

Département de l'Hérault

Commune de Soumont

Réhabilitation des réseaux
d'assainissement, création d'un
réseau de transfert et d'une station
d'épuration de 200 EH

Note d'informations relative à la
notice d'impact

mars 2013

ENTECH Ingénieurs Conseils



Parc Scientifique et Environnemental
BP 118 - 34140 Mézès - France
e-mail : entech@entech.fr
Tél. : 33 (0)4 67 46 64 85
Fax : 33 (0)4 67 46 60 49



1 INTRODUCTION

La commune de Soumont est en cours de finalisation de son projet d'assainissement communal. Les travaux de réalisation du système d'assainissement (réseaux de collecte et de transfert et station d'épuration pour 200EH) sont prévus pour l'année 2013.

Un notice d'incidence a été déposée en 2007 et a fait l'objet d'un courrier d'acceptation de la part de la DDTM en date du 10 avril 2007.

Les niveaux de rejet étaient basés sur à l'arrêté du 21 juin 1996 (dossier déposé avant la promulgation de l'arrêté du 22 juin 2007).

La présente note propose de faire évoluer les niveaux de rejet en prenant en compte l'arrêté du 22 juin 2007.

2 OBJET DE LA PRESENTE NOTE

2.1 RAPPEL DE LA JUSTIFICATION DES NIVEAUX DE REJET

Les niveaux de rejet proposés étaient basés sur l'argumentation suivante :

- l'ouvrage d'épuration est de faible taille (rejet maximal de 200 EH),

- absence d'usages de l'eau de la ravine Las Cabestrades (milieu récepteur direct)

- la qualité des eaux de la Lergue ne sera que très faiblement impactée par le rejet :

 - distance de 5km entre le point de rejet et la confluence avec la Lergue

 - par temps sec, absence de rejet à la Lergue,

 - par temps de pluie, forte dilution à la fois dans la ravine puis dans la rivière la Lergue

- bien que le point de rejet se trouve à l'intérieur du périmètre de protection éloignée (PPE) des captages de la commune de Soumont, les éléments suivants laissent supposer qu'au point de

 - rejet la nappe est peu influencée par la pollution de surface :

 - 1300 m sépare le point de rejet et les captages,

 - le rejet s'effectuera en aval des captages,

 - on note l'absence de contamination bactériologique des eaux captées alors que, dans la situation actuelle, aucun traitement n'est réalisé,

 - un objectif de rejet de niveau D2 est envisageable.

Par ailleurs, afin d'éviter un colmatage prématuré de la ravine communale, il a été proposé de compléter le niveaux de rejet pour le paramètre Matières En Suspension (MES). Toutefois, la ravine en situation actuelle ne présente pas de zone de colmatage alors qu'une partie des rejets directs s'y trouvent. Ses dimensions et son dénivelé naturels ainsi que son fonctionnement (type torrent) limitent fortement le risque de colmatage.

Le niveau de rejet du système de traitement de Soumont proposé dans la notice

ENTECH Ingénieurs Conseils

d'incidence répondait aux seuils suivants :

- DBO5 < 35 mg/l
- MES < 50 mg/l.

2.2 MODIFICATION DU PROJET

2.2.1 Niveaux de rejet

Les modifications du projet prennent en compte l'évolution réglementaire de l'arrêté du 22 juin 2007 actuellement en vigueur.

La vulnérabilité du milieu n'a pas évolué depuis 2007.

Nous proposons donc de mettre à jour les niveaux de rejet de la station d'épuration de Soumont de la manière suivante :

Paramètre	Concentration maximale	OU Rendement minimal
DBO5	35 mg/l	60,00%
DCO	-	60,00%
MES	50 mg/l	50,00%

2.2.2 Filière d'épuration

La filière initialement proposée était de type filtre plantés de roseaux à deux étages verticaux.

La modification du projet prévoit la réalisation d'une filière à un seul étage vertical, qui garantit le respect des niveaux de rejet énoncés ci-dessus.

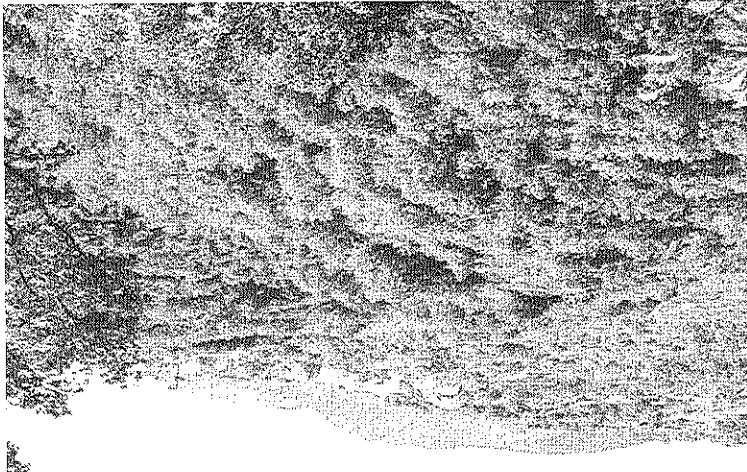


Notice d'impact valant document d'incidences

Département de l'Hérault

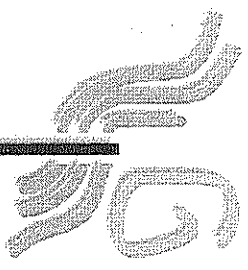
Commune de Soumont

Réhabilitation du système de collecte
Construction d'un système de
traitement de 200 EH



Notice d'Impact

Mars 2007



ENTTECH Ingénieurs Conseils

Parc Scientifique et Environnemental
BP 118 - 34140 Méze - France
e-mail : enttech@enttech.fr
Tel : 33 (0)4 67 46 64 85 - Fax : 33 (0)4 67 46 60 49
www.enttech.fr
N° 01021498



Département de l'Hérault

Commune de Soumont

Réhabilitation du système de collecte
Construction d'un système de traitement de
200 EH

Notice d'Impact

Référence dossier	
Version	a
Date	Mars 2007
Auteur	Sandrine Gomez
Collaboration	Virginie Huet
Visa	Yves Copin
Diffusion	Mairie de Soumont
	DDE
	MISE

ENTECH Ingénieurs Conseils

Réhabilitation du système de collecte - Construction d'un système de traitement de 200 EH

Commune de Soumont

Notice d'Impact - Mars 2007 - Page 2

TABLE DES MATIERES

1. PRESENTATION SOMMAIRE DU PROJET ET CADRE REGLEMENTAIRE 5

1.1 PRESENTATION SOMMAIRE DU PROJET 5

1.1.1 Système de traitement actuel 5

1.1.2 Système de collecte 5

1.1.3 Projet 5

1.2 CADRE REGLEMENTAIRE 6

1.2.1 Rubriques de la nomenclature concernées 6

1.2.2 Notice d'impact 6

1.2.3 Prescriptions techniques 6

1.2.4 Document d'urbanisme 6

2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT 8

2.1 CONTEXTE GEOGRAPHIQUE 8

2.2 CONTEXTE CLIMATIQUE 8

2.2.1 Pluviométrie 8

2.2.1.2 Température 9

2.2.1.3 Les vents 9

2.3 CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE 10

2.3.1 Contexte géologique 10

2.3.2 Risque de mouvement de terrain 10

2.3.3 Contexte hydrogéologique 10

2.4 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE 11

2.5 ZONES NATURELLES 12

2.5.1 Les zones naturelles remarquables 12

2.5.2 Natura 2000 13

2.6 OCCUPATION DES SOLS ET CONTEXTE PAYSAGER 13

2.6.1 Foncier 13

2.6.2 Données d'urbanisme et occupation des sols au voisinage du projet 13

2.6.3 Analyse paysagère 14

2.6.4 Patrimoine naturel, historique et architectural 14

3. MILIEU RECEPTEUR 15

3.1 DESCRIPTION 15

3.1.1 Las Cabestradas et le Vanel 15

3.1.2 La Lagune 16

3.2 RESSOURCE EN EAU POTABLE 16

3.3 RICHESSES PATRIMONIALES 16

3.4 FONCTIONNEMENTS HYDROLOGIQUES 16

3.5 OBJECTIFS DE QUALITE 16

3.6 QUALITE DU MILIEU 17

3.7 USAGES 17

4. PRESENTATION DU PROJET D'ASSAINISSEMENT 18

4.1 DESCRIPTION DU SYSTEME DE COLLECTE PROJETE 18

4.1.1 Système de collecte d'eaux usées 18

4.1.2 Travaux de réhabilitation 18

4.2 NIVEAU DE REJET PROJETE 22

4.2.1 Choix du site et du milieu récepteur pour le dispositif épuratoire projeté 22

4.2.2 Bilan des charges à traiter à l'horizon du projet 23

4.2.3 Effluents relatifs au milieu récepteur : ravine Las Cabestradas 23

4.2.4 Niveau de rejet proposé 26

4.3 DESCRIPTION DU DISPOSITIF EPURATOIRE PROJETE 27

4.3.1 Choix de la filière 27

4.3.2 Implantation 29

4.3.3 Raccordement du futur système de traitement 29

ENTECH Ingénieurs Conseils

30	5. ANALYSE DE L'IMPACT DU PROJET.....	30
30	5.1 INCIDENCES SUR LE SITE ET SON ENVIRONNEMENT.....	30
30	5.1.1 Incidence sur l'Urbanisme et l'occupation des sols.....	30
30	5.1.2 Incidences sur le patrimoine culturel et architectural.....	30
30	5.1.3 Conditions d'accès.....	30
31	5.1.4 Incidences sur le voisinage.....	31
32	5.2 ANALYSE DE L'IMPACT SUR LA QUALITE DES EAUX ET LEURS USAGES.....	32
32	5.2.1 Incidences des travaux.....	32
32	5.2.2 Incidences sur la qualité des eaux superficielles.....	32
34	5.2.3 Incidences sur les eaux souterraines.....	34
35	5.2.4 Incidence sur les écoulements.....	35
35	5.3 INCIDENCE SANITAIRE.....	35
35	5.4 INCIDENCES DU PROJET EN PHASE TRAVAUX.....	35
36	5.5 INCIDENCE SUR LES VILLAGES ENVIRONNANTS.....	36
37	6. MESURES COMPENSATOIRES.....	37
37	6.1 CREATION D'UN SYSTEME DE TRAITEMENT.....	37
37	6.2 SECURISATION DU SYSTEME DE TRANSFERT DU BC1 VERS LE BC1.....	37
37	6.3 PRISE EN COMPTE DES EAUX PARASITES.....	37
37	6.4 PRESERVATION DE LA RESSOURCE EN EAU POTABLE.....	37
38	6.5 REJET DANS UN MILIEU TAMPON.....	38
38	6.6 MISE EN PLACE D'UNE AUTOSURVEILLANCE.....	38
38	6.7 POSSIBILITES D'AMELIORER LE NIVEAU DE REJET.....	38
39	7. METHODE UTILISEE POUR EVALUER L'INCIDENCE DU PROJET.....	39

1. PRESENTATION SOMMAIRE DU PROJET ET CADRE REGLEMENTAIRE

1.1 PRESENTATION SOMMAIRE DU PROJET

La commune s'organise en un bourg principal et de nombreux écarts dont les principaux sont :

- Le Domaine de Gramont,
- Les Fignols,
- Les Saulières,
- La Côte des Saulières ou La Fontaine d'Amour, secteur limitrophe de Lodève,
- Le Mas d'Arnaud et le Mas d'Alary,
- Les Riats.

Certains de ces lieux-dits sont désormais inhabités.

1.1.1 Système de traitement actuel

Seul le bourg est collecté par un réseau d'eaux usées. Il existe deux exutoires :

- Exutoire 1 au Sud du village vers le fossé/ruisseau Las Cabestrades,
- Exutoire 2 au Nord-Est du village vers le fossé/ruisseau du Vanel.

Aucun dispositif de traitement n'est en place sur la commune. L'ensemble des eaux usées est rejeté dans les fosses qui sont régulièrement à sec.

1.1.2 Système de collecte

Le système de collecte des eaux usées est constitué d'un réseau de type séparatif de diamètre 150 mm (béton et PVC) pour un linéaire de 850 ml. L'ensemble du réseau est gravitaire. Il n'y a pas de poste de retournement.

Le fonctionnement de la collecte est médiocre, avec des eaux parasites conséquentes. Les travaux de réhabilitation préconisés dans les conclusions du diagnostic de réseau sont des travaux ciblés qui permettront une nette amélioration de l'écoulement et de l'étanchéité du réseau.

1.1.3 Projet

Le projet d'assainissement de la commune passe par :

- la réalisation de travaux de réhabilitation du système de collecte,
- le basculement des effluents du bassin de collecte 2 vers le bassin de collecte 1 par la création d'un poste de retournement à proximité des lavoirs.

- la mise en place d'un traitement des eaux usées par lits filtrant plantés de roseaux, au niveau de la parcelle n° 1 du plan cadastral,
- Le rejet des effluents traités ne s'effectuera alors plus dans la ravine Las Cabestrades située à proximité immédiate du site retenu pour la station de traitement.

1.2 CADRE REGLEMENTAIRE

1.2.1 Rubriques de la nomenclature concernées

Le système d'assainissement des eaux usées des communes de moins de 10000 EH est concerné par les articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement et les décrets d'application suivants :

- n°93-742 du 29 mars 1993, fixant la procédure pour les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à déclaration ou autorisation,
- n°93-743 du 29 mars 1993, version consolidée au 17 juillet 2006, fixant la nomenclature des opérations soumises à déclaration ou autorisation,
- 2.1.1.0 : stations d'épuration des agglomérations d'assainissement devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 12 kg de DBO5 mais inférieure à 600 kg de DBO5. (Déclaration)

- 2.1.2.0 : un trop-plein installé au niveau d'un poste de refoulement prévu en lieu et en place de l'actuelle station d'épuration pourrait collecter un flux polluant journalier supérieur à 12 Kg de DBO5 mais inférieure à 600 kg de DBO5 (Déclaration)

Or, dans le cas de Soumont, la capacité future de la station de traitement du village sera de 200EH, soit exactement 12 kg de DBO5. Le projet n'est donc pas soumis à déclaration car il se situe juste en dessous du seuil légal.

1.2.2 Notice d'impact

Le montant global du projet d'assainissement de la commune étant d'un coût inférieur à 1,9 M€ HT et la charge de pollution entrante inférieure à 600 kgDBO5/j, le projet est soumis à l'élaboration d'une notice d'impact.

Conformément aux recommandations du 12 mai 1995 pour l'application du décret n°94-469 du 03 juin 1994 et des arrêtés du 22 décembre 1994 relatifs à l'assainissement des eaux usées urbaines, cette notice d'impact fait office de document d'incidence du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux.

1.2.3 Prescriptions techniques

Le système de collecte réhabilité et le système de traitement seront en conformité avec les prescriptions techniques données par le décret n°94-464 du 3 juin 1994 (JO du 8 juin 1994) et l'arrêté du 21 juin 1996 (JO du 9 août 1996).

1.2.4 Document d'Urbanisme

La commune de Soumont ne possède pas de Plan Local d'Urbanisme (PLU) ou de Plan d'Occupation des Soils (POS).

La commune avait approuvé par délibération du conseil municipal le 25 février 1995 un document d'urbanisme de type MARNU aujourd'hui non opposable aux tiers et qui comportait :

- Un secteur UA de 1,6 hectares correspondant au centre ancien du village,
- Un secteur UB de 39 hectares englobant les extensions récentes et futures,
- Un secteur NC agricole de 53 hectares,
- Un secteur ND de 1010 hectares représentant la grande majorité du territoire.

Le bâti est essentiellement resté groupé autour du centre ancien du village de Soumont.

En accord avec la municipalité, nous avons pris le document MARNU comme base de travail.

Les plans d'urbanisme sont en cours de réactualisation. L'organisation sera similaire, seules les limites de certains secteurs seront agrandies avec notamment l'extension de la zone UB étendue vers le Sud.

2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

2.1 CONTEXTE GEOGRAPHIQUE

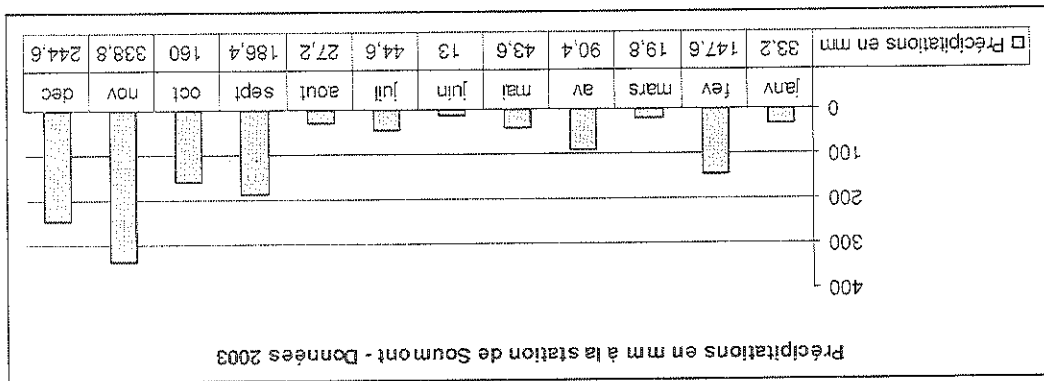
La commune Soumont se situe dans le canton de Lodève à 5 km à l'Est du chef lieu de canton. Les communes limitrophes sont : Lodève, Fozzières, Saint-Privat, Uscias du Bosc, Le Bosc. Le territoire communal couvre une superficie de 1104 hectares. Le village est implanté sur un « pïoch ». Il est traversé par la route départementale D153 E6, reliée à la route départementale D153 conduisant jusqu'à Lodève. La topographie du territoire communal se caractérise par un ensemble de collines escarpées. Cette contrainte a limité le développement de l'urbanisation.

2.2 CONTEXTE CLIMATIQUE

La commune de Soumont bénéficie d'un climat de type méditerranéen. Les éléments qui suivent sont issus de la station météorologique de Soumont et de la station météorologique de Gignac, situé à 20km de Soumont.

2.2.1.1 Pluviométrie

Les précipitations sont souvent intenses mais brèves et présentent une distribution variable. La fin de l'automne et l'hiver sont les périodes les plus pluvieuses avec un maximum marqué en octobre.



La hauteur des précipitations sur Soumont est de 1350 mm/an répartis sur 137 jours, soit une pluie moyenne de 10 mm/j. Les mesures de débit prévues dans le diagnostic de réseau ont été réalisées entre le début du mois d'octobre et la fin du mois de novembre 2005 de manière à capter des épisodes de temps sec et de temps de pluie.

ENTECH Ingénieurs Conseils

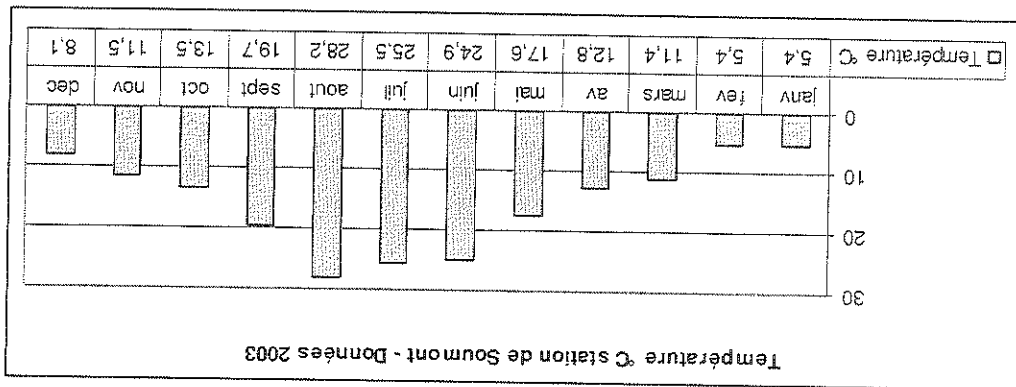
2.2.1.3 Les vents

La rose des vents a été mesurée au poste de Gignac de janvier 2003 à décembre 2003. La rose des vents met en évidence un régime dominant Nord-Ouest, de type mistral ou tramontane. La vitesse moyenne du vent est, dans 90% des cas, inférieure à 5 m/s. Les vents sont majoritairement orientés selon une direction Nord-Ouest / Sud-Est (20% des cas).

Des le mois de mai, les gelées disparaissent et les températures affichent une hausse significative jusqu'en septembre, mois à compter duquel un refroidissement rapide a lieu.

Nombre de jours où T > 25 °C	182
Nombre de jours où 0 < T < 5 °C	19
Nombre de jours où T < -5 °C	0

En revanche, la commune bénéficie de 182 jours où la température maximale dépasse les 25 °C. Les épisodes de froid vif sont exceptionnels comme on peut le remarquer dans le tableau ci-après.



La distribution des températures moyennes à Soumont est normale avec un maximum en juillet/août avec + 40,8 degrés Celsius. Les températures minimales ont été atteintes au cours du mois de février avec des valeurs atteignant - 4,8 degrés Celsius. Les maxima ont été atteints au cours du mois d'août.

2.2.1.2 Température

ENTECH Ingénieurs Conseils

Les séries schisto-gréseuses forment de mauvais aquifères d'un point de vue volume et débit. Dans l'ensemble, elles constituent des formations relativement épaisses dans leur masse.

2.3.3.1 Contexte hydrogéologique local

2.3.3 Contexte hydrogéologique

La commune de Soumont fait partie des communes où il existe un risque de glissements de terrain.

2.3.2 Risque de mouvement de terrain

Suite à nos relevés géologiques et sondages, les formations rocheuses apparaissent pour la plupart sub-affleurantes.

L'ensemble forme un paysage semi-montagneux, à versants et promontoires successifs, où affleurent la plupart des séries décrites. On observera sur les versants, un recouvrement éboulitique d'épaisseur irrégulière.

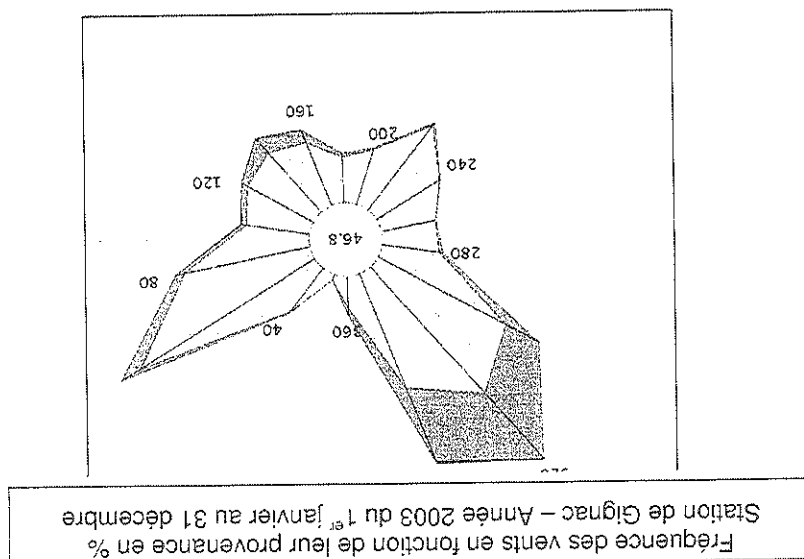
Le début du secondaire est représenté par les formations du Trias, constituées ici par les argiles dites « inférieures » et des grès.

Les séries du Primaire de l'Intracambrien, de l'Ordovicien et du Permien, apparaissent très métamorphosées et tectonisées dans l'ensemble. On observe essentiellement des séries schisto-gréseuses et dolomitiques épaisses et massives, relativement plissées.

La région de Lodève et Soumont, appelé aussi « La Ride de Lodève », est caractérisée par une géologie ancienne datée du début de l'ère Primaire jusqu'au début de l'ère secondaire.

2.3.1 Contexte géologique

2.3 CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE



Les niveaux calcaro-dolomitiques peuvent posséder des zones de circulation des eaux suivant leur degré de fracturation. C'est le cas pour les dolomies du début Cambrien.

Pour les schistes, leur perméabilité due à leur altération et fracturation reste limitée en surface.

2.3.3.2 Vulnérabilité des eaux souterraines et périmètre de protection

La carte de vulnérabilité des eaux souterraines établie par le BRGM, pour le département de l'Hérault, classe le secteur de Soumont comme suit :

- Zone 1 : « Zone peu vulnérable » et
- Zone 2 : « Zone vulnérable : calcaires poreux localement karstifiés ».

La zone concernée par le rejet des exutoires du village est la zone 2.

Le rejet des effluents s'effectue donc dans une zone où les eaux souterraines sont classées vulnérables. Il existe des risques de pollution des nappes par infiltration.

2.3.3.3 Périmètres de protection

Il existe sur le territoire communal plusieurs captages d'eau potable :

- Source de Riats 1 et 2,
- Forage de Soumont,
- Forage Le Brandou,
- Source Serre Baou.

L'ensemble de ces captages se trouve à plus de 1 200m des exutoires du réseau d'eaux usées du bourg de Soumont.

En ce qui concerne la Source de Riats, une DUP a été réalisée en 1965. Elle impose un périmètre de protection d'un rayon de 1500 m qui englobe le bourg de Soumont. Dans ce périmètre il est interdit de creuser des puits, d'installer des usines et tout établissement insalubre sans autorisation préfectorale.

Aucun périmètre de protection n'a été établi pour les autres captages.

Plus au Sud, un forage est cours de construction sur la commune du Bosc. Au regard des sous bassins versants (BV) présents sur la commune de Soumont, l'exutoire 2 se trouve sur le même BV que le futur forage. Par contre, l'exutoire 1 se situe sur un BV voisin qui rejoint la Lergue sans englober de captage en aval

2.4 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

Aucune rivière importante ne traverse le territoire.

Toutefois, la Lergue juste après sa confluence avec le ruisseau Fozières longe le territoire en limite extrême Nord-Ouest sur quelques mètres au lieu dit La Côte de Saulière, juste avant d'entrer dans la ville de Lodève.

Le territoire appartient en totalité au sous bassin versant Lergue / Salagou.

Le territoire communal est parcouru par de nombreux ruisseaux temporaires. Ce sont tous des affluents de la Lergue.

La délimitation des zones inondables a été réalisée à partir de la carte d'aléa du plan de prévention des risques d'inondation de la Lergue fournie par la DDE. Sont concernées les habitations de la Cote des Saulières en bordure communale entre Soumont et Lodève. Néanmoins, avec la création du mur de soutènement de l'autoroute A75, une grande partie des habitations existantes ont été détruites. Les logements restants ne sont pas inondés en période de crue.

2.5 ZONES NATURELLES

2.5.1 Les zones naturelles remarquables

La commune de Soumont est concernée par une ZNIEFF (Zone d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) type I : Forêt de pin sylvestre de Soumont.

La superficie de la ZNIEFF est de 19 hectares. Elle est située au Nord-Est du bourg de Soumont donc éloignée de plusieurs centaines de mètres des exutoires du réseau d'eaux usées.

Les données suivantes sont extraites du site de la DIREN Languedoc-Roussillon :

• Description

Le bois est composé d'un peuplement dense de Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) en futaie irrégulière, en mélange avec quelques pins maritimes (*Pinus pinaster*), chênes verts (*Quercus ilex*) et chênes blancs (*Quercus humilis*). Ce plateau, composé de grès du Trias, comporte un sol sablonneux qui permet le développement d'une flore silicicole caractéristique, avec notamment des cistes (*Cistus* sp.) et des bruyères (*Erica* sp.).

• Richesse patrimoniale

La bibliographie existante ne fournit que peu d'informations sur la présence d'espèces rares. La nature de la végétation (bois de pins sylvestres) suggère cependant, étant donné la rareté de ce type de milieu, la nécessité de procéder à des relevés de terrain pour déceler d'éventuelles espèces rares. Sur le plan floristique, on note cependant la présence de *Spiranthes spiralis*, orchidée rare sur le plan national et possédant moins de 5 stations dans le département.

• Intérêt

Les forêts de Pin sylvestre, de part leur rareté et leur aspect relique, sont des zones refuge pour une faune et une flore spécifiques, parfois rares. Elles contribuent ainsi à augmenter la diversité et la richesse des paysages et des milieux languedociens. Outre son intérêt floristique, il faut aussi souligner l'intérêt écologique d'une telle formation méditerranéenne. Ce type de boisement constitue une richesse patrimoniale importante mais il participe aussi à la conservation des sols, à la régulation hydraulique et à la préservation et à la restauration des ressources biologiques du milieu.

• Dégradation

Le site est particulièrement menacé par l'extension des reboisements du Pradal.

• Gestion du milieu

Afin de préserver cet espace naturel, il conviendrait : - d'interdire les coupes à blanc ; - d'éviter l'extension des reboisements.

2.5.2 Natura 2000

La commune de Soumont est concernée au Nord de son territoire par une proposition de site d'intérêt communautaire Natura 2000.

Les données suivantes sont extraites du site de la DIREN Languedoc-Roussillon :

• Description

La richesse de ce site est liée à la conjonction des 2 influences caussenarde et méditerranéenne. De profondes entailles dans le rebord du causse créent des situations écologiques qui permettent à la hêtraie de s'installer en versant méditerranéen. L'eau qui s'infiltre dans les calcaires et les dolomites du causse est bloquée par les marnes imperméables, au sommet desquelles sourdent de nombreuses sources karstiques qui entretiennent une végétation luxuriante, des formations du Mesobromion riche en orchidées, ainsi que des prairies de fauche. Les forêts matures de feuillus, et notamment les vieux arbres creux et les bois pourrissants, accueillent le Lucane Cerf-volant. Outre ces éléments, les contreforts du Larzac constituent une zone de refuge et d'accueil pour des espèces végétales rares ou en limite de leur aire de répartition. VULNERABILITE Les sources pétrifiantes du Cratoneurion sont très sensibles aux éventuels prélèvements et captages d'eau qui pourraient être installés sur ou en amont des résurgences karstiques. Dans le site des contreforts du Larzac, cette menace n'est cependant pas significative actuellement. La conservation des populations relictives d'écrevisse à pieds blancs est par contre plus aléatoire car des repeuplements incontrôlés en écrevisses exogènes ont été réalisés dans plusieurs cours d'eau.

2.6 OCCUPATION DES SOLS ET CONTEXTE PAYSAGER

2.6.1 Foncier

Le projet d'assainissement prévoit la construction d'une station de traitement sur la parcelle n°1 au Sud du village.

L'emprise foncier total de la station avoisinera les 600 m². La taille de la parcelle est estimée à 1440 m². La surface disponible est donc suffisante et permettra des extensions futures.

La parcelle n°1 est une propriété privée. Son rachat par la mairie est en cours de négociation : le rachat se fera selon un accord passé à l'amiable sans nécessité d'expropriation. L'accès est assuré par un chemin communal non goudronné, qu'il faudra aménager.

2.6.2 Données d'urbanisme et occupation des sols au voisinage du projet

Le site retenu pour la future station est dans une zone non construite et non constructible. Il n'existe pas de projet d'extension des zones urbanisées dans le secteur de la station.

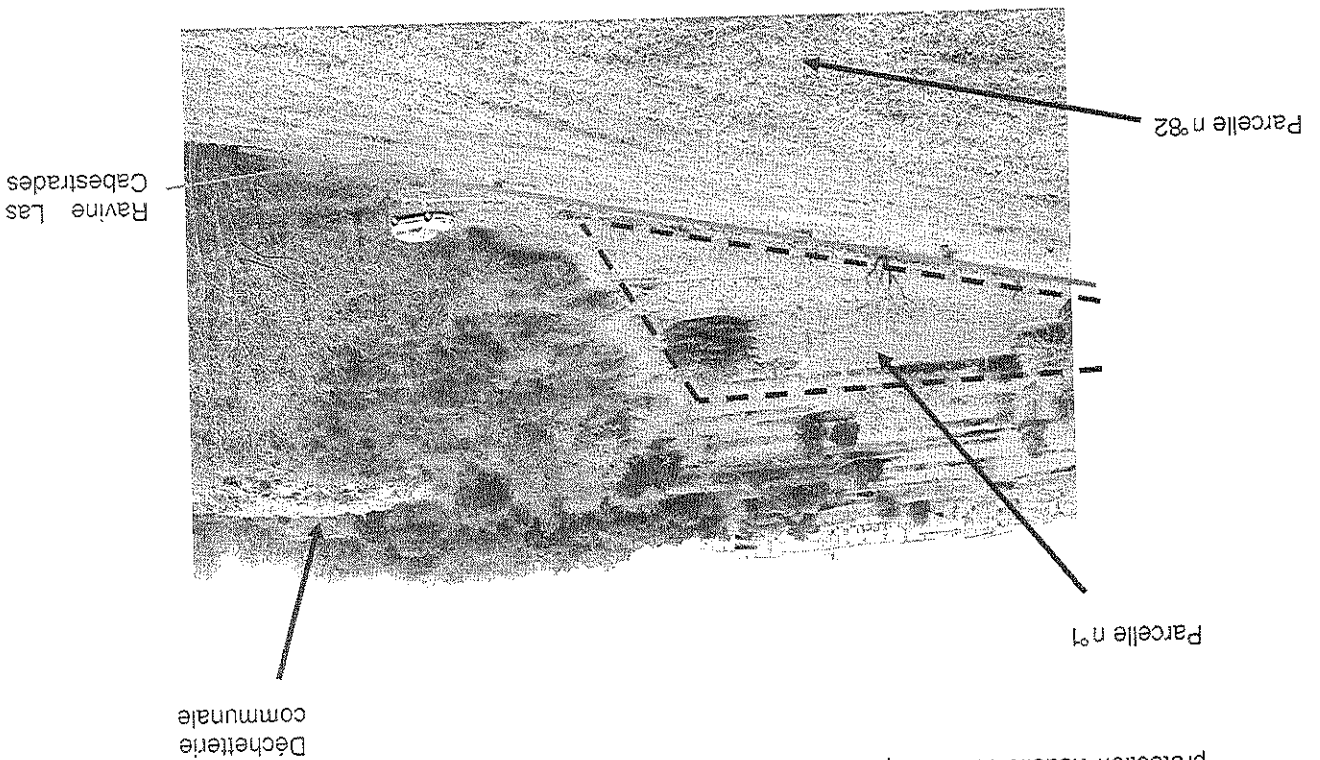
Une zone de 100 m non aedificandi autour du site choisi sera respectée. Cette zone empiètera très légèrement sur la zone constructible : au maximum 35 mètres selon le positionnement des lits plantés de roseaux sur la parcelle. Le secteur concerné n'est pas encore urbanisé.

Aucune servitude publique n'est en place au voisinage de la station d'épuration.

Bien que le projet nécessite une diminution du périmètre constructible sur quelques mètres, il reste globalement compatible avec les documents d'urbanisme.

2.6.3 Analyse paysagère

La parcelle retenue pour le projet se situe à plus de 150 mètres des premières maisons de Soumont. Elle se situe plus précisément en contrebas du village à la limite avec la forêt de chêne. De plus la parcelle est partiellement entourée d'essences sauvages d'arbustes et de buissons, faisant offices de protection visuelle du site depuis l'extérieur.



L'environnement proche du site est constitué de larges parcelles de champs, puis directement en contrebas de forêts sur un relief très accentué.

Le site retenu est proche de la déchetterie municipale.

La parcelle est visible :

- depuis les premières maisons de Soumont, situées à plus de 150 m.

La contrainte paysagère a été intégrée dans le choix de la filière.

2.6.4 Patrimoine naturel, historique et architectural

La commune possède :

- 3 monuments classés monuments historiques (Dolmens),
- 1 monument inscrit aux monuments historiques : église Sainte-Bandille en 1932 (servitudes aux abords de 500m).

La présence de ces monuments a été prise en compte dans le choix de la filière afin d'avoir un impact visuel des plus limités.

3. MILIEU RECEPTEUR

Le point de rejet de la future station s'effectuera dans une ravine nommée Las Cabestrades, qui, à l'origine, draine les eaux de pluies du village vers la Lergue 5km plus en aval. La ravine traverse l'ancien site de la Cogema.

Le trop-plein du poste de relavage destiné à relaver les effluents du BC2 pour les basculer sur le BC1 rejoindra le ruisseau du Vanel.

Le milieu récepteur principal est donc la ravine Las Cabestrades. Néanmoins, exceptionnellement lors des événements pluvieux importants, le ruisseau du vanel constituera également un milieu récepteur pour le trop-plein du poste de relavage.

Le milieu récepteur final est la Lergue 5 km plus en aval. Néanmoins, étant donné :

- Les très faibles débits rejetés,

- La grande distance séparant les fossés de la Lergue,

- Les capacités d'infiltration du sol,

- L'absorption par les végétaux (présence de forêts),

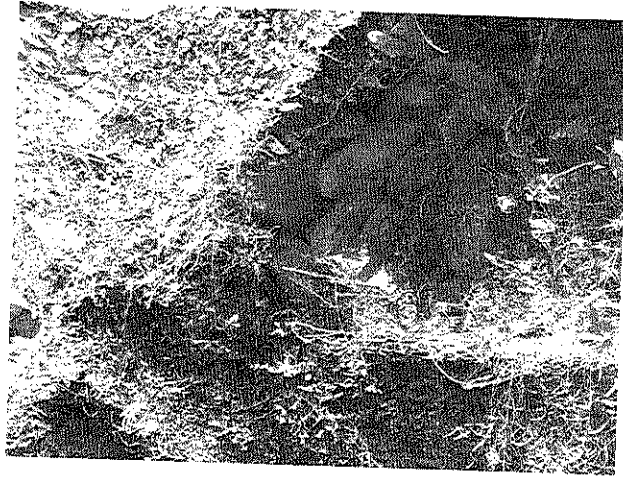
les effluents ne parviennent pas jusqu'à la rivière de la Lergue sauf en période de grosses pluies.

3.1 DESCRIPTION

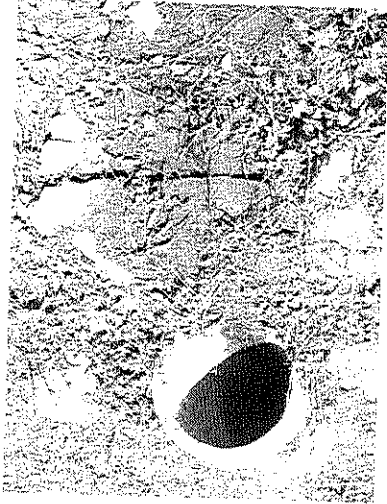
3.1.1 Las Cabestrades et le Vanel

Ces sont des ruisseaux temporaires, la plupart du temps à sec au niveau des exutoires.

Sur les photographies ci-dessous, on observe les rejets directs dans les fossés et les faibles débits qui s'écoulent :



Exutoire 1



Exutoire 2

ENTECH Ingénieurs Conseils

La ravine ne peut pas être considérée en tant que telle comme un cours d'eau. Elle ne se réère donc à aucun objectif de qualité.

Il n'y a pas d'objectif de qualité assigné à la ravine Las Cabestrades.

3.5 OBJECTIFS DE QUALITE

Son QMNA5 est estimé à zéro.

débts.

La ravine Las Cabestrades n'est actuellement pas équipée d'une infrastructure d'observation des

3.4 FONCTIONNEMENTS HYDROLOGIQUES

La forêt et les ruisseaux qui se situent en aval des exutoires ne sont pas compris dans des zones naturelles protégées.

3.3 RICHESSES PATRIMONIALES

Sur le premier kilomètre, la ravine traverse une zone très vulnérable à perméabilité de fissure. Ensuite, les zones traversées sont classées peu vulnérables vis à vis des eaux souterraines. Or, le trajet de la ravine intercepte les périmètres de protection éloignés (PPE) des captages de Riats sur la commune de Soumont. Ces PPE décrivent un cercle de 1500 m de rayon autour du captage. Dans ce périmètre, il est interdit de creuser des puits, d'installer des usines et tout établissement insalubre sans autorisation préfectorale. Le rejet d'une station d'épuration n'est pas prescrit. Les PPE ont été déterminés en 1965. Une étude hydrogéologique serait nécessaire pour confirmer ces périmètres. L'exutoire de la future station se situera environ 200 m en amont de la limite des PPE donc à 1300 m des captages, au niveau de la limite extérieure des périmètres de protection.

3.2 RESSOURCE EN EAU POTABLE

Comme, cela a été souligné précédemment, les rejets d'effluents de Soumont n'influent pas sur la qualité de l'eau de la Lergue. D'une part, les débits sont très faibles et d'autre part, du fait du chemin à parcourir, il y a très peu de chances que les rejets atteignent la confluence avec la Lergue.

- 1B en aval de Lodève.
- 1A en amont de Lodève.

La qualité actuelle des eaux est 1 A (Excellente) en amont de Lodève et 2 (Moyenne) en aval jusqu'à la confluence avec l'Hérault. Le milieu est sujet à l'eutrophisation. Les objectifs de qualité sont :

La rivière Lergue, cours d'eau d'une longueur totale de 41,8 km, présente un régime hydraulique permanent dont le débit moyen à Lodève est estimé à 4,72 m³/s.

3.1.2 La Lergue

Les ruisseaux sillonnent au milieu d'une végétation dense (forêts) de chênes, châtaigniers...

Aucun usage n'est pratiqué sur les ruisseaux Las Cabestrades et du Vanel.

Lors de nos visites sur le terrain, nous avons remarqué que l'infiltration dans le sol était importante. Notamment, au niveau de l'exutoire 1, l'eau est totalement infiltrée après une dizaine de mètres.

3.6 QUALITE DU MILIEU

Sur la commune de Soumont, les rejets d'eaux usées représentent les seules sources de pollution connues à ce jour au niveau de la ravine.

Par contre, il est important de noter, à proximité immédiate du site retenu pour la création de la station et sur le bassin versant de Las Cabestrades, la présence de la déchetterie communale. Celle-ci devrait être déplacée prochainement.

Les ravines Las Cabestrades et Vanel n'ont jamais fait l'objet de campagnes de mesures de la qualité des eaux. Les eaux transportées sont uniquement des eaux de ruissellements en milieu agricole (absence de routes). Le plus souvent, ces ravines sont à sec.

3.7 USAGES

Aucun usage n'est associé aux ravines Las Cabestrades et Vanel. Les seuls usages recensés sont situés au niveau de la Lergue avec notamment des zones de baignades et de pêches.

4. PRESENTATION DU PROJET D'ASSAINISSEMENT

4.1 DESCRIPTIF DU SYSTEME DE COLLECTE PROJETE

4.1.1 Systeme de collecte d'eaux usées

4.1.1.1 Evolution de l'architecture

Le réseau actuel est apte à accepter l'augmentation des flux liés au développement de l'urbanisation. De ce fait, son architecture globale est conservée.

4.1.1.2 Extensions

Conformément au projet de zonage, aucune extension du système de collecte n'est prévue afin de raccorder des habitations supplémentaires.

4.1.2 Travaux de réhabilitation

Le système de collecte des eaux usées est constitué d'un réseau de type séparatif de diamètre 150 mm (béton et PVC) pour un linéaire de 850 ml. L'ensemble du réseau est gravitaire. Il n'y a pas de poste de refoulement.

Le fonctionnement de la collecte est médiocre, avec des eaux parasites conséquentes.

4.1.2.1 Travaux

Les travaux de réhabilitation préconisés dans les conclusions du diagnostic de réseau sont des travaux ciblés qui permettront une nette amélioration de l'écoulement et de l'étanchéité du réseau.

Le montant total des travaux s'élève à 231 044 € HT.

Ainsi, compte tenu des montants relativement élevés, les travaux sont à entreprendre en deux temps.

Les travaux consistent en :

¹ Plan 5 : Plan du réseau d'eaux usées ; voir aussi le Diagnostic du réseau d'eaux usées, ENTTECH, Mars 2006

ENTTECH Ingénieurs Conseils

Réhabilitation du système de collecte - Construction d'un système de traitement de 200 EH
Commune de Soumont

ENTECH Ingénieurs Conseils

Réhabilitation du système de collecte - Construction d'un système de traitement de 200 EH
Commune de Soumont
Notice d'Impact - Mars 2007 - Page 19

PRIORITE 1		Amélioration apportées	Remarques
Localisation des travaux	Type de travaux à réaliser	Nombre d'habitants concernés	Coût EHT
Regard 13a	Mise en place d'un regard au point 13a	-	1 500
Regard 13a et 13b	Remplacement complet de la canalisation 15 à 20	habitations	10 800
Regard 13b	Mise en place d'un regard au point 13b	-	1 500
Regard 23	Reprise de l'éanchéité (racines)	-	500
Avaloir n°17	Suppression de l'avaloir	-	1 000
Regard 35 et 33	Remplacement complet de la canalisation (fibrociment)	environ 10 habitations	9 864
Regard 33 et 13b	Remplacement complet de la canalisation (fibrociment)	15 à 20 habitations	15 640
<p>Passage caméra impossible sur ce tronçon, à faire lors des travaux (il est préférable de reprendre l'ensemble des collecteurs conduisant à la future STEP)</p>			
Regard 13a et 13b	Mise en place d'un regard au point 13a	-	1 500
Regard 13a et 13b	Remplacement complet de la canalisation 15 à 20	habitations	10 800
Regard 13a et 13b	Mise en place d'un regard au point 13a	-	1 500
Regard 13a et 13b	Remplacement complet de la canalisation 15 à 20	habitations	15 640
Regard 35 et 33	Remplacement complet de la canalisation (fibrociment)	environ 10 habitations	9 864
Regard 33 et 13b	Remplacement complet de la canalisation (fibrociment)	15 à 20 habitations	15 640
<p>Passage caméra impossible sur ce tronçon, à faire lors des travaux (il est préférable de reprendre l'ensemble des collecteurs conduisant à la future STEP)</p>			
Regard 33a	Mise en place d'un regard au point 33a	-	1 500
Regard 51 et 49	Remplacement complet de la canalisation	environ 15 habitations	6 732
Regard 49 et 47	Remplacement complet de la canalisation	environ 15 habitations	2 028
Regard 47a et 47b	Remplacement complet de la canalisation	environ 15 habitations	1 920
Regard 47a et 47	Remplacement complet de la canalisation	environ 15 habitations	6 300
Regard 47 et 45	Remplacement complet de la canalisation	environ 25 habitations	17 640
Regards 47, 49 et 47a	Reprise des regards : regards rectangulaires en béton non manoeuvrables	-	3 000
Regard 33	Reprise de l'éanchéité (racines)	-	500
<p>Sous-total</p>			
10 % de mise en place du chantier et essais de réception		8 062	
15 % étude et maîtrise d'œuvre		14 633	
Total priorité 1 EHT		112 188	

Rue des Lavoirs

Place des Maronniers

Rue de la Calade

ENTECH Ingénieurs Conseils

PRIORITE 2						
Localisation des travaux	Type de travaux à réaliser	Nombre d'habitants concernés	Coût € HT	Amélioration apportées		
Regard 23 et	Remplacement complet de la canalisation (fibrociment)	environ 4 habitations	6 960	Amélioration de l'étanchéité	Défauts mis en évidence à l'inspection caméra	Rue de la Calade
Regard 21 et	Remplacement complet de la canalisation (fibrociment)	environ 5 habitations	6 756	Amélioration de l'étanchéité et de l'écoulement	Défauts mis en évidence à l'inspection caméra	
Regard 19 et	Remplacement complet de la canalisation (fibrociment)	environ 7 habitations	9 000	Amélioration de l'étanchéité et de l'écoulement	Défauts mis en évidence à l'inspection caméra	
Regard 29 et	Remplacement complet de la canalisation	environ 3 habitations	7 200	Amélioration de l'écoulement	Défauts mis en évidence à l'inspection caméra	
Place des Maronniers						Rue ?
	Remplacement complet de la canalisation + création d'un regard	environ 5 habitations	16 500	Amélioration de l'écoulement et de la gestion du réseau		
Rue des Caves	Tronçon diamètre 100mm : A partir du regard 53 jusqu'au départ du collecteur, soit 35 m	environ 10 habitations	19 800	Amélioration de l'écoulement et de la gestion du réseau	Dans le cas où le scénario 1 est choisi, il peut être envisagé de rompre la liaison entre les regards 53 et 51 (éviter le passage sous les habitations) en raccordant cette antenne au collecteur à créer au niveau de la place sur le	Rue ?
	Remplacement complet de la canalisation + création d'un regard	environ 10 habitations	19 200	Amélioration de l'écoulement et de la gestion du réseau		
Sous-total			85 416			
10 % de mise en place du chantier et essais de réception			8 542			
10 % divers et imprévus			9 396			
15 % étude et maîtrise d'œuvre			15 503			
Total priorité 2 € HT			118 856			

4.1.2.2 Conclusions et améliorations attendus après travaux

Les travaux de réhabilitation préconisés dans les conclusions du diagnostic de réseau sont des travaux ciblés qui permettront :

- une nette amélioration de l'écoulement et de l'étanchéité du réseau,
- une décharge significative de la charge hydraulique en entrée de station d'épuration, protégeant ainsi son bon fonctionnement

Les travaux à engager sont susceptibles d'éliminer une part importante des eaux parasites pluviales.

D'autre part, les 6 branchements particuliers de gouttière doivent être déconnectés du réseau de collecte. La collectivité est en droit de demander la mise en conformité des branchements. La modification du branchement est alors à la charge du propriétaire qui doit engager les travaux dans un délai fixé par la collectivité.

De même, tous les tronçons de diamètre inférieur à 150 mm devront être remplacés à terme. En effet, avec des diamètres inférieurs, les risques de colmatage dans le réseau sont importants.

4.2 NIVEAU DE REJET PROJETE

Une station d'épuration devra être construite sur la commune de Soumont dont la capacité permettra de faire face à l'augmentation démographique actuelle et future, et dont le niveau de rejet sera compatible avec les contraintes du milieu récepteur.

4.2.1 Choix du site et du milieu récepteur pour le dispositif épuratoire projeté

Le site retenu pour le futur système de traitement est la parcelle n°1 au Sud du village, avec un rejet dans la ravine Las Cabestrades rejoignant La Lergue 5 km plus en aval.

Le choix du site apparaît comme le plus adéquat compte tenu des éléments suivants :

- le milieu récepteur (exutoire 1 : ravine Las Cabestrades) est proche pour le rejet.

La commune de Soumont possède actuellement deux bassins de collecte des eaux usées : le BC1 au Sud du village avec rejet dans la ravine Las Cabestrades, et le BC2 à l'Est du village avec rejet dans la ravine Le Vanel.

Il a été décidé de conserver uniquement l'exutoire 1. Ce choix se justifie par les éléments suivants :

✓ Pour des raisons financières, il est préférable de conserver un seul exutoire et donc de construire une seule station de traitement des eaux usées.

✓ L'exutoire 2 se trouve sur le même bassin versant que le forage en cours de réalisation sur la commune du Bosc. Après discussion avec Mr Gréville du Conseil Général, il a été décidé d'éviter tout rejet sur le bassin versant de l'exutoire 2.

✓ La conduite conduisant jusqu'à l'exutoire 2 depuis le regard 45 est non étanche car composée de buses béton emboîtées.

✓ L'exutoire 1 est plus accessible.

- le site est vierge,

- le site est déjà organisé en terrasse dans un secteur de fortes pentes (supérieures à 25%);

- la roche est plus profonde que sur les parcelles situées à proximité;

- le linéaire de collecteur à reprendre est moins élevé donc le coût des travaux est limité car la parcelle est relativement proche de la zone urbanisée (plus de 150m),

- Un éloignement des habitations, avec une zone non aedificandi de 100 mètres,

- L'emprise foncière de la station avoisinant les 600 m² et la taille de la parcelle étant supérieure à 1440 m², les extensions futures restent envisageables.

La commune de Soumont fait partie des communes du département où il existe un risque de glissements de terrain.

Néanmoins, au vu des études réalisées plus localement sur le secteur du village, il apparaît que le site du projet de station d'épuration de Soumont (parcelle n°1) n'est pas concerné par le risque de glissements de terrain (avis favorable de la DDE).

4.2.2 Bilan des charges à traiter à l'horizon du projet

Les effluents à traiter sont exclusivement de type domestiques. En effet, le raccordement d'activité de type artisanal ou industrielle n'est pas prévu.

Hypothèses :

- Population raccordée de 200 personnes ;
 - Ratio de production d'eaux usées strictes : 150 l/habitant/jour qui est le ratio usuel ;
 - Eaux claires parasites résiduelles (temps sec nappe haute) : 0 m3/jour (absence de nappe perchée)
 - Eaux parasites pluviales : sur la base d'une surface active de 1840 m², en fonction de ce qui a été détecté lors des tests à la fumée et de 20 mm de pluie par heure ;
 - Coefficient de pointe de temps sec : 3 (ratio usuel) ;
- Les ratios de pollution mesurés étant trop faibles, excepté l'Azote, nous avons considérés les ratios donnés par l'Agence de l'Eau :

Ratios de flux de pollution conseillés par l'Agence de l'Eau	
MES	90 g/EH/l
DBO5	60 g/EH/l
DCO	140 g/EH/l
NK	15 g/EH/l
Pl	4 g/EH/l

Le tableau suivant présente les charges à prendre en compte :

Capacité nominale		200,00		EH	
Charges à traiter et débits de dimensionnement					
Charges hydrauliques					
Production eaux usées					
Débit moyen journalier d'eaux usées Q _{EU}		30,00	m3/	1,25	m3/h
Débit résiduel d'ECF après travaux Q _{ECF}		0,00	m3/	0,00	m3/h
Débit résiduel d'EPP après travaux Q _{EPP}		40,00	m3/	-	m3/h
Débit moyen journalier temps sec Q _{mag} = Q _{EU} + Q _{ECF}		30,00	m3/	1,25	m3/h
Débit moyen journalier temps de pluie Q _{mag} = Q _{EU} + Q _{ECF} + Q _{EPP}		70,00	m3/	2,92	m3/h
Coefficient de pointe temps sec C _p		3,00			
Débit de pointe temps sec Q _{pis} = (Q _{EU} x C _p) + Q _{ECF}				3,75	m3/h
Débit de pointe temps de pluie Q _{pis} = (Q _{EU} x C _p) + Q _{ECF} + Q _{EPP}				7,08	m3/h
Charges de pollution					
DBO ₅ ^{calc}		60,00	g/EH/l	12,00	kg/l
DCO _{calc}		140,00	g/EH/l	28,00	kg/l
MEST		90,00	g/EH/l	18,00	kg/l
NTK		15,00	g/EH/l	3,00	kg/l
Pl		4,00	g/EH/l	0,80	kg/l

4.2.3 Enjeux relatifs au milieu récepteur : ravine Las Cabestrades

Le point de rejet ainsi que le milieu récepteur ne sont pas compris dans le périmètre de la ZNIEFF ni celui de Natura 2000, l'exutoire se trouve à plus de 500m de la ZNIEFF et 1500 m au Sud de la zone NATURA 2000.

4.2.3.1 Les objectifs de dépollution

Les objectifs de dépollution sont :

- adapter le niveau de traitement des eaux usées de la commune de Soumont aux contraintes du milieu récepteur;
- le maintien de la qualité des eaux captées pour l'alimentation en eau potable de Soumont;
- le maintien de la qualité des eaux de la Lergue.

Sur le plan de la pollution organique, les niveaux de rejets des stations d'épuration de moins de 2000 EH sont soumis aux prescriptions de la circulaire n° 97-31 du 17 février 1997 relative à l'arrêté du 21 juin 1996. Cette circulaire prévoit dans le cadre d'un rejet d'eaux épurées dans le milieu superficiel, le respect d'un des niveaux de rejet suivants :

Niveaux de rejet	
Paramètre	
DBO _{5ab}	rdt > 30 % C < 35 mg/L
DCC _{6b}	rdt > 60 % C < 125 mg/L
MEST	rdt > 50 %
NK	rdt > 60 %
D1	
D2	
D3	
D4	

La fixation du niveau de rejet est réalisée sur la base du tableau n°3 de la circulaire. Ce tableau est basé sur l'objectif de qualité des cours d'eau, sur leur débit d'étiage et sur le rejet du système de traitement projeté.

4.2.3.2 Fosse communal

AZOTE

Forme réduite (NH₃/NH₄⁺) :

Dans le cadre de la protection de la ressource piscicole, les risques de mortalité des poissons sont liés à une forte concentration en azote réduit, lorsque le pH et la température sont élevés, c'est-à-dire en période estivale.

Aucun usage n'est recensé sur le site de rejet (fosse communal). Les activités piscicoles les plus proches sont présentes au niveau de la Lergue.

Forme oxydée NO₃ :

En l'absence de sensibilité particulière du milieu à l'eutrophisation au niveau de la ravine, aucune prescription sur l'élément azote n'est imposée quant au niveau de rejet.

PHOSPHORE

Comme le NO₃, le phosphore est source d'eutrophisation, cependant aucune prescription n'est imposée au niveau de la ravine. Le traitement du phosphore ne se justifie donc pas.

POLLUTION BACTÉRIOLOGIQUE

La ravine sillonne la forêt de chênes, châtaigniers jusqu'à la Lergue. Ainsi, les effluents seront évacués via des zones inhabitées et peu fréquentées.

Néanmoins, le rejet se situera à l'intérieur du périmètre de protection éloignée des captages de Soumont.

Sur le premier kilomètre, la ravine Las Cabestrades traverse une zone très vulnérable à perméabilité de fissure. Ensuite, les zones traversées sont classées peu vulnérables vis à vis des eaux souterraines.

Le trajet de la ravine intercepte les périmètres de protection éloignés (PPE) des captages de Riols sur la commune de Soumont. Ces PPE décrivent un cercle de 1500 m de rayon autour du captage. Dans ce périmètre, il est interdit de creuser des puits, d'installer des usines et tout établissement insalubre sans autorisation préfectorale. Le rejet d'une station d'épuration n'est pas proscrit.

Les PPE ont été déterminés en 1965. Une étude hydrogéologique serait nécessaire pour confirmer ces périmètres.

L'exutoire de la future station se situera environ 200 m en amont de la limite des PPE donc au niveau de la limite extérieure des périmètres de protection.

Actuellement le rejet s'effectue sans traitement à 1200 m des captages donc à l'intérieur des PPE (à la fois pour les effluents du bassin de collecte 1 et ceux du bassin de collecte 2). De plus, les passages caméra ont montré que le réseau de collecte comportait des fissures responsables d'infiltrations et exfiltrations dans le milieu naturel. Pourtant, la mairie déclare ne pas noter de contamination en streptocoques fécaux au niveau des analyses de qualité des eaux des captages. A cette distance des ouvrages, les eaux captées ne semblent donc pas influencées par les pollutions de surface.

Ainsi :

- l'éloignement du point de rejet à 1300 m minimum en aval des captages comme cela est prévu,
- la mise en place d'un traitement des eaux usées,

permettra de limiter le risque de contamination de la nappe souterraine en améliorant notamment la situation actuelle.

4.2.3.3 Lergue

L'exutoire final des effluents de la future station est la rivière de la Lergue, après un parcours de 5 000 m dans un fossé de drainage des eaux de pluies (ravine Las Cabestrades).

QUANTITÉ DES EFFLUENTS PARVENANT À LA LERGUE

- Par temps sec

Compte tenu des éléments suivants :

- ✓ Le rejet se trouve 5 km en amont du fleuve,
- ✓ Le débit rejeté est très faible : 1 à 5 m³/j en situation actuelle et 30 m³/j à terme,
- ✓ Les phénomènes d'infiltration (présence de failles dans les sols), évaporation et absorption par les végétaux sont non négligeables. On note surtout une perméabilité de failles sur le secteur qui est aujourd'hui responsable de l'infiltration de la totalité des effluents en moins de 50m de parcours.

le rejet de la future station de traitement de Soumont sera certainement totalement infiltré, évaporé et absorbé avant la confluence avec la Lergue de la ravine.

- Par temps de pluie

Par temps de pluie, le phénomène de dilution sera conséquent car la vocation première de la ravine Las Cabestrades est le drainage des eaux de ruissellements du bassin versant.

ENTECH Ingénieurs Conseils

Les eaux du rejet seront alors fortement diluées, d'autant plus que le rejet effectuera à la naissance de la ravine complètement en amont du bassin versant (le village de Soumont se trouvant au sommet d'une colline).

Après un parcours de 5 km dans la forêt, les eaux de la ravine se rejettent dans la Lergue où une seconde dilution aura lieu.

ENJEUX

- Par temps sec

Etant donné l'absence d'écoulement de la ravine par temps sec, le rejet de la future station de traitement de Soumont aura un impact très limité voire inexistant sur la qualité des eaux de la Lergue.

- Par temps de pluie

En période de pluie, la ravine joue le rôle de drain des eaux de ruissellement du bassin versant de Soumont. Ainsi le rejet des effluents de la station s'effectue non plus dans un fossé sec, mais dans un ruissellement superficiel. De ce fait la capacité de la ravine à éliminer la charge polluante est amoindrie : l'efficacité des processus d'infiltration, évaporation et d'absorption est moins importante et le temps de transit plus court.

Néanmoins la ravine Las Cabestrades continue de jouer un rôle tampon important par sa capacité à diluer la charge polluante dans les eaux de ruissellement. De plus le courant dans lequel se jettent les effluents est susceptible de conserver une certaine capacité d'auto-épuration, par l'action conjointe de :

- ✓ L'oxygénation dans l'écoulement turbulent, induisant une oxydation de la charge organique
- ✓ La température de l'eau drainée et les UV, réduisant la charge bactérienne

Ainsi la charge polluante arrivant dans la Lergue est d'une part amoindrie par auto-épuration, et d'autre part fortement diluée.

Il convient de souligner qu'en période de pluies, il n'y a pas d'usage lié à la baignade au niveau de la Lergue. La contrainte sur le rejet est ainsi moins forte, la qualité du rejet n'ayant pas d'incidence directe sur la santé des personnes.

En ce qui concerne les autres usages tels que la pêche, il est nécessaire de prendre en compte le phénomène de dilution conséquent qui s'opère lors des événements pluvieux :

- ✓ Dilution par les eaux de ruissellement dans la ravine,
- ✓ Facteur de dilution par les eaux de la Lergue.

4.2.4 Niveau de rejet proposé

4.2.4.1 Niveau de rejet théorique

Le rejet s'effectuera dans une ravine dont le débit d'étiage est nul.

Le niveau de traitement est établi à partir des obligations réglementaires et des contraintes environnementales énoncées précédemment.

Le système d'assainissement collectif de Soumont est soumis à la circulaire du 17 Février 1997 relative à l'arrêté du 21 juin 1996. Cette circulaire présente une méthodologie d'évaluation des niveaux d'exigence à partir des critères suivants :

ENTECH Ingénieurs Conseils

ENTECH ingénieurs Conseils

Le système de traitement sera réalisée sur le principe de filtres plantés à écoulement vertical.

4.3.1 Choix de la filière

4.3 DESCRIPTION DU DISPOSITIF EPURATOIRE PROJETE

Le niveau de rejet du système de traitement de Soumont devra ainsi répondre aux seuils suivants :

- DBO5 < 35 mg/l
- MES < 50 mg/l

Afin d'éviter un colmatage prématuré de la ravine communale, il convient néanmoins d'imposer au niveau D2 une contrainte de rejet supplémentaire vis-à-vis des Matières En Suspension (MES).

Ce niveau de rejet est proposé après concertation avec les services de la MISE sur la base de la démonstration précédente.

un objectif de rejet de niveau D2 est envisageable.

- ✓ on note l'absence de contamination bactériologique des eaux captées alors que, dans la situation actuelle, aucun traitement n'est réalisé,
 - ✓ le rejet s'effectuera en aval des captages,
 - ✓ 1300 m sépare le point de rejet et les captages,
 - bien que le point de rejet se trouve à l'intérieur du périmètre de protection éloignée (PPE) des captages de la commune de Soumont, les éléments suivants laissent supposer qu'au point de rejet la nappe est peu influencée par la pollution de surface :
 - ✓ par temps de pluie, forte dilution à la fois dans la ravine puis dans la rivière la Lergue
 - ✓ par temps sec, absence de rejet à la Lergue,
 - ✓ distance de 5km entre le point de rejet et la confluence avec la Lergue
 - la qualité des eaux de la Lergue ne sera que très faiblement impactée par le rejet :
 - absence d'usages de l'eau de la ravine Las Cabestrades,
 - l'ouvrage d'épuration est de faible taille (rejet maximal de 200 EH),
- Compte tenu des éléments montrés précédemment :

4.2.4.2 Niveau de rejet proposé

- Débit d'étiage (QMN45),
 - Objectif de qualité du milieu récepteur,
 - Population équivalente raccordée au système d'assainissement collectif,
- Le débit d'étiage du milieu récepteur étant nul, la circulaire impose le niveau de rejet le plus poussé soit le niveau D4.

ENTECH Ingénieurs Conseils

Pour le phosphore total, l'abattement est relativement faible et fortement dépendant de la capacité de rétention des orthophosphates par le support filtrant.

- 20% Pt.
- 30 % NGL,
- 70% NTK (soit NTK < 15 mg/l),
- 80% sur la DCO,
- 80 à 90% sur les MES et la DBO5.

Les rendements moyens obtenus sur le premier étage de traitement sont de :

4.3.1.2 Performances

La filière se compose d'un dégrillage suivi d'un ouvrage de répartition par bâchées puis d'un étage de filtres verticaux. Le rejet s'effectue directement dans la ravine communale.

Le principe épuratoire repose sur le développement d'une biomasse aérobie fixée sur un sol reconstruit. L'oxygène est apporté par convection et diffusion. L'apport d'oxygène par les radicelles des plantes est, ici, négligeable par rapport aux besoins.

le cas de Soumont.

D'une manière générale, le dispositif est composé de 2 étages de filtres. Pour un même étage, la surface de filtration est séparée en plusieurs unités permettant d'instaurer des périodes d'alimentation et de repos. **Compte tenu du niveau de traitement à atteindre, un seul étage est nécessaire dans**

Le système de traitement sera réalisée sur le principe de **filtres plantés à écoulement vertical.**

4.3.1.1 Principe de dimensionnement

- Filrière rustique,
- Faible coût d'investissement par rapport aux autres filières et faible coût d'exploitation,
- Bonne intégration paysagère,
- Nuisances auditives, olfactives et visuelles très limitées
- Adaptation aux surcharges hydrauliques : le système de collecte est soumis à des intrusions d'eaux parasites. Ces intrusions seront diminuées grâce aux travaux pas supprimées. Il est donc nécessaire de choisir une filière souple du point de vue hydraulique.
- Gestion des boues simplifiée avec un curage tous les 5 à 10 ans,
- Facilité d'extension de la filière pour augmenter la capacité de traitement si nécessaire.

Le choix d'une filière type lits plantés de roseaux est essentiellement lié aux avantages suivants :

L'effluent brut est réparti directement, sans décantation préalable, à la surface du filtre. Il s'écoule en son sein en subissant un traitement physique (filtration), chimique (adsorption, complexation, etc.) et biologique (biomasse fixée sur support fin). Les eaux épurées sont drainées. Les filtres sont alimentés en eaux brutes par bâchées.

Les filtres sont des excavations, étanchées du sol, remplies de couches successives de gravier ou de sable de granulométrie variable selon la qualité des eaux usées à traiter.

On estime en outre un abatement de la charge bactérienne d'une unité log.

4.3.2 Implantation

Le site retenu est la parcelle n°1 située au Sud du village.

Le rejet du futur système de traitement se trouvera en contre-bas de la parcelle n°1. Le rejet s'écoulera via la ravine Las Cabestrades qui draine les eaux de pluie du bassin versant jusqu'à la Lergue, 5 km plus en aval.

4.3.3 Raccordement du futur système de traitement

La commune de Soumont possède deux bassins de collecte des eaux usées :

- Le BC1 au Sud du village,
- Le BC2 à l'Est du village.

Lors de la réunion de présentation de la phase 1 du schéma directeur le lundi 9 janvier 2006, il a été décidé de conserver uniquement l'exutoire du BC1.

Le scénario retenu pour le basculement des effluents du BC2 vers le BC1 consiste à créer un poste de relevage au niveau du regard 45.

Ce poste sera dimensionné de façon à accepter une pluie moyenne. Par contre, un trop plein sera créé pour les événements pluvieux importants. Les eaux seront alors déversées dans le collecteur conduisant à l'exutoire 2, vers le ruisseau du Vanel.

Les eaux usées seront retoulées vers la place du village via une conduite en phi 100 mm. Cette conduite d'une longueur de 80m sera connectée au bassin de collecte 1 et suivra le trajet de la conduite existante le long de la rue remontant vers la place de la mairie.

La création d'un PR :

- Un poste
- Deux pompes dimensionnées en fonction du débit maximum

représente en terme d'investissement environ 52 900 €HT (études comprises).

Mesures de protection

Le poste de relèvement (PR) sera mis en place au niveau du regard 45, à proximité des lavoirs. Les abords seront protégés et, si nécessaire, des mesures de précautions devront être prises vis à vis des riverains : PR fermé, mise en place d'une cartouche de charbon... Ceci afin d'éviter les nuisances auditives et olfactives pour le voisinage.

Etant donné que la canalisation de transfert sera en charge, il est nécessaire de surveiller la formation de H₂S. Néanmoins, le linéaire de réseau est relativement faible : 80 ml : donc à priori, il ne sera pas utile d'envisager un traitement des sulfures.

Ce point sera à définir lors de l'étude de faisabilité de la station et de son réseau de transfert.

Raccordement du village au système de traitement

Un nouveau collecteur étanche sera mis en place depuis le village jusqu'à l'entrée de la station de traitement. L'arrivée se fera naturellement en gravitaire.

5. ANALYSE DE L'IMPACT DU PROJET

5.1 INCIDENCES SUR LE SITE ET SON ENVIRONNEMENT

5.1.1 Incidence sur l'urbanisme et l'occupation des sols

La parcelle retenue pour la future station se situe dans une zone non constructible. Les maisons les plus proches de la parcelle se situent à environ 150 mètres.

Le projet a une emprise au sol d'environ 600 m² sur une parcelle de 1440 m². Une zone *non aedificandi* de 100m est définie autour de la station. Cette zone empiètera très légèrement sur la zone constructible : au maximum 35 mètres selon le positionnement des lits plantés de roseaux sur la parcelle. Le secteur concerné n'est pas encore urbanisé.

Cette zone a été reportée sur le plan de zonage d'assainissement.

Bien que le projet nécessite une diminution du périmètre constructible sur quelques mètres, il reste globalement compatible avec les documents d'urbanisme.

5.1.2 Incidences sur le patrimoine culturel et architectural

La station se trouve à 150 m environ des premières habitations.

La station aura une incidence limitée sur le patrimoine culturel ou architectural du village car :

- Elle sera éloignée au minimum de 150m,
- La filière retenue présente peu d'impacts visuels,
- Le site choisi se trouve en contrebas du village et un écran végétal pourra être planté au Nord de la parcelle.

L'incidence sur le patrimoine culturel et architectural est donc réduite.

5.1.3 Conditions d'accès

L'accès à la station d'épuration sera assuré par le chemin communal non goudronné qu'il faudra aménager.

L'ensemble des engins de chantier participant à la création de la station d'épuration accéderont au site par le chemin communal aménagé. L'accès sera le même pour assurer l'exploitation.

Le site de la future station de traitement sera éloigné des premières habitations. L'accès à la parcelle ne nécessitera pas un passage par le centre du village.

Pour finir, l'augmentation de trafic engendrée par les travaux pour la station d'épuration sera faible.

Ainsi, le trafic engendré par les travaux sur la station représentera une nuisance négligeable pour les riverains.

5.1.4 Incidences sur le voisinage

5.1.4.1 Nuisances sonores

Les premières habitations sont à environ 150 mètres de la parcelle. Aucun équipement électrique (aérateurs, pompe...) ou source de nuisance sonore ne sera mis en place sur la station.

Par contre au niveau du poste de relevage mis en place au niveau du regard 45 à proximité des lavoirs, la pompe est de nature à engendrer des bruits. Ainsi, en cas de nuisances avérées le poste de relevage pourra être fermé de manière à éviter les nuisances auditives des riverains.

Les travaux de construction du poste de relevage, de réhabilitation du système de collecte et de construction d'un système de traitement causeront des désagréments sonores au niveau des habitations les plus proches. A noter que ces travaux s'effectueront en semaine, dans la journée et impérativement hors période estivale.

L'incidence acoustique du projet est considérée comme globalement négligeable et temporaire durant la phase des travaux

5.1.4.2 Nuisances olfactives

Compte tenu de la nature du procédé mis en œuvre de type filtres plantés de roseaux, l'émission d'odeur est relativement faible et est de toute façon limitée par l'éloignement conséquent des habitations.

La création d'une station de traitement, ainsi que la réhabilitation du système de collecte va permettre une amélioration de la situation actuelle en supprimant tout rejet direct au milieu naturel.

Le poste de relevage sera éventuellement muni d'une cartouche de charbon afin d'éliminer les désagréments olfactifs vis à vis des riverains.

Le projet a alors un impact positif par rapport à la situation actuelle : mise en place d'un traitement des eaux alors qu'actuellement les rejets directs se font à l'air libre à moins de 100m des premières habitations.

5.1.4.3 Nuisances visuelles

Le procédé extensif choisi permet une intégration paysagère remarquable, dans un site naturel.

La station met en œuvre des essences de roseaux locales. Les lits plantés auront une hauteur approximative de 1 mètre et seront donc peu visibles.

De plus, l'éloignement des maisons ayant vue sur le site depuis le village de Soumont (150 m), est suffisamment importante pour avoir impact très limité sur la qualité du paysage.

Néanmoins, la future station se trouvant en contrebas des premières habitations, il pourra être envisagé la création d'un écran végétal en amont de l'ouvrage d'épuration.

L'impact visuel du projet est donc très limité.

5.2 ANALYSE DE L'IMPACT SUR LA QUALITE DES EAUX ET LEURS USAGES

5.2.1 Incidences des travaux

Les travaux de réhabilitation du système de collecte, à la suite du diagnostic de réseaux, permettront de diminuer le volume d'eaux parasites collecté et donc de fiabiliser les performances du système de traitement.

La création d'une station adéquate et respectant les contraintes du milieu naturel permettra incontestablement d'améliorer la situation actuelle.

Les travaux auront donc un impact positif quant à l'amélioration de la qualité des rejets et la conservation du milieu naturel.

5.2.2 Incidences sur la qualité des eaux superficielles

L'exutoire final des effluents de la future station de traitement est la Lergue, après un parcours de 5km dans une ravine de drainage des eaux de pluies.

La ravine joue un rôle tampon entre l'exutoire et la rivière.

NIVEAU DE REJET RETENU

Les effluents rejetés, après traitement dans la station d'épuration par filtres plantés de roseaux, auront une qualité de niveau D2. Une contrainte de rejet supplémentaire est imposé concernant les matières en suspension (MES), afin d'éviter un colmatage du fossé communal récepteur.

Le niveau de rejet du système de traitement de Soumont devra ainsi répondre aux seuils suivants :

- DBO5 < 35 mg/l
- MES < 50 mg/l

On estime en outre un abattement de la charge bactérienne d'une unité log.

QUANTITE DES EFFLUENTS PARVENANT A LA LERGUE

- Par temps sec

Le rejet de la future station de traitement de Soumont sera certainement totalement infiltré, évaporé et absorbé avant la confluence avec la Lergue de la ravine.

- Par temps de pluie

Par temps de pluie, le phénomène de dilution sera conséquent car la vocation première de la ravine Las Cabestrades est le drainage des eaux de ruissellements du bassin versant.

Les eaux du rejet seront alors fortement diluées, d'autant plus que le rejet s'effectuera à la naissance de la ravine complètement en amont du bassin versant (le village de Soumont se trouvant au sommet d'une colline).

Après un parcours de 5 km dans la forêt, les eaux de la ravine se rejettent dans la Lergue où une seconde dilution aura lieu.

INCIDENCE SUR LA QUALITÉ DES EAUX DE LA LERGUE

• Par temps sec

Etant donné l'absence d'écoulement de la ravine par temps sec, le rejet de la future station de traitement de Soumont aura un impact très limité voire inexistant sur la qualité des eaux de la Lergue.

• Par temps de pluie

En période de pluie, la ravine joue le rôle de drain des eaux de ruissellement du bassin versant de Soumont.

Il est alors nécessaire de prendre en compte le phénomène de dilution conséquent qui s'opère :

✓ Dilution par les eaux de ruissellement dans la ravine,

✓ Facteur de dilution par les eaux de la Lergue.

Les concentrations en pollution des effluents se trouvent donc fortement diluées jusqu'à être quasiment insignifiantes après : un parcours de 5km, une dilution dans les eaux de ruissellement d'un bassin versant de plusieurs hectares puis dans les eaux de La Lergue en crue.

• Conclusion

Compte tenu du fait que :

✓ l'ouvrage d'épuration est de faible taille (rejet maximal de 200 EH),

✓ l'absence d'usages de l'eau de la ravine Las Cabestrades,

✓ la distance de 5km entre le point de rejet et la confluence avec la Lergue,

✓ par temps sec, l'absence de rejet à la Lergue,

✓ par temps de pluie, la forte dilution à la fois dans la ravine puis dans la rivière la Lergue

la mise en place de la station d'épuration est un gage de garantie quant à la protection de la qualité de l'eau de la Lergue et une amélioration par rapport à la situation actuelle où les rejets d'effluents sont directs sans traitement préalable.

Ainsi, au vu des éléments présentés ci-dessus, un rejet de niveau D2 par la future station convient aux enjeux relatifs au maintien de la qualité des eaux de La Lergue.

Les niveaux de traitement atteints en sortie de l'ouvrage seront les suivants (niveau D2) :

Paramètre	Concentration minimale	ou rendement minimal
DBO5	35,00 mg/l	%
DCC	35,00 mg/l	%
MEST	50,00 mg/l	%

5.2.3 Incidences sur les eaux souterraines

5.2.3.1 Impact des travaux de réhabilitation du système de collecte

Les travaux prévus de réhabilitation du système de collecte, à la suite du diagnostic de réseaux, permettent de diminuer le volume d'eaux parasites collecté et donc de fiabiliser les performances du système de traitement tant en période de temps sec qu'en période de fortes pluies.

L'impact des travaux de réhabilitation est alors positif sur le rendement du système de traitement : la qualité du rejet est améliorée par rapport à la situation actuelle.

D'autre part, la réduction des fuites sur le réseau garantissent une diminution des pertes d'effluents bruts (non traités) dans le milieu naturel, donc une diminution des risques de contamination des nappes souterraines.

Par conséquent, les travaux de réhabilitation ont également un impact positif sur la limitation des rejets d'effluents non traités, ceci dans le but de préserver le milieu naturel et les nappes phréatiques.

5.2.3.2 Impact des débordements au niveau du trop-plein du poste

En situation actuelle, les effluents du BC2 sont rejetés sans traitement sur le bassin versant où se trouve le futur captage en eau potable de la commune de Le Bosc (un peu plus en aval de la zone de rejet existante).

Dans le futur, les effluents du BC2 seront basculés vers le BC1 par l'intermédiaire d'un poste de relevage. Ainsi, le rejet direct d'effluents au niveau de l'exutoire 2 sera supprimé, seul sera conservé l'évacuation pour le trop-plein du poste de relevage. Cette mesure va donc dans le sens de la préservation de la ressource en limitant les risques de pollution des nappes captées sur le secteur de Le Bosc.

Le projet a donc une incidence relativement positive sur les eaux souterraines du bassin versant du Vanel dont le rejet quotidien et direct d'effluents bruts sera supprimé par rapport à la situation actuelle.

5.2.3.3 Impact des écoulements dans la ravine Las Cabestrades

Le rejet se situera à l'intérieur du périmètre de protection éloignée des captages de Soumont.

Sur le premier kilomètre, la ravine Las Cabestrades traverse une zone très vulnérable à perméabilité de fissure. Ensuite, les zones traversées sont classées peu vulnérables vis à vis des eaux souterraines.

Le trajet de la ravine intercepte les périmètres de protection éloignés (PPE) des captages de Riels sur la commune de Soumont. Ces PPE décrivent un cercle de 1500 m de rayon autour du captage. Dans ce périmètre, il est interdit de creuser des puits, d'installer des usines et tout établissement insalubre sans autorisation préfectorale. Le rejet d'une station d'épuration n'est pas proscrit.

Les PPE ont été déterminés en 1965. Une étude hydrogéologique serait nécessaire pour confirmer ces périmètres.

L'exutoire de la future station se situera environ 200 m en amont de la limite des PPE donc au niveau de la limite extérieure des périmètres de protection.

Actuellement le rejet s'effectue sans traitement à 1200 m des captages donc à l'intérieur des PPE (à la fois pour les effluents du bassin de collecte 1 et ceux du bassin de collecte 2). De plus, les passages canaux ont montré que le réseau de collecte comportait des fissures responsables d'infiltrations et exfiltrations dans le milieu naturel. Pourtant, la mairie déclare ne pas noter de contamination en streptocoques fécaux au niveau des analyses de qualité des eaux des captages. A cette distance des ouvrages, les eaux captées ne semblent donc pas influencées par les pollutions de surface.

Ainsi :

- l'éloignement du point de rejet à 1300 m minimum en aval des captages comme cela est prévu,
- la mise en place d'un traitement des eaux usées,

permettra de limiter le risque de contamination de la nappe souterraine en améliorant notamment la situation actuelle.

5.2.4 Incidence sur les écoulements

Les eaux traitées empruntent une ravine drainante, permettant une évaporation et une infiltration des eaux. Cette ravine est annuellement lessivée lors des épisodes pluvieux, ce qui favorise naturellement l'écoulement à son exutoire.

La profondeur et la largeur du fossé permettent de prévenir tout risque d'inondation, même en période de fortes pluies.

Le projet est sans incidence sur le libre écoulement des eaux.

5.3 INCIDENCE SANITAIRE

Le niveau de traitement proposé permet d'éviter tout risque pour la santé humaine.

En aval de la parcelle de la future station de traitement, la ravine se perd dans la forêt. Elle n'est donc pas accessible à l'homme. De plus, rappelons que sur la ravine aucun usage n'est recensé.

L'éloignement des premières habitations (150m) garanti en outre une protection par rapport à un transport éventuel de germes par voie aérienne.

La mise en œuvre de cette station est une amélioration par rapport à la situation actuelle où aucun traitement n'est effectué.

L'incidence du projet sur la santé est négligeable.

5.4 INCIDENCES DU PROJET EN PHASE TRAVAUX

Durant la phase chantier, l'installation doit être conforme au Plan Général de Coordination de Sécurité et de Protection de la Santé.

D'un point de vue sonore, le site choisi étant assez éloigné des premières habitations (150 m) et les travaux ayant lieu uniquement la journée, les nuisances sonores dues aux travaux de construction de la station seront très limitées.

Les travaux de conception du poste de retournement occasionneront des gênes sonores temporaires aux riverains.

Les travaux réalisés pour mettre en œuvre la future station sont prévus pour une période de 6 à 9 mois en dehors des périodes estivales.

Durant les travaux, le rejet direct au milieu naturel sera maintenu.

5.5 INCIDENCE SUR LES VILLAGES ENVIRONNANTS

Les villages voisins se trouvent à plusieurs kilomètres de la zone du projet.

L'incidence du projet sur les villages environnants est négligeable.

6. MESURES COMPENSATOIRES

6.1 CREATION D'UN SYSTEME DE TRAITEMENT

La mesure compensatoire principale réside dans la mise en œuvre d'un système de traitement dimensionné pour faire face aux charges actuelles et futures, permettant grâce à un traitement fiable et adapté d'améliorer la qualité du milieu et de diminuer ainsi les risques de nuisances. De plus, la station est éloignée des habitations existantes afin de limiter considérablement les nuisances visuelles et olfactives.

6.2 SECURISATION DU SYSTEME DE TRANSFERT DU BC2 VERS LE BC1

Le poste de relèvement du BC2 sera mis en place au niveau du regard 45, à proximité des lavoirs. Les abords seront protégés et, si nécessaire, des mesures de précautions devront être prises vis à vis des riverains : PR fermé, mise en place d'une cartouche de charbon... Ceci afin d'éviter les nuisances auditives et olfactives pour le voisinage.

Etant donné que la canalisation de transfert sera en charge, il est nécessaire de surveiller la formation de H₂S. Néanmoins, le linéaire de réseau est relativement faible : 80 ml ; donc à priori, il ne sera pas utile d'envisager un traitement des sulfures.

Ce point sera à définir lors de l'étude de faisabilité de la station et de son réseau de transfert.

6.3 PRISE EN COMPTE DES EAUX PARASITES

Le futur système de traitement ainsi que le poste de refoulement ont été dimensionnés de manière à accepter une grande partie des eaux parasites :

- Eaux parasites pluviales, EPP : sur la base d'une surface active de 1840 m², et 20 mm en 12h.

La filière de traitement retenue, les filtres plantés de roseaux, supporte des surcharges hydrauliques sans que cela affecte son rendement épuratoire.

De plus, les travaux de réhabilitation sur le réseau de collecte permettront de réduire de façon notable les intrusions d'eaux parasites.

Ces mesures permettent surtout de réduire considérablement les rejets d'effluents bruts dans la ravine du Vanet via le trop-plein du poste de refoulement du BC2.

6.4 PRESERVATION DE LA RESSOURCE EN EAU POTABLE

Le rejet direct d'effluents au niveau de l'exutoire 2 sera supprimé, seul sera conservé l'évacuation pour le trop-plein du poste de relevage. Rappelons qu'en aval de cet exutoire se trouve le futur captage en eau potable de la commune de Le Bosc.

Dans le futur, les effluents du BC2 seront basculés vers le BC1 par l'intermédiaire d'un poste de relevage. Cette mesure va donc dans le sens de la préservation de la ressource en limitant les risques de pollution des nappes captées sur le secteur de Le Bosc.

De même, en vu de préserver la qualité des eaux captées sur la commune de Soumont, le projet prévoit :

ENTECH Ingénieurs Conseils

ENTECH Ingénieurs Conseils

Le niveau de rejet retenu est un niveau D2.
Ce niveau de rejet est jugé adapté aux enjeux environnementaux présents. Néanmoins, en cas de nuisances avérées, il sera possible d'installer une pompe de relevage en sortie des lits plantés de roseaux. Son rôle sera de ramener les effluents en tête de station pour avoir un deuxième passage dans les filtres et donc simuler le fonctionnement d'un second étage de traitement.
Par ailleurs, l'emprise de la parcelle laisse des possibilités d'extension de la filière.

6.7 POSSIBILITES D'AMELIORER LE NIVEAU DE REJET

Un dispositif de comptage des eaux sera mis en place en entrée et en sortie de station, permettant de suivre les débits traités par la station. De plus un regard de prélèvement permettra aussi le suivi régulier de la qualité des effluents en entrée et sortie de station (en raison de 2 échantillons/an).
Un trop-plein sera mis en place au niveau du poste de refoulement du BC2. Etant donné que le poste sera situé à l'emplacement du regard 45 à proximité des lavoirs, les eaux du trop-plein pourront être évacuées vers le Vanet via la canalisation de rejet actuelle (exutoire 2).
En cas de colmatage du dégrilleur, les effluents bruts pourront être évacués sans prétraitement vers les filtres plantés de roseaux.

6.6 MISE EN PLACE D'UNE AUTOSURVEILLANCE

La prise en compte de ce milieu tampon permet de préserver la qualité des eaux de la Lergue.
Le rejet dans la ravine Las Cabestrades présente l'avantage d'avoir un milieu tampon entre le point de rejet et la confluence avec La Lergue 5km plus en aval.

6.5 REJET DANS UN MILIEU TAMPON

- La mise en place d'une station de traitement, inexistante aujourd'hui,
- La réhabilitation des réseaux de collecte qui présentent à l'heure actuelle de nombreuses fissures à l'origine de fuites donc de pertes d'effluents bruts dans le milieu naturel,
- L'éloignement du point de rejet par rapport au captage : distance minimale de 1300m,
- Le positionnement du point de rejet en aval des captages.

7. METHODE UTILISEE POUR EVALUER L'INCIDENCE DU PROJET

Les incidences du projet ont été évaluées de la façon suivante :

- Investigations de terrain,
 - ✓ Rencontre et contacts téléphoniques avec les principales personnes compétentes sur le sujet :
 - ✓ DDASS 34
 - ✓ SATESE
 - ✓ DDE 34
 - ✓ MISE 34
- Synthèse bibliographique des études menées sur le territoire communal :
 - ✓ Diagnostic du réseau d'assainissement, ENTECH, 2006.
 - ✓ Schéma directeur d'assainissement (phase 1, 2 et 3), en cours de validation, 2007
 - ✓ Carte de vulnérabilité des eaux souterraines de l'Hérault, BRGM 1994
 - ✓ Guide Agence de l'Eau sur les procédés extensifs d'épuration des eaux usées, 2001
 - ✓ Filiales d'épuration adaptées aux petites collectivités, Cemagref – CSTB, août 1997
 - ✓ Arrêté du 21 juin 1996 et circulaire n°97-31 du 17 février 1997 relatifs à l'assainissement collectif de communes.
 - ✓ Carte IGN 2643 E, 1/25 000

1000

1000

1000

1000

1000

1000