



Agence de Lyon
ZI Mi-Plaine
23, rue du Progrès
69800 SAINT PRIEST
Tél : 04.72.79.59.59
Fax : 04.72.79.59.58

Dossier C615.1.379

Juillet 2003



ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

RAPPORT DEFINITIF

Vu pour rester annexé à la délibération
du 16 novembre 2006 **Le maire,**



Centre d'expertise du bâtiment et des travaux publics

Le

Le Maire de la Commune de Neuville-sur-Ain,

ATTESTATION

Le Maire certifie que la délibération du 16 Novembre 2006 approuvant le zonage d'assainissement a été affichée à la mairie à compter du 28 Novembre 2006 pour une durée au moins égale à un mois et qu'elle a fait l'objet d'un communiqué dans le journal « Le Progrès » du 1^{er} Décembre 2006.

Elle a été reçue par le Préfet le 27 Novembre 2006. Elle est donc devenue exécutoire à compter du 2 Décembre 2006.

NEUVILLE SUR AIN, le 2 Décembre 2006

Le Maire,



**MAIRIE DE
NEUVILLE SUR AIN**
Tél. : 04.74.37.77.16

**OBJET :
APPROBATION DU
ZONAGE
D'ASSAINISSEMENT.**

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS du Conseil Municipal

Séance du 16 novembre 2006

Compte rendu affiché le 21 novembre 2006

Date de convocation du Conseil Municipal : 2 novembre 2006

Nombre de Conseillers Municipaux en exercice au jour de la séance : 13

Nombre de Conseillers Municipaux présents : 11

Nombre de Conseillers Municipaux votants : 11

Pour : 11 Contre : 0

L'an deux mil six et le quatorze novembre
le Conseil Municipal de la commune de Neuville-sur-Ain
s'est réuni, au nombre prescrit par la loi, dans le lieu habituel de ses séances, en
session ordinaire, sous la présidence de Monsieur Thierry DUPUIS, Maire.

Secrétaire : Madame Nicole MILLET

Membres présents à la séance : Monsieur Thierry DUPUIS, Madame Nicole MILLET,
Messieurs Georges BUIRET, Armand GAC, Mesdames Myriam FANGET, Annie
HUCHARD, Dominique OGIER, Messieurs Christian GOUTTE, Bernard PENY,
Alain SICARD et Louis VIANET.

Membres absents ou excusés : Mesdames Marie-José DUBUS et Stéphanie LUQUIN.

VU la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau,

VU le décret n°94-469 du 3 juin 1994 et notamment son article 3 relatif à la
collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L3334-10 du code
général des collectivités territoriales,

VU le code de l'urbanisme et notamment ses articles L 123-10 et R 123-19,

VU la délibération du conseil municipal en date du 25/08/2005 adoptant le
projet de zonage d'assainissement,

VU l'arrêté municipal en date du 31/01/2006 mettant le projet de zonage
d'assainissement à l'enquête publique,

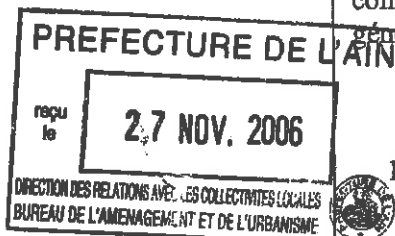
VU les conclusions du commissaire enquêteur,

Considérant que le zonage d'assainissement tel qu'il est présenté au conseil
municipal est prêt à être approuvé,

Après en avoir délibéré, le conseil municipal :

- Décide d'approuver le zonage d'assainissement tel qu'il est annexé à la présente,
- Dit que la présente délibération fera l'objet d'un affichage en mairie durant un
mois et d'une mention dans un journal,
- Dit que le zonage d'assainissement approuvé est tenu à la disposition du public :
 - . à la mairie aux jours et heures habituels d'ouverture des bureaux
 - . à la Préfecture de l'Ain
- Dit que la présente délibération est exécutoire à compter de sa transmission au
Préfet et de l'accomplissement des mesures de publicité.

Ainsi fait et délibéré les jour, mois et an susdits.



Acte rendu exécutoire après
dépôt en Préfecture
le 27 NOV. 2006

et publication ou notification
du 28 NOV. 2006

Le Maire,



Sommaire

PREAMBULE..... 3

INTRODUCTION 4

RAPPEL SUR LES ORIENTATIONS REGLEMENTAIRES..... 5

COMPOSITION DU GROUPE DE TRAVAIL..... 6

PHASE 1 : DONNÉES PRÉALABLES..... 7

1 SITUATION GÉOGRAPHIQUE 8

Plan de situation de la commune de NEUVILLE SUR AIN 9

2 LE CONTEXTE HUMAIN..... 10

2.1- Démographie..... 10

2.1.1- La population sédentaire 10

2.1.2- La population touristique 10

2.2- Description de l'habitat 11

2.3- Activités et industries 12

2.3.1- Artisanat, commerce et service de proximité 12

2.3.2- Infrastructures publiques..... 12

2.3.3- Activités industrielles 12

2.3.4- Activités agricoles..... 13

2.4- Les évolutions prévisibles 13

3 LE CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL 14

3.1- Relief et paysage local 14

3.2- Géologie..... 14

3.2.1- Formations du secondaire..... 14

3.2.2- Formations quaternaires 15

3.3- Hydrogéologie 17

3.4- Hydrologie et milieu récepteur..... 17

3.4.1- L'Ain..... 17

3.4.2- Le Suran 18

4 ALIMENTATION EN EAU POTABLE 20

4.1- Abonné et consommation d'eau potable..... 20

4.2- Volumes théoriques d'eaux usées..... 20

5 ORGANISATION DE L'ASSAINISSEMENT SUR LA COMMUNE..... 21

5.1- L'assainissement collectif..... 21

5.1.1- Les réseaux de collecte 21

5.1.2- Stations d'épuration..... 22



5.121- Généralité.....	22
5.122- Boues activées.....	22
5.123- Lit Bactérien.....	26
5.124- Décanteur digesteur.....	28
5.125- Epannage superficiel.....	29
5.126- Bilans de fonctionnement.....	30
5.2- L'assainissement individuel.....	31
5.21- Présentation de l'étude.....	31
5.22- Résultats.....	33
5.221- Généralités.....	33
5.222- Etat des systèmes de prétraitement.....	34
5.223- Les systèmes de traitements.....	35
5.224- Conformité des installations.....	36
5.23- Synthèse par hameau.....	38

PHASE 2 : ETABLISSEMENT DE LA CARTE D'APTITUDE DES SOLS.....39

6 METHODOLOGIE.....	40
6.1- Méthodologie des investigations de terrain.....	40
6.2- Expression des résultats.....	41
6.21- Valeur théorique des classes suivant l'indice SERP.....	41
6.22- Signification des codes.....	42
6.23- Attribution des couleurs d'aptitude.....	42
7 RESULTATS DE L'APTITUDE DES SOLS A L'INFILTRATION.....	43
7.1- Caractérisation de la nature des sols.....	43
7.2- Résultats de l'indice S.E.R.P.....	43
7.3- Principales conclusions.....	44

PHASE 3 : ETUDE DU SCHÉMA D'ASSAINISSEMENT ET ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....46

8 SCENARIOS DE ZONAGE.....	47
8.1- Les contraintes et solutions envisageables.....	47
8.11- Etude des possibilités de conservation des secteurs en assainissement autonome.....	47
8.12- Etude des possibilités de mise en assainissement collectif.....	48
8.2- Les solutions et leur coût.....	49
8.21- Assainissement individuel.....	49
8.22- Assainissement collectif.....	50
8.221- Saint André.....	50
8.222- Fromente.....	51
8.223- Bosseron secteur 1.....	52



PREAMBULE



INTRODUCTION

La commune de Neuville-sur-Ain a décidé de s'engager dans une réflexion visant à élaborer son zonage d'assainissement conjointement à la volonté de modification de son Plan Local d'Urbanisme.

La démarche engagée permettra, à partir du recensement des insuffisances et des impacts de l'assainissement non collectif, de définir les meilleures orientations pour répondre aux enjeux locaux. Des études de sol permettront de confirmer l'aptitude des sols à l'assainissement individuel et ainsi prédéfinir les filières d'assainissement adaptées à chaque nature de terrain.

La réflexion aboutira à la description de plusieurs solutions par hameau. Le conseil municipal devra alors statuer sur la définition d'un zonage définitif qui devra être approuvé par la population par enquête publique.

L'approche technico-économique des différents scénarios sera prépondérante pour assister le maître d'ouvrage dans ses décisions.

Ces démarches visent également à la protection et à la préservation de la qualité du milieu récepteur.

Les études ont été confiées au CEBTP de Lyon.



RAPPEL SUR LES OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et ses textes d'applications (décret du 3 juin 1994, arrêtés du 6 mai 1996, et circulaire du 22 mai 1997) ont redéfinis le cadre réglementaire applicables aux dispositifs d'assainissement non collectif. Ces nouvelles dispositions concernent principalement :

- La définition des dispositifs d'assainissement dits « non collectifs », qui désignent tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques, des logements non raccordés au réseau public d'assainissement, faisant ainsi référence implicitement à une maîtrise d'ouvrage privée de ces dispositifs.
- L'obligation pour les habitations non raccordées au réseau public de disposer d'installations en bon état de fonctionnement (art. L33 du code de la santé publique).
- L'obligation pour les communes ou groupements de communes de procéder au zonage de leur territoire, délimitant notamment les zones d'assainissement non collectif (art. L 2224.10 du code général des collectivités locales). Cette démarche est l'objet de la présente étude.
- L'obligation pour les communes et groupements de communes de mettre en place d'ici le 31 décembre 2005, un service public d'assainissement non collectif, assurant le contrôle (réalisation, conception et fonctionnement) des installations nouvelles et existantes. Si elles le désirent, les communes peuvent également mettre en place un service public pour l'entretien des dispositifs d'assainissement non collectif.

En terme d'assainissement collectif, les communes prennent obligatoirement en charge les dépenses relatives au système d'assainissement collectif, notamment aux stations d'épuration des eaux usées et à l'élimination des boues qu'elles produisent. Elles sont tenues d'assurer la collecte et le traitement des eaux urbaines résiduaires, c'est à dire les eaux vannes et les eaux ménagères, ainsi que leur mélange avec les eaux industrielles et avec les eaux pluviales, lorsque ces dernières sont déversées dans le réseau de collecte.

Les ouvrages d'assainissement collectif sont régis par l'arrêté du 21 juin 1996 si leur capacité de traitement reste inférieure à 2000 équivalents-habitants, ou bien par l'arrêté du 22 décembre 1994 le cas échéant.



COMPOSITION DU GROUPE DE TRAVAIL

L'étude est suivie par le groupe de pilotage composé des intervenants suivants :

Mairie de Neuville sur Ain Place Michel Foriot 01 160 NEUVILLE SUR AIN	Tél : 04.74.37.77.16 Fax : 04.74.37.72.60	M. DUPUIS Maire M. BUIRET Adjoint
DDE 01 Service : Ingénierie environnement BECL2 23, rue Boumayer 01000 BOURG EN BRESSE	Tél : 04.74.45.62.37 Fax : 04.74.45.24.48	Mlle. LEBEGUE Ingénieur des TPE
Conseil Général 01 45, avenue Alsace Lorraine 01000 BOURG EN BRESSE	Tél : 04.74.32.32.32 Fax : 04.74.32.32.00	M. COURTOIS
Agence de l'eau R.M.C 2, allée de Lodz 69007 LYON	Tél : 04.72.71.26.00 Fax : 04.72.71.26.03	M PILLEBOUE
CEBTP ZI Mi-plaine 23, avenue du Progrès 69800 SAINT PRIEST	Tél : 04.72.79.59.59 Fax : 04.72.79.59.58	M. MONNIER Responsable environnement M. DURIEUX Chargé d'études eau assainissement



PHASE 1 : DONNEES PREALABLES



1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

La commune de Neuville-sur-Ain est implantée dans le département de l'Ain, à 20 km au sud-est de Bourg En Bresse.

La rivière d'Ain à l'Ouest marque les limites communales naturelles avec les communes de Poncin et de Jujurieux.

Bohas-Meyriat-Rignat, Saint Martin du Mont, Druillat et Pont d'Ain sont les communes limitrophes de Neuville sur Ain au Nord à l'Est et au Sud.

Appartenant au canton de Pont d'Ain, la commune est située à environ 10 kilomètres de la commune de Pont d'Ain, et à environ 5 kilomètres de la commune de Poncin par la route départementale n°984 et la route nationale n°84.

La superficie du territoire communal s'étend sur 1 978 hectares.

L'extrait de la carte IGN ci-après présente la commune dans son contexte géographique.

Mont de Boiss
Meynat Rignat
Versant 1997

Contexte Géographique de la commune de Neuville sur Ain
Extrait de la Carte IGN 3230 OT
Echelle 1 / 25000



2 LE CONTEXTE HUMAIN

2.1- Démographie

2.11- La population sédentaire

La commune compte à ce jour une population de **1 300 habitants**.

Les tableaux ci dessous présentent l'évolution de la population, sur le territoire communal au cours des dernières décennies.

Année du recensement	1999	1990	1982	1975	1968
Nombre d'habitants	1 268	1 159	957	985	932

Recensements de la population (source INSEE)

Tranche	1999-1990	1990-1982	1982-1975	1975 - 1968
Evolution par tranche en %	+ 9.4 %	+ 21 %	-2.8 %	+5.7 %
Evolution moyenne par année en %	+ 0.94 %	+ 2.3 %	-0.35 %	+ 0.7 %

Taux d'évolution de la population totale

L'évolution des derniers recensements montre un **accroissement démographique positif et constant** depuis 1982.

Au cours des 9 dernières années, l'évolution de la population montre un solde de **+109 habitants**, soit une augmentation moyenne annuelle de **0.94%**.

D'après les informations recueillies auprès de la mairie, la population de Neuville sur Ain pourrait représenter à l'horizon **2015 1 800 personnes**, soit une augmentation de **45%**.

2.12- La population touristique

Située à proximité du circuit touristique du Bugey la commune a une faible vocation touristique.

En effet, on recense 1 hôtel dont la capacité maximale d'accueil est de 7 chambres doubles soit 14 personnes au total.



La commune est dotée de **114 résidences secondaires**. Ces habitations sont dispersées sur l'ensemble du territoire communale. La proportion de résidences secondaires par rapport aux résidences principales est importante sur les secteurs suivants : Rappes, Planches et Château vieux.

Les fluctuations de population sont principalement saisonnières. L'impact de l'augmentation de la population sur les structures d'assainissement collectif est notable sur les secteur énoncés ci-dessus.

2.2- Description de l'habitat

A ce jour, l'habitat est composé de **666 logements**, répartis de la façon suivante :

☐ 486	résidences principales	(73%)
☐ 114	résidences secondaires	(17%)
☐ 66	logements vacants	(10%)

L'habitat est principalement composé de maisons individuelles. On recense quelques logements collectifs sur le secteur du Bourg.

Les habitations sont réparties sur l'ensemble du territoire communal. Néanmoins, on distingue quatre secteurs fortement urbanisés :

-Le bourg et le hameau de Thol attenant regroupent **79 % des logements**, soit 526 habitations. La superficie moyenne autour du bâti est relativement restreinte.

-Le hameau de St André regroupe **6% du nombre total de logements**, soit 39 habitations, dont 8 résidences secondaires.

-le hameau de Résignel qui regroupe **5% du nombre total de logements**, soit 33 habitations, dont 4 résidences secondaires.

Le reste des logements, qui représente **10 % du nombre total**, est réparti de manière plus ou moins diffuse sur l'ensemble du territoire communal. La contrainte de superficie disponible autour du bâti est plus ou moins marquée.

Le manque de superficie disponible autour des habitations est une contrainte à la mise en œuvre de système d'assainissement individuel.

Le taux d'occupation moyen par résidence principale est de 2.7 personnes par foyer.



2.3- Activités et industries

2.31- Artisanat, commerce et service de proximité

Actuellement, 24 sièges d'activité de type artisanal sont implantés sur le territoire communal. Les secteurs d'activité sont présentés ci-dessous :

- Bâtiment et de travaux publics : 3 entreprises
- Commerces de gros : 2 sociétés,
- Vente de détails : 6 commerçants,
- Cafés, hôtel, restaurants : 4 enseignes,
- Entreprises de services : 9 entités.

L'ensemble de ces structures est raccordé au système d'assainissement collectif. Ces activités ne sont pas susceptibles d'induire de rejets spécifiques nuisibles au bon fonctionnement des unités de traitement des eaux résiduaires.

2.32- Infrastructures publiques

Les principales infrastructures publiques sont représentées par :

- Une école dont la capacité maximale d'accueil s'établit à 130 élèves répartis en 5 classes. L'établissement scolaire est doté d'une cantine.
- Un bureau de poste.

Ces infrastructures, implantées sur le secteur du bourg, sont raccordées au système d'assainissement communal aboutissant à la station d'épuration de Thol.

2.33- Activités industrielles

La commune de Neuville-sur-Ain accueille 9 activités de type industriel. Les principales activités sont la transformation du bois et du plastique et l'usinage de métaux.

Une société industrielle, implantée sur le secteur de Fromente, n'est pas raccordée au réseau d'assainissement collectif.

Aucune convention de raccordement n'a été établie avec les industriels. Aucun développement majeur des infrastructures industrielles n'a été envisagé à moyen terme.



2.34- Activités agricoles

On dénombre 9 sièges d'exploitations agricoles en activité sur la commune de Neuville sur Ain. Leur principale activité est la polyculture élevage et la production laitière.

Les prairies, temporaires ou permanentes, et les troupeaux modèlent le paysage agricole.

La quasi totalité des exploitations, soit 7 sièges, sont situées à proximité des réseaux collectif et sont susceptibles de générer des rejets spécifiques. Aucun effluent d'origine agricole ne doit être dirigé vers les systèmes d'assainissement communaux.

2.4- Les évolutions prévisibles

La commune possède un Plan d'Occupation des Sols établi en 1989. Elle procède actuellement à la définition de son Plan Local d'Urbanisme.

Sur le territoire communal, différents secteurs pourraient voir s'implanter de nouvelles constructions :

- Secteur de Saint André : 4 habitations,
- Secteur de Résignel : 4 habitations,
- Secteur de Rappes : 4 habitations,
- Secteur de Fromente : 4 habitations,
- Secteur d'Arthurieux : 4 habitations,
- Secteur de Planches : 4 habitations,
- Secteur Thol (y compris ancien camp militaire) : 25 habitations,
- Secteur de Neuville : 10 habitations.

Au total, ces secteurs sont susceptibles d'accueillir environ **59 habitations individuelles**. En appliquant un taux d'occupation moyen de 2,5 personnes par foyer, la croissance de population qu'engendrerait cette urbanisation, pourrait être au total de l'ordre de **150 personnes**.

3 LE CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

3.1- Relief et paysage local

L'implantation géographique de la commune de Neuville-sur-Ain à l'Est du fossé Bressans et en limite occidentale du massif du Jura explique l'alternance successive de plateau et de vallée. Le relief s'accroît en direction de l'Est.

Le relief est typique d'une zone de transition entre une plaine alluviale et un massif montagneux.

Sur le secteur de la commune de Neuville-sur-Ain le paysage local est caractérisé par la présence de deux vallées, dans lesquelles s'écoulent les rivières d'Ain et du Suran, autour desquelles se dessinent une multitude de buttes et de dépressions.

L'altitude de la commune varie entre 250 m (dans la vallée de l'Ain) et environ 350 m (à l'ouest de la commune).

La présence de pente marquée est un facteur limitant pour la mise en œuvre de systèmes d'épuration individuel.

3.2- Géologie

Le territoire de la commune de Neuville-sur-Ain se situe en bordure occidentale du Massif du Jura, dans la zone du Revermond. Ce secteur est caractérisé par des formations de l'ère secondaire et des formations de l'ère quaternaire.

3.21- Formations du secondaire

L'ère géologique du secondaire est marquée par une importante période de transgression des mers sur les continents.

Les eaux calmes et peu profondes ont favorisé la sédimentation de débris issus de l'érosion terrestre donnant naissance à des couches géologiques épaisses et sous jacentes. Les mouvements tectoniques qui succédèrent ont fait se fissurer, se plisser et s'effondrer les horizons sédimentaires de l'ère secondaire.

Les formations rencontrées sur la commune de Neuville sur Ain sont essentiellement constituées de calcaires :

- ✦ calcaires oolithiques,
- ✦ calcaires compacts.

3.22- Formations quaternaires

L'ère quaternaire est marquée par une alternance successive de périodes de glaciation et de déglaciation. Le réchauffement progressif du climat entraîna la fonte des glaciers recouvrant nos régions tempérées.

Cette déglaciation progressive donna lieu à d'importants dépôts. Les moraines ainsi formées constituent des horizons alluvionnaires et colluvionnaires à forte matrice argileuse en surface.

Sur le territoire communal on retrouve principalement les éléments suivants :

- ✦ éboulis fluviaux,
- ✦ argiles résiduelles.

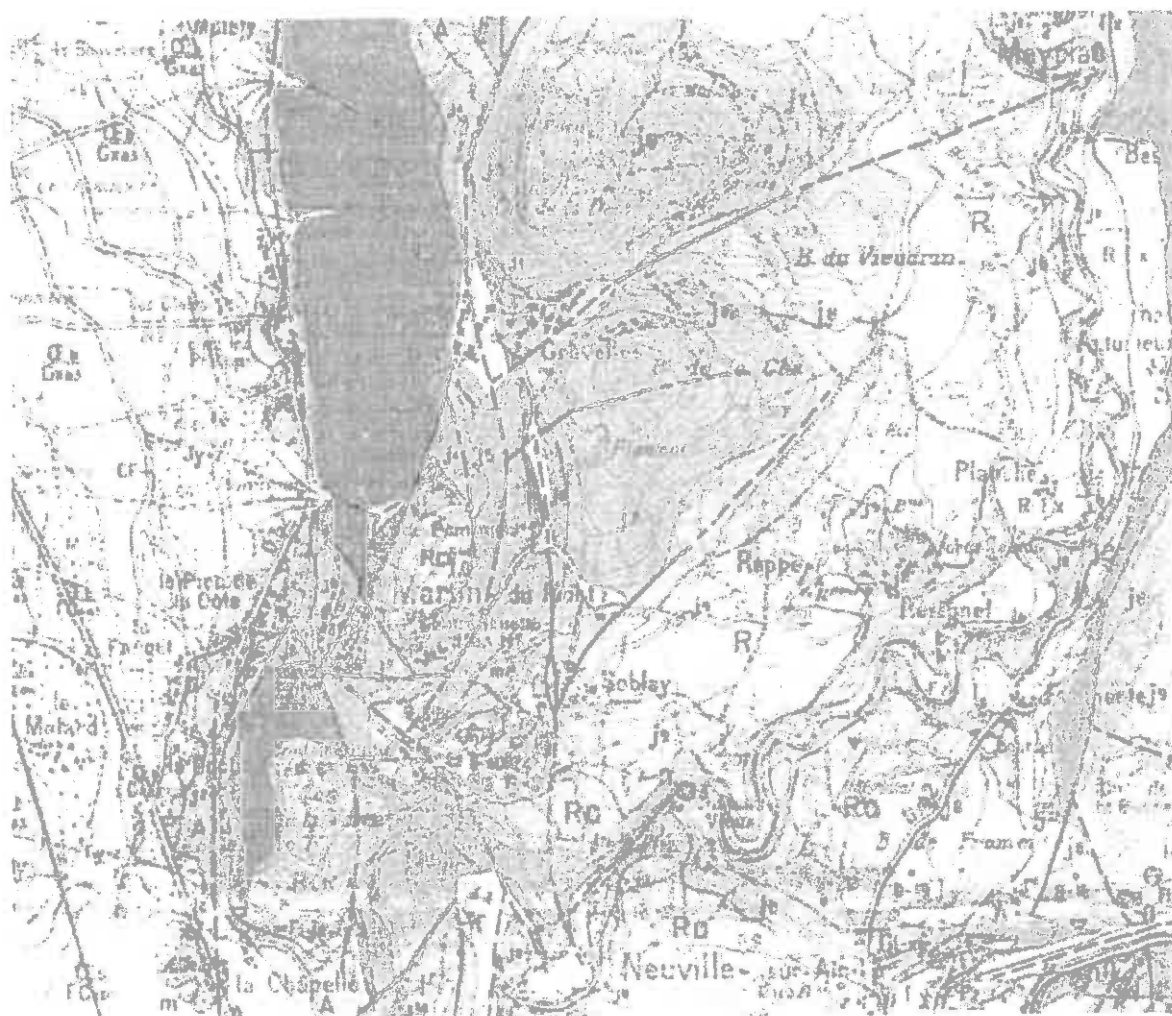
La présence d'éléments fins (type argiles ou limons), en plus ou moins grandes proportions, dans la texture des sols superficiels limite l'infiltration des eaux superficielles vers les horizons sous jacents plus perméables.

Le caractère imperméable de ces formations est un facteur limitant la mise en œuvre de systèmes d'assainissement individuel classique de type tranchées d'infiltration.

La carte géologique du secteur d'étude est proposée page suivante.



Extrait de la carte géologique 651
Secteur de Bourg-en-Bresse
échelle : 1/50 000



Légende :

Formations secondaires

- n2** : Calcaire oolithique du Valanginien
- j9** : Calcaire du Portlandien
- j8** : Calcaire du Kimméridgien supérieur
- j7** : Calcaire du Kimméridgien inférieur

Formations quaternaires

- RQ et R** : argiles résiduelles d'altération
- R-Fx** : surface d'érosion fluviale
- GLxB** : Formation glacio-lacustre



3.3- Hydrogéologie

L'étude du contexte géologique a mis en évidence la présence de formations à dominantes calcaires et alluvionnaires.

Les calcaires ont subi, au cours des évolutions géologiques, des pressions importantes qui ont favorisé l'apparition de macro et de micro fissures. Ce réseau de failles favorise la circulation d'eau souterraine dans un réseau karstique.

Les investigations in-situ ont permis d'observer la présence d'une multitude de dolines, dépressions de surface traduisant l'effondrement du réseaux karstique en profondeur. Ces constatations traduisent la présence d'un aquifère et d'un réseau karstique majeur.

Les aquifères karstiques, alimentés principalement par les eaux météoriques, sont très vulnérables aux pollutions d'origines industrielles, domestiques et agricoles.

Quelques sources d'origine karstique ont été recensées sur le territoire communal.

Les rejets d'eaux usées au réseau karstique ne doivent être réalisés qu'après avoir subi un traitement complet.

La présence d'eau à faible profondeur, induit par les résurgences karstiques, proscrit la mise en œuvre de système d'assainissement individuel du type épuration dispersion.

3.4- Hydrologie et milieu récepteur

L'hydrologie au niveau de la commune de Neuville-sur-Ain est caractérisée par deux écoulements superficiels principaux : l'Ain et le Suran alimentés par les précipitations et les résurgences karstiques.

3.41- L'Ain

La rivière d'Ain prend sa source dans le massif du Jura sur le plateau de Nozeroy. Il constitue l'affluent principal du haut Rhône. Il rejoint le Rhône au niveau de Pont de Cheruy à la limite des départements de l'Ain et de l'Isère après un parcours de 200 kilomètres.

Il chemine sur le territoire communal suivant un axe Nord-Est Sud-Ouest et constitue une limite communale avec Poncin et Jujurieux.



Le régime hydraulique de la rivière d'Ain est du type pluvio-nival. Le débit du cours d'eau varie en fonction des précipitations et de la fonte des neiges du massif du Jura.

Le cours d'eau présente un débit d'étiage QMNA5 très faible, en période estivale, de l'ordre de 5 m³/s et un débit de crue très important pouvant atteindre 2 800 m³/s. L'écoulement de type torrentiel de la rivière d'Ain au niveau de la commune de Neuville sur Ain induit, en période de crue, une montée des eaux très rapide.

Depuis le 21 février 2001, la commune dispose d'un plan de prévention des risques (PPR) qui délimite les zones exposées aux risques naturels d'inondations. L'ensemble des zones inondables n'est pas urbanisé.

Toutefois, la montée des eaux de la rivière d'Ain induit une augmentation du niveau piezométrique de la nappe alluviale du secteur du Bosseron. Des précautions particulières doivent être observées lors de la mise en œuvre de système d'assainissement individuel.

Les usages principaux de l'eau recensés sur la rivière de l'Ain sont la pratique de la pêche, les sports nautiques et la production d'énergie électrique.

L'étude de la qualité du cours d'eau réalisée par l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse en 1995 attribue pour la rivière d'Ain, au niveau de la commune, une classe de qualité 1B.

L'objectif de qualité pour la rivière d'Ain est 1A.

3.42- Le Suran

Le Suran prend sa source à Loisia dans le secteur de "Petite Montagne" au Sud-Ouest du département du Jura. Il rejoint la rivière d'Ain au niveau de Varambon après avoir parcouru environ 77 kilomètres.

Le Cheminement du Suran sur la commune de Neuville sur Ain suit un axe Nord-Est Sud-Ouest parallèlement à la vallée de l'Ain.

Le régime hydraulique de la rivière du Suran est du type pluvial à forte influence karstique. Le débit du cours d'eau varie en fonction des précipitations, des résurgences karstiques et des pertes.

L'étude des débits de la station hydrologique DIREN de Planches et de Pont d'Ain montre que les débits d'étiage QMNA, en période estivale, sont nuls pour la station de Planches et 0.125 m³/s pour Pont d'Ain tandis que les débits de crue sont identiques et atteignent 164 m³/s.

Les pertes en amont de Planches sont sévères et assèchent complètement le cours d'eau. Les résurgences karstiques à l'aval de Planches alimentent le cours d'eau.



L'usage principal recensé sur le cours d'eau est la pratique de la pêche. Le cours d'eau est classé en deuxième catégorie piscicole jusqu'à Fromente. En aval, il retrouve une classe de première catégorie.

L'étude de la qualité du cours d'eau réalisée par l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse en 1995 n'a pas pris en compte la rivière du Suran.

La mise en place du contrat de rivière sur le Suran, établi en 1998, a pour objectif d'améliorer la qualité des eaux et d'atteindre une classe de qualité **1B** sur l'ensemble de son cheminement.



4 ALIMENTATION EN EAU POTABLE

4.1- Abonné et consommation d'eau potable

La gestion du service d'adduction en eau potable de la commune est déléguée à la SDEI.

L'alimentation en eau potable de la commune de Neuville sur Ain provient du captage de la nappe alluviale de l'Ain.

Le réseau d'adduction dessert 687 abonnés répartis sur l'ensemble de la commune.

Parmi ces 687 abonnés on distingue un gros consommateur : les sanitaires de l'aire de repos autoroutière SAPRR dont le volume annuel consommé s'établit à 1 800 m³.

Le captage produit environ 184 680 m³ par an. La vente annuelle représente en moyenne 78 285 m³.

Les services techniques de la commune utilisent environ 2 500 m³ pour leurs besoins (nettoyage des réservoirs et diverses utilisations).

Ainsi le rendement du réseau d'alimentation en eau potable de la commune de Neuville sur Ain est de l'ordre de 44 %.

Sur la base de ces informations, les ratios spécifiques de consommation sont les suivant :

◆ 295 l / j / abonné

◆ 155 l / j / habitant

Ces ratios sont caractéristiques d'usages domestiques classiques.

4.2- Volumes théoriques d'eaux usées

Environ 590 abonnés à l'eau potable sont raccordés au réseau public d'assainissement. Le taux de raccordement théorique au réseau public d'assainissement est de 85 %.

Le volume d'eau potable consommé par les abonnés raccordés à l'assainissement collectif représente en moyenne 63 530 m³/an.

Le volume total théorique d'eaux usées attendu sur la commune de Neuville sur Ain est de l'ordre de 148 m³/j.

5 ORGANISATION DE L'ASSAINISSEMENT SUR LA COMMUNE

5.1- L'assainissement collectif

Les structures collectives d'assainissement sont gérées en régie directe par les services techniques de la commune.

Le plan, remis à jour lors de l'étude diagnostique du réseau, présente l'organisation générale du système d'assainissement collectif de la commune de Neuville sur Ain. Les deux composantes de ce système sont :

- Les réseaux de collecte des eaux usées et leurs déversoirs d'orage,
- Les stations d'épuration

En effet, la commune dispose de 6 systèmes d'assainissement collectif indépendants. L'organisation des réseaux de collecte permet de desservir les secteurs suivants : Neuville / Thol, Saint André, Rappes, Résignel, Planches et Arthurieux.

5.11- Les réseaux de collecte

Grâce à une topographie globalement favorable sur l'ensemble de la commune, la collecte des eaux usées s'effectue **gravitairement** sur la quasi totalité du cheminement. Néanmoins, on recense 2 postes de relèvement sur les secteurs situés à proximité de la rivière d'Ain où la topographie est très peu marquée.

Les réseaux de collecte des eaux usées sont de type séparatif et unitaire.

Le dispositif du bassin de collecte de *Neuville/Thol* est composé de réseaux unitaires et séparatifs avec la présence de 5 déversoirs d'orage.

Les systèmes des bassins de collecte de *Rappes*, *Résignel* et *Arthurieux*, sont constitués de réseaux séparatifs.

Les réseaux des bassins de collecte de *Planches* et de *Saint André* sont de type unitaire. Chacun est muni d'un déversoir d'orage.

La collecte des eaux usées en système séparatif signifie que les eaux pluviales et les eaux usées sont admises dans des canalisations différentes.

La collecte des eaux usées en système unitaire signifie que les eaux pluviales et les eaux usées sont admises dans les mêmes canalisations.



Les déversoirs d'orage ont pour objectif de protéger les stations d'épuration des surcharges hydrauliques lors des périodes pluvieuses.

5.12- Stations d'épuration

5.121- Généralité

Le parc des stations de traitement des eaux résiduaires est composé de 6 unités. Quatre types de process épuratoire ont été mis en œuvre : boues activées, lit bactérien décanteur digesteur et épandage superficiel.

Le tableau ci dessous présente les bases dimensionnelles de chaque unité de traitement (STEP) :

STEP	Process	Equivalents-Habitants	Débit nominal	Charge de pollution admissible
Thol	Boues activées	1200	180 m ³ /j	65 kg DBO ₅ /j
Saint André	Lit bactérien	50	7.5 m ³ /j	2.7 kg DBO ₅ /j
Planches	Lit bactérien	100	15 m ³ /j	5.4 kg DBO ₅ /j
Résignel	Lit bactérien	150	22.5 m ³ /j	8.1 kg DBO ₅ /j
Rappe	Décanteur digesteur	100	15 m ³ /j	5.4 kg DBO ₅ /j
Arthurieux	Epandage superficiel	50	7.5 m ³ /j	2.7 kg DBO ₅ /j

Sur la base des informations recueillies, un descriptif du fonctionnement des différents ouvrages constituant les filières de traitement est présenté par la suite.

5.122- Boues activées

Les eaux brutes dégrillées au poste de relèvement sont dirigées vers le dessableur-dégraisseur afin d'éliminer la majeure partie des Matières En Suspension, des sables et des graisses.

Les Matières En Suspension et les sables vont décanter en fond d'ouvrage. La présence de cloisons syphoïde en aval du dessableur va favoriser la tranquillisation de l'effluent et ainsi optimiser la flottaison des graisses. Le raclage des résidus graisseux s'effectue manuellement.

Le dessablage a pour but de protéger les installations et ouvrages avals contre l'abrasion, le colmatage,...

Le dégraissage a pour objectifs d'éviter le colmatage des ouvrages implantés en aval, d'obstruer les équipements électromécaniques et d'optimiser le rendement d'oxygénation lors des phases de fonctionnement de la turbine.

•Désableur :

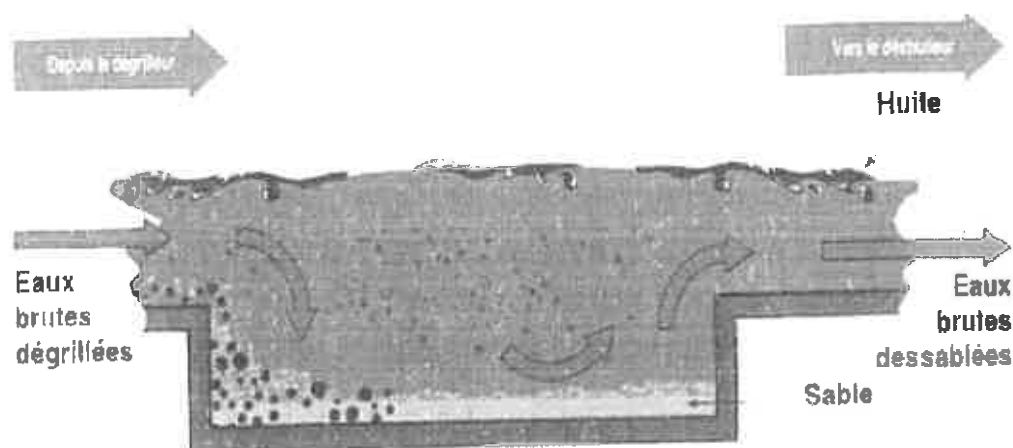


Schéma de principe du dessableur.

Le dessableur est un ouvrage au niveau duquel les matières minérales décantables (MES, sables et graviers) vont être retenues.

La section de l'ouvrage est plus importante que celle de la conduite d'amenée afin de réduire la vitesse de transit et donc de permettre une meilleure sédimentation.

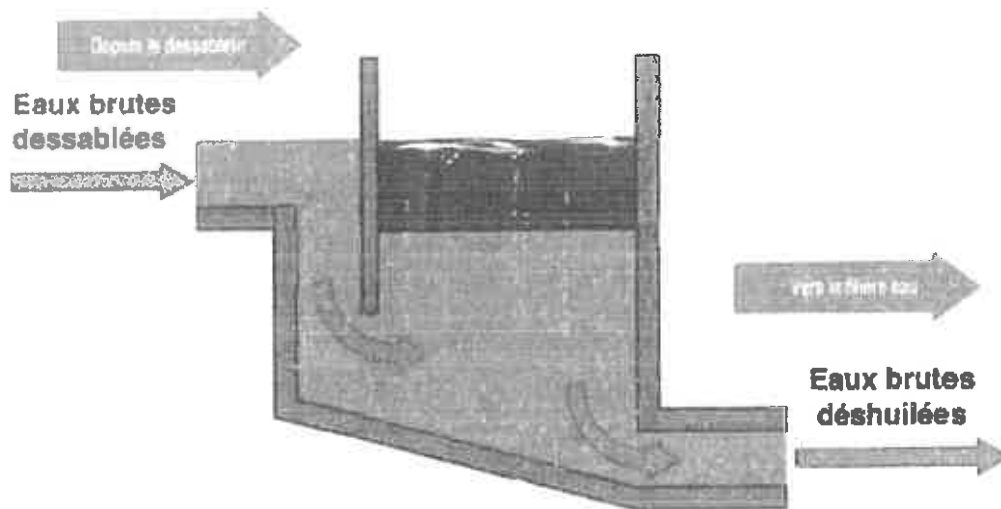
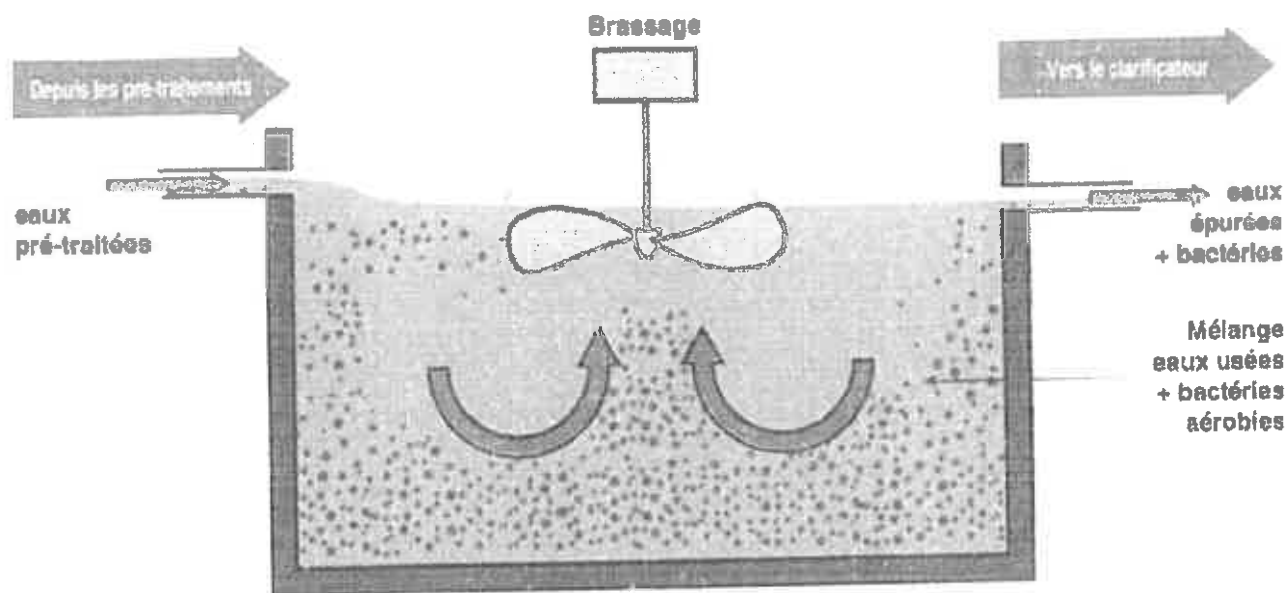
•Dégraisseur statique:

Schéma de principe du dégraisseur statique.

Le dégraisseur est un ouvrage qui va permettre de séparer les substances grasses de l'effluent.

Cette phase de traitement physique consiste à éliminer les huiles et les graisses contenues par l'effluent en favorisant leur remontée vers la surface grâce aux faibles vitesses de transit du fluide dans la zone médiane de l'ouvrage.

L'effluent prétraité est alors dirigé vers l'ouvrage de traitement.

Traitement**• Bassin d'aération :**Schéma de principe du bassin d'aération.

L'ouvrage en béton armé constitue le cœur du système d'épuration. La pollution organique et minérale va être dégradée par voie biologique. Le procédé mis en œuvre sur la commune de Neuville sur Ain est du type boues activées en aération prolongée.

La dégradation de la pollution est assurée par des microorganismes aérobies. La turbine permet le brassage de l'effluent, afin de mettre en contact les microorganismes et la pollution et l'oxygénation de la liqueur mixte, primordiale pour la viabilité des bactéries.

Par surverse, la liqueur mixte est dirigée vers le décanteur secondaire pour être clarifiée.

Clarification

•Décanteur (ou clarificateur) :

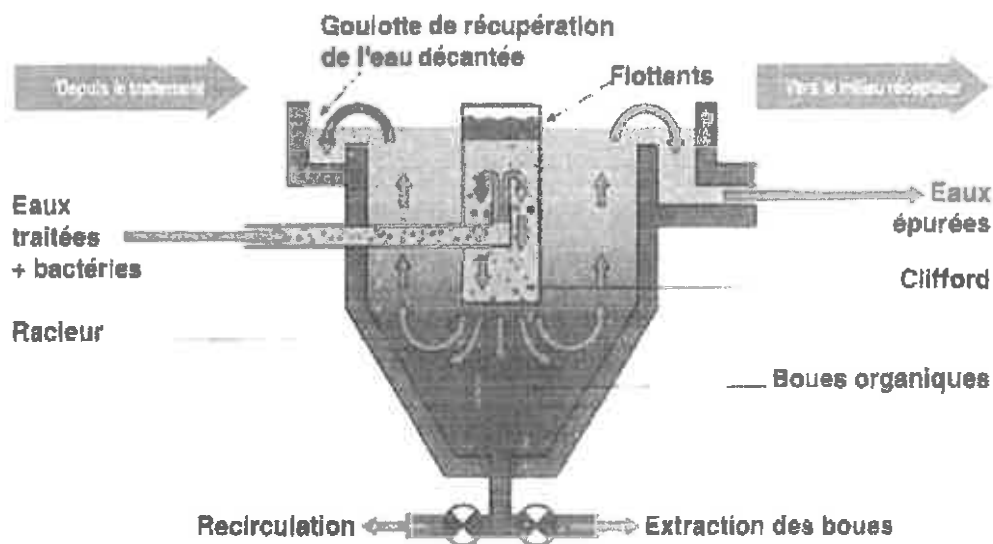


Schéma de principe du décanteur.

La faible vitesse de circulation de l'eau dans l'ouvrage cylindro-conique en béton armé va permettre une séparation physique des boues et de l'eau traitée. Les boues vont se déposer par gravité en fond d'ouvrage.

Par surverse, les eaux traitées sont dirigées vers le milieu naturel. Les boues accumulées en fond d'ouvrage vont être recirculées vers le bassin d'aération, afin de réensemencer en microorganismes la filière de traitement et d'éliminer la pollution azotée, ou extraites de la filière de traitement afin de rejoindre les lits de séchage des boues dans l'attente d'être épandues sur des terres agricoles. Aucun plan d'épandage n'a été défini à ce jour.

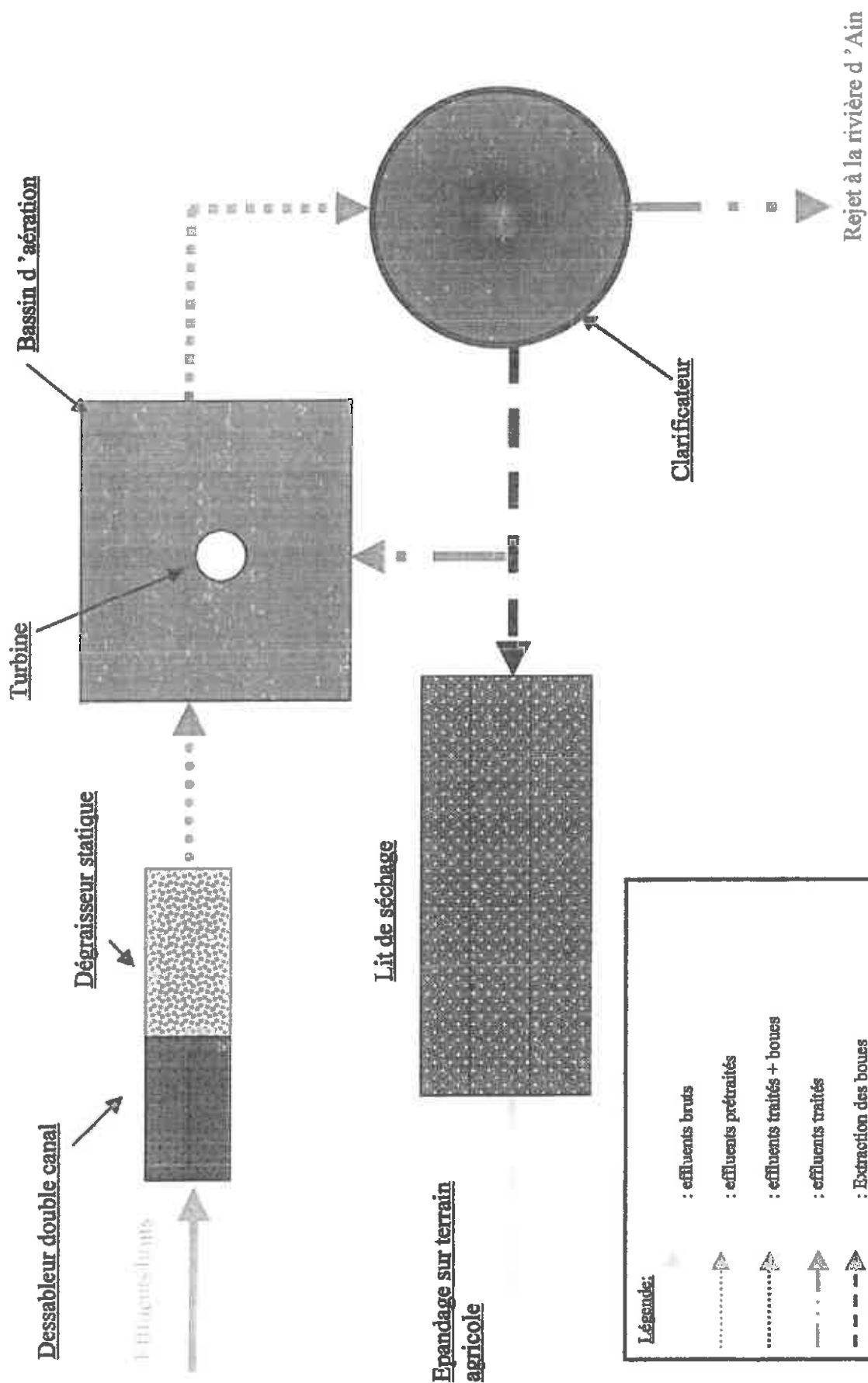
5.123- Lit Bactérien

♦ Filière de traitement des eaux

Prétraitement

Le prétraitement des effluents s'effectue dans le décanteur primaire.

Synoptique de fonctionnement de la station d'épuration de Thol



•Décanteur-digester:

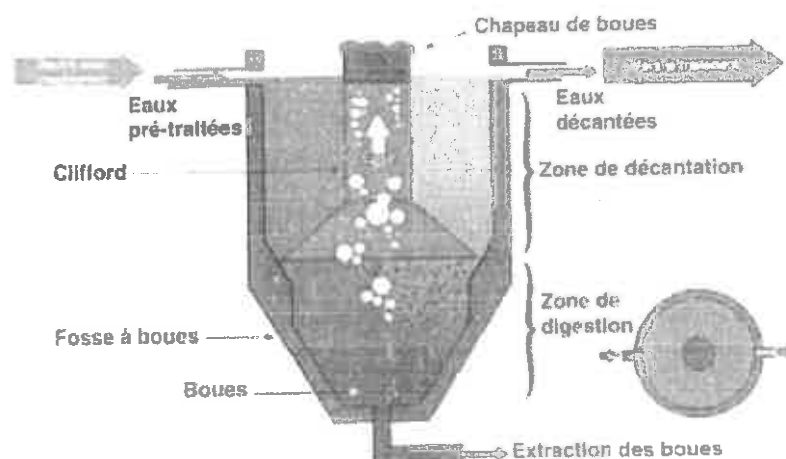


Schéma de principe du décanteur digesteur

Le décanteur digesteur permet la sédimentation des Matières En Suspension, des sables contenus dans l'effluent.

Les boues décantées vont être stabilisées par voie anaérobie en fond d'ouvrage.

Traitement

•Lit bactérien:

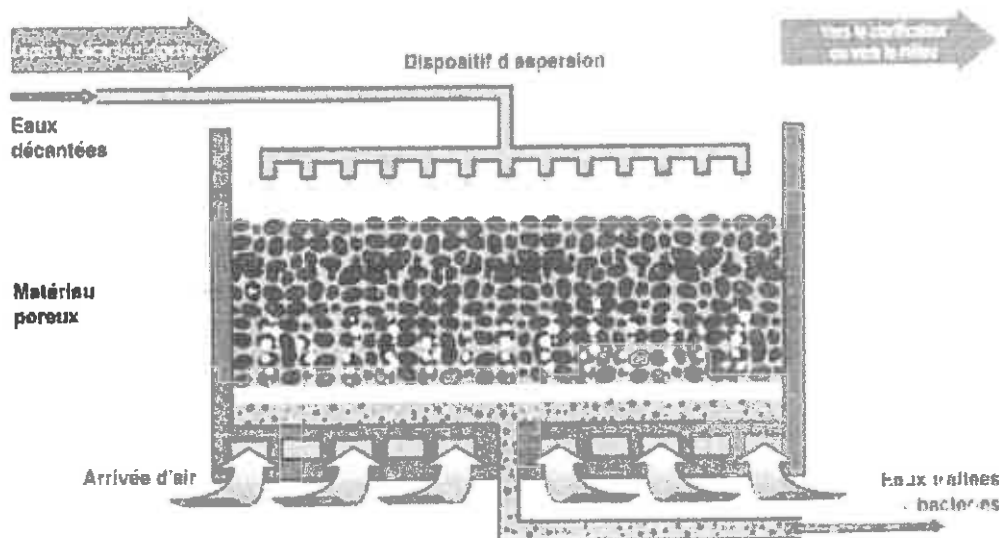
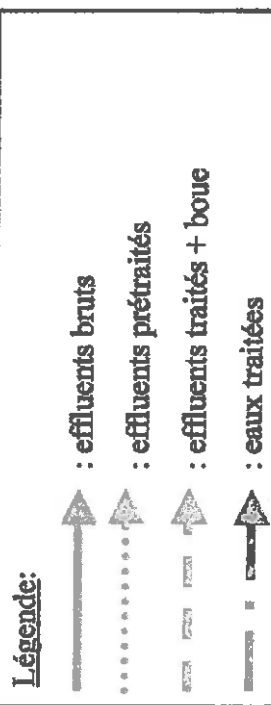
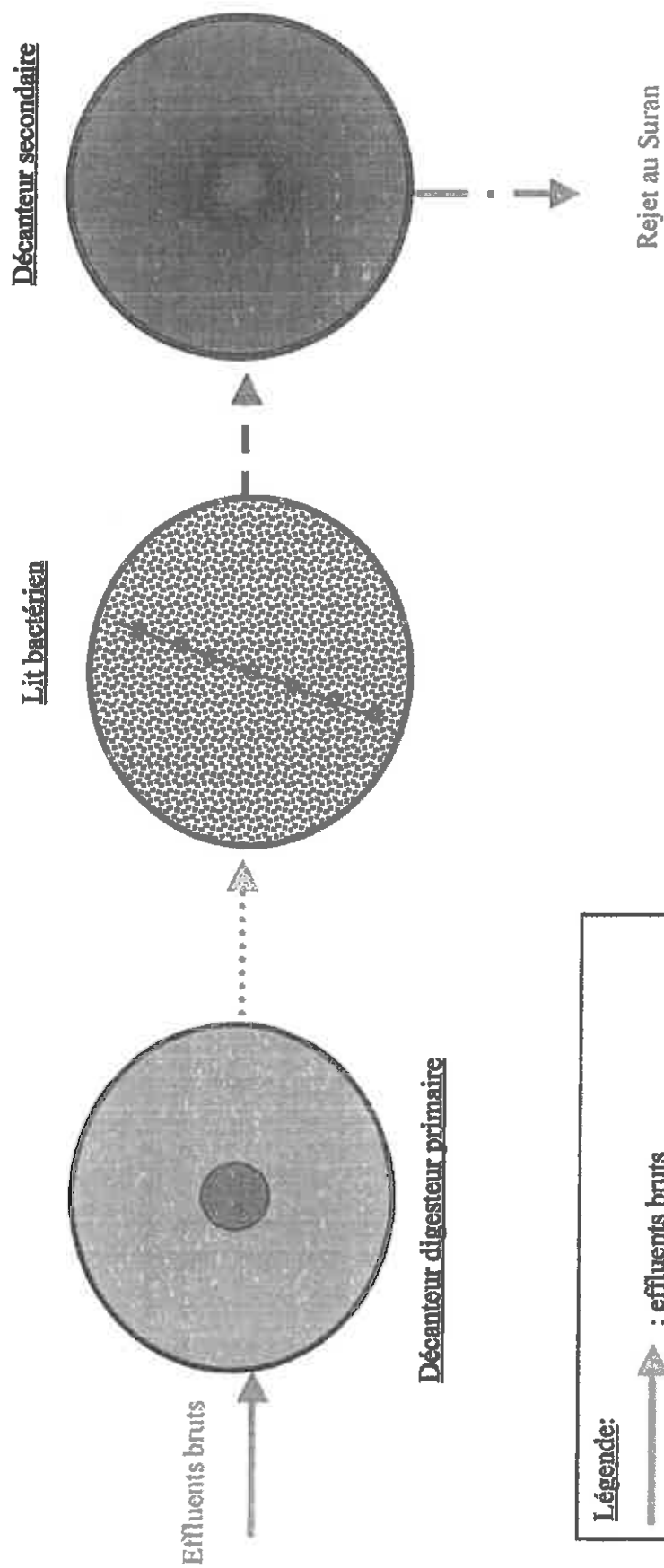


Schéma de principe du lit bactérien.



**Synoptique de fonctionnement des stations
d'épuration de Saint André, Résignel, Planches**



Le lit bactérien assure le traitement de la pollution dissoute par procédé biologique.

Cet ouvrage, de type cylindrique, est garni de pouzzolane, dont la taille varie entre 40 et 80 mm.

Un organe de répartition alimente de façon uniforme le sommet du lit. L'effluent, ainsi réparti, va alors percoler de manière gravitaire au travers de la garniture.

Des micro-organismes, aérobies et anaérobies fixés sur la pouzzolane vont dégrader la pollution organique et une partie de la pollution minérale contenues dans l'effluent.

Les ouies implantées à la base de l'ouvrage favorisent l'aération du lit bactérien afin d'apporter l'oxygène nécessaire aux organismes aérobies.

Les eaux traitées contenant des boues résiduelles sont alors dirigées vers le clarificateur.

Clarification

Décanteur secondaire :

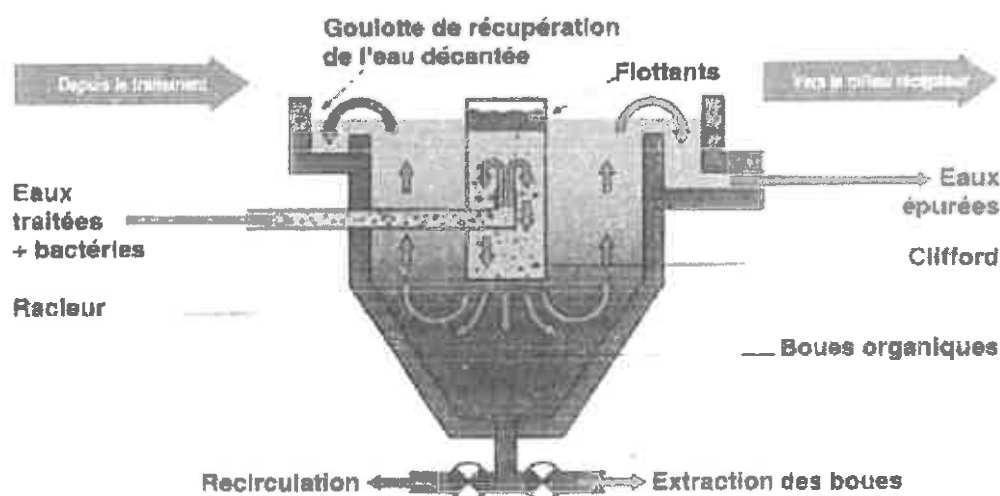
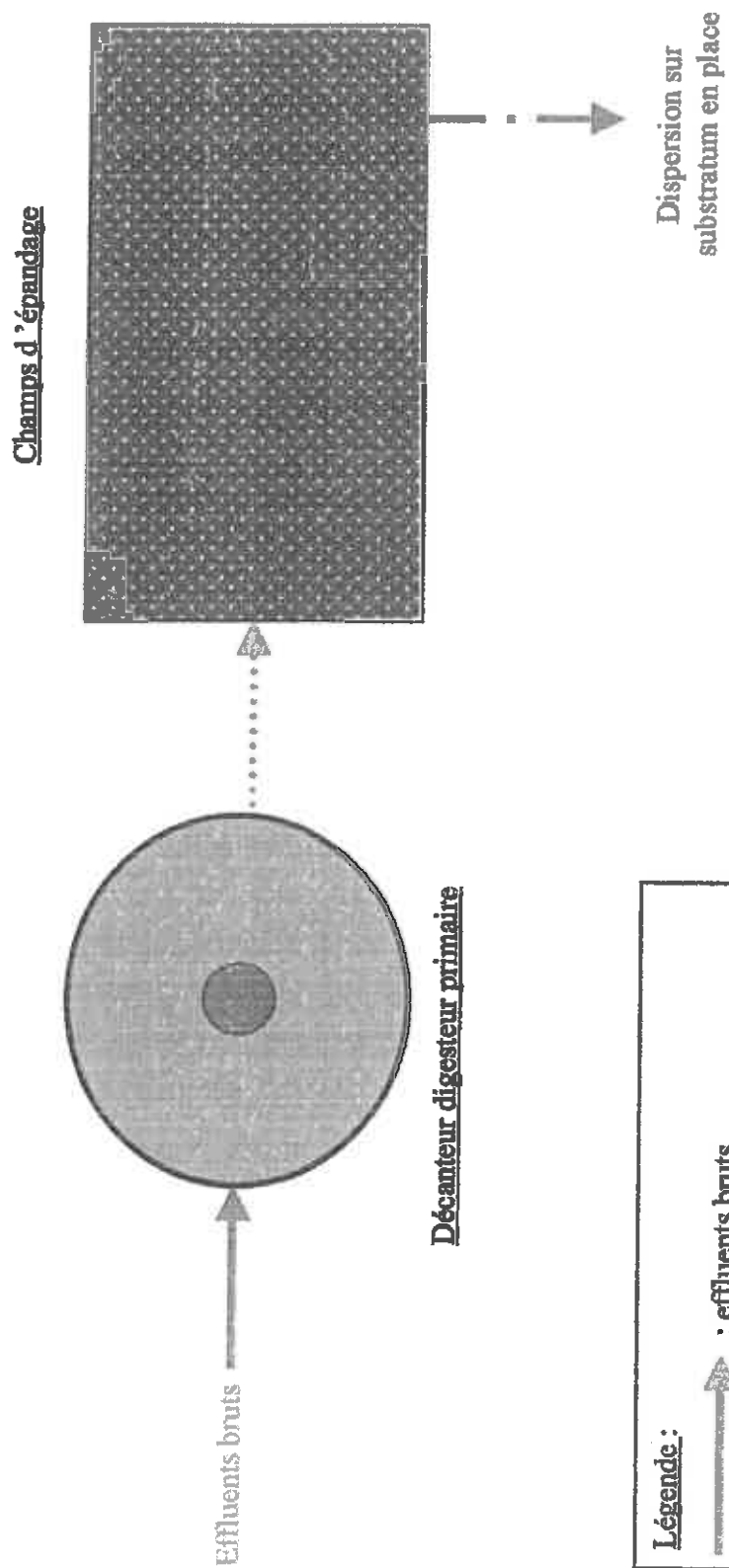


Schéma de principe du décanteur secondaire

5.124- Décanteur digesteur

Le fonctionnement de l'ouvrage est identique à celui décrit auparavant. Cette filière permet un traitement partiel des effluents. Le rejet de la station de Rappes au réseau karstique peut induire un impact sur la qualité des eaux souterraines.

**Synoptique de fonctionnement de
la station d 'épuration de Arthurièux**



Légende :

-  : effluents bruts
-  : effluents prétraités
-  : effluents traités

5.125- Epandage superficiel

Le prétraitement des effluents est assuré par un décanteur digesteur.

Les effluents prétraités sont alors dirigés vers un système d'épandage. Ce type de procédé utilise le sol en place pour épurer et disperser les eaux.

Le traitement des eaux résiduaires urbaines s'effectue par voie biologique.

Les tuyaux d'épandage répartissent l'effluent prétraité de façon uniforme sur la zone de dispersion. L'effluent, ainsi réparti, va alors percoler de manière gravitaire au travers du substratum.

Des micro-organismes, aérobies et anaérobies vont dégrader la pollution organique et une partie de la pollution minérale contenues dans l'effluent. La dispersion des eaux traitées s'effectue grâce à la présence de micro et de macro fissures dans les horizons sous jacents.

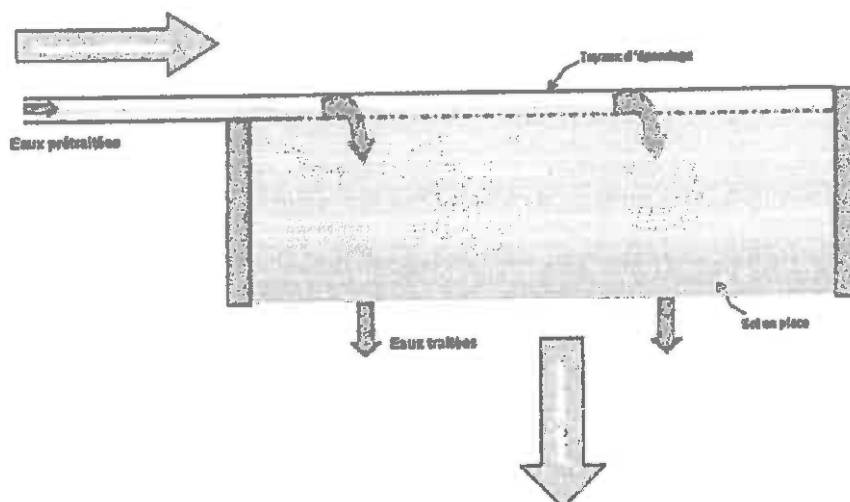
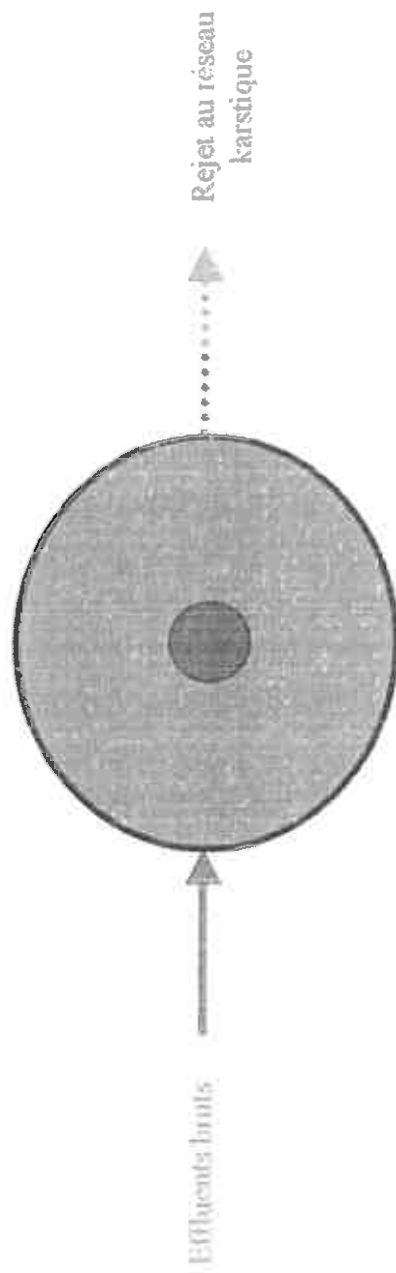


Schéma de principe de l'épandage superficiel

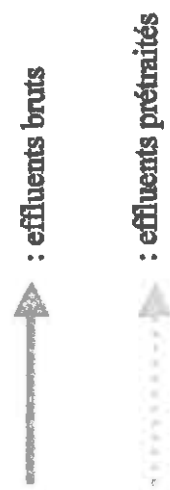
La phase de reconnaissance a permis d'observer une résurgence des eaux prétraitées. Un colmatage du dispositif d'épandage est à l'origine de ce dysfonctionnement. La réhabilitation du système est primordiale afin de réduire les nuisances occasionnées.

**Synoptique de fonctionnement de
la station d'épuration de Rappes**



Décanteur digesteur primaire

Légende :



5.126- Bilans de fonctionnement

Les travaux réalisés en 2003/2004 sur l'ensemble des stations d'épuration des hameaux ont conduit à une nette amélioration par rapport à la situation d'avant 2003.

Ces travaux ont consisté à :

- La mise en place d'un poste de refoulement et des réseaux et démantèlement de la station d'épuration à Rappe ;
- La couverture du lit bactérien à Résignel ;
- La mise en place de clôtures autour des sites de traitement ;
- La refonte du filtre à sable d'Arthurieux ;
- La mise en place de dégrilleurs à Chichava, Résignel et Planche ;
- Le ragréage des décanteurs primaires des stations d'épuration de Chichava, Résignel, Planche et Arthurieux.

La station d'épuration de Thol, dimensionnée pour 1200 équivalent-habitants, compte environ 1060 habitants raccordés (données 2006).

Les dernières mesures réalisées par le SATESE de l'Ain en septembre 2003 concluaient sur une charge polluante reçue inférieure à 800 équivalent-habitants.

L'évolution de population envisagée dans les prochaines années est de l'ordre de 250 habitants sur le secteur du Bourg et de Thol.

A court terme, la station semble apte à recevoir des effluents supplémentaires.

Néanmoins, une réflexion devra être menée sur le système d'assainissement du bourg. La station de Thol, mise en service en 1978, présente plusieurs insuffisances (filière boue, capacité d'oxygénation du bassin aéré, etc.).

La restructuration de la filière boue a d'ailleurs été envisagée dans le cadre de l'élaboration récente du contrat de rivière.

Le réseau d'assainissement véhicule en outre des volumes importants d'eaux claires parasites. Les travaux réalisés en 2005 ont fortement contribué à leur diminution.



5.2- L'assainissement individuel

5.21- Présentation de l'étude

En accord avec le groupe de travail, l'étude du patrimoine des assainissements individuel a porté sur les 8 secteurs suivants :

- ✂ Fromente,
- ✂ Arthurieux,
- ✂ Rappes,
- ✂ Planches,
- ✂ Résignel,
- ✂ Saint André,
- ✂ Bosseron,
- ✂ Chateauvieux,

Au total, environ 170 habitations se répartissent sur l'ensemble de ces hameaux.

Le plan en page suivante présente la localisation des sites sur le territoire communal.

Localisation des secteurs en assainissement individuel
Extrait de la Carte IGN 3230 OT
Echelle 1 / 25000





Classification de l'aptitude des sols à l'infiltration suivant l'indice S.E.R.P

Etude de zonage : Neuville-sur-Ain (01)					Date: 10/07/2002	Dossier C615.1.379
	SOLS (S)	EAU (E)	ROCHE (R)	PENTE (P)	RESULTATS	
HAMEAU	Vitesse de percolation ou perméabilité (en mm/h)	Profondeur minimale des nappes et inondation (en m)	Profondeur du substratum (en m)	en %	OBSERVATIONS	
Bosseron	Code 1 110 mm/h	Code 1 > 1.8 m	Code 1 > 1.5 m	Code 1 1 %	Aptitude Verte Sol sableux à caractère perméable	
Saint André	Code 3 5 mm/h	Code 1 > 1.8 m	Code 1 > 1,5 m	Code 2 5%	Aptitude Rouge Substrat imperméable	
Fromente	Code 3 7mm/h	Code 1 > 1.8 m	Code 1 > 1.5 m	Code 1 1 %	Aptitude Rouge Substrat imperméable	
Chateauxvieux	Code 3 15 mm/h	Code 1 > 1.8 m	Code 1 > 1.5 m	Code 2 6 %	Aptitude Rouge Substrat imperméable	
Résignel	Code 2 25 mm/h	Code 1 > 1.8 m	Code 2 1,3 m	Code 2 5 %	Aptitude Sol moyennement perméable substratum affleurant	



Classification de l'aptitude des sols à l'infiltration suivant l'indice S.E.R.P

Etude de zonage : Neuville-sur-Ain (01)		Date: 10/07/2002		Dossier C615.1.379	
	SOLS (S)	EAU (E)	ROCHE (R)	PENTE (P)	RESULTATS
HAMEAU	Vitesse de percolation ou perméabilité (en mm/h)	Profondeur minimale des nappes et inondation (en m)	Profondeur du substratum (en m)	en %	OBSERVATIONS
Rappe sud	Code 2 34 mm/h	Code 1 > 1.8 m	Code 1 > 1.5 m	Code 2 8 %	Aptitude Sol moyennement perméable
Rappe nord	Code 3 5 mm/h	Code 1 > 1.8 m	Code 3 < 1m	Code 1 < 2 %	Aptitude Rouge Substrat imperméable faible profondeur du substratum rocheux
Arthurieux	Code 3 10 mm/h	Code 1 > 1.8 m	code 1 > 1,5 m	Code 2 5 %	Aptitude Rouge Substrat imperméable
Planche Nord	Code 1 12 mm/h	Code 1 > 1.8 m	code 1 > 1,5 m	Code 2 5 %	Aptitude Rouge Substrat imperméable
Planche Sud	Code 2 27 mm/h	Code 1 > 1.8 m	code 1 > 1,5 m	Code 2 5 %	Aptitude Sol moyennement perméable

Afin de recenser les systèmes d'assainissement individuel existants sur la commune de Neuville-sur-Ain, un questionnaire a été transmis à l'ensemble des habitations des hameaux cités précédemment et des visites complémentaires de validation ont été engagées.

Les thèmes abordés dans ce questionnaire sont :

- - L'identification et le contexte de l'habitation,
- - La nature du prétraitement,
- - La nature du traitement,
- - La localisation du rejet,
- - L'appréciation du fonctionnement.

La synthèse et le traitement statistique des questionnaires permettent d'apprécier le taux d'équipement des habitations en terme d'infrastructure d'assainissement individuel, et d'appréhender leur fonctionnement et les travaux nécessaires à leur mise en conformité.

5.22- Résultats

5.221- Généralités.

170 constructions réparties sur l'ensemble du territoire communal ont fait l'objet d'un envoi de questionnaires.

70 habitations ont répondu favorablement à l'enquête réalisée soit un **taux de réponse global de 41 %**.

La proportion des habitations raccordées ou situées à proximité du système d'assainissement collectif représente **43 %** des réponses obtenues soit **30 habitations**.

D'après les informations recueillies auprès de la mairie, environ **78 constructions** ne sont pas desservies par le réseau d'assainissement communal. Parmi ces habitations, **40** ont répondu favorablement à l'enquête réalisée, soit un **taux de réponse de 51 %**.

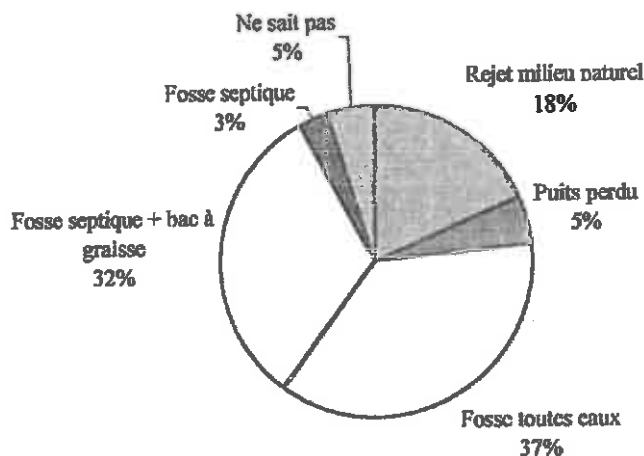
Compte tenu du taux de réponse satisfaisant des habitations situées en secteur d'assainissement individuel, les résultats présentés en pages suivantes sont extrapolés aux **78 habitations** concernées par l'assainissement individuel, afin de fournir une vision globale pour l'ensemble du territoire communal.

Pour la suite de cette étude statistique, les habitations non raccordées au réseau collectif mais situées à proximité ne seront pas prises en compte. En effet, ces habitations devront faire l'objet de travaux de raccordement.



5.222- Etat des systèmes de prétraitement

Le graphique ci-après présente les différents systèmes de prétraitement des eaux usées actuellement en place dans les filières d'assainissement individuel sur la commune de Neuville Sur Ain.



Système de prétraitement existant sur la commune de Neuville sur Ain

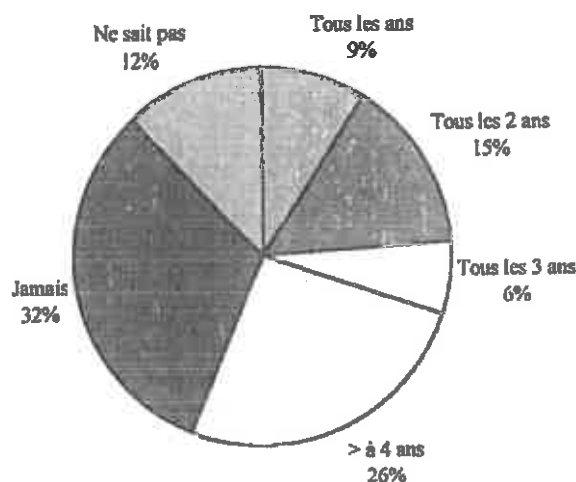
72 % des logements, soit 56 habitations, possèdent un système de prétraitement des eaux usées.

La réglementation en vigueur indique qu'un système de prétraitement doit être constitué d'un ouvrage recevant l'ensemble des eaux usées de l'habitation, il s'agit généralement d'une fosse toutes eaux. Elle tolère un prétraitement séparé des eaux vannes et des eaux ménagères respectivement par une fosse septique et un bac à graisse.

69 % des constructions dotées d'un système de prétraitement, soit 39 habitations, possèdent un système de prétraitement conforme à la réglementation en vigueur.

23% des habitations, soit 18 habitations, ne possèdent pas d'ouvrages de prétraitement et rejettent directement l'ensemble de leurs eaux usées vers le milieu naturel.

Le graphique suivant permet de juger de l'entretien des ouvrages de prétraitement par la prise en compte des périodicités de vidange.



Périodicité de vidange des systèmes de prétraitement

30% des propriétaires possédant un système de prétraitement, soit environ 17 habitations, déclarent procéder régulièrement à l'entretien de leur système de prétraitement, au moins une fois tous les 4 ans, et respecteraient ainsi la fréquence de vidange conseillée par la réglementation en vigueur.

En contrepartie, l'entretien des systèmes de prétraitement apparaît insuffisant dans 70% des cas puisque :

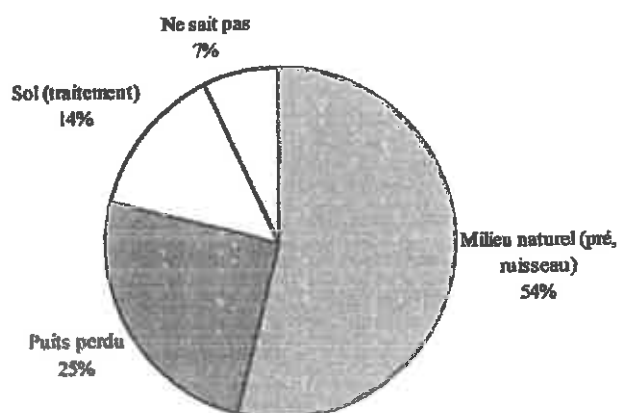
- 32% des propriétaires, soit 18 habitations, ne réalisent jamais la vidange de leur fosse,
- 26%, soit 15 habitations, réalisent la vidange des fosses à un rythme supérieur à 4 ans,
- 12%, soit 6 habitations, ne savent pas à quelle fréquence la fosse est vidangée.

5.223- Les systèmes de traitements

La réglementation en vigueur impose qu'un traitement par le sol des eaux prétraitées soit réalisé avant rejet ou dispersion des effluents au milieu naturel.

Le graphique ci-après témoigne du taux d'équipement en ouvrage de traitement, mis en œuvre après un système de prétraitement.





Système de traitement existant sur la commune de Neuville sur Ain

Un système de traitement par le sol est présent dans 14 % des filières d'assainissement individuel recensées, ce qui représente 8 habitations.

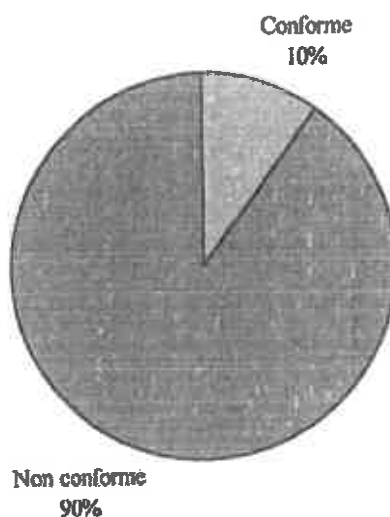
79 % des habitations, soit 44 habitations, rejettent leurs eaux usées prétraitées au milieu naturel.

La typologie des systèmes de traitement mis en œuvre sur la commune de Neuville sur Ain est du type tranchées filtrantes pour 100 % des installations soit 8 habitations.

La totalité des systèmes de traitement existants permet la dispersion des effluents traités.

5.224- Conformité des installations

Le graphique ci-après présente la conformité des installations d'assainissement autonome sur la commune de Neuville sur Ain.



Conformité des installations d'assainissement autonome

Seulement 10 % des habitations, soit 8 habitations, présentent une filière d'assainissement individuel complète, et à priori conforme à la réglementation en vigueur.

Néanmoins la majorité des filières mise en œuvre ne semble pas adaptée au sol en place.

70 habitations doivent envisager la mise en conformité de leur filière d'assainissement individuel (mise en place d'un système de prétraitement, d'ouvrages de traitement ou les deux).

5.23- Synthèse par hameau

L'étude de synthèse porte sur les hameaux suivants : Fromente, Résignel, Chateaufieux, Bosseron et Saint André. Ces hameaux regroupent la totalité des habitations non desservies par l'assainissement collectif.

Le tableau joint en page suivante présente la synthèse quant au taux d'équipement et à l'état de fonctionnement des filières d'assainissement individuel actuellement recensées sur les hameaux.

Globalement, le parc des systèmes d'assainissement individuel présente des déficiences majeures en terme d'équipements.

100 % des filières d'assainissement des hameaux de Fromente, Résignel, Chateaufieux et Bosseron ne sont pas conformes à la réglementation en vigueur.

La réhabilitation des systèmes d'assainissement autonomes est primordiale afin de limiter l'impact des rejets domestiques au milieu naturel.

HAMEAUX	FILIERES EXISTANTES				CONFORMITE
	Prétraitement	Répartition	Traitement	Répartition	
Fromente 25 habitations	Fosse septique+bac dégraisseur	7%	Aucun	100%	100% des habitations sont non conformes
	Rejet direct au milieu naturel	57%			
	Fosse toutes eaux	36%			
Résinel 5 habitations	Rejet direct au milieu naturel	40%	Aucun	100%	100% des habitations sont non conformes
	Fosse septique	20%			
	Fosse septique+bac dégraisseur	40%			
Chateauxvieux 3 habitations	Fosse toutes eaux	100%	Aucun	100%	100% des habitations sont non conformes
Bosseron 15 habitations	Rejet direct au milieu naturel via le réseau eaux pluviales	53%	Aucun	100%	100% des habitations sont non conformes
	Fosse septique+bac dégraisseur	20%			
	Ne sait pas	27%			
Saint André 30 habitations	Fosse septique+bac dégraisseur	40%	Traitement dégraisseur	25%	75% non conforme
	Fosse toutes eaux	60%	Aucun	75%	

PHASE 2 : ETABLISSEMENT DE LA CARTE D'APTITUDE DES SOLS



6 METHODOLOGIE

La détermination de l'aptitude des sols à l'infiltration des eaux se décline en trois phases :

- ⇒ Méthodologie des investigations de terrain,
- ⇒ Principaux résultats et contraintes résultantes,
- ⇒ Elaboration de la carte d'aptitude des sols à l'infiltration.

6.1- Méthodologie des investigations de terrain

L'approche présentée au chapitre précédent a permis de mettre en valeur les principales contraintes de la commune de Neuville-sur-Ain.

Afin de juger de l'opportunité à préconiser des filières d'assainissement individuel classiques, des études de sol ont été réalisées sur les différents hameaux permettant une caractérisation pédologique des terrains en place.

La synthèse des résultats obtenus, complétée par la prise en compte des contraintes particulières, permettra de définir les filières de traitement à préconiser pour chaque zone d'urbanisation.

La campagne d'investigations de terrain a été réalisée en juillet 2002. Cette phase d'étude fondamentale a été confiée à nos équipes spécialisées en géologie géotechnique afin de définir avec précision les contraintes et le degré d'homogénéité des sols.

Ces essais confirment :

- La nature du terrain affleurant et l'épaisseur du terrain potentiellement utilisable,
- La profondeur du substratum,
- La profondeur de la nappe et les traces d'hydromorphie,
- La perméabilité du sol.

Parallèlement, des sondages de caractérisation des sols ont été réalisés sur les hameaux. La connaissance des contraintes de nappe, d'hydromorphie et de substratum ont été appréhendées par la réalisation de 20 fouilles au tracto pelle. En complément, 40 sondages à la tarière ont été réalisés avec détermination de la perméabilité sur 20 sondages par méthode Porchet à niveau constant.

L'implantation précise des sondages est reportée sur la carte d'aptitude des sols jointe en complément de ce dossier.

Chaque sondage de sol a fait l'objet d'un examen détaillé. Les observations géologiques de caractérisation des sols en fonction des profondeurs sont jointes en annexe.

6.2- Expression des résultats

La méthode de l'indice S.E.R.P permet de retranscrire globalement l'aptitude des sols simplement par l'emploi de codes de couleur.

Ces couleurs permettent d'identifier l'aptitude du sol à l'infiltration en intégrant les contraintes plus ou moins favorables de :

- Sol (perméabilité),
- Eau (profondeur de la nappe et hydromorphie),
- Roche (profondeur du substratum),
- Pente du terrain naturel.

6.21- Valeur théorique des classes suivant l'indice SERP

La méthode de classification des sols est exprimée dans le tableau suivant :

Codes	SOL (S) Vitesse de percolation ou perméabilité	EAU (E) Profondeur minimale des nappes et inondations	ROCHE (R) Profondeur du substratum	PENTE (P)
Code 1	> 36 mm/h	> 1.8 m	> 1.5 m	< 2 %
Code 2	de 24 à 36 mm/h	de 1.8 à 1.2 m	de 1 à 1.5 m	de 2 à 10%
Code 3	< 24 mm/h	< 1.2 m	< 1 m	> 10 %

6.22- Signification des codes :

Code 1 : FAVORABLE

Code 2 : MOYENNEMENT FAVORABLE

Code 3 : DEFAVORABLE

6.23- Attribution des couleurs d'aptitude :

Vert : On a un Code 1 dans les colonnes S, E, R, P, ou au moins un Code 2 dans les colonnes R ou P.

Le site est convenable, sans problèmes majeurs, sans difficultés de dispersion, cependant une vérification très simple sur site reste nécessaire par principe, pour un assainissement à la parcelle.

Jaune : On a au moins un Code 2 dans les colonnes S ou E.

Le site est convenable dans son ensemble, mais il peut présenter des difficultés à la dispersion. L'examen détaillé du site est nécessaire pour des dispositifs classiques de dispersion.

Orange : On a au moins un Code 3 dans les colonnes R ou P.

Le site présente au moins un critère défavorable, les difficultés de dispersion sont réelles. L'examen détaillé du site est indispensable pour la mise en œuvre de dispositifs classiques de dispersion.

Rouge : On a au moins un Code 3 dans les colonnes S ou E.

Le site ne convient pas, la dispersion n'est plus possible. La vérification des possibilités de restitution est impérative pour la mise en œuvre de dispositifs de dispersion.

7 RESULTATS DE L'APTTITUDE DES SOLS A L'INFILTRATION

Les résultats des campagnes de terrain sont compilés sous forme de cartes et de tableaux récapitulatifs. Les coupes des sondages sont reportées en annexe 1.

7.1- Caractérisation de la nature des sols

Deux types d'essais ont été réalisés avec des objectifs distincts :

- Les sondages réalisés au tracto pelle permettent de visualiser la nature des terrains jusqu'à une profondeur de 2.5 mètres. Ils permettent également de détecter la présence éventuel du substratum rocheux ainsi que la présence de symptômes d'hydromorphie.
- Les sondages à la tarière permettent de confirmer la nature des sols sur une profondeur de un mètre, zone dans laquelle s'effectue l'épuration de l'eau. La perméabilité des sols en place a également été mesurée par réalisation de tests Porchet à niveau constant après imbibition du sol pendant 4 heures.

7.2- Résultats de l'indice S.E.R.P

Les résultats transcrits sous forme de tableaux présentent la classification de l'aptitude des sols à l'infiltration suivant l'indice S.E.R.P pour les hameaux étudiés.

Dans ces tableaux apparaissent :

- ◊ La valeur du résultat du test d'infiltration avec son code correspondant,
- ◊ La profondeur de la nappe avec son code correspondant,
- ◊ La profondeur du substratum avec son code correspondant,
- ◊ La valeur de la pente moyenne du hameau avec son code correspondant,
- ◊ Le code couleur de l'aptitude du sol à l'infiltration avec d'éventuelles remarques.

Ces tableaux servent de base à l'élaboration de la carte d'aptitude des sols à l'infiltration des eaux usées suivant l'indice SERP.

7.3- Principales conclusions

Le sol est à dominante argileuse, excepté dans les zones implantées à proximité du Suran et de l'Ain où le sol est à dominante sablo-limoneuse avec présence de galet.

Le profil des puits ou des tarières révèle la présence :

- de limon brun,
- de limon beige,
- d'argile beige, grise ou blanche plus ou moins compacte,
- de graves sableuses calcaires.

Globalement, on retrouve en formation superficielle une texture fine composée de limons fins (plus ou moins sableux selon les sites) associés à des lentilles graveleuses et caillouteuses dans certains secteurs.

Les éléments fins proviennent de la dégradation, chimique ou mécanique, du substratum rocheux calcaire (argiles de décalcification) ou de dépôts fluviaux ou éoliens.

Les horizons limoneux, constitués d'éléments dont la taille est comprise entre 2 μm , et 20 μm , présentent des valeurs de perméabilité hétérogènes (celle-ci va dépendre essentiellement du degré de compacité du limon). Dans certains secteurs, la présence d'éléments grossiers liés à la matrice limoneuse favorise la percolation de l'eau vers les horizons inférieurs.

En profondeur ou en partie superficielle, on trouve des horizons argileux. Les valeurs de perméabilité sont très faibles. En effet, la texture très fine ($< 2 \mu\text{m}$) et la forte cohésion des éléments constitutifs limitent ainsi la percolation de l'eau vers les horizons inférieurs.

La présence d'argiles beiges, d'argiles grises, d'argiles blanches et d'argiles rouges compactes mise en évidence lors de plusieurs sondages constitue le facteur limitant à l'implantation d'installations d'assainissements individuelles.

Les sondages au tracto pelle ont révélé des profondeurs du substratum rocheux inférieures à 1.5 m, sur les secteurs suivants :

- Résignel
- Rappes nord

Compte tenu de la présence d'un relief contrasté et marqué, d'un important réseau souterrain d'origine karstique, avec le recensement de nombreuses dolines, l'épaisseur de sol superficiel varie en fonction des secteurs étudiés.

Aucune venue d'eau n'a été constatée lors de la réalisation des sondages de reconnaissances.



Compte tenu de ces éléments, les principales contraintes pour l'implantation des filières d'assainissement autonome sont :

- ⊗ la perméabilité des sols,
- ⊗ la profondeur du substratum rocheux,
- ⊗ la topographie marquée de certains sites.

La perméabilité des sols est faible à moyenne, comprise entre 5 et 34 mm/h, sur la quasi totalité des secteurs étudiés.

Néanmoins, le secteur du Bosseron présente une perméabilité de l'ordre de $K=110$ mm/h. Cette vitesse d'infiltration est caractéristique des sols sableux et sablo-limoneux.

D'un point de vue général, l'aptitude du sol en place à l'infiltration des eaux résiduaires est mauvaise sur la commune de Neuville-sur-Ain, la contrainte majeure étant la faible perméabilité des sols.

Les filières d'assainissement individuel type tertre d'infiltration devront être prescrites sur les secteurs où le substratum affleure. A l'inverse des filières classiques d'épuration-dispersion pourront être envisagées sur le secteur du Bosseron. Toutefois, des précautions particulières devront être observées afin de protéger les système de traitement des innodations.

Sur les autres, des filières type filtre à sable verticaux drainé devront être mises en œuvre compte tenu de la faible perméabilité des sols.

Les rejets issus de système d'assainissement individuel au réseau hydraulique superficiel ne pourront être effectués qu'après avoir subi un process de traitement complet.

**PHASE 3 : ETUDE DU
SCHEMA
D'ASSAINISSEMENT ET
ZONAGE
D'ASSAINISSEMENT**



8 SCENARIOS DE ZONAGE

Les approches réalisées lors des phases précédentes ont permis de dresser un diagnostic de l'existant et de mettre en évidence des contraintes tant sur les insuffisances de l'assainissement individuel de certains hameaux que sur l'aptitude des sols à l'infiltration.

Cette phase a pour objectif de synthétiser les résultats et observations réalisés en vue de proposer des solutions techniques adaptées à chaque contexte.

8.1- Les contraintes et solutions envisageables

Cette approche a pour but de récapituler l'ensemble des contraintes existantes au niveau de chaque hameau afin de juger de l'opportunité à recourir à l'assainissement individuel.

8.11- Etude des possibilités de conservation des secteurs en assainissement autonome

Les tableaux joints en page suivante présentent l'ensemble des contraintes existantes à savoir :

- ☒ Le code couleur de l'indice S.E.R.P avec ses facteurs déclassant,
- ☒ Les contraintes liées à la nature du bâti,
- ☒ La surface disponible autour des habitations,
- ☒ Les possibilités de rejet aux réseaux hydrographiques existant,
- ☒ Les contraintes complémentaires à considérer.

La synthèse technique permet d'envisager le recours à des filières d'épuration par assainissement individuel pour les secteurs suivants : Bosseron 2, Saint André le Haut, Fromente, Châteaueux et Résigné.

Les habitations, du secteur de Bosseron 2, implantées dans le périmètre de protection rapproché du captage d'eau potable de la commune de Neuville sur Ain devront se conformer à l'article 7 du projet d'arrêté préfectoral afin que les eaux usées domestiques produites n'altèrent pas la qualité des eaux destinées à la consommation humaine. La réhabilitation des ouvrages de traitement des eaux résiduaires sera réalisée conformément aux prescriptions des services de la DDASS.

L'éloignement des structures d'assainissement collectives, la faible densité de population et les contraintes de topographie rendent prohibitif le raccordement au réseau collectif de ces secteurs.



Contraintes et solutions envisageables

Etude de zonage : Neuville-sur-Ain

Date : 10 / 07 / 2002

Dossier C615.1.379

HAMEAU	COULEUR D'APTITUDE	NATURE DU BÂTI	SUPERFICIE	RESEAUX EXISTANT	CONTRAINTES COMPLEMENTAIRES	SOLUTIONS ENVISAGEABLES
Bosseron secteur 1	Verte	5 habitations regroupées	Très peu de superficie autour du Bâti pour 100% des habitations	Réseau Eaux Pluviales	Route Nationale et aplomb rocheux	Assainissement collectif ou Assainissement individuel
Bosseron secteur 2	Substrat perméable	10 habitations dispersées	Grande superficie autour du bâti pour 100 % des habitations		Activités agricoles	Assainissement individuel ou collectif
Saint André le haut	Rouge	20 habitations regroupées	Grande superficie autour du bâti pour 100% des habitations	Réseau d'assainissement collectif	Activités agricoles	Assainissement collectif et individuel
Saint André le bas	Substrat imperméable	12 habitations regroupées	Peu de superficie autour du bâti pour 100% des habitations	Le Suran	aplomb rocheux	Assainissement collectif
Fromente	Rouge Substrat imperméable	25 habitations regroupées	Peu de superficie autour du bâti pour 75% des habitations	Réseau Eaux pluviale Fossé	Activités agricoles Zone inondable au Moulin	Assainissement collectif ou Assainissement individuel
Chateauxvieux	Rouge Substrat imperméable Pente marquée	3 habitations dispersées	Grande superficie autour du bâti pour 100 % des habitations	Le Suran	Activités agricoles	Assainissement individuel
Résignal	sol moyennement perméable	5 habitations regroupées	Grande superficie autour du bâti pour 100 % des habitations	Réseaux assainissement collectif		Assainissement collectif et individuel



Contraintes et solutions envisageables

Etude de zonage : Neuville-sur-Ain	Date : 10 / 07 / 2002	Dossier C615.1.379
------------------------------------	-----------------------	--------------------

HAMEAU	COULEUR D'APTITUDE	NATURE DU BÂTI	SUPERFICIE	RESEAUX EXISTANT	CONTRAINTES COMPLEMENTAIRES	SOLUTIONS ENVISAGEABLES
Rappe Sud	Substrat moyennement perméable	8 habitations regroupées	Peu de superficie autour du bâti pour 100 % des habitations	Réseau d'assainissement collectif	Activités agricoles	Assainissement collectif
Rappe Nord	Rouge Substrat imperméable et substratum affleurant	4 habitations dispersées	Grande superficie autour du bâti pour 100% des habitations	Réseau d'assainissement collectif	Activités agricoles	Assainissement collectif
Arthurioux	Rouge Substrat imperméable	12 habitations regroupées	Peu de superficie autour du bâti pour 100% des habitations	Réseau d'assainissement collectif	Activités agricoles	Assainissement collectif
Planches Nord	Rouge Substrat imperméable	9 habitations regroupées	Peu de superficie autour du bâti pour 75% des habitations	Réseau d'assainissement collectif	Activités agricoles	Assainissement collectif
Planches Sud	Substrat moyennement perméable	3 habitations dispersées	Grande superficie autour du bâti pour 100 % des habitations	Réseau d'assainissement collectif	Activités agricoles	Assainissement collectif

Compte tenu de l'importance du territoire communal et de son contexte environnemental, différentes filières d'assainissement individuel seront prescrites en fonction des contraintes observées. Les filières à envisager sont présentées ultérieurement.

Cependant, la mauvaise aptitude des sols à l'infiltration limite la mise en œuvre de filière d'assainissement classiques type épuration-dispersion, sur la quasi totalité des secteurs concernés.

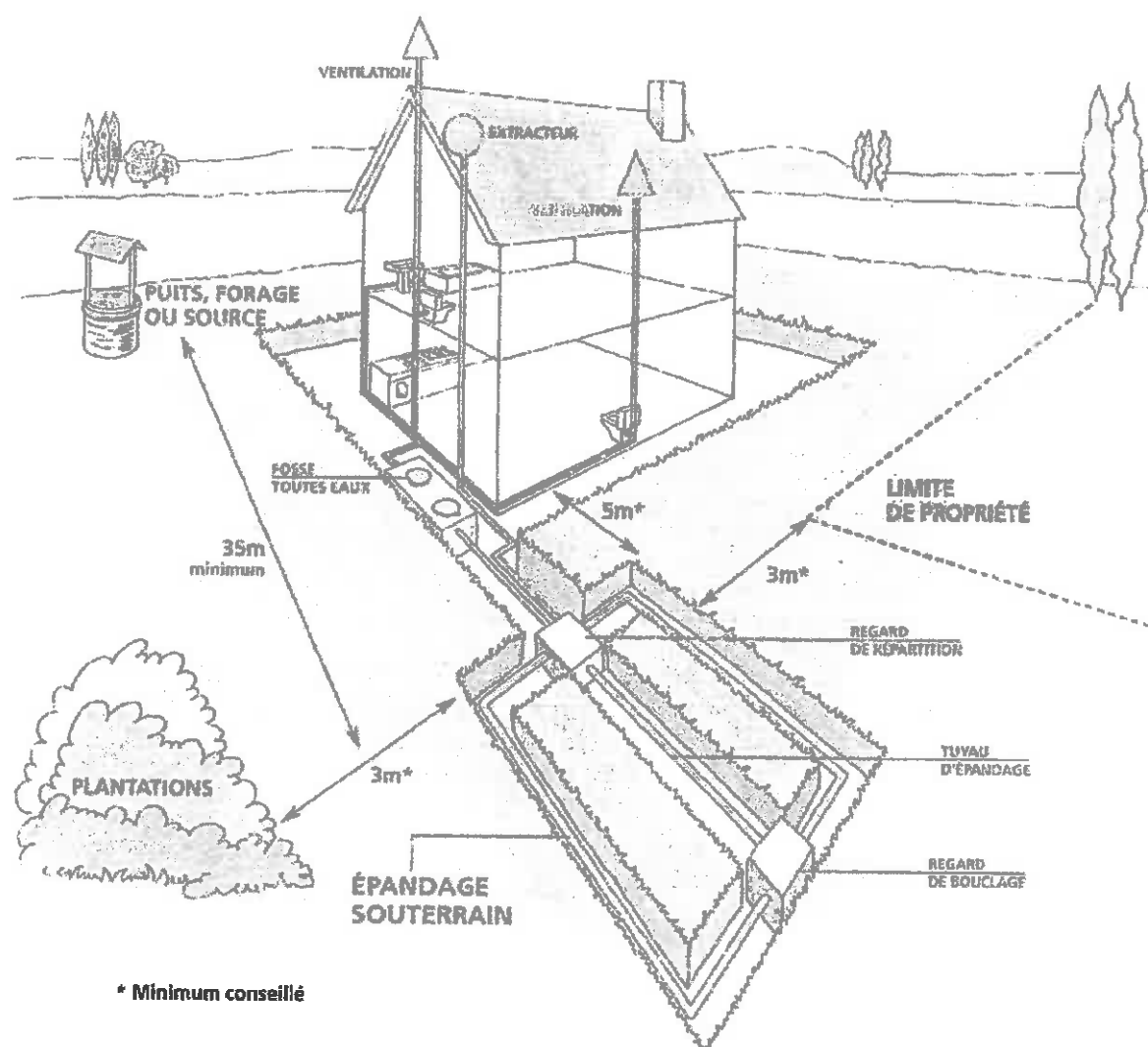
8.12- Etude des possibilités de mise en assainissement collectif

La forte densité de l'habitat, le manque de superficie disponible autour du bâti et la mauvaise aptitude des sols à l'infiltration ne permettent pas de mettre en œuvre des dispositifs d'assainissement individuel sur les secteurs suivants : Bosseron, Saint André le Bas, Fromente, et Résignel.

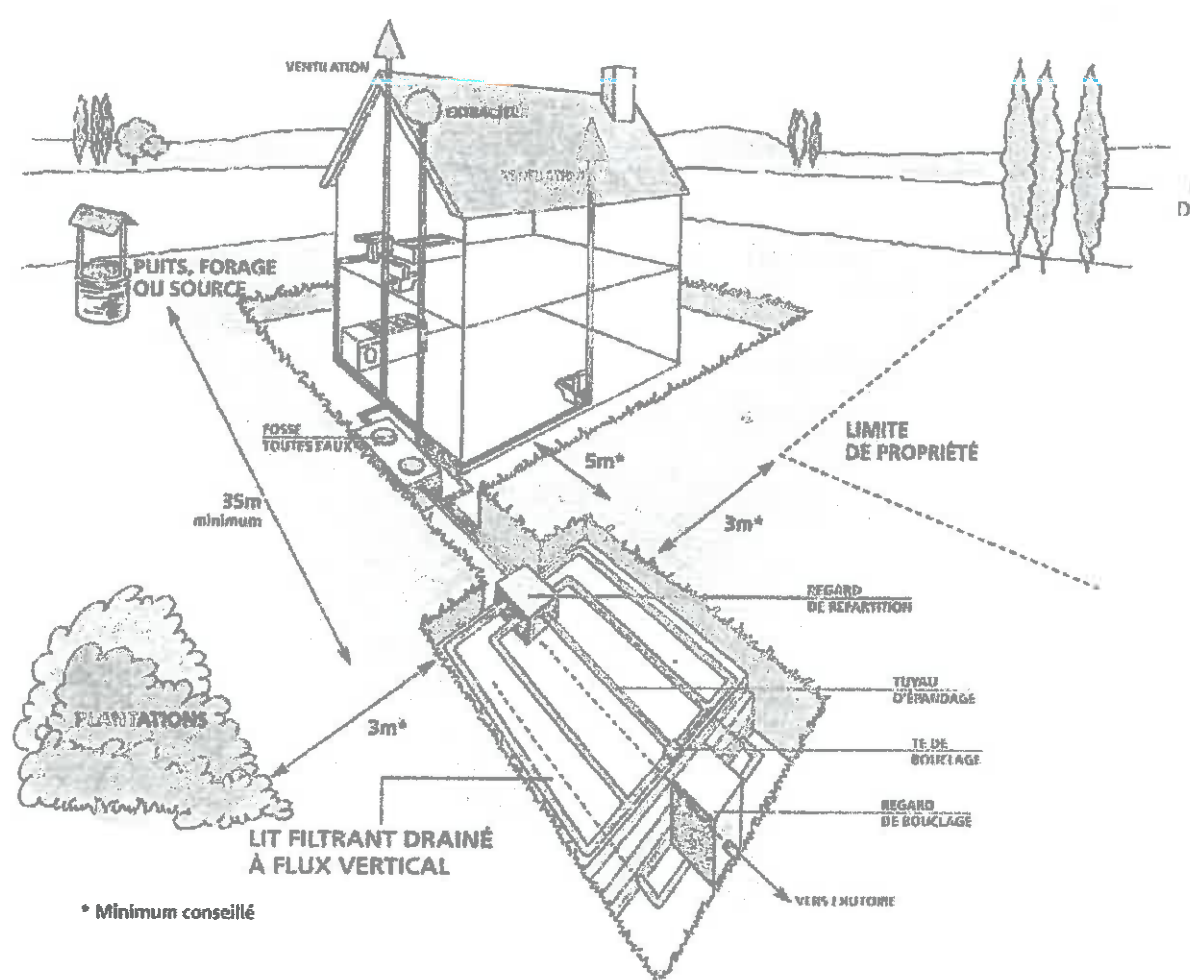
La proximité des structures d'assainissement communale sur les secteurs de Saint André et Résignel facilitera le raccordement des habitations.

La mise en œuvre d'une solution collective sur les secteurs du Bosseron 1 et de Fromente prévoit la création d'un réseau de collecte des eaux usées et d'une unité de traitement.

Fosse toutes eaux + tranchées d'infiltration



Fosse toutes eaux + filtre à sable vertical drainé



8.2- Les solutions et leur coût

8.21- Assainissement individuel

Les groupes présentés ci-après présentent des solutions chiffrées par type de filière de traitement mis en œuvre et regroupées par secteur où elles ont été préconisées.

⊗ Groupe 1 :

La phase de prétraitement des eaux usées est effectuée par **une fosse toutes eaux**. Les effluents prétraités seront alors dirigés vers l'ouvrage de traitement constitué **de tranchées d'infiltration**. Les caractéristiques des sols en place permettent d'infiltrer, d'épurer et de disperser l'effluent.

Cette filière sera préconisée pour les secteurs du Bosseron 2 et de Résignel.

Dans les secteurs où la perméabilité est comprise entre 16 et 30 mm/h un surdimensionnement du système d'épandage est à envisager.

Le schéma de principe de la filière de traitement type fosse toutes eaux + tranchées d'infiltration est joint en page suivante.

⊗ Groupe 2 :

La phase de prétraitement des eaux usées est effectuée par **une fosse toutes eaux**. Les effluents prétraités seront alors dirigés vers l'ouvrage de traitement constitué d'un **filtre à sable vertical drainé**.

Cette filière est préconisée puisque le sol en place ne permet pas l'infiltration et la dispersion des eaux.

Cette filière sera préconisée pour les secteurs suivants : Saint André le Haut, Fromente et Châteaueux.

Le choix de cette filière impose un rejet dans les horizons sous jacent plus perméables par infiltration ou, la présence d'un réseau hydraulique superficiel à proximité du site de traitement.

Une étude de sol doit permettre de confirmer ces orientations dans le cas de préconisations de filières d'assainissement au niveau d'une parcelle.





Coût de la réhabilitation des systèmes d'assainissement individuel

Etude de zonage Commune de Neuville-sur-Ain (01)

Date 01/08/02 Dossier C615.1.384

Hameau	Nombre d'habitations	Système de prétraitement préconisé	Système de traitement préconisé	Nombre de systèmes de prétraitement conformes	Nombres de systèmes de traitement conformes	Nombre de systèmes complets conformes	Nombre de fosses à créer	Nombre de systèmes de traitement à créer	Nombre de systèmes complets à créer	COUT en K€
Bosseron secteur 2	10	Fosse toutes eaux	Tranchées d'infiltration	0	0	0	10	10	10	63
Saint-André-le-Haut	20		Filtre à sable drainé	12	6	6	8	14	8	122
Saint-André-le-bas	12		Filtre à sable drainé	7	3	3	5	9	5	78
Fromente	25		Filtre à sable drainé	9	0	0	16	25	16	220
Chateaufieux	3		Filtre à sable drainé	3	0	0	0	3	0	24
Résigné	5		Tranchées d'infiltration surdimensionnées	0	0	0	5	5	5	34
Total en K€										541

En fonction des contraintes présentées dans le paragraphe précédent, les différentes solutions d'assainissement envisageables sur chaque hameau ont été chiffrées.

Au niveau de l'assainissement individuel, le tableau joint en page suivante permet d'envisager le programme de réhabilitation, à savoir :

- le nom du hameau
- le nombre total des habitations
- la filière préconisée par l'étude de sol effectuée dans la phase 2
- le nombre d'installations conformes (fosse septique + bac à graisse ou fosse toutes eaux bien dimensionnées accompagnée de la filière préconisée par l'étude de sol)
- le nombre de fosses toutes eaux à créer
- le nombre de systèmes de traitement à créer
- le nombre de systèmes complets à changer
- le coût d'investissement

Le programme de réhabilitation de l'assainissement individuel comprend la mise en place de :

- 44 fosses toutes eaux,
- 10 Tranchées d'épandage superficiel,
- 5 Tranchées d'épandage superficiel surdimensionnées,
- 51 Filtres à sable verticaux drainés.

Le total des coûts de réhabilitation s'élève à 541 K€.

Les filières préconisées ont été définies à partir des sondages et des investigations réalisés à l'échelle d'un secteur. Une vérification de l'homogénéité des sols est à prévoir lors de la demande d'un permis de construire.

8.22- Assainissement collectif

8.221- Saint André le Bas

Le manque de superficie disponible autour du bâti, la proximité des aplombs rocheux et la mauvaise aptitude des sols à l'infiltration proscrivent la mise en œuvre de filières d'assainissement individuel. De plus, quelques systèmes d'assainissement autonome se déversent dans le réseau d'eaux pluviales existant occasionnant des nuisances olfactives pour les riverains.

Ce scénario prévoit la mise en œuvre d'un réseau de collecte des eaux usées de type séparatif permettant de raccorder l'ensemble des habitations du secteur de Saint André le Bas.



Le réseau existant sera conservé pour l'assainissement des eaux pluviales. Les effluents ainsi collectés seront dirigés vers le réseau existant de Saint André le Haut par l'intermédiaire d'une station de relevage.

La mise en place du réseau d'assainissement sur le secteur de Saint André le Bas permettra également de desservir quelques habitations de Saint André le Haut. Les canalisations de collecte et de refoulement seront mises en place dans une tranchée unique.

Le tableau ci-dessous présente le coût estimatif de mise en œuvre. L'extrait de planche cadastrale joint en page suivante présente l'organisation future du système d'assainissement collectif sur le secteur de Saint André.

Réseaux de type séparatif	Base	Montant en K€
nombre de branchements	20	40
ml de collecte	590	110
ml de Transport y compris refoulement	1020	145
Total réseau		295
Station de relevage	Base	Montant en K€
Génie civil +équipement électromécanique	1	15
Total station de relevage		15
Montant total		310 K€

Le montant des travaux est donné à titre indicatif et hors acquisition foncière. Il peut varier en fonction des entreprises, de l'achat des terrains, des difficultés de réalisation,.....

8.222- Fromente

La mise en place d'un assainissement collectif permettra de solutionner le manque de superficie disponible autour du bâti et la mauvaise aptitude des sols à l'infiltration. De plus, de nombreuses habitations rejettent directement leurs effluents bruts ou prétraités dans le réseau d'eaux pluviales existant occasionnant des nuisances olfactives pour les riverains. Le déversement d'effluents bruts altère la qualité du milieu naturel.

Cette solution prévoit la mise en place d'un réseau de collecte des eaux usées de type séparatif. Les effluents ainsi collectés seront acheminés vers une station de traitement collective. Le réseau existant sera conservé pour l'assainissement des eaux pluviales.



Zonage d'assainissement
Scénario de mise en oeuvre de l'assainissement collectif
Secteur de Saint André
Echelle : 1/2500

Légende :



Station de
relevage

STEP

SA 1
SA 4
DPO

SA 15
RUE VOLT 2000

SA 1

RUE VOLT 2000

SA 1

RUE VOLT 2000

SA 1

RUE VOLT 2000

Le tableau ci-après présente le coût estimatif de mise en œuvre. L'extrait de planche cadastrale joint en page suivante présente l'organisation future du système d'assainissement collectif sur le secteur de Fromente.

Réseaux de type séparatif	Base	Montant en K€
nombre de branchements	25	50
ml de collecte	260	50
ml de Transport	360	67
Total réseau		167
Unité de traitement	Base	Montant en K€
Equivalent Habitant	75	-
Fosse toutes eaux + Filtre planté de roseau	1	70
Total unité de traitement		70
Montant total		237 K€

Le montant des travaux est donné à titre indicatif et hors acquisition foncière. Il peut varier en fonction des entreprises, de l'achat des terrains, des difficultés de réalisation,.....

8.223- Bosseron secteur 1

Le manque de superficie disponible autour du bâti, la proximité des aplombs rocheux et de la route nationale proscrivent la mise en œuvre de filières d'assainissement individuel. Le déversement d'eaux usées dans le réseau d'eaux pluviales existant occasionne des nuisances olfactives pour les riverains et altère la qualité du milieu naturel.

Ce scénario prévoit la mise en place d'un réseau de collecte de type séparatif et le raccordement de l'ensemble des habitations du secteur. Les effluents seront acheminés vers une station de traitement collective.

Le tableau ci dessous présente le coût estimatif de mise en œuvre. L'extrait de planche cadastrale joint en page suivante présente l'organisation future du système d'assainissement collectif sur le secteur de Bosseron 1.



Zonage d'assainissement
Scénario de mise en oeuvre de l'assainissement collectif
Hameau de Fromente
Echelle : 1/2500

Légende :

- — — Réseau séparatif d'eaux usées
- Sens d'écoulement

Station de
traitement



Réseaux de type séparatif	Base	Montant en K€
nombre de branchements	5	10
ml de collecte	180	34
ml de Transport	200	37
Total réseau		81
Unité de traitement	Base	Montant en K€
Equivalent Habitant	35	
Fosse toutes eaux + Filtre à sable drainé		45
Total unité de traitement		45
Montant total		126 K€

Le montant des travaux est donné à titre indicatif et hors acquisition foncière. Il peut varier en fonction des entreprises, de l'achat des terrains, des difficultés de réalisation,.....

Des précautions particulières devront être observées lors de la mise en œuvre de l'unité de traitement. En effet, les parcelles projetées sont situées à proximité de la zone inondable de la rivière d'Ain.



9 DEFINITION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Compte tenu des résultats de cette étude, une carte de zonage d'assainissement est jointe au dossier avec distinction des zones assainies par des structures collectives et celles qui resteront en assainissement individuel.

*Le chargé d'affaires
Eau et Assainissement
Alexandre DURIEUX*



*Le responsable du Centre
d'Etudes et d'Essais
Jean François DREUX*

