg a été aménagée.

Il apparaît nécessaire de revoir la défense incendie du bourg.

La construction limitée dans les hameaux et groupes d'habitations va permettre de les conforter et d'éviter le mitage. Les zones d'urbanisation futures ont été délimitées dans la continuité des hameaux ou groupes d'habitations existantes.

Il y a lieu d'en prévoir l'accessibilité et la défense incendie.

2.2. POUR LES FORGES D'ABEL

☞ source : APS pour le captage de la source Thèzy – dossier CETRA octobre 2006 annexé

☛ LA RESSOURCE

Du fait de l'absence d'alimentation suffisante, et de l'éloignement du quartier par rapport à tout autre réseau, il est nécessaire de capter une nouvelle ressource afin de couvrir les besoins induits.

Les besoins actuels du quartier ont été estimés à 30 m³/j. Ils se répartissent entre l'alimentation des logements de la DDE et du centre de vacances existant. Un projet de réhabilitation du centre de vacances, en cours d'élaboration, prévoit un accueil potentiel de 400 éq/hab. Il se décompose provisoirement ainsi :

- Hôtel : 50 places => 100 éq/ habitants
- Résidences secondaires : 250 personnes => 250 éq/ habitants
- Piscine : 1 m³/j => 10 éq/ habitants
- Commerces : 10 personnes => 10 éq/ habitants

Ceci reviendrait à un total de 370 éq/ habitants arrondis à 400 soit (400 x 200 litres) 80 m³/j. Si on considère les besoins existants (locaux DDE) et les besoins futurs, la demande à prendre en compte est estimée à 100 m³/j.

Seule la source « Thèzy » (voir rapport hydrogéologique sur les ressources des Forges d'Abel) pourrait dans ce cas être utilisée pour l'AEP, car elle est l'unique ressource à fournir le débit demandé.

La source du Thèzy a été étudiée en 2000, et a fait l'objet de la visite de l'hydrogéologue agréé conformément à la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Une étude des débits sur un an a permis de déterminer les débits spécifiques, à savoir, le module (débit moyen annuel), le débit de crue et le débit d'étiage.

La source fournit 500 m³ par jour à l'étiage. Elle couvre donc largement les besoins.

☛ LES RESEAUX DE DISTRIBUTION

De façon générale, pour l'ensemble du chantier, la canalisation principale se fera en polyéthylène (PE) classique, diamètre 63 mm, pression nominale 16 bars. La canalisation depuis la source jusqu'au réservoir mesurera 650 m. Elle sera principalement à placer sous chaussée ou en bordure de route.

☛ LES RESERVOIRS

En considérant une consommation journalière de $100 \text{ m}^3/\text{j}$, la consommation aux heures de pointe est évaluée à $(100/24 \times 4) 17 \text{ m}^3/\text{h}$.

Un réservoir de 20 m^3 de capacité totale pourra donc satisfaire les besoins, sans oublier toutefois le maintien d'une réserve incendie adaptée.

☛ DEFENSE INCENDIE

Afin de tenir compte au mieux des risques d'incendie, le projet comprendra la pose de raccords pompiers sur la vanne de vidange présente sur le réservoir. Il sera également prévu deux bornes incendie au cœur du complexe.

En ce qui concerne la réserve en eau nécessaire, une réserve de $60 \text{ m}^3/\text{heure}$ pendant deux heures doit être assurée. Le débit d'étiage de la source est de $21 \text{ m}^3/\text{heure}$. Pour la réserve incendie, nous devrions donc mettre en place un volume de $(120 - 20) 100 \text{ m}^3$, la source fournissant le complément de débit. Cette réserve incendie pourrait être disposée dans le réservoir prévu pour l'alimentation en eau potable du complexe.

Une autre solution consisterait à se servir de la piscine pour assurer la sécurité incendie. Cette solution aurait pour principal avantage de diminuer le volume du réservoir, et donc les temps de séjour. La capacité totale du réservoir restera donc dans ce cas de 20 m^3 .

☛ **Note** : les terrains d'implantation des équipements ainsi que les périmètres de protection de la ressource sont propriété communale.

ASSAINISSEMENT

2. SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

2.1. POUR LE VILLAGE ET LES ECARTS

DESCRIPTION DES EQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

◆ Les réseaux de collecte

La commune de Borce est équipée dans sa partie agglomérée du bourg de réseaux de collecte des eaux usées et météoriques (réseaux unitaires).

Lors de l'étude-diagnostic réalisée en 1998, le taux de raccordement était estimé à 76 % (64 des 84 habitations abonnées au réseau d'eau potable étaient raccordées au système d'assainissement).

Le système d'assainissement est divisé en 2 réseaux de collecte correspondant aux 2 versants topographiques de la commune :

- versant du ruisseau de BOUSSOUM au nord (station de l'Hôpital),
- versant du ruisseau de BERGEROT au sud (station du Bourg).

Le linéaire de canalisations est estimé à 1 500 ml. Pour la partie visible dans la partie nord du bourg, le diamètre des tuyaux varie de 150 à 200 mm, ils sont en PVC. Pour la partie visible dans la partie sud, les tuyaux sont en béton Ø 150.

Les tronçons situés dans les parties anciennes du bourg nord et sud sont non accessibles.

	Réseau nord	Réseau sud
Population théoriquement raccordée	125 E.H.	75 E.H.
Pollution réellement collectée et transférée (mesure avril 1997)	66 E.H.	75 E.H.
Débit collecté par temps sec	31 m ³ /j	22 m ³ /j
dont eaux claires		
parasites	23 m ³ /j	11 m ³ /j
permanentes		

Globalement, le système d'assainissement de Borce collecte et transfère 84 % de la pollution théoriquement produite, taux satisfaisant.

Le réseau présente une sensibilité aux infiltrations d'eaux claires avec un taux de dilution des effluents de 64 % (raccordement des fontaines).

◆ Les ouvrages d'épuration

Les effluents collectés sont traités par deux ouvrages de décantation primaire (type décanteur – digesteur) de capacité 200 Equivalents-habitants pour le réseau nord, 150 Equivalents-habitants pour le réseau sud.

Les équipements sont protégés du lessivage par temps de pluie par des déversoirs d'orage situés en amont immédiat des bacs avec rejet direct dans le milieu récepteur.

Les ouvrages sont protégés des entrées de flottants par un dégrillage grossier à l'entrée.

Performance à l'épuration

Les deux décanteurs de la commune fonctionnent de manière satisfaisante en ce qui concerne l'abattement des MES (83% et 74%) mais sont par contre peu efficaces pour les paramètres DBO₅ et DCO, en tout cas insuffisamment pour répondre aux normes actuelles, et ce malgré la dilution apportée par les fontaines.

Milieux récepteurs et exigences en matière d'épuration

Les milieux récepteurs immédiats sont les ruisseaux de BOUSSOUM au nord et de BERGEROT au sud, les rejets s'effectuent approximativement 100 mètres avant leur confluence avec le gave d'Aspe.

Le gave d'Aspe est un milieu peu fragile, à forte capacité de dilution et d'oxygénation, de niveau de qualité 1A.

Le niveau d'exigence minimal requis pour les performances de traitement des ouvrages d'épuration en fonction de l'objectif de qualité du milieu récepteur est le niveau D1 tel que défini précédemment.

Capacité de traitement

Les ouvrages sont dimensionnés pour traiter :

	Capacité
Nord (hôpital)	200 E.H.
Sud (bourg)	150 E.H.

Ils reçoivent actuellement :

	Mesure avril 1997	Marge disponible
Nord (hôpital)	66 E.H.	134 E.H.
Sud (bourg)	75 E.H.	75 E.H.

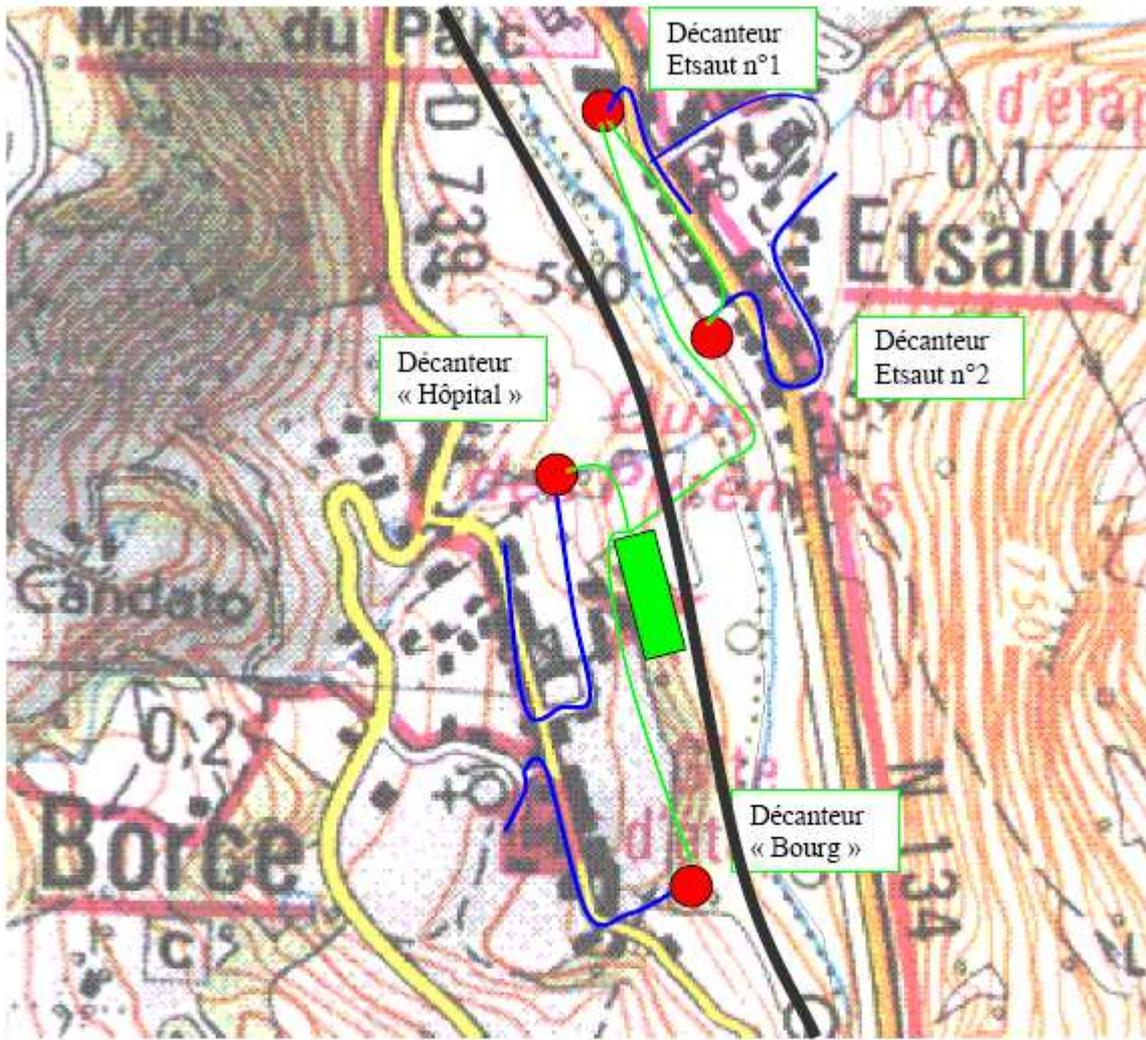
➤ CONCLUSIONS

En conclusion, on notera que les vieux dispositifs d'assainissement du bourg de Borce (simples décanteurs avec rejet direct, qui n'assurent donc qu'un prétraitement) ne permettent pas un niveau de traitement suffisant pour atteindre les normes actuelles (arrêté du 22 juin 2007).

Le système d'assainissement étant non-conforme, la commune de Borce s'est engagée à la réalisation d'une nouvelle station d'épuration en remplacement des deux bassins décanteurs existants (cf. annexes).

Borce a engagé ces études conjointement avec la commune d'Etsaut afin d'étudier la faisabilité de créer un équipement de traitement commun (Etude de cabinet CETRA – novembre 2008).

Cette étude prévoit la réalisation d'un équipement commun aux deux bourgs qui serait localisé sur le territoire de Borce.



Extrait de la carte IGN au 1/25000^{ème} agrandie au 1/5000^{ème}

Légende :	
Réseaux existants	Décanteurs existant à transformer en déversoirs d'orage
Réseaux à créer	Station d'épuration à réaliser

Extraits de l'étude d'APS – CETRA novembre 2008

RESEAUX

Au niveau des réseaux, sur la commune de Borce, deux branches distinctes existent, et sont raccordées sur deux décanteurs situés dans le village, à chaque extrémité. Il sera donc nécessaire de poursuivre ces réseaux, et d'en inspecter les parties existantes. Le village de Borce se situant plus en altitude que le village d'Etsaut, une solution gravitaire permettra le raccordement de ces deux réseaux à la future station. Par contre, le réseau étant unitaire, les deux décanteurs seront nécessairement transformés en déversoir d'orage, afin d'éviter une surcharge de la future STEP. Ces éléments existent déjà au niveau des décanteurs mais ils sont insuffisants. Ils seront donc à améliorer lors de la réalisation du projet.

☛ STATION

La mise en place de la station devra être prévue pour recueillir les eaux issues des deux bourgs (Borce et Etsaut) soit respectivement 200 et 250 équivalents habitants.

Le calcul du potentiel de la station est ici supérieur au nombre d'habitants permanents compte tenu de l'activité touristique et hôtelière essentiellement. Ces communes possèdent de nombreuses résidences secondaires, ainsi qu'un foyer des PEP et un commerce (bar épicerie) sur la commune de Borce, et 2 restaurants, ainsi qu'un gîte de groupe sur la commune d'Etsaut.

Le choix de la station devra tenir compte de la localisation géographique (peu de surface plane) mais également du fait que l'entretien doit être simple afin que les agents communaux puissent intervenir et faire l'entretien.

Deux zones sont pressenties pour la réalisation de la station. Ces deux zones se situent en amont du bourg d'Etsaut, d'où la nécessité d'un poste de relevage, voire deux. Ce(s) poste(s) sera(ont) situé(s) en aval du village d'Etsaut et permettra(ont) de relever l'ensemble des eaux vers la station d'épuration. Celle-ci serait idéalement positionnée au niveau de la plateforme existant en bordure de la RN 134, côté Borce. Ce terrain étant propriété de l'état et utilisé par les services de la DDE (plus exactement DIRA), il faudra se rapprocher de ces services pour voir les possibilités d'utilisation totale ou partielle de la plateforme.

Concernant le système de traitement, plusieurs solutions respectant les prescriptions précédentes pourront être envisagées. La filière doit si possible présenter une technicité "simple", nécessitant un entretien réduit, avec un besoin faible ou nul en énergie, une emprise au sol relativement faible et une bonne intégration paysagère.

Pour cela, nous nous sommes orientés vers les techniques de cultures fixées sur supports fins, à savoir les filtres enterrés et les filtres plantés de roseaux.

Ces techniques permettent d'atteindre des niveaux de traitement pouvant répondre à un objectif de type D4. Par contre, d'un point de vue bactériologique, les performances épuratoires sont variables et parfois assez faibles dans le cas des filtres compacts et des filtres plantés de roseaux, mais un traitement spécifique complémentaire peut être mis en oeuvre si des contraintes particulières existent.

2.2. POUR LES FORGES D'ABEL

☞ *source* : APS pour la mise en place d'un assainissement au quartier des Forges – dossier CETRA octobre 2006 annexé

Le projet immobilier prévu au quartier des Forges d'Abel consiste à créer un centre touristique permettant l'accueil de 400 personnes. Il sera réalisé en lieu et place de bâtiments qui constituaient un ancien centre de vacances. Ces résidences possèdent un assainissement (en principe conservé), mais dans le cadre de la réalisation du projet, celui-ci, vétuste, devra être repris en totalité.

☞ LA COLLECTE

La collecte sera effectuée par un réseau 200 mm, en effet, d'après les calculs un réseau en diamètre 60 suffirait, cependant, il ne répondrait pas aux conditions d'auto curage. Ainsi, même si le réseau se colmate partiellement, le transfert des eaux pourra se réaliser.

☞ LE REFOULEMENT

Dans ce projet des Forges d'Abel, un poste de refoulement est nécessaire pour amener les eaux usées du point bas (sous le pont) jusqu'à la filière, pour les traiter.

Etant donné que la filière se trouve être de taille assez importante, il faudra un gros débit pour amener les eaux usées jusqu'au fond du drain de répartition. Ainsi, l'écoulement ne peut se faire en permanence. Il faudra installer des poires pour réguler le pompage de ces eaux.

Le poste de refoulement permet ici d'amener les eaux usées jusqu'à la filière mais également de réaliser un système de chasse pour remplir toutes les canalisations de la filière en même temps sans les mettre en charge.

☞ LE PRETRAITEMENT

En ce qui concerne le prétraitement, il sera mis en place du décanteur digesteur. Cet ouvrage servira de prétraitement, et devra être suivi d'un traitement.

☞ LE TRAITEMENT

Cette filière se situera sur la droite, une fois passé le petit pont en arrivant, à la place des deux préfabriqués. Cette zone, entre la route communale et le bord du gave, correspond à l'emplacement du lit filtrant.

Cette filière mesurera 14 m*25 m, d'où la nécessité d'installer une rampe de répartition dès l'arrivée des eaux usées pour mieux les répartir équitablement dans les drains.

Le rejet se fera en PVC 100 mm du regard de collecte général jusqu'au gave soit environ 10 mètres. On posera un clapet au nez en bout de canalisation côté gave pour empêcher l'intrusion de petits animaux ou même plantes dans la canalisation.

☞ **Note** : les équipements seront gérés par la collectivité sur des terrains faisant l'objet d'un emplacement réservé dans le PLU en vue de leur acquisition. Ils seront évolutifs afin de pouvoir être adaptés à une extension de l'urbanisation de la zone.

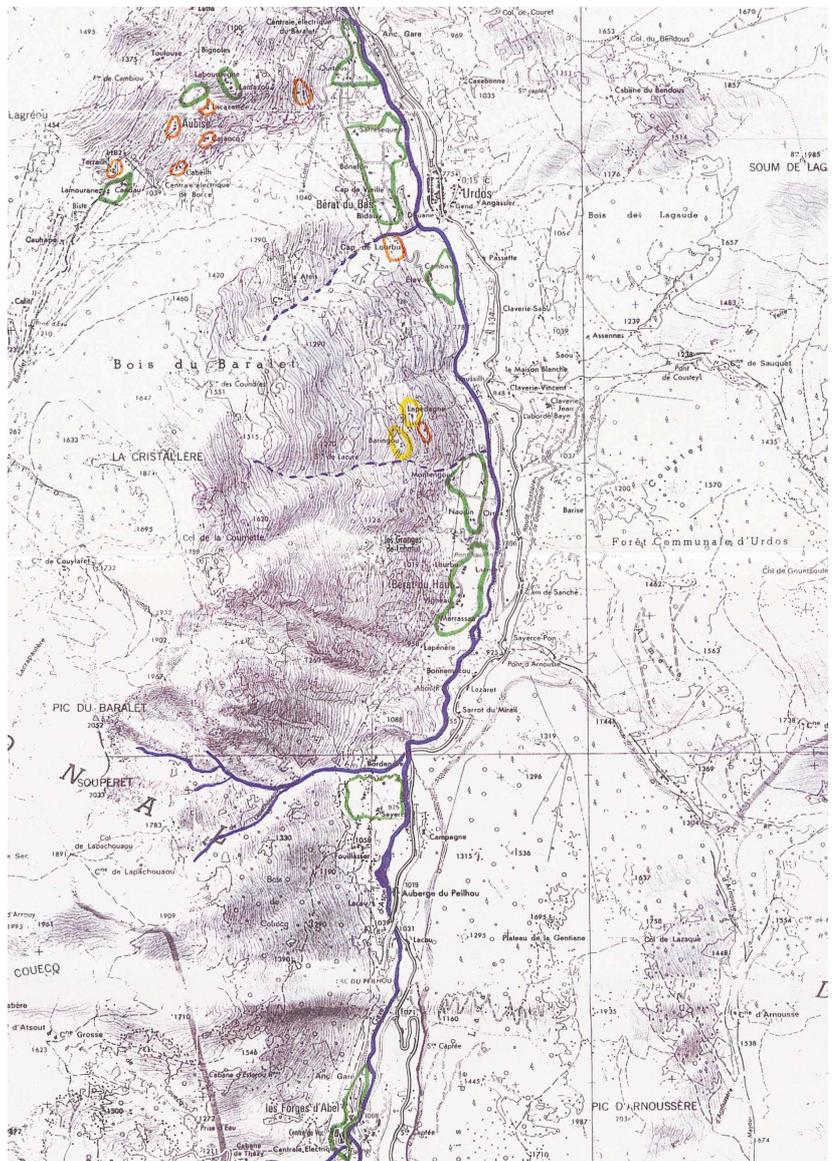
3. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le Schéma Directeur d'Assainissement de mars 1998 a défini les préconisations en matière d'assainissement autonome.

La carte d'aptitude des sols, élaborée dans le cadre du SDA de mars 1998, fait apparaître des secteurs favorables à l'épuration qui pourront aisément être urbanisés avec des équipements de type tranchées d'infiltration : secteurs Forges d'Abel, Sayerce, Bérat du Haut, Bérat du Bas et Aubise localement.

Dans d'autres secteurs, les terrains sont moyennement favorables à défavorables à l'infiltration et nécessiteront des équipements plus lourds en terme de coût financier : secteurs entre Bérat du Haut et Bérat du Bas, Bérat du bas localement, Aubise.

L'étude d'élaboration de la carte d'aptitude des sols préconise des superficies de lots de l'ordre de 2 500 m² pour s'assurer de la faisabilité d'implantation des équipements.



extraits de la carte d'aptitude des sols – étude EM.S 1998
(favorable – moyennement favorable – défavorable)

4. ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

Récapitulatif des zones visées à l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales :

ZONE	MODE D'ASSAINISSEMENT	FILIERE AUTONOME PRECONISEE LE CAS ECHEANT (SOURCE : SDA 1998)
U bourg	collectif	---
Ui Baralet	autonome	Tranchées d'infiltration
1AU bourg	collectif	---
1AUt Forges d'Abel	collectif	---
2AU bourg	collectif	---
Np parc animalier	autonome	Réalisé
Na camping	collectif	---
Nh Bérat	autonome	Tranchées d'infiltration

DECHETS

Le site à gravats de la Communauté des Communes est en cours de régularisation et les 2 décharges sauvages référencées au SIG par le Conseil Général (ZIA01 et ZIA02) ne sont plus existantes.

Les ordures ménagères sont collectées en porte à porte par la commune dans des sacs plastiques fournis par elle, deux fois par semaine et placées dans des conteneurs.

Elles sont ensuite enlevées et transportées par la Communauté des Communes de la vallée d'Aspe et dirigées pour l'instant vers la décharge de Précilhon.

Un Syndicat Mixte pour le Traitement des Déchets Ménagers et Assimilés du Bassin Est a été créé par arrêté préfectoral du 26 janvier 2001. Les déchets ménagers et assimilés après recyclage ou après valorisation organique (déchets verts) seront compactés dans un centre de transfert pour un traitement thermique par l'usine d'incinération de Pau-Lescar.

Par ailleurs, un site à gravas et une déchetterie ont été aménagés à Bedous. La déchetterie reçoit les métaux, les déchets verts, les non recyclables, les cartons, le verre, les tissus, des piles, les journaux, les emballages, les huiles de vidange.

De plus, deux points de propreté sont disponibles à proximité de Borce :

- à Urdos,
- à Cette-Eygun.

La prise en charge des ordures ménagères du projet des Forges d'Abel est validée avec la Communauté des Communes de la vallée d'Aspe.

L'enlèvement des ordures ménagères sera réalisé à partir d'un pool de conteneurs installé au village du "jardin de Borce" aux Forges d'Abel (deux collectes par semaine).

Le site à gravats de la Communauté des Communes est en cours de régularisation et les 2 décharges sauvages référencées au SIG par le Conseil Général 64 (ZIA01 et ZIA02) ne sont plus existantes.

ANNEXES

ANNEXE 1
DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL DE
BORCE EN VUE D'ENGAGER LA REHABILITATION
DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DU VILLAGE

COPIE

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
DU CONSEIL MUNICIPAL DE BORCE

Séance du 31 octobre 2007

L'an deux mille sept et le 31 octobre à 20 heures 30 , le Conseil Municipal régulièrement convoqué, s'est réuni au nombre prescrit par la loi, dans le lieu habituel de ses séances, sous la présidence de Mr ROSE René, Maire.

Nombre de conseillers en exercice : 11

Nombre de conseillers présents : 9

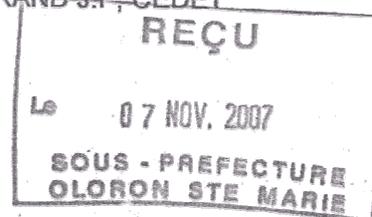
Qui ont pris à la délibération : 9

Présents : ROSE René, LALANNE Joseph, ARRATEIG Jean, COUSTET Jean Roger, MATE Solange, SALLES Jean Vincent, Anne Marie APIOU, DURAND J.P., CEDET MOUTENGOU Pierre.

Absents : CEDET J.F, COUSTET Jean Claude.

Secrétaire de séance: APIOU Anne Marie

Vote : à l'unanimité



OBJET : vérification et analyse des rejets des deux décanteurs du village

Le maire rappelle la lettre de la Mission Inter Services de l'Eau (MISE) sollicitant un bilan 24 heures des deux stations d'épuration du village.

Il précise que cette mission a été confiée au Cabinet CETRA de Laroie, compétent en la matière. Le contrôle de la quantité et de la qualité du rejet a été effectué du 20 au 23 août 2007 de 16 h 32 à 10 h 46 par temps pluvieux au vu de l'existence d'un réseau unitaire.

Après avoir donné lecture du rapport et des tableaux y afférent, le maire souligne les termes de la conclusion préconisant la mise en place d'un dispositif conforme aux normes actuelles de l'arrêté du 22 juin 2007.

Il invite l'assemblée à se prononcer sur ce dossier afin d'envisager à moyen terme un traitement conforme des eaux usées du village.

Oui l'exposé, vu les résultats du bilan 24 heures des deux décanteurs en service depuis plus de quarante années, vu la présence d'un réseau unitaire, le Conseil Municipal,

DONNE son accord pour qu'une étude soit réalisée dans les meilleurs délais pour la mise en oeuvre d'un nouveau dispositif de traitement des eaux usées du village tout en conservant le réseau unitaire (type de traitement, capacité, situation, estimation)

DONNE son accord pour la mise en oeuvre d'une réflexion avec la Commune d'ETSAUT dans le cadre d'un éventuel dispositif commun mutualisant ainsi le coût d'investissement et les dépenses de fonctionnement.

CHARGE le maire de procéder à une consultation de bureaux d'études.

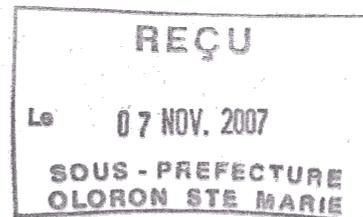
AUTORISE le paiement des honoraires dus au cabinet CETRA pour le bilan 24 heures des deux stations d'épuration du village au prix unitaire de 690 euros soit 1 380 euros soit 1 380 euros hors taxes, 1 650.48 euros TTC à prendre sur le compte 615 di budget eau 2007 de la commune.

Pour extrait conforme au registre des délibérations.

Le Maire,



René ROSE



ANNEXE 2
ETUDES PRELIMINAIRES POUR LA DESSERTE
DU PROJET DES FORGES D'ABEL
