



LOVAGNY

PLAN LOCAL D'URBANISME

5.2.1- ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET NON COLLECTIF

Projet arrêté
par délibération
en date du :

19 septembre 2018

Projet approuvé
par délibération
en date du:

Vincent BIAYS - urbaniste
101, rue d'Angleterre - 73000 CHAMBERY - Tél. : 06.800.182.51

**ENQUETE PUBLIQUE PREALABLE
A LA DELIMITATION DES ZONES D'ASSAINISSEMENT
COLLECTIF ET NON COLLECTIF**

PIECE N° II

NOTICE EXPLICATIVE GENERALE

Dans le cadre de sa compétence « assainissement eaux usées » le SILA procède à la délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif et des zones relevant de l'assainissement non collectif.

Cette délimitation étant soumise à enquête publique préalable, en application de l'article L. 2224-10 du Code général des collectivités territoriales, la présente notice explicative jointe au dossier d'enquête publique, apporte les informations relatives à :

- ▶ la compétence du SILA et le territoire concerné par la délimitation du zonage d'assainissement,
- ▶ la justification du projet de zonage,
- ▶ les prestations assurées par le SILA pour l'assainissement collectif et l'assainissement non collectif, et les obligations des usagers des services.

I. OBJET DE L'ENQUETE : DELIMITATION DES ZONES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET NON COLLECTIF

1. CADRE REGLEMENTAIRE :

L'article L. 2224 – 8 du Code général des collectivités territoriales (modifié par la Loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques) dispose notamment que :

- ▶ les communes sont compétentes en matière d'assainissement des eaux usées,
- ▶ les communes assurent le contrôle des raccordements au réseau public de collecte, la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, ainsi que l'élimination des boues produites,
- ▶ les communes assurent, pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, le contrôle des installations d'assainissement non collectif.

Par ailleurs l'article L.2224-10 du Code général des collectivités territoriales dispose que les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :

- ▶ les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- ▶ les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations, et si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif.

Les objectifs sont les suivants :

- ▶ garantir à la population la résolution des problèmes liés à l'évacuation et au traitement des eaux usées en général,
- ▶ préserver les ressources en eau potable en veillant à leur protection contre les pollutions,
- ▶ protéger la qualité des eaux superficielles.

L'article R.2224-8 du Code général des collectivités territoriales précise par ailleurs que l'enquête publique préalable à la délimitation des zones d'assainissement collectif et non collectif est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R. 123-6 à R. 123-23 du Code de l'environnement.

2. OBJET DE L'ENQUETE :

La présente enquête publique a en conséquence pour objet la délimitation des zones d'assainissement collectif et non collectif, relevant de la compétence assainissement eaux usées du SILA qui s'étend au périmètre des six EPCI (Etablissements Publics de Coopération Intercommunale) suivants :

- ▶ la Communauté de l'agglomération d'Annecy (assainissement collectif et non collectif),
- ▶ la Communauté de communes de la Rive Gauche du lac d'Annecy (assainissement collectif et non collectif),
- ▶ la Communauté de communes du Pays de Faverges (assainissement collectif et non collectif),
- ▶ la Communauté de communes de la Tournette (assainissement collectif et non collectif),
- ▶ la Communauté de communes Fier et Usse (assainissement collectif et non collectif),
- ▶ la Communauté de communes du Pays de Fillière (assainissement collectif uniquement).

(voir liste des 6 EPCI et leurs communes membres, jointe à la notice).

La compétence assainissement non collectif n'ayant pas été transférée au SILA par la Communauté de communes du Pays de Fillière, il appartient à cette dernière de délimiter le zonage correspondant et de le soumettre à enquête publique préalable.

Toutefois, pour permettre une meilleure lisibilité du dossier et une bonne information du public, le SILA et la Communauté de communes du Pays de Fillière ont convenu de mener conjointement ces deux enquêtes publiques préalables à la délimitation des zonages d'assainissement collectif et non collectif (sur le territoire des communes de la Communauté de communes du Pays de Fillière).

Pour ce faire :

- ▶ les enquêtes publiques correspondantes seront ouvertes par arrêté conjoint des Présidents du SILA et de la Communauté de communes du Pays de Fillière, chacun intervenant respectivement pour les compétences d'assainissement des eaux usées de l'EPCI (Etablissement Public de Coopération Intercommunale) qu'il représente (les enquêtes publiques seront ouvertes aux mêmes dates, et les dossiers correspondants au territoire de la Communauté de communes du Pays de Fillière seront déposés en un même lieu d'enquête, au siège de la Communauté de communes du Pays de Fillière).
- ▶ les informations relatives au zonage de l'assainissement pour le territoire de la Communauté de Communes du Pays de Fillière, collectif et non collectif, sont reportées sur les mêmes documents (le dossier par

commune comprend ainsi sous double en-tête SILA et Communauté de Communes du Pays de Fillière, la notice explicative de la commune, la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif, les cartes de zonage).

A l'issue de l'enquête publique, les assemblées délibérantes du SILA et de la Communauté de communes du Pays de Fillière approuveront le zonage d'assainissement dans la limite de leurs compétences respectives pour l'assainissement des eaux usées.

La présente enquête ne concerne pas la délimitation du zonage relatif aux eaux pluviales définies aux 3° et 4° de l'article L.2224.10 du Code général des collectivités territoriales précité, le SILA et la Communauté de communes du Pays de Fillière n'étant pour cela pas compétents.

II. PROJET DE DELIMITATION DES ZONES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET NON COLLECTIF -

1. RAPPEL DE LA COMPETENCE DU SILA POUR L'ASSAINISSEMENT EAUX USEES :

Créé en 1957 par les communes riveraines du lac, le SILA a été transformé par arrêté préfectoral n° 2000/3194 du 29 décembre 2000 en syndicat mixte. Cette transformation s'est faite dans le cadre de la restructuration de l'intercommunalité opérée par la loi n°99-586 du 12 juillet 1999 relative au renforcement et à la simplification intercommunale, qui prévoit la possibilité pour les communautés de communes et d'agglomération de transférer à un syndicat mixte la compétence traitement des eaux usées qui leur a été déléguée par leurs communes membres.

Le SILA exerce en 2007 la compétence assainissement eaux usées pour six établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) représentant 50 communes et 186 400 habitants.

Ces six EPCI sont :

- ▶ la Communauté de l'agglomération d'Annecy,
- ▶ la Communauté de communes de la Rive gauche du lac d'Annecy,
- ▶ la Communauté de communes du Pays de Faverges,
- ▶ la Communauté de communes de la Tournette,
- ▶ la Communauté de communes du Pays de Fillière (assainissement collectif uniquement),
- ▶ la Communauté de communes Fier et Usse.

Cette compétence correspond à :

- ▶ **L'assainissement collectif** (collecte, transport et traitement des eaux usées, élimination des boues produites).

Le SILA a construit et gère un réseau de 1280 kilomètres de collecteurs d'eaux usées et 6 usines de dépollution d'une capacité totale de 278 000 équivalents – habitants.

- ▶ **L'assainissement non collectif**

Le service de l'assainissement non collectif (SPANC), a été mis en place au 1^{er} janvier 2005 pour le contrôle des installations individuelles (installations comprenant un système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement).

Le SILA exerce la compétence assainissement eaux usées pour les 6 EPCI désignés ci – dessus ; pour l'assainissement non collectif sa compétence ne comprend pas le territoire de la Communauté de communes de la Fillière (compétence non transférée au SILA).

Les services publics de l'assainissement collectif et non collectif sont exploités par le SILA en régie directe. Leur financement est assuré :

- ▶ pour l'assainissement collectif :
 - principalement par la redevance payée par les usagers d'un montant de 1,25 € par m³ d'eau (prix 2006 reconduit pour 2007) applicable sur l'ensemble du périmètre de la compétence assainissement collectif du SILA.
 - les bénéficiaires d'autorisations de construire sont également assujettis aux participations prévues par le Code de l'Urbanisme (financement des équipements propres, et participations aux équipements publics d'assainissement, notamment participation pour raccordement à l'égout, prévus aux articles L. 332-6-1 du Code de l'Urbanisme, participations instituées en secteurs d'aménagement). Les frais de raccordement au réseau d'eaux usées (travaux de branchement) sont également à la charge des bénéficiaires.
- ▶ pour l'assainissement non collectif : par la redevance d'assainissement non collectif de 0,32 € par m³ d'eau pour 2007. Ce tarif est applicable sur l'ensemble du périmètre de la compétence assainissement non collectif du SILA.

Avec l'extension depuis 2001 de son territoire de compétence pour l'assainissement des eaux usées, le SILA poursuit ainsi sa mission première de protection de la ressource en eau sur un périmètre élargi prenant en compte le lac d'ANNECY et son bassin versant, les bassins du Fier, de la Chaise, des Usses et de la Fillière.

(voir carte des EPCI membres du SILA pour la compétence assainissement, jointe à la notice).

2. PROJET DE DELIMITATION DES ZONES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET NON COLLECTIF (POUR LA COMPETENCE RELEVANT DU SILA) :

A. ETUDE PREALABLE :

Préalablement à l'établissement d'un projet de zonage de l'assainissement collectif et non collectif, le SILA a réalisé une étude de diagnostic générale et de schéma général d'assainissement, qui a permis de recenser tous les scénarios possibles de développement du réseau de desserte sur le territoire de compétence du SILA.

Cette étude, menée en concertation avec les EPCI adhérents et leurs communes membres, et avec la Communauté de communes du Pays de Fillière compétente pour l'assainissement non collectif, a permis :

- ▶ d'établir un inventaire exhaustif des travaux à réaliser pour l'assainissement collectif, et de caractériser les possibilités d'assainissement non collectif dans les zones non desservies.
- ▶ de définir un projet de programmation de travaux à réaliser pour l'assainissement collectif à l'horizon 2015 sur la base des critères suivants :
 - ▶ l'intérêt environnemental,
 - ▶ un ratio financier maximum de 15 000 € HT de coût de travaux d'extension de réseau par branchement,
 - ▶ des travaux réalisables dans les 10 ans,
 - ▶ l'écoulement gravitaire favorisé,
 - ▶ une capacité d'investissement limitée à environ 10 000 000 € HT par an (pour la totalité des travaux à réaliser (unités de traitement, réhabilitation, renforcement et création de collecteurs), compte tenu des recettes escomptées et de la volonté de limiter l'évolution de la redevance d'assainissement,
 - ▶ l'incitation à une participation financière privée (mise en place par les communes de la participation pour voirie et réseaux, et de la participation en programme d'aménagement d'ensemble).

Cette programmation arrête des priorités en fonction de l'urgence des travaux, ceux classés en priorités 1 et 2 étant envisagés à l'horizon 2015 pour un coût total (extension de réseaux d'eaux usées, renforcement et réhabilitation de réseaux existants, construction et extension des usines de dépollution) d'environ 91 000 000 € HT pour la période 2006 - 2015.

Ce schéma général d'assainissement et cette programmation ont été approuvés par délibération du Bureau syndical du 19 décembre 2005 (jointe en annexe), mentionnant le tableau ci-après qui précise la nature et le montant des investissements en priorité 1 et en priorité 2 :

			PRIORITE 1 2006-2008	PRIORITE 2 2009-2015
1		INVESTISSEMENT RESEAUX		
	1-1	Construction de collecteurs		
		1-1-1 Création de réseaux de desserte	6 176 523 € HT	30 518 200 € HT
		1-1-2 Création de réseaux de transport	2 551 000 € HT	3 880 000 € HT
		SOUS TOTAL HT	8 727 523 € HT	34 398 200 € HT
	1-2	Renforcement de réseaux	10 243 060 € HT	14 018 500 € HT
	1-3	Réhabilitation de réseaux	3 175 913 € HT	6 846 201 € HT
		SOUS TOTAL HT	13 418 973 € HT	20 864 701 € HT
2		INVESTISSEMENT UDEP : CREATION, RENOUVELLEMENT	5 173 977 € HT	8 470 400 € HT
		TOTAL GENERAL HT	27 320 473 € HT	63 733 301 € HT
		TOTAL TTC	32 675 285€ TTC	76 225 028 € TTC

Les investissements prévus correspondent notamment :

- ▶ concernant les UDEP (usines de dépollution / stations d'épuration) : l'adaptation de l'UDEP des Poiriers à POISY, la reconstruction de l'UDEP de Champs Froids à MARLENS, l'adaptation de l'UDEP de Siloé à CRAN-GEVRIER, la construction d'une UDEP à SALLENOVES et à MONTMIN, et l'extension de l'UDEP de Chavaroche à LOVAGNY
- ▶ concernant les réseaux de transports :
 - ▶ le renforcement du collecteur rive gauche (partie),
 - ▶ le renforcement du collecteur en provenance de la Communauté de Communes du Pays de Fillière, et sa liaison avec entre la rive gauche et la rive droite du Fier
 - ▶ la création d'un bassin de stockage – restitution dans la zone industrielle des Iles à ANNECY,
- ▶ concernant la création de réseaux de transport : les extensions de réseaux suite à la construction de nouvelles UDEP (SALLENOVES, extension de l'UDEP de Chavaroche).

Les investissements relatifs aux réseaux sont également repris dans les sous-dossiers des communes, qui précisent les travaux en priorité 1 et 2 à réaliser sur le territoire de chaque commune.

Cette programmation n'empêche pas pour le SILA obligation de réaliser les travaux dans un délai déterminé, les travaux envisagés pouvant être reportés notamment pour des motifs financiers ou techniques.

L'incidence de ce programme d'investissement annuel (10 000 000 € HT) sur le prix de la redevance d'assainissement collectif est évaluée à une augmentation de cette redevance de 3 centimes d'euro par m³ et par an sur 10 ans.

L'incidence de l'évolution du service de l'assainissement non collectif (contrôle des installations) sur le prix de la redevance (de l'assainissement non collectif) est évaluée à une augmentation limitée de 2 %/an.

B. PROJET DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT :

Les zones d'assainissement collectif et non collectif définies dans le cadre de cette étude correspondent à la solution d'assainissement la mieux adaptée en fonction des différents critères environnementaux et technico-économiques, et intègrent les objectifs d'urbanisme retenus par les communes dans les documents locaux d'urbanisme (PLU/POS). Les zones d'assainissement sont cohérentes avec les dispositions de ces plans.

Les zones d'assainissement collectif correspondent aux zones urbanisées ou urbanisables des documents d'urbanisme des communes pour lesquelles les travaux d'assainissement sont envisagés à l'horizon 2015.

Les zones d'assainissement non collectif correspondent, en application de l'article R.2224-7 du Code général des collectivités territoriales, aux parties du territoire des communes (zones urbanisées et urbanisables) dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif.

Les motifs de choix du zonage pour chaque commune sont précisés dans les dossiers joints (le dossier d'enquête publique comprend un sous – dossier par commune pour l'assainissement collectif et non collectif). Pour l'assainissement non collectif, les dispositifs d'assainissement pouvant être mis en place sont spécifiés en fonction de l'aptitude des sols et de la capacité des milieux récepteurs.

Ce zonage identifie la vocation des différentes zones du territoire des communes en matière d'assainissement au vu de deux critères principaux que sont l'aptitude des sols et le coût de chaque option.

Ce zonage ne constitue pas un document de programmation de travaux et ne crée pas de droits acquis pour les tiers ; ainsi notamment il ne comporte pas d'engagement à la réalisation des travaux d'extension de réseaux à une échéance définie, ni de droit à l'obtention à titre gratuit de la réalisation des équipements publics nécessaires à la desserte des terrains.

Ce zonage a pour objet de déterminer le mode d'assainissement retenu, et n'a pas pour effet de rendre constructibles les terrains situés dans ces zones, l'urbanisme relevant de plus de la compétence des communes.

Pour des projets de construction dans les zones d'assainissement collectif non encore desservies, il appartient aux communes de prévoir dans le règlement des documents locaux d'urbanisme les dispositions qui seront alors appliquées (report de la construction jusqu'à la réalisation de la desserte eaux usées, autorisation de construction avec la réalisation d'un assainissement non collectif conforme).

C. DELIMITATION DES AGGLOMERATIONS D'ASSAINISSEMENT :

Le projet de délimitation des zones d'assainissement sur le territoire de la compétence d'eaux usées du SILA fait également apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans les périmètres du zonage. Chaque agglomération est rattachée à un réseau de collecte qui achemine les eaux usées dans une des stations de traitement des eaux usées du SILA.

Six unités de dépollution sont en service : Siloé à CRAN-GEVRIER, « Les Poiriers » à POISY, « Les Champs Froids » à MARLENS, La BALME-DE-SILINGY, « Pont de Chavaroche » à LOVAGNY, « Les Diacquenods » à SAINT-MARTIN-BELLEVUE.

Pour mémoire l'unité de THORENS-GLIERES a été supprimée en décembre 2006, les eaux usées sont acheminées en direction de Siloé.

La création de nouvelles unités de dépollution est par ailleurs programmée (unité de dépollution des Ussets à SALLENOVES, et unité de dépollution de MONTMIN).

Trois unités de dépollution doivent être supprimées à l'horizon 2015 : LA BALME-DE-SILLNGY, les Diacquenods à SAINT-MARTIN-DE-BELLEVUE et Pont de Chavaroche à LOVAGNY.

Les agglomérations d'assainissement actuellement au nombre de 6 sont détaillées au plan joint au dossier d'enquête.

Les eaux usées collectées sont soumises à traitement avant d'être rejetées dans le milieu naturel dans le respect des conditions fixées aux articles R. 2224-12 à R.2224-17 du Code général des collectivités territoriales.

D. PROJET DE DELIMITATION DES ZONES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PAYS DE FILLIERE :

Il est rappelé que la Communauté de communes du Pays de Fillière est compétente pour délimiter le zonage de l'assainissement non collectif sur son territoire.

Le projet de zonage de l'assainissement non collectif a été défini par la Communauté de communes du Pays de Filière, en concertation avec le SILA compétent pour l'assainissement collectif.

Une notice explicative relative à la délimitation du zonage de l'assainissement non collectif est jointe au dossier d'enquête publique de la Communauté de communes du Pays de Fillière.

3. LES OBLIGATIONS DES USAGERS DANS LE CADRE DU FONCTIONNEMENT DU SERVICE PUBLIC DE L'ASSAINISSEMENT :

A. SERVICE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF :

Conformément aux dispositions de l'article L. 2224-8 du Code général des collectivités territoriales, le SILA assure les prestations et prend en charge les dépenses relatives aux systèmes d'assainissement collectif - collecte, transport, épuration des eaux usées- , notamment celles relatives aux stations d'épuration , et à l'élimination des boues qu'elles produisent. Le SILA assure également le contrôle des raccordements au réseau public de collecte.

Les articles L. 1331 – 1 et suivants du Code de la santé publique définissent les obligations des usagers du service, notamment les obligations de raccordement au réseau public, de fonctionnement et d'entretien des ouvrages de raccordement aux réseaux.

Le SILA a par ailleurs établi un règlement du service de l'assainissement collectif qui définit les prestations assurées par le service ainsi que les obligations respectives du SILA, des usagers, et des propriétaires.

Ce règlement précise notamment les conditions de raccordement.

La réalisation du raccordement s'effectue par un accès direct, une voie privée ou une servitude de passage ; le délai de raccordement est de 2 ans pour les habitations existantes lors de la mise en service du collecteur (article L. 1331 – 1 du Code de la santé publique). Des dérogations peuvent être accordées pour les immeubles abandonnés ou devant être démolis, les immeubles « difficilement raccordables » et déjà équipés d'installations d'assainissement non collectif réglementaires, autorisées et en bon état de fonctionnement (arrêté du 19 juillet 1960).

Dans le cas où le réseau est existant au moment de l'implantation de l'habitation, l'obligation de raccordement est instruite dans le cadre de la procédure de délivrance du permis de construire.

Les conditions de raccordement d'effluents industriels sont également précisées par le règlement.

Les agents du service ont accès aux propriétés privées (pour le contrôle des branchements notamment).

Le règlement applicable du service de l'assainissement collectif annexé à la présente notice précise ces différents points.

B. SERVICE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF :

En application de l'article L. 2224-8 III. du Code général des collectivités territoriales, le SILA assure, pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, le contrôle des installations d'assainissement non collectif.

Le service public de l'assainissement non collectif (dénommé « SPANC ») a été mis en place au 1^{er} janvier 2005 conformément à la réglementation prévoyant une mise en place avant le 31 décembre 2005.

L'article L. 1331-1 - 1 du Code de la santé publique définit les obligations relatives aux installations d'assainissement non collectif, notamment les obligations à la charge des propriétaires, d'entretien et de vidange, et de mise en conformité des installations (dans le délai de quatre ans suivant le contrôle). L'obligation de traitement des effluents implique que les habitations non raccordées ou non raccordables au réseau public, doivent obligatoirement disposer d'une installation conforme aux règles de l'art et en bon état de fonctionnement.

Le SILA a par ailleurs établi un règlement du service de l'assainissement non collectif qui définit les prestations assurées par le service ainsi que les obligations respectives du SILA, des usagers, et des propriétaires.

Ce règlement, joint à la présente notice, précise les conditions de fonctionnement du SPANC, et les obligations et prescriptions quant aux installations d'assainissement non collectif des habitations, et à l'entretien des dispositifs.

Les agents du service ont accès aux propriétés privées (pour procéder, selon le cas, à la vérification ou au diagnostic des installations d'assainissement non collectif).

Le règlement applicable du service de l'assainissement non collectif précise ces différents points.

Le sous-dossier par commune (inclus dans le dossier d'enquête publique) précise les prescriptions techniques relatives à l'assainissement non collectif.

III. PROCEDURE

1. TEXTES QUI REGISSENT L'ENQUETE :

La présente enquête publique, menée conjointement à l'enquête publique préalable à la délimitation du zonage d'assainissement non collectif sur le territoire de la Communauté de communes du Pays de Fillière, s'insère dans le cadre des dispositions de l'article R 2224-8 (modifié par le décret n°2006-503 du 2 mai 2006) du Code général des collectivités territoriales.

L'article R.2224-8 du Code général des collectivités territoriales dispose :

« L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées aux 1^o et 2^o de l'article L.2224-10 est conduite par le maire ou le président de l'établissement compétent, dans les formes prévues par les articles R 123-6 à R-123-23 du Code de l'environnement ».

L'article R.2224-9 (modifié par le décret n°2006-503 du 2 mai 2006) du Code général des collectivités territoriales dispose par ailleurs que

« Le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de délimitation des zones d'assainissement de la commune, faisant apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans le périmètre du zonage, ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé ».

Le projet de délimitation du zonage d'assainissement collectif et non collectif n'est pas soumis à étude ou notice d'impact. Il correspond à la solution d'assainissement la mieux adaptée, notamment du point de vue de l'environnement.

2. INSERTION DE L'ENQUETE PUBLIQUE DANS LA PROCEDURE ADMINISTRATIVE :

Le Code général des collectivités territoriales précise les obligations des communes en ce qui concerne l'assainissement collectif et non collectif.

En application des articles L.2224-8 et L.2224-10 du Code général des collectivités territoriales le SILA procède, dans le cadre de la compétence transférée par les six EPCI adhérents pour la compétence assainissement eaux usées, à la délimitation des zones d'assainissement non collectif et collectif sur son territoire de compétence, ainsi qu'à la délimitation des agglomérations d'assainissement.

Cette délimitation est faite en coordination avec la Communauté de communes du Pays de Fillière, compétente sur son territoire pour l'assainissement non collectif.

Le Comité syndical du SILA a sollicité l'ouverture de l'enquête publique préalable à la délimitation du zonage de l'assainissement collectif et non collectif relevant de sa compétence, par délibération du 25 juin 2007.

Après enquête publique, et modifications éventuelles pour tenir compte des observations déposées à l'enquête, et rapports et conclusions du commissaire enquêteur, la délimitation des zones d'assainissement collectif et non collectif, en ce qui concerne la compétence assainissement eaux usées du SILA, fera l'objet d'une délibération de l'assemblée délibérante du SILA pour approbation.

Les documents relatifs aux zonages de l'assainissement (plans et documents annexes) seront ensuite intégrés dans les annexes sanitaires des documents locaux d'urbanisme (PLU/POS) des communes.

L'enquête publique est régie par :

- ▶ le Code général des collectivités territoriales, ses articles R.2224-8 et R.2224-9.
- ▶ le Code de l'environnement, ses articles R.123-6 à R.123-23.

Parallèlement, l'assemblée délibérante de la Communauté de communes du Pays de Fillière a sollicité également l'ouverture de l'enquête publique préalable par délibération du 19 octobre 2006 pour la délimitation du zonage de l'assainissement non collectif sur son territoire.

Après enquête publique l'assemblée délibérante de la Communauté de communes du Pays de Fillière sera également amenée, dans les mêmes conditions, à délibérer pour approuver les zones d'assainissement non collectif sur son territoire.

3. CONTENU DU DOSSIER D'ENQUETE :

L'article R. 2224-9 du Code général des collectivités territoriales (issu du décret n°2006-503 du 2 mai 2006) précise que le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de délimitation des zones d'assainissement de la commune, et fait apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans le périmètre du zonage, ainsi qu'une notice justifiant le zonage considéré.

Le dossier soumis à enquête publique préalable à la délimitation des zones d'assainissement collectif et non collectif comprend en conséquence :

- ▶ la présente notice explicative générale (ou note de présentation générale),
- ▶ un plan de situation (carte de la compétence assainissement du SILA),
- ▶ la carte des agglomérations d'assainissement sur le territoire de compétence du SILA,
- ▶ un sous-dossier spécifique à chaque commune, comprenant une note explicative de la commune, un dossier des annexes, la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif, les cartes de zonage (les dossiers des communes de la Communauté de communes du Pays de Fillière ne comprennent pas d'annexes).

Dans la mesure où deux enquêtes publiques (qui seront menées conjointement) doivent être ouvertes pour le territoire de la Communauté de communes du Pays de Fillière (l'une pour le zonage de l'assainissement collectif relevant du SILA et l'autre pour l'assainissement non collectif relevant de la Communauté de communes du Pays de Fillière) les dossiers par commune seront établis sous double – en-tête SILA et Communauté de communes du Pays de Fillière, et comporteront, pour une meilleure compréhension, les informations relatives à l'assainissement collectif et non collectif.

**Le Président du SILA,
Pierre HERRISSON.**

Pièces jointes :

- *Liste des EPCI adhérents du SILA pour la compétence assainissement collectif et communes membres,*
- *Carte de la compétence assainissement du SILA,*
- *Délibération du Bureau du SILA du 19 décembre 2005 – Schéma général d'assainissement,*
- *Code général des collectivités territoriales – Articles L 2224-7 à L 2224-11-5,*
- *Code la santé publique – Articles L 1331-1 à L 1331-22 concernant l'assainissement des eaux usées,*
- *Règlement assainissement collectif,*
- *Règlement assainissement non collectif,*

DEPARTEMENT DE LA HAUTE SAVOIE



Maître d'ouvrage :
**SYNDICAT MIXTE
 DU LAC D' ANNECY**

7 Rue des Terrasses
 74960 CRAN GEVRIER
 Tél: 04 50 66 77 77
 Fax: 04 50 66 77 88
 Mel: sila@sil.fr

**SCHEMA GENERAL D'ASSAINISSEMENT
 COMMUNE DE LOVAGNY**

PHASE 3 : ZONAGE

NOTE EXPLICATIVE



25,bis avenue de Novel
 74000 Annecy
 Tél : 04 50 57 04 45
 Fax : 04 50 57 24 39
 E-MAIL : cabinet.montmasson@montmasson.fr



12 Avenue Pré de Challes
 Parc des Glaisins
 74940 Annecy Le Vieux
 Tel: 04 50 64 06 14
 Fax: 04 50 64 08 73



Agence de Chambéry
 674, Rue de Chantabord
 Z I BISSY
 73000 Chambéry
 Tel: 04 79 96 15 79
 Fax: 04 79 62 60 40

INDICE :	DATE :	OBJET DES MODIFICATIONS :
A	10/06	Remarques SPANC

--	--

N° dossier: 2 03 045	réf. doc: 203 045 RPT051_A	Date: 04/2006	Pièce: N°02	Phase EG	Projeteur FG SAGE	Dessinateur --	Examineur CD	Approbation BM	Echelle: --
--------------------------------	--	-------------------------	-----------------------	-------------	---------------------------------	-------------------	------------------------	--------------------------	----------------

SOMMAIRE

PREAMBULE

OBJET DE L'ETUDE

CONTENU DU PRESENT RAPPORT

1. PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE DE LOVAGNY	5
1.1. Contexte humain	5
1.1.1. Eléments démographique et bâti	5
1.1.2. Activités économiques	7
1.1.3. Perspectives d'évolution démographique	7
1.2. Contexte climatique et topographique.....	9
1.2.1. Eléments climatiques	9
1.2.2. Eléments topographiques	9
1.3. Contexte hydrographique.....	10
1.3.1. Réseau hydrographique.....	10
1.3.2. Objectif de qualité des eaux superficielles.....	10
1.4. Contexte géologique	13
1.4.1. Un peu d'histoire.....	13
1.4.2. Nature des formations rencontrées.....	13
1.5. Contexte hydrogéologique	15
1.5.1. Les aquifères.....	15
1.5.2. Les captages A.E.P.....	15
1.6. Contexte Naturel	16
2. DIAGNOSTIC COMMUNAL - ETAT DES LIEUX.....	17
2.1. Etendue actuelle du réseau d'assainissement collectif	17
2.2. Règlement et Projets d'Urbanisme	17
2.3. Diagnostic des dispositifs d'assainissement non collectif	18
2.3.1. Répartition par type de dispositif	18
2.3.2. Taux de conformité	19
3. ZONAGE COLLECTIF ET NON COLLECTIF	20
3.1. Rappel du Schéma Général	20
3.2. Zones d'Assainissement Collectif	21
3.3. Zones d'Assainissement Non Collectif	21
4. APTITUDE DES SOLS ET ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	23
4.1. Introduction : méthode d'analyse de la typologie des sites	23
4.1.1. La méthode S.E.R.P.....	23

4.1.2.	Test de perméabilité, méthode « Porchet »	26
4.2.	Reconnaissance pédologique et résultats des tests de perméabilité	27
4.2.1.	Investigations réalisées par le cabinet Laure SOMMERIA	27
4.2.2.	Résultats de l'étude du cabinet Laure SOMMERIA, classification et préconisation de la filière d'assainissement non collectif	27
4.2.3.	Résultats des observations complémentaires Route de Poisy et Route de Nonglard, classification et préconisation de la filière d'assainissement non collectif	31
4.2.4.	Description des filières préconisées	32
4.2.5.	Possibilités de réhabilitation des filières existantes.....	34
4.3.	Détermination des possibilités de rejet dans le milieu hydraulique superficiel	36
4.3.1.	Critères définissant l'acceptabilité des cours d'eau	36
4.3.2.	Evaluation de la charge de pollution existante	37
4.3.3.	Evaluation des caractéristiques de chaque ruisseau	37
4.3.4.	Evaluation de la charge critique à ne pas dépasser	37
4.3.5.	Indice de saturation des cours d'eau	38

ANNEXE

PREAMBULE

OBJET DE L'ETUDE

Depuis le 1^{er} janvier 2001, le syndicat intercommunal du Lac d'Annecy s'est transformé en syndicat mixte du Lac d'Annecy, et a fortement accru le périmètre de la compétence assainissement en accueillant les communes du SIVOM des Iles, du Pays de Faverges, du Pays de Fillière et de Fier et Usse.

Le SILA est aujourd'hui amené à gérer 7 usines de dépollution, 1200 km de canalisations et 76 stations de pompages sur un territoire de 50 communes.

Conformément à l'**article L2224-10 du Code Général des collectivités territoriales**, le SILA a décidé d'engager une étude générale de l'assainissement afin de :

- faire le point complet sur l'état des ouvrages existants afin de définir les travaux à engager
- réaliser l'étude de zonage réglementaire et nécessaire dans le cadre de la mise en place du service public d'assainissement non collectif (SPANC)

Cette étude a pour objectif de :

- définir un zonage en matière d'assainissement (collectif et non collectif),
- dégager les principales insuffisances des ouvrages actuels,
- définir les ouvrages qui permettront de répondre aux besoins actuels et futurs,
- analyser l'impact des rejets sur le milieu récepteur,
- proposer un programme hiérarchisé des travaux

Pour répondre à ces objectifs, la démarche classique consiste à :

- acquérir une connaissance du ou des systèmes d'assainissement au travers des documents disponibles et de visites des ouvrages d'épuration existants,
- compléter cette connaissance par des mesures et des visites supplémentaires,
- enquêter auprès des particuliers disposant de systèmes de traitement non collectif,
- définir l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif par sondages et tests de percolation,
- établir un schéma directeur du système d'assainissement (non collectif et collectif) permettant de répondre aux besoins actuels et aux objectifs de collecte et de traitement.

Le zonage d'assainissement proposé est cohérent avec la **Loi du 21 avril 2004** (transcription en droit français de la Directive Européenne du 23 octobre 2000) et qui fixe l'objectif de **bon état écologique des milieux à l'échéance 2015**.

CONTENU DU PRESENT RAPPORT

Ce rapport établit un zonage en matière d'assainissement sur l'ensemble du territoire de la commune de **LOVAGNY**.

Il tient compte :

- de l'étude de sol,
- de l'enquête effectuée auprès des particuliers,
- de l'état actuel du réseau d'assainissement,
- des projets d'extension de la commune,
- des projets d'extension de collecteurs et des Unités de Dépollution du SILA.

1. PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE DE LOVAGNY

La commune de Lovagny est située dans le département de la Haute Savoie, à une dizaine de kilomètres d'Annecy. Rattachée administrativement à l'arrondissement d'Annecy et au canton d'Annecy-Nord-Ouest, la commune est partie prenante dans la Communauté de Communes Fier et Usses, dont les sept communes adhérentes dépendent du SILA pour la compétence assainissement.

Le territoire communal s'étend sur une superficie relativement modeste de 555 hectares. Il est ceinturé par les communes de Chavanod, Poisy, Nonglard et Etercy.

Cf. Carte de localisation de Lovagny page suivante.

1.1. CONTEXTE HUMAIN

1.1.1. Eléments démographique et bâti

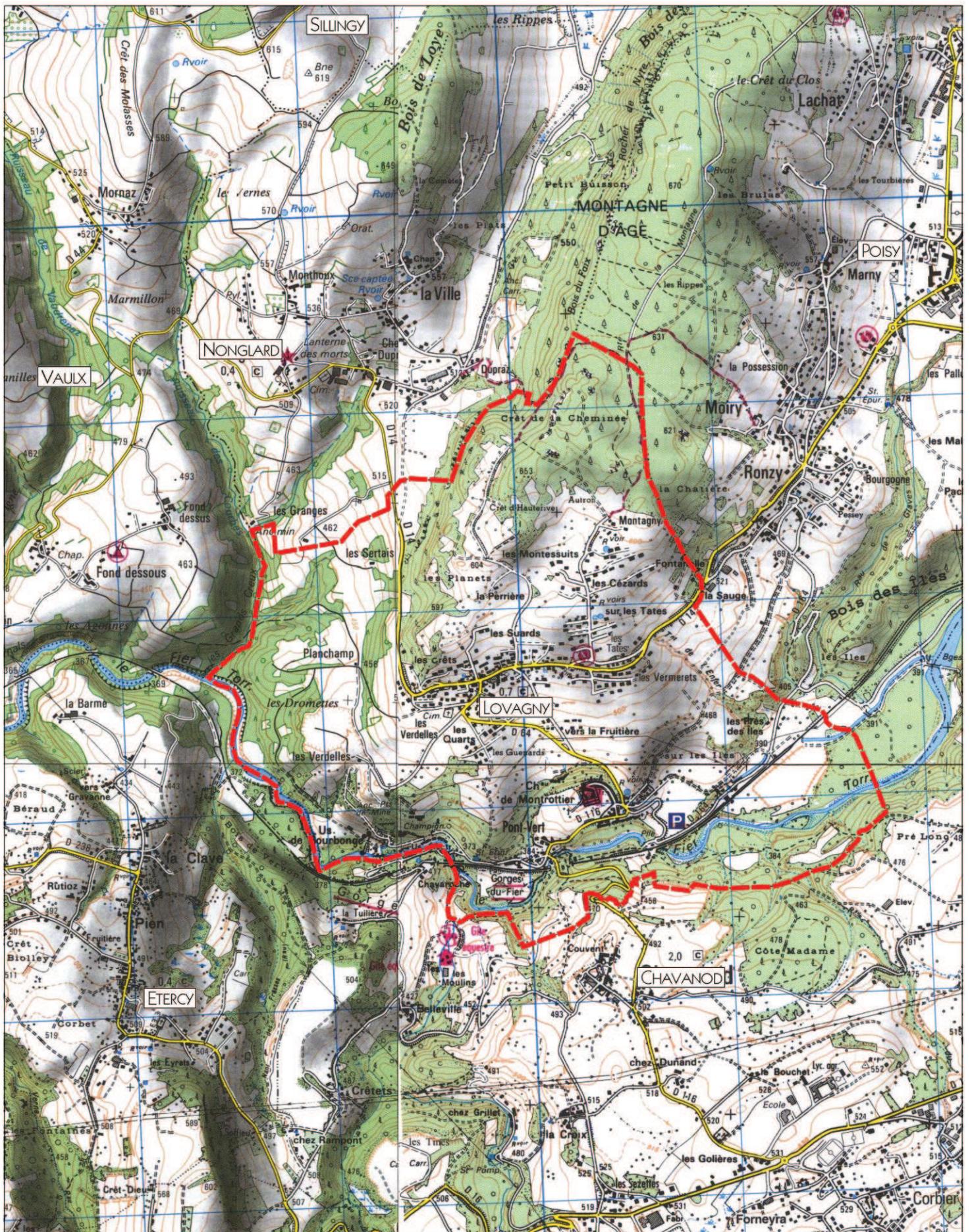
Les recensements de la population réalisés par l'INSEE en 1982, 1990 et 1999 font apparaître les résultats suivants :

Année	Nombre d'habitants permanents	Population de pointe	Nombre total de logement			
			Total	Dont résidences principales	Dont résidences secondaires et logements occasionnels	Logements vacants
1982	526		198	161	10	27
1990	602		247	210	24	13
1999	718	778	304	259	29	16
Estimation 2003	930	990				

Les chiffres donnés pour la population touristique ne tiennent pas compte des 80 000 visiteurs de passage chaque été au Château de Montrottier et aux Gorges du Fier.

Après une phase d'évolution très rapide, mais très régulière entre 1962 et 1982, la population ayant été multipliée par 2, la croissance est plus modérée entre 1982 et 1999. Depuis 1999, elle s'accélère de nouveau, le taux de croissance annuel moyen atteignant 7,4% entre 1999 et 2003.

Cette commune dispose d'un Plan d'Occupation des Sols depuis avril 1982, dont la dernière révision date de novembre 2002.



Localisation du secteur d'étude

Echelle 1 / 25 000



L'habitat est réparti dans le chef-lieu et dans les hameaux de *Pont Verre*, *Les Tates* et *Montagny*. Notons que le taux d'occupation moyen est de 2,8 habitants par logement, en dessus de la moyenne nationale qui s'établit à 2,4 habitants par logement.

Selon le dernier recensement INSEE de 1999, le parc de logements de la commune de Lovagny comptait 304 unités dont 259 résidences principales et 27 résidences secondaires. Près de 88,8% de ce parc est constitué de maisons individuelles pour environ 11,2% de logements en collectif.

L'âge des résidences principales se décompose comme suit :

Epoque d'achèvement	en %
avant 1949	24,7
1949 à 1974	22,8
1975 à 1989	33,2
1990 ou après	19,3

Globalement, plus de la moitié du parc a été achevée après 1975.

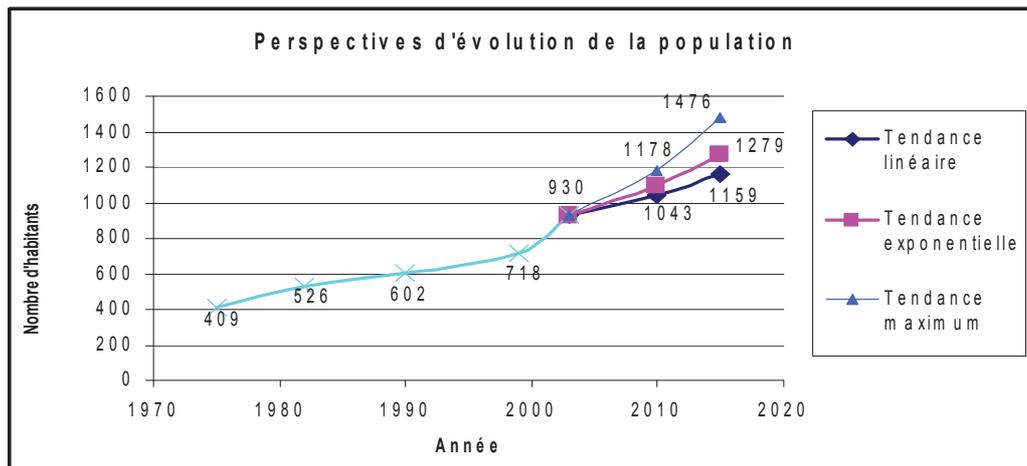
1.1.2. Activités économiques

Les principales activités économiques de la commune sont principalement liées au tourisme avec le Château de Montrottier et les Gorges du Fier (80 000 visiteurs par an). On dénombre également une carrière d'extraction de matériaux de construction, une champignonnière, utilisant les anciennes galeries de mines d'asphalte, et quelques artisans.

Une exploitation agricole, tournée vers l'élevage, est recensée sur le territoire communal. Elle doit recourir à l'épandage et ne peut en aucun cas être raccordée au réseau d'assainissement collectif. La commune dispose d'un Plan d'Épandage. Cependant, les **eaux blanches**, résultant du lavage des cuves de production et des sols, peuvent, sous certaines conditions fixées par convention de déversement, être raccordées au réseau d'assainissement collectif.

1.1.3. Perspectives d'évolution démographique

L'évolution de la population est extrapolée à partir de la variation des derniers recensements, en utilisant 2 courbes de régression (linéaire et exponentielle) et une courbe représentant l'évolution maximum atteignant quasiment la capacité d'accueil maximale évaluée dans le POS.



Compte tenu des perspectives de développement de la commune, on retiendra les résultats de la tendance maximum.

Année	Population permanente	Population de pointe
1999	718	778
2003	930	990
2010	1178	1238
2015	1476	1536

Ces estimations sont conformes aux prévisions du POS, dont l'objectif est 1500 habitants à terme.

1.2. CONTEXTE CLIMATIQUE ET TOPOGRAPHIQUE

1.2.1. Éléments climatiques

Les conditions climatiques des communes du bassin annecien sont appréciées à partir des enregistrements effectués à la station de Cran-Gevrier, retenue comme représentative du site. Le climat du bassin annecien est de type tempéré de moyenne montagne.

- **Températures**

Les températures moyennes varient de 20°C en juillet à 0,8°C en janvier, avec une moyenne annuelle de **10,3°C**. Les mois d'hiver présentent une variabilité interannuelle assez élevée, contrairement aux mois d'été. Le gradient altimétrique moyen est de -0,5°C / 100 m.

Les températures les plus élevées sont en juillet (19,5°C en moyenne) et les plus faibles en janvier (2°C en moyenne).

- **Précipitations**

La pluviométrie annuelle moyenne est de **1275 mm**, répartie de manière relativement homogène sur toute l'année. Les moyennes les plus élevées se situent en juin et en août et sont génératrices d'orages. L'altitude et l'orientation des vallées jouent un rôle prédominant sur la répartition spatiale : le gradient altimétrique annuel moyen est de +70 mm / 100 m.

L'existence d'une saison froide particulièrement marquée en altitude provoque la chute de précipitations neigeuses et leur stockage. La moyenne annuelle est de l'ordre de 20 jours de chutes de neige, répartis de novembre à avril.

- **Rose des vents**

Les vents dominants en terme de fréquence sont les vents de secteurs Nord-Ouest, Nord-Est et Sud-Ouest. En terme d'intensité, le vent de Nord / Nord-Est est le plus important, avec des vitesses dépassant 7 m/s.

1.2.2. Eléments topographiques

Lovagny appartient à l'ensemble géographique de l'Avant-Pays Haut-Savoyard, vallonné de collines et ponctuellement escarpé. Cet espace à dominance rurale est partagé entre forêts et bois d'une part, et grands espaces agricoles d'autre part.

La commune se situe sur le versant Sud de la Montagne d'Age, que la géographie rattache aux derniers chaînons jurassiens. Elle atteint son point culminant, 653 mètres d'altitude, au *Crêt de la Cheminée*.

Bien que très accidentée, la morphologie du relief donne une pente générale des terrains vers le Sud, en direction de la vallée du Fier, qui prend la configuration de gorges à partir de *Pont Verre*. L'encaissement du torrent du Fier dans les calcaires atteint 50 mètres par endroits. Il constitue la limite communale avec Chavanod.

1.3. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

(Cf. Carte de contexte hydraulique et limite de bassin versant, jointe ci après).

1.3.1. Réseau hydrographique

L'ensemble du territoire communal appartient au bassin versant du torrent du Fier, après que celui-ci ait reçu l'exutoire du lac d'Annecy. Le réseau hydrographique est peu dense, composé de deux cours d'eau pérennes qui marquent les limites communales :

- **Le torrent du Fier** prend sa source dans le massif des Bornes, à l'Est du territoire de la commune de Metz-Tessy. Il traverse d'Est en Ouest treize communes de la plaine d'Annecy et rejoint le Rhône à la hauteur de Seyssel (Haute Savoie). Il draine les eaux de La Filière, du Viéran, du Thiou, exutoire du lac d'Annecy, et du Nant de Calvi.
- **Le ruisseau des Courbes** (ou de La Guerraz) définit la limite communale avec Vaulx. Il prend naissance sur la commune de Nonglard, alimenté en rive droite par le ruisseau de l'Ecluse, le ruisseau de Vourzier et le trop-plein du réservoir de *Vers le Chêne*. Il rejoint le torrent du Fier en rive droite à Lovagny. Son débit mesuré à l'étiage estival le 8 septembre 2004 est de 5,4 l/s.

Une seule zone inondable est recensée : d'une surface d'environ 20 ha, elle est située en bordure du Fier, en amont des gorges.

1.3.2. Objectif de qualité des eaux superficielles

Une carte des objectifs de qualité des cours d'eau du département de la Haute-Savoie a été approuvée par arrêté préfectoral en date du 24 décembre 1997. Ce document associe au Fier comme objectif de qualité la classe 2 (qualité moyenne) sur le territoire de Lovagny. Cette qualité est définie sur la base de la grille multicritère de 1971, où seul le paramètre DBO₅ est pris en compte.

La Directive européenne n° 2000/60/CE du 23 octobre 2000 établit un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

L'article 4 de cette directive précise que :

« Les Etats membres protègent, améliorent et restaurent toutes les masses d'eau de surface, sous réserve de l'application du point iii) en ce qui concerne les masses d'eau artificielles et fortement modifiées afin de parvenir à un bon état des eaux de surface au plus tard quinze ans après la date d'entrée en vigueur de la présente directive [...] »

Cette directive a fait l'objet d'une transcription en droit français par la loi n° 2004-338 du 21 avril 2004. Celle-ci prévoit la définition d'objectifs de qualité dans le cadre des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

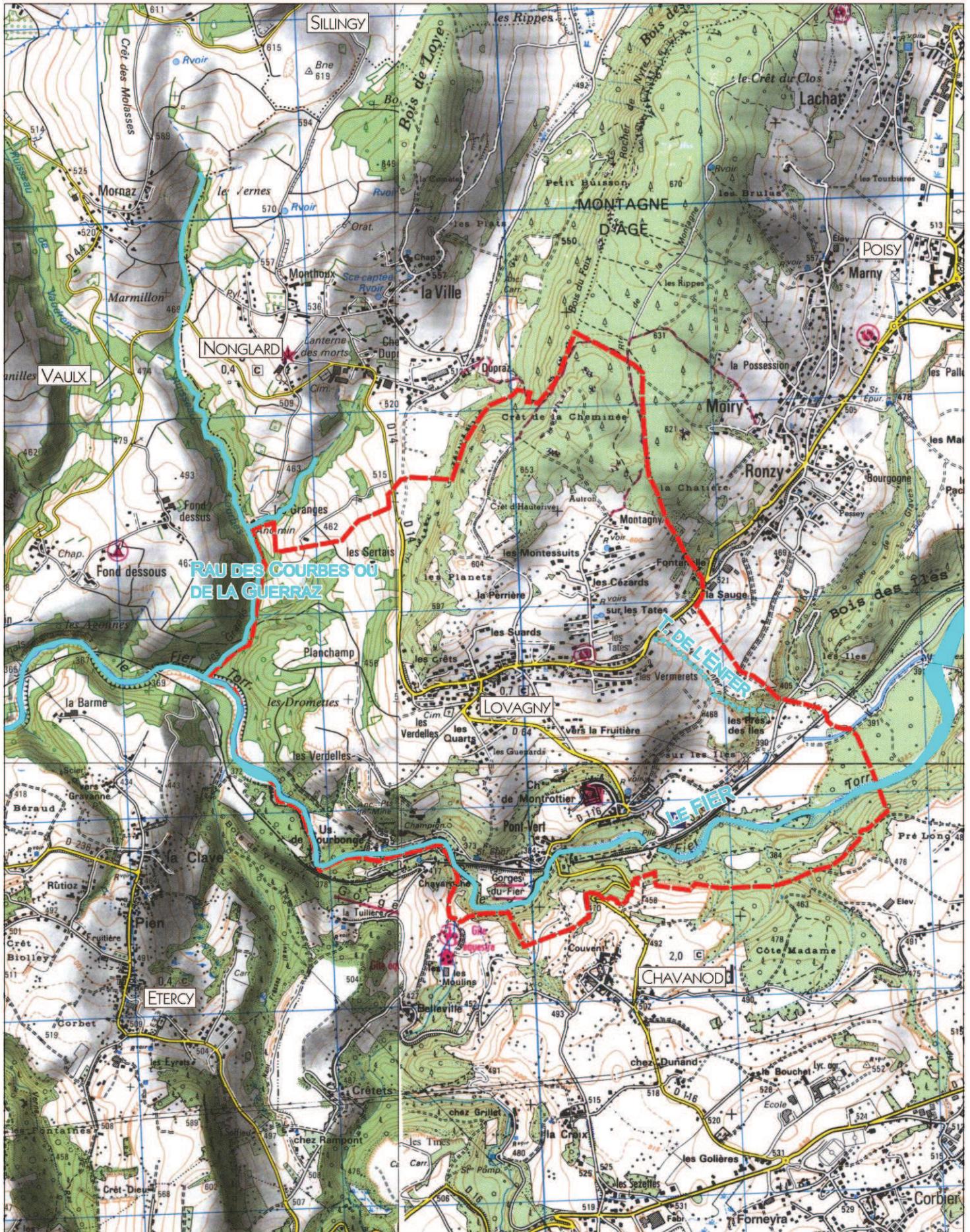
L'article L. 212-1 précise que :

«IV - Les objectifs de qualité et de quantité des eaux que fixent les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux correspondent :

- 1° Pour les eaux de surface, à l'exception des masses d'eau artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines, à un bon état écologique et chimique ;
- 2° Pour les masses d'eau de surface artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines, à un bon potentiel écologique et à un bon état chimique ;
- 3° Pour les masses d'eau souterraines, à un bon état chimique et à un équilibre entre les prélèvements et la capacité de renouvellement de chacune d'entre elles ;
- 4° A la prévention de la détérioration de la qualité des eaux ;
- 5° Aux exigences particulières définies pour les zones visées au 2° du II, notamment afin de réduire le traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine.

« Les objectifs mentionnés au IV doivent être atteints au plus tard le 22 décembre 2015. Toutefois, s'il apparaît que, pour des raisons techniques, financières ou tenant aux conditions naturelles, les objectifs mentionnés aux 1°, 2° et 3° du IV ne peuvent être atteints dans ce délai, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux peut fixer des échéances plus lointaines, en les motivant, sans que les reports ainsi opérés puissent excéder la période correspondant à deux mises à jour du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux. »

Dans l'attente de la définition de ces objectifs, on considère par défaut que la notion de « bon état écologique » correspond à une bonne qualité du milieu (« qualité verte ») telle que définie par le SEQ-Eau.



LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Echelle 1 / 25 000



1.4. CONTEXTE GEOLOGIQUE

(Cf. extrait de la Carte Géologique de France, feuilles « Seyssel » et « Rumilly », joint page suivante).

1.4.1. Un peu d'histoire...

Il y a environ 30 millions d'années (Oligocène), le fossé alsacien se crée et les Alpes commencent à émerger. Le bassin annecien correspond alors à une grande zone de lagunes entre Alpes et Jura où vient sédimenter la molasse sur près de 1000 mètres d'épaisseur.

Lors de la dernière grande glaciation würmienne, le glacier de l'Arve franchit le col d'Evires et recouvre entièrement la région d'Annecy. Il façonne un vaste surcreusement dans la molasse et dans la cluse d'Annecy, long de la faille du Vuache.

En se retirant, le glacier dépose des matériaux morainiques. Un lac de retrait glaciaire se forme. La superficie de ce lac est beaucoup plus importante qu'actuellement, car son bassin versant compte également les eaux du Fier, de la Filière et du Viéran (G. Nicoud et F. Manalt, 1994).

Puis, en quelques milliers d'années, le lac se comble au Nord par les alluvions du Fier, créant ainsi la plaine d'Annecy.

Le Fier, au stade actuel, s'est encaissé. Il n'est plus affluent du lac, mais reçoit son exutoire, le Thiou.

La plaine d'Annecy correspond au bassin molassique de l'Avant-pays Savoyard, au front des massifs subalpins des Bauges et des Bornes. La limite de son extension correspond à l'extension maximale du lac, qui peut être matérialisée par la courbe de niveau 460 mètres.

1.4.2. Nature des formations rencontrées

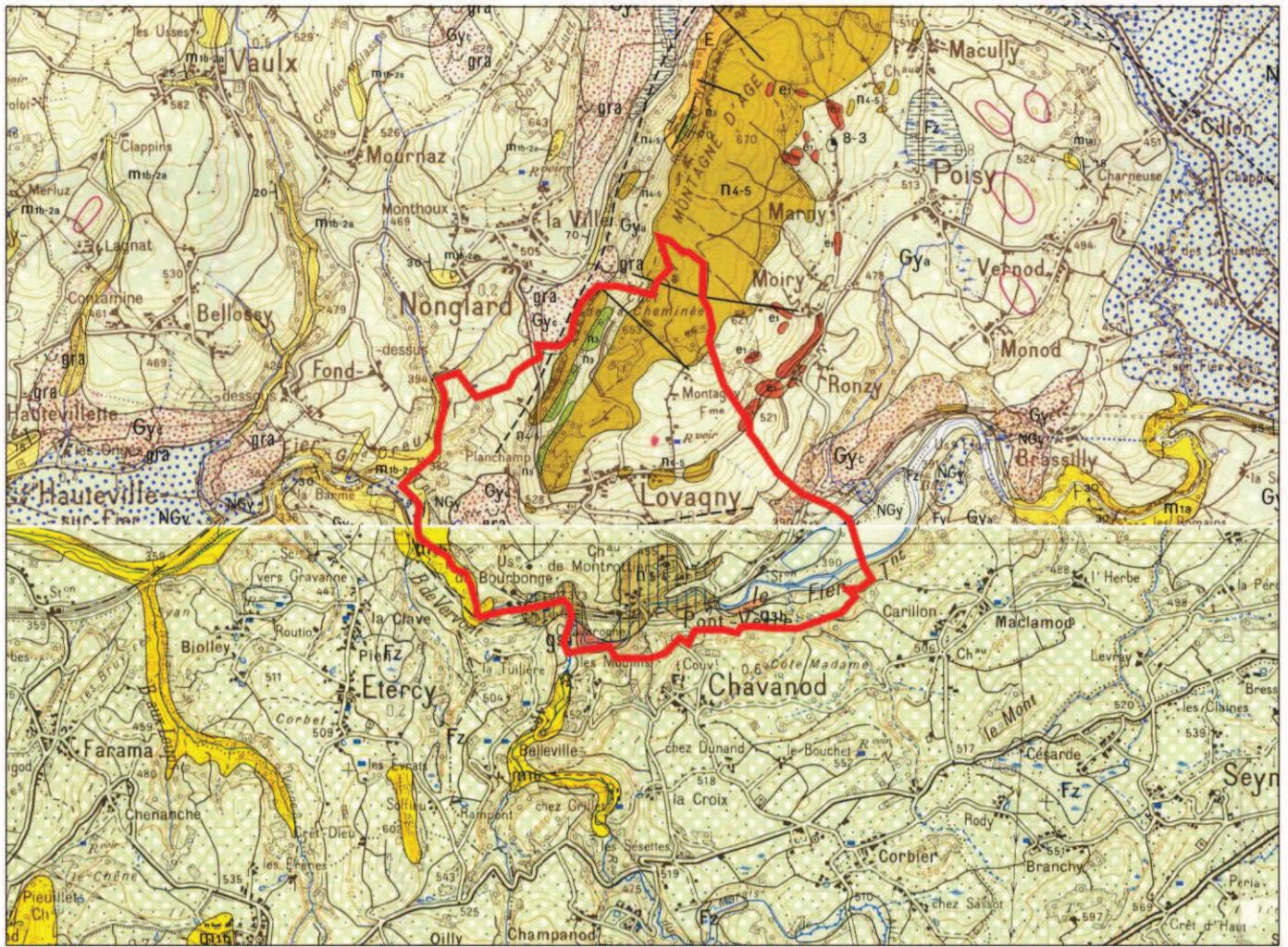
Lovagny appartient au domaine jurassien de la Haute-Savoie. Elle est située à la fois sur la bordure occidentale du chaînon jurassien à dominante calcaire de la Montagne d'Age, et sur le bassin molassique de Rumilly.

Le territoire de la commune appartient au compartiment Sud-Ouest de la faille du Vuache, décrochement sénestre à l'origine du décalage des chaînons de Mandallaz et de la Montagne d'Age.

- **Le substratum calcaire**

La montagne d'Age est constituée de calcaire urgonien (115 millions d'années), caractérisé par une forte karstification. Limitée à l'Est par une faille, elle correspond au flanc occidental chevauchant d'un anticlinal.

Plus au Sud, un affleurement de calcaire urgonien est à l'origine de la formation des gorges du Fier, cette formation étant plus résistante à l'érosion que la molasse.



La géologie

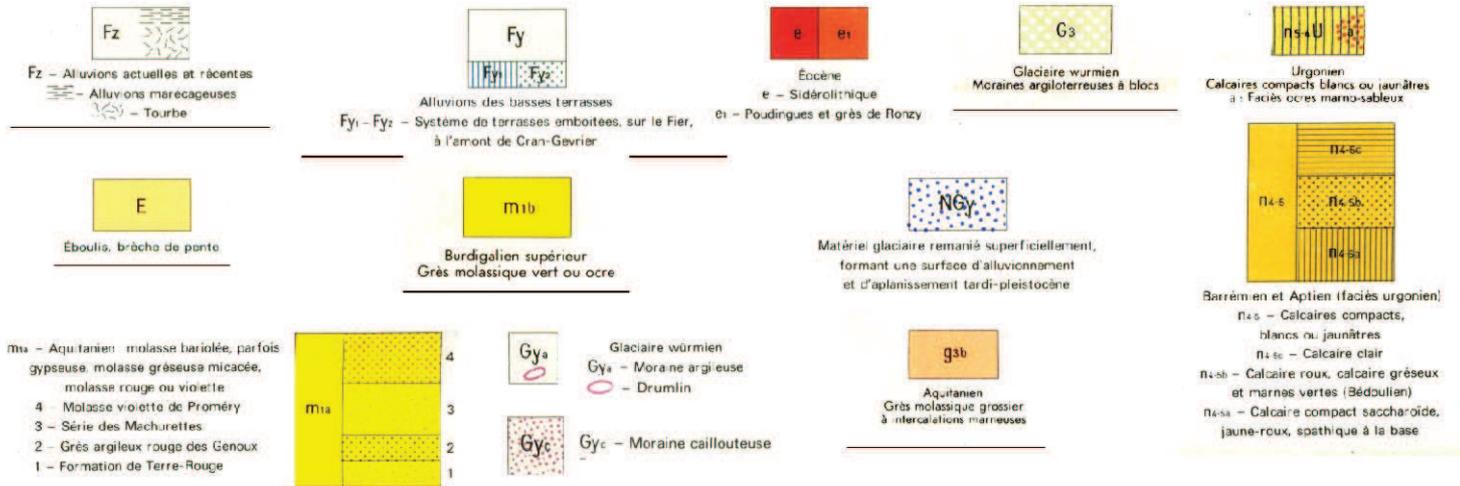
Extrait "Carte Géologique de la France" Seysssel et Rumilly édition du BRGM



Echelle 1 / 50 000

LEGENDE :

TERRAINS SEDIMENTAIRES



- **Le substratum molassique**

Le substratum rocheux molassique est constitué de molasses vertes d'âge Miocène et d'origine marine. Ce sont des grès feldspathiques glauconieux à ciment calcaire qui se présentent en bancs décimétriques à métriques à joints marneux.

Ces molasses n'affleurent que sporadiquement, dans les vallées du torrent du Fier et du ruisseau des Courbes. Ailleurs, le substratum molassique est dissimulé sous des dépôts meubles glaciaires et tardi-glaciaires.

Il s'agit d'une part de **moraines argileuses**, et d'autre part de **moraines caillouteuses et d'alluvions fluvio-glaciaires**, galets, graviers et sables stratifiés.

1.5. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

1.5.1. Les aquifères

Deux ensembles lithologiques sont aquifères :

- Le premier correspond au réseau karstique des calcaires massifs de la Montagne d'Age, les résurgences pouvant être parfois plus ou moins drainées par les éboulis. Ces sources karstiques ont des débits importants mais très irréguliers.
- Le second correspond aux moraines. Les passées plus détritiques sont en effet susceptibles de stocker les eaux au sein des lentilles plus sableuses. Les réserves sont assez limitées mais les débits varient lentement avec des étiages d'été marqués.

1.5.2. Les captages A.E.P

La gestion et l'exploitation du réseau d'eau potable de Lovagny sont assurées par le réseau de la Communauté de Communes Fier et Usses qui en détient la compétence.

Il n'existe actuellement sur le territoire de la commune de Lovagny aucun ouvrage d'exploitation d'eau de consommation, et aucune partie de périmètre de protection. L'eau distribuée provient du forage « Chez Grillet » à Chavanod géré par le « S.I.U.P.E.G » (Syndicat Intercommunal des Utilisateurs du Point d'Eau de chez Grillet).

1.6. CONTEXTE NATUREL

La Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F.) de la « Partie Méridionale de la Montagne d'Age » s'étend sur une partie du territoire de Lovagny.

La commune comporte deux sites naturels inscrits : le Bois du Poète (10 ha.) depuis 1944 et les Gorges du Fier (15 ha.) depuis 1945.

Les 60 hectares du parc du château de Montrottier, classé monument historique depuis 1935, sont répertoriés à l'inventaire des parcs et jardins.

2. DIAGNOSTIC COMMUNAL - ETAT DES LIEUX

2.1. ETENDUE ACTUELLE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La commune de Lovagny est relativement bien desservie par le réseau collectif d'assainissement puisque le taux de raccordement est de l'ordre de 86 %. Les effluents collectés sont traités sur l'Unité de Dépollution du Pont de Chavaroche située sur le territoire communal (capacité 500 EH extensible à 1500 EH).

Toute la partie de la commune de Lovagny développée autour de la RD 14, c'est-à-dire le chef-lieu, les Tâtes et Montagny, est raccordée au réseau d'assainissement collectif.

Les secteurs au sud de la commune, c'est-à-dire, Pont-Vert, Montrottier, la Gare, Maison Violet, les Rioudes et Bourbonge fonctionnent en assainissement non collectif.

Quelques habitations « isolées » ne sont pas raccordables au réseau collectif d'assainissement autour de la zone collectée :

- route de Nonglard ;
- route de Poisy ;
- à l'extrémité nord de Montagny.

14 % des habitations de la commune sont concernées par l'utilisation de dispositifs d'assainissement non collectif.

2.2. REGLEMENT ET PROJETS D'URBANISME

La commune de Lovagny dispose d'un POS datant de 1982, dont la dernière modification du règlement date de 2002.

Les projets de développement à court terme ou en cours concernent les zones NAb des Tates et des Chézards et le lotissement des Vermerets.

Les zones s'ouvrant à l'urbanisation se situent à proximité immédiate d'un collecteur d'eaux usées et sont raccordées au réseau lors de leur développement.

La municipalité souhaite développer la zone UA de Pont-Vert Bas quand celle-ci sera raccordée.

Les projets communaux à plus long terme concernent le secteur de Champs Froids déjà desservi et le raccordement au réseau collectif d'assainissement de la propriété du château de Montrottier.

2.3. DIAGNOSTIC DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

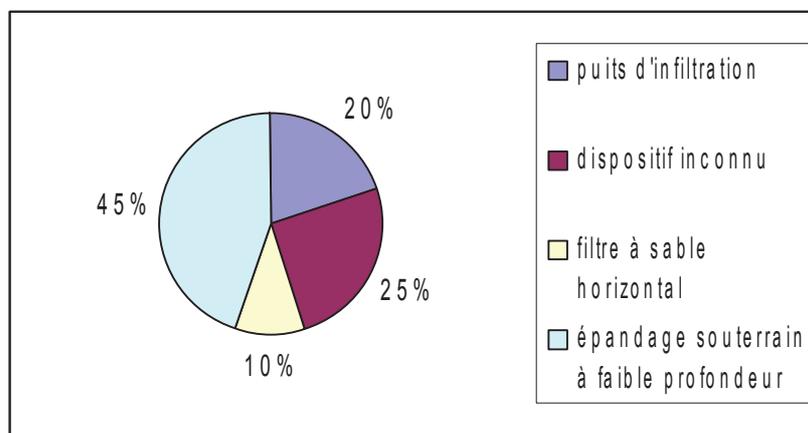
Le diagnostic des types de filières d'assainissement utilisées dans les secteurs non raccordés au collecteur d'eaux usées a été réalisé à l'aide d'un questionnaire distribué aux habitants non raccordés sur la commune de Lovagny, le 15 septembre 2004. Le taux de réponses est de 37%. Des questionnaires ont été distribués aux habitants raccordables au réseau n'étant pas raccordés à ce jour.

Le mode actuel de traitement des effluents est synthétisé dans le tableau en annexe.

2.3.1. Répartition par type de dispositif

61 % des systèmes d'assainissement non collectif ont été mis en place entre 1970 et 1980. La plupart des systèmes existants sont du type :

- fosse septique ;
- eaux ménagères « généralement » traitées par un bac dégraisseur ;
- dispositif souterrain d'épuration et de dispersion réparti de la façon suivante :



Répartition des dispositifs d'épuration et de dispersion

- des systèmes de ventilation primaires et secondaires souvent inexistantes, d'où des problèmes d'odeurs.

Pour 35% des dispositifs fosse septique, les eaux ménagères ne sont pas traitées et sont dirigées directement vers le milieu naturel, ou les occupants ignorent la présence du bac à graisses. Dans ce cas, celui-ci n'est pas entretenu et est donc inefficace, sachant que la fréquence d'entretien indiquée est en moyenne de 2 fois par an.

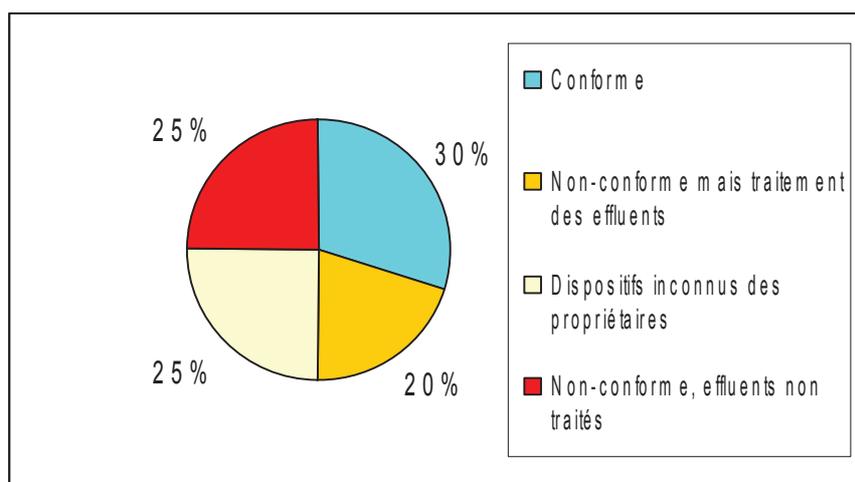
Pour 20% de l'ensemble des installations, le dispositif de traitement et de dispersion des effluents utilisé est le puits d'infiltration. Or d'après l'arrêté du 6 mai 1996 (cf. dossier des annexes) relatif aux prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif, article 3, « le rejet d'effluents ayant subi un traitement complet dans une couche sous-jacente perméable par puits d'infiltration doit être autorisé par dérogation du préfet, conformément à l'article 12 de ce même arrêté ».

De plus ces chiffres ne tiennent pas compte des 20% de cas, où le dispositif de traitement et de dispersion des effluents n'est pas connu des occupants de l'habitation.

Pour près de 75 % des installations, la fosse est vidangée en moyenne tous les 4,5 ans, et 25% des fosses n'ont même jamais été vidangées.

2.3.2. Taux de conformité

- 30 % des installations sont conformes à l'arrêté du 6 mai 1996. Elles ne nécessitent pas d'être réhabilitées, cependant les fosses devraient être vidangées au minimum tous les 4 ans ;
- 25 % des installations sont non conformes mais disposent d'un système de traitement des effluents ;
- 20 % des occupants ne connaissent pas le dispositif de traitement et de dispersion de leurs effluents ;
- 25 % des installations sont non conformes et sont inaptes au traitement, même partiel, des eaux usées (organes de traitement inefficaces ou inexistantes).



Taux de conformité des installations d'assainissement non collectif

D'après les réponses obtenues, près de 70% du parc d'assainissement non collectif présent sur la commune de Lovagny est non conforme à l'arrêté du 6 mai 1996.

3. ZONAGE COLLECTIF ET NON COLLECTIF

Le zonage d'assainissement collectif et non collectif reprend l'ensemble des zones urbanisées et urbanisables au POS de 1982 révisé en 2002.

Cf. 203045_PLN108 : Zonage Collectif et Non Collectif

3.1. RAPPEL DU SCHEMA GENERAL

Le SILA a fait réaliser un Schéma Général d'Assainissement concernant les 50 communes adhérentes. L'étude technico-économique et environnementale réalisée en coopération avec les communes, a permis de recenser tous les scénarios de raccordement au réseau collectif possibles sur le territoire du SILA.

Cette étude a permis de déterminer la programmation de travaux pour les 10 années à venir, basée sur les critères suivants :

- Intérêt environnemental
- Ratio maximum de 15 000 € H.T. par branchement
- Travaux réalisables dans les 10 ans
- Incitation à une participation privée (mise en place par la commune de PVR ou PAE)
- Favoriser l'écoulement gravitaire
- Capacité d'investissement du SILA limitée à 10 000 000 € TTC / an

Ce programme de travaux se découpe en 2 priorités correspondant à l'urgence des travaux :

- Priorité 1 : travaux prévus entre 2006 et 2008
- Priorité 2 : travaux prévus entre 2009 et 2015

Les autres travaux ont été classés en Priorité 3, ce qui correspond aux travaux hors programmation (après 2015) : cela n'empêche cependant pas un financement privé avant 2015 si le lotisseur le souhaite.

Les travaux prévus sur la commune de Lovagny sont :

- **Priorité 1 : Pas de travaux** (la 2^{ème} tranche de desserte Les Chézards – Montagny au programme 2005 va se dérouler en 2006)
- **Priorité 2 :**
 - **Raccordement de Pont-Vert Bas sur l'UDEP de Pont de Chavaroche**
 - **Raccordement de Pont-Vers Haut**
 - **Extension du réseau sur les Verdelles**

En plus de ces travaux de raccordement sont prévus des travaux « structurants » concernant l'UDEP du Pont de Chavaroche :

- **Priorité 2 :**
 - **Extension de la capacité de l'UDEP de 500 à 1000 EH**
 - **Raccordement de la partie nord de Lovagny sur le PR de Ronzy (UDEP des Poiriers) pour libérer de la capacité de traitement sur Chavaroche (et ainsi éviter l'extension à 1500 EH)**

3.2. ZONES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Le zonage d'assainissement est basé sur le Schéma Général retenu par le SILA : sont classés en assainissement collectif uniquement les secteurs qui seront desservis à l'horizon 2015.

Sont concernés par ce zonage :

- Le Chef-Lieu
- Sur les Tates
- Les Chezards
- Les Tates
- Les Quarts
- Les Verdelles
- Pont-Vert Bas
- Pont-Vert Haut, château de montrottier

Dans ces zones, dans le cas de constructions neuves ou de réhabilitation, il est obligatoire de mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif conforme dans l'attente du raccordement au réseau collectif.

Les dispositifs d'assainissement non collectif pouvant être mis en place sont spécifiés dans le paragraphe 4.2. en fonction de l'aptitude des sols et de la capacité des milieux récepteurs.

Cf. 203045_PLN048 : Carte d'Aptitude des Sols

3.3. ZONES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Ces zones correspondent aux secteurs qui ne seront pas raccordés à l'horizon 2015.

Les dispositifs d'assainissement non collectif pouvant être mis en place sont spécifiés dans le paragraphe 4.2. en fonction de l'aptitude des sols et de la capacité des milieux récepteurs.

Cf. 203045_PLN048 : Carte d'Aptitude des Sols

Les zones concernées par ce zonage sont :

- Montagny (2 habitations)
- Fontanelle (2 habitations aux Chézards)
- La Gare
- Les Prés des Iles
- Chemin des Suardes
- La Sauge

Pour les zones inaptées à l'infiltration (d'après la carte d'aptitude) et ne possédant pas de milieu récepteur, la construction peut être possible si le propriétaire apporte la preuve par une étude géopédologique spécifique que le terrain est apte à l'infiltration.

4. APTITUDE DES SOLS ET ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'étude de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif a été réalisée sur quelques parcelles par le Cabinet d'Etudes Géologiques Laure SOMMERIA en 1996.

Les résultats sont repris dans les paragraphes suivants. Des observations complémentaires ont été effectuées aux extrémités de la commune : Route de Nonglard et Route de Poisy, à proximité des habitations non raccordées au réseau collectif d'assainissement.

4.1. INTRODUCTION : MÉTHODE D'ANALYSE DE LA TYPOLOGIE DES SITES

4.1.1. La méthode S.E.R.P

L'étude pédologique permet une bonne connaissance de la nature et de la répartition des sols et constitue un préalable nécessaire à l'appréciation de l'aptitude des sites à l'assainissement non collectif.

Néanmoins, la définition d'un sol en termes stricts de pédologie n'a qu'une signification limitée lorsqu'il faut décider de la mise en œuvre d'une filière d'assainissement non collectif.

La méthode « S.E.R.P » fait intervenir quatre critères caractéristiques de l'aptitude d'un site à l'épuration-dispersion en les combinant sous forme d'un indice global, dans lequel les valeurs de « S » et de « E » prennent une importance particulière.

Ces critères sont les suivants :

- **Sol (S)** Texture, structure, gonflement, vitesse de percolation, conductivité hydraulique.
- **Eau (E)** Profondeur d'une nappe pérenne, présence d'une nappe perchée temporaire, possibilité d'inondation, hydromorphie.
- **Roche (R)** Profondeur de la roche altérée ou non.
- **Pente (P)** Valeur de la pente en surface du terrain naturel.

Selon les valeurs obtenues pour ces quatre critères, il est possible de leur faire correspondre une note de 1 à 3.

- 1 favorable
- 2 moyennement favorable
- 3 défavorable

Cette codification permet d'attribuer à chaque site un indice « S.E.R.P » représentatif de son aptitude à l'assainissement non collectif. Il existe donc 81 indices, chacun ayant une définition précise et différente, variant de 1.1.1.1, le plus favorable, à 3.3.3.3, le plus défavorable.

Afin de permettre une appréciation globale de l'aptitude d'un site à l'assainissement non collectif, ces indices sont regroupés en quatre classes d'aptitude (vert, jaune, orange, rouge) représentant leurs implications économiques et techniques.

Classe 1	Site convenable. Pas de problème majeur. Aucune difficulté de dispersion.
VERT	Un système classique d'épuration-dispersion par épandage souterrain peut être adopté sans risque. Une vérification très simple du site reste cependant nécessaire par principe.
Classe 2	Site convenable dans son ensemble. Pas de problème majeur. Aucune difficulté de dispersion.
JAUNE	Un dispositif classique d'épuration-dispersion par épandage souterrain peut cependant être mis en œuvre après quelques aménagements mineurs. Pour les déterminer, l'examen du site est nécessaire.
Classe 3	Site présentant au moins un caractère défavorable. Les difficultés de dispersion sont réelles.
ORANGE	Cependant, un dispositif classique peut encore être mis en œuvre au prix d'aménagements spéciaux. L'examen détaillé du site est indispensable.
Classe 4	Site ne convenant pas. La dispersion dans le sol n'est plus possible.
ROUGE	Il faut améliorer le traitement d'épuration pour pouvoir restituer l'effluent au milieu naturel superficiel. La vérification des possibilités d'évacuation des effluents traités dans le réseau de surface est impérative.

Date		N°		N°	
Date	1	2	3	4	5
	6	7	8	9	10
N°	11	12	13	14	15
	16	17	18	19	20
N°	21	22	23	24	25
	26	27	28	29	30
N°	31	32	33	34	35
	36	37	38	39	40
N°	41	42	43	44	45
	46	47	48	49	50
N°	51	52	53	54	55
	56	57	58	59	60
N°	61	62	63	64	65
	66	67	68	69	70
N°	71	72	73	74	75
	76	77	78	79	80
N°	81	82	83	84	85
	86	87	88	89	90
N°	91	92	93	94	95
	96	97	98	99	100

4.1.2. Test de perméabilité, méthode « Porchet »

L'objectif des tests d'infiltration est de déterminer la capacité des sols à infiltrer les eaux après épuration.

La perméabilité se définit par l'aptitude d'un milieu à se laisser traverser par un fluide qui peut se traduire en langage courant comme la facilité plus ou moins grande avec laquelle s'effectue le cheminement de l'eau dans un sol.

Cette perméabilité est régie par la loi de Darcy avec $Q = K.S$

Q = Volume infiltré

K = Coefficient de perméabilité

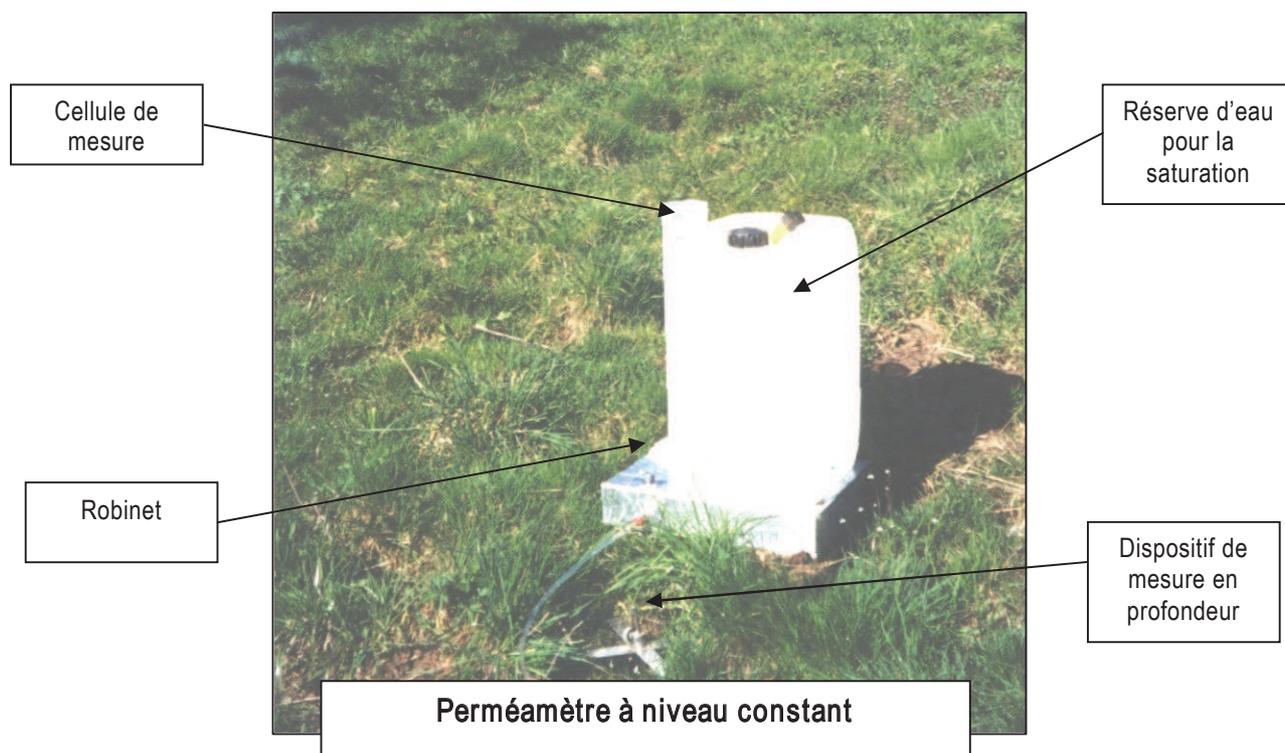
S = Surface humectée

Dans l'essai d'infiltration dit « Essai Porchet », on creuse à la tarière dans le sol un trou cylindrique, dans le cas présent de rayon 4,00 cm et de profondeur 0,70 à 0,80 m. Cette profondeur correspond au plafond des tranchées dans le cas d'une épuration-percolation par tranchées d'épandage.

Le trou cylindrique est rempli d'eau sur une hauteur de 0,30 à 0,40 m. Dans ce cas, la surface humectée (S) correspond à la somme des surfaces du fond et des parois.

Après une durée de saturation de la surface humectée de 4 heures, le niveau d'eau est maintenu constant durant un temps (T) d'au moins 10 minutes.

On a alors $K = Q/S$, avec Q, le volume d'eau ajouté en un temps donné pour maintenir la hauteur d'eau à son niveau initial.



4.2. RECONNAISSANCE PÉDOLOGIQUE ET RÉSULTATS DES TESTS DE PERMÉABILITÉ

4.2.1. Investigations réalisées par le cabinet Laure SOMMERIA

Les deux secteurs de la commune concernés par l'étude de l'aptitude des sols sont « Maison Violet » et « Pont Vert Bas ».

Les investigations menées sont composées de 3 sondages et 1 test de perméabilité réalisé à 60 cm de profondeur.

4.2.2. Résultats de l'étude du cabinet Laure SOMMERIA, classification et préconisation de la filière d'assainissement non collectif

4.2.2.1. Maison Violet

Ce secteur se situe à proximité du château de Montrottier. Il est classé en zone UA au Plan d'Occupation des Sols et compte 8 habitations non raccordées au réseau collectif d'assainissement.

IMPLANTATION - LIEU DIT	<i>Maison Violet (14)</i>
COUVERTURE VEGETALE	Prés - jardins
PENTE	< 5 %
HORIZONS PEDOLOGIQUES	
0 à 0,15 m	Terre végétale
0,15 à 1,20 m	Moraine caillouteuse remaniée par les eaux de fonte du glacier : matrice terreuse et graveleuse brune à grise contenant de nombreux blocs et galets de calcaire essentiellement, de taille centimétrique à pluri-décimétrique, plus ou moins arrondis. En dessous de 1,20 m, les blocs sont serrés et le terrain est difficile à creuser au tractopelle.
PERMEABILITE	60 mm/h à 60 cm de profondeur

La classification SERP de ce type de sol s'établit à 1.1.2.1. ou classe 2.

Le chiffre 2 est introduit sur le caractère « Roche » pour tenir compte de la difficulté à creuser le terrain du fait de la présence de nombreux blocs très serrés dès 1,20 m.

Pour la partie haute de Maison Violet, l'aptitude du sol à l'épuration correspond à une classe 2 (jaune).

Il n'y pas de contraintes majeures, le sol est filtrant et perméable. L'épuration est assurée de façon convenable par le sol naturel en place. La seule contrainte est la difficulté à creuser le terrain dès 1,20 m de profondeur.

Sur ces sols assez perméables, les dispositifs sont de type **tranchées d'infiltration à faible profondeur dans le terrain naturel**.

N.B : ces principes restent liés à l'échelle de l'étude et de la carte. Il est bien entendu que le propriétaire peut faire réaliser une étude géopédologique spécifique sur sa parcelle afin d'apporter la preuve que le terrain est apte à l'infiltration.

IMPLANTATION - LIEU DIT	<i>Maison Violet (15)</i>
COUVERTURE VEGETALE	Prés
PENTE	20 %
HORIZONS PEDOLOGIQUES	
0 à 0,15 m	Terre végétale
0,15 à 0,70 m	Moraine caillouteuse remaniée par les eaux de fonte du glacier : nombreux blocs et galets de calcaire essentiellement, plus ou moins anguleux, de taille centimétrique à pluri-décimétrique, dans une matrice terreuse brune peu abondante. En dessous de 0,50 m, le tractopelle rencontre le calcaire en place ou de gros blocs métriques de calcaire, difficiles à déplacer.
PERMEABILITE	Pas de mesure mais calcaire karstifié perméable en grand
REMARQUES	Le calcaire urgonien en place est visible dans le virage de la route qui descend vers le Fier. Le minage est nécessaire pour installer un assainissement non collectif.

La classification SERP de ce type de sol s'établit à 1.1.3.2. ou classe 3.

Le chiffre 3 est introduit sur le caractère « Roche » pour tenir compte de la faible profondeur du substratum calcaire.

Le chiffre 2 est introduit sur le caractère « Pente » afin de tenir compte des fortes valeurs de pente observée sur le secteur, contraignant l'aménagement des parcelles.

Dans la partie sud de Maison Violet, l'aptitude des sols à l'épuration correspond à une classe 3 (orange).

L'épuration dans le sol n'est pas possible, par contre la dispersion l'est au niveau du substratum calcaire perméable en grand. Il faut améliorer le traitement d'épuration pour pouvoir restituer l'effluent au milieu naturel souterrain ou superficiel. La profondeur à laquelle le substratum calcaire se situe, conditionne le type de filière à mettre en place.

A moins d'un mètre de profondeur, le dispositif est de type **filtre à sable vertical non drainé**. Celui-ci doit être autorisé par dérogation préfectorale sur les secteurs où le sol et le sous-sol sont fissurés ou perméable en grand (roches fissurées ou karst) et lorsqu'il a été démontré sur la base d'un rapport technique étayé qu'aucun risque hydrogéologique de pollution de captages d'eau potable ou de réserves aquifères n'a été identifié (*cf. article 3 de l'arrêté préfectoral du 26 décembre 2003 dans le dossier des annexes*).

Au-delà d'un mètre de profondeur, le dispositif est de type **lit filtrant drainé à flux vertical** avec rejet au milieu naturel superficiel ou souterrain par un puits d'infiltration. Dans ce dernier cas, le puits doit être autorisé par dérogation préfectorale, conformément à l'article 12 de l'arrêté du 6 mai 1996 relatif aux prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif (*cf. dossier des annexes*).

N.B : ces principes restent liés à l'échelle de l'étude et de la carte. Il est bien entendu que le propriétaire peut faire réaliser une étude géopédologique spécifique sur sa parcelle afin d'apporter la preuve que le terrain est apte à l'infiltration.

4.2.2.2. Pont Vers Bas

Ce secteur classé en zone UA au plan d'occupation des sols, compte 5 habitations non raccordées au réseau collectif d'assainissement.

IMPLANTATION - LIEU DIT	<i>Pont Vert Bas (16)</i>
COUVERTURE VEGETALE	Prés
PENTE	Talus très abrupt en bordure de la route, et puis de l'ordre de 10 % en amont du talus
HORIZONS PEDOLOGIQUES	
0 à 0,60 m	Terre végétale. Refus à 60 cm de profondeur sur le substratum rocheux calcaire en place.
PERMEABILITE	Pas de mesure mais calcaire karstifié perméable en grand
REMARQUES	Le calcaire urgonien en place est visible dans le talus de la route en pied de parcelle. Le minage est nécessaire pour installer un assainissement non collectif.

La classification SERP de ce type de sol s'établit à 1.1.3.2. ou classe 3.

Le chiffre 3 est introduit sur le caractère « Roche » pour tenir compte de la faible profondeur du substratum calcaire.

Le chiffre 2 est introduit sur le caractère « Pente » afin de tenir compte des plus fortes valeurs de pente observée sur le secteur, contraignant l'aménagement des parcelles et l'infiltration dans le sol. Les eaux infiltrées en haut de la parcelle peuvent ressortir dans le talus en bordure de la route.

A Pont Vers Bas, l'aptitude des sols à l'épuration correspond à une classe 3 (orange).

L'épuration dans le sol n'est pas possible, par contre la dispersion l'est au niveau du substratum calcaire perméable en grand. Il faut améliorer le traitement d'épuration pour pouvoir restituer l'effluent au milieu naturel souterrain ou superficiel. La profondeur à laquelle le substratum calcaire se situe, conditionne le type de filière à mettre en place.

A moins d'un mètre de profondeur, le dispositif est de type **filtre à sable vertical non drainé**. Celui-ci doit être autorisé par dérogation préfectorale sur les secteurs où le sol et le sous-sol sont fissurés ou perméable en grand (roches fissurées ou karst) et lorsqu'il a été démontré sur la base d'un rapport technique étayé qu'aucun risque hydrogéologique de pollution de captages d'eau potable ou de réserves aquifères n'a été identifié (*cf. article 3 de l'arrêté préfectoral du 26 décembre 2003 dans le dossier des annexes*).

Au-delà d'un mètre de profondeur, le dispositif est de type **lit filtrant drainé à flux vertical** avec rejet au milieu naturel superficiel ou souterrain par un puits d'infiltration. Dans ce dernier cas, le puits doit être autorisé par dérogation préfectorale, conformément à l'article 12 de l'arrêté du 6 mai 1996 relatif aux prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif (*cf. dossier des annexes*).

N.B : ces principes restent liés à l'échelle de l'étude et de la carte. Il est bien entendu que le propriétaire peut faire réaliser une étude géopédologique spécifique sur sa parcelle afin d'apporter la preuve que le terrain est apte à l'infiltration.

4.2.3. Résultats des observations complémentaires Route de Poisy et Route de Nonglard, classification et préconisation de la filière d'assainissement non collectif

IMPLANTATION - LIEU DIT	Les Crêts - Les Verdelles et Les Tates – Les Vermerets et La Sauge, à proximité des habitations non raccordées
COUVERTURE VEGETALE	Pré - Jardin
PENTE	10 % à 20 %
HORIZONS PEDOLOGIQUES	
Calcaires affleurants autour des maisons non raccordées. Celles-ci sont en grande partie construites sur du remblai.	
PERMEABILITE	Substratum calcaire sub-affleurant perméable en grand.

La classification SERP de ce type de sol s'établit à 1.1.3.2. ou classe 3.

Le chiffre 3 est attribué au caractère « Roche » pour tenir compte de la faible profondeur du substratum calcaire.

Le chiffre 2 est introduit sur le caractère « Pente » pour tenir compte des plus fortes valeurs de pente observées.

Sur les secteurs non raccordés route de Nonglard et route de Poisy situés à chaque extrémité de la commune, l'aptitude des sols à l'épuration correspond à une classe 3 (orange).

L'épuration dans le sol n'est pas possible, par contre la dispersion l'est au niveau du substratum calcaire perméable en grand. Il faut améliorer le traitement d'épuration pour pouvoir restituer l'effluent au milieu naturel souterrain ou superficiel. La profondeur à laquelle le substratum calcaire se situe, conditionne le type de filière à mettre en place.

A moins d'un mètre de profondeur, le dispositif est de type **filtre à sable vertical non drainé**. Celui-ci doit être autorisé par dérogation préfectorale sur les secteurs où le sol et le sous-sol sont fissurés ou perméable en grand (roches fissurées ou karst) et lorsqu'il a été démontré sur la base d'un rapport technique étayé qu'aucun risque hydrogéologique de pollution de captages d'eau potable ou de réserves aquifères n'a été identifié (*cf. article 3 de l'arrêté préfectoral du 26 décembre 2003 dans le dossier des annexes*).

Au-delà d'un mètre de profondeur, le dispositif est de type **lit filtrant drainé à flux vertical** avec rejet au milieu naturel superficiel ou souterrain par un puits d'infiltration. Dans ce dernier cas, le puits doit être autorisé par dérogation préfectorale, conformément à l'article 12 de l'arrêté du 6 mai 1996 relatif aux prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif (cf. dossier des annexes).

N.B : ces principes restent liés à l'échelle de l'étude et de la carte. Il est bien entendu que le propriétaire peut faire réaliser une étude géopédologique spécifique sur sa parcelle afin d'apporter la preuve que le terrain est apte à l'infiltration.

4.2.4. Description des filières préconisées

Tout système d'assainissement non collectif doit être installé en respectant les distances suivantes :

- 35 mètres minimum (valeur réglementaire) d'une source ou d'un captage d'eau potable (un périmètre plus important est néanmoins souvent préconisé dans le cadre d'une étude hydrogéologique pour les ressources AEP- Alimentation en Eau Potable),
- 5 mètres minimum de l'habitation (valeur conseillée),
- 3 mètres minimum des limites de la propriété et des plantations (valeur conseillée).

Toutes les filières d'assainissement sont constituées de plusieurs dispositifs permettant la réalisation des trois étapes suivantes :

- le prétraitement anaérobie des eaux usées issues de l'habitation ;
- l'épuration aérobie des effluents prétraités ;
- l'évacuation des effluents épurés.

Dans tous les cas, le prétraitement des effluents domestiques est assuré par une fosse toutes eaux qui reçoit à la fois les eaux ménagères et les eaux vannes. Son volume doit être au moins égal à 3 m³ pour des logements comprenant jusqu'à 5 pièces principales.

Les systèmes utilisés pour l'épuration aérobie des effluents prétraités sont différents selon la nature et la qualité des sols, et selon les contraintes des parcelles (taille, topographie,...).

Les filières préconisées pour le traitement des effluents sur la commune de Lovagny sont :

Le lit filtrant drainé à flux vertical :

Ce système est constitué d'un lit de sable ou de zéolithe recevant les effluents prétraités (*norme DTU 64.1 et voir description du lit à massif de zéolithe dans le dossier des annexes*).

- Filtre à sable

L'épuration est réalisée par les micro-organismes fixés autour des grains de sable. L'effluent épuré, récupéré par le réseau de drainage, est rejeté en milieu superficiel ou évacué dans le sous sol par puits d'infiltration - ce dernier cas ne pouvant être autorisé que par dérogation préfectorale (*voir article 3 de l'arrêté du 6 mai 1996 sur les prescriptions techniques dans le dossier des annexes*). La surface minimale du filtre doit être de 25 m² avec 5 m² supplémentaire par pièce principale au-delà de 5. Le filtre à sable doit avoir une largeur de 5 m et une longueur minimale de 4 m.

- Filtre à zéolithe

L'épuration est réalisée par les micro-organismes fixés autour des grains de zéolithe. L'effluent épuré, récupéré par le réseau de drainage, est rejeté en milieu superficiel ou évacué dans le sous sol par puits d'infiltration - ce dernier cas ne pouvant être autorisé que par dérogation préfectorale (*voir article 3 de l'arrêté du 6 mai 1996 sur les prescriptions techniques*).

Ce dispositif doit être placé à l'aval d'un prétraitement constitué d'une fosse septique toutes eaux de 5 m³ au moins. Sa surface minimale doit être de 5 m², sachant qu'il est conçu pour traiter les effluents domestiques d'une maison de 5 pièces principales au plus. Ce dispositif de traitement peut être implanté dans les mêmes conditions que le filtre à sable. Le filtre à zéolithe est aménagé dans une enceinte étanche permettant de s'affranchir de toutes les contraintes du sol naturel.

Le filtre à sable vertical non drainé :

Ce système est constitué d'un lit de sable recevant les effluents prétraités. Le sable lavé se substituant au sol naturel est utilisé comme système épurateur et le sol en place comme moyen dispersant (système d'infiltration). L'épuration est réalisée par les micro-organismes fixés autour des grains de sable lavé. La surface minimale du filtre doit être de 25 m² avec 5 m² supplémentaire par pièce principale au-delà de 5. Le filtre à sable doit avoir une largeur de 5 m et une longueur minimale de 4 m. Dans le cas de mise en place de ce type de filière dans un milieu souterrain vulnérable, dans notre cas des calcaires karstifiés, l'installation d'un géotextile en fond de fouille est indispensable.

Les tranchées d'infiltration à faible profondeur :

C'est la filière prioritaire de l'assainissement non collectif, où le sol en place est utilisé comme système épurateur et comme moyen dispersant, à la fois en fond de tranchée et latéralement. La distribution de l'effluent s'effectue par un réseau de canalisations perforées disposées dans des tranchées remplies de gravier. Sur terrain plat ou à faible pente, un système d'épandage par tranchées bouclées est recommandé ; sur terrain en pente, le système d'épandage est composé de tranchées perpendiculaires à la pente.

L'épandage souterrain doit être réalisé par l'intermédiaire de tuyaux placés horizontalement dans un ensemble de tranchées et placé aussi près de la surface du sol que le permet sa protection.

Dans le cas où le sol est à dominante sableuse, où la réalisation des tranchées d'infiltration est difficile, l'épandage souterrain pourra être réalisé dans une fouille unique à fond horizontal. Cette solution fonctionne mal car la dispersion dans le sable n'est pas assurée par un drain. Elle ne sera donc pas proposée.

Cette filière est adaptée aux terrains qui répondent aux caractéristiques suivantes :

- Espace disponible en aval de la maison > 300 m²
- Perméabilité à 80 centimètre de profondeur > 15 mm/h
- Pente des terrains • 10% (la réalisation de tranchées est possible dans le cas où des terrasses sont aménagées)
- Absence de nappe ou d'hydromorphie entre 0 et 1,50 m de profondeur.

Cette filière est à proscrire dans les cas suivants :

- Terrains trop perméable (K > 500 mm/h, contamination rapide de la nappe)
- Terrains insuffisamment perméables (infiltration impossible)
- Niveau de la nappe souterraine trop élevé (engorgement de l'épandage, risque de contamination)
- Végétation dominante sur la parcelle (risque d'encombrement des racines).

Les schémas et coupes de ce type de filière sont présentés dans la norme DTU 64.1 et dans le dossier des annexes.

Le Schéma Général d'Assainissement, pas plus que les documents d'urbanisme, n'a pour objet de prescrire les filières pour les rendre obligatoires lors des autorisations d'urbanisme. Il s'agit bien de conseiller les filières les plus adaptées, ces préconisations servant alors d'aide à la décision, tant pour les pétitionnaires que pour les services de contrôle. A noter que les préconisations ne peuvent concerner que les maisons individuelles d'habitation. Les autres types de bâtiments peuvent en effet s'inspirer tant des techniques issues du non collectif que du collectif.

D'autre part les études d'aptitude des sols n'ont pas été réalisées à l'échelle de la parcelle, mais par secteur. Il convient donc de laisser la possibilité aux pétitionnaires de faire réaliser une étude des sols à la parcelle, à leurs frais, par un bureau d'études compétent, afin de prouver qu'une filière moins restrictive est adaptée à leur terrain.

4.2.5. Possibilités de réhabilitation des filières existantes

La réhabilitation de l'ensemble des installations non-conformes dans les secteurs en assainissement non collectif est indispensable, afin de limiter les rejets non traités dans les cours d'eau et donc, améliorer ainsi leur qualité.

D'après l'article 4 de l'Arrêté Préfectoral du 26 décembre 2003 (cf. dossier des annexes), précisant les prescriptions départementales relatives à l'assainissement non collectif, dans le cadre **de réhabilitation, de rénovation, de réaffectation ou d'extension limitée de bâtiments anciens**, le rejet dans un fossé ou un ruisseau à écoulement non permanent, rejoignant un ruisseau à écoulement permanent, des effluents traités en provenance d'un habitat, peut être autorisé, après accord écrit du propriétaire du fossé ou ruisseau au point de rejet, à une distance suffisante de toute habitation pour éviter les nuisances olfactives pour les riverains, et sous réserve de confiner le point de rejet de manière à limiter les risques sanitaires pour les populations humaines et animales.

Les secteurs concernés par l'étude ne se situent pas dans un périmètre de protection de captage ou sur un bassin versant comportant un captage d'eau potable. L'infiltration des eaux traitées est donc envisageable dans le calcaire karstifié.

Dans les cas où le substratum rocheux est sub-affleurant, une excavation par minage est nécessaire pour installer un système d'assainissement non collectif. Ceci induit un coût très élevé dont il faut tenir compte au moment de la réhabilitation des dispositifs d'assainissement.

4.2.5.1. Les Crêts - Les Verdelles, Les Tates – Les Vermerets et La Saugue

Les 17 habitations non raccordées se situent sur des terrains dont la pente varie de 10 à 20 %. Aucun cours d'eau ne draine ces versants. 4 installations sont à priori conforme, il n'est pas envisagé de réhabilitation. Pour les autres habitations, la taille des parcelles est suffisante pour la mise en place d'une filière conforme.

4.2.5.2. Maison Viollet

Les huit habitations non raccordées se situent à proximité du château de Montrottier. Les pentes observées varient fortement, allant de moins de 5 % à plus de 60 % pour les terrains surplombant le Fier. Aucun cours d'eau ne draine ce secteur, excepté le Fier, qui s'écoule moins de 200 m en contrebas de Maison Viollet (au niveau des Gorges du Fier). Hormis pour 3 habitations, la taille des parcelles et leur configuration rend difficile la mise en place d'une filière conforme.

4.2.5.3. Pont Vers Bas

Ce secteur comporte 5 habitations non raccordées au réseau collectif d'assainissement. La pente générale des terrains (sans compter les talus) varie de 10 à 20 % vers le sud. Le Fier s'écoule dans des « gorges » à 150 mètres des habitations, mais bien plus en contrebas. Pour la majorité des habitations, la surface des parcelles n'est pas à priori suffisante pour la mise en place d'une filière conforme.

4.3. DETERMINATION DES POSSIBILITES DE REJET DANS LE MILIEU HYDRAULIQUE SUPERFICIEL

4.3.1. Critères définissant l'acceptabilité des cours d'eau

Pour le Schéma Général d'Assainissement du SILA, les possibilités de rejet ne sont déterminées que pour les zones en assainissement non collectif avec rejet dans le milieu hydraulique superficiel.

On suppose que la charge de pollution rejetée à prendre en compte est celle obtenue après filtration sur massif de sable et depuis le 24 décembre 2003 sur massif de zéolite. En effet, **le lit filtrant drainé à flux vertical** est le type de filière préconisée en cas d'impossibilité d'infiltration dans le sol et donc en cas de rejet au milieu naturel superficiel.

Afin de déterminer la charge critique à ne pas dépasser, en terme d'équivalent / habitant et en fonction du débit de référence d'étiage (QMNA5) pour chaque cours d'eau pérenne, la classe de qualité retenue est la classe verte pour respecter l'objectif de « bon état écologique ».

Cependant, compte tenu des objectifs fixés par l'arrêté préfectoral n°97-839 du 24 décembre 1997 à échéance 2005, pour le lac et ses affluents, la classe retenue pour ceux-ci sera la classe bleue. Il en est de même pour les cours d'eau à forte sensibilité écologique comme ceux abritant des écrevisses autochtones : **écrevisses à pattes blanches ou pieds blancs** (*Austropotamobius pallipes*) et **écrevisses à pattes ou pieds rouges** (*Astacus astacus*).

Ces espèces, ainsi que leur habitat, sont protégés sur le plan national par l'**arrêté du 21 juillet 1983 relatif à la protection des Ecrevisses Autochtones**, qui précise dans son article 1^{er} qu'il est interdit d'altérer ou de dégrader sciemment les milieux particuliers à ces deux espèces.

Le tableau suivant répertorie les cours d'eau pourvu d'écrevisses autochtones dans le périmètre de l'étude du Schéma Général d'Assainissement du SILA.

LISTE DES COURS D'EAU ABRITANT DES ECREVISSES AUTOCHTONES		
Ruisseau des Courbes	Nonglard-Lovagny	Fier
Ruisseau du Marais de l'Aile ou l'Ale	Chavanod	Fier
Ruisseau de Vengeur	Mésigny	Usses
Ruisseau de Chamaloup	Mésigny-Sallenôves	Usses
Ruisseau des Chenêts	Sallenôves	Usses
Les Usses		Usses

4.3.2. Evaluation de la charge de pollution existante

En l'absence d'analyses effectuées sur les différents cours d'eau on considérera, sur un cours d'eau, un bruit de fond de pollution pour la DBO₅ correspondant à la médiane de la classe de qualité retenue. Celui-ci est de 1,5 mg O₂/l pour la classe bleue (0 à 3 mg/l de DBO₅), et de 4,5 mg O₂/l pour la classe verte (3 à 6 mg/l de DBO₅).

4.3.3. Evaluation des caractéristiques de chaque ruisseau

En matière d'hydrologie, les données de références (QMNA5) ont été appréciées sur les bases bibliographiques pour l'ossature maîtresse du réseau hydrographique. Pour les cours d'eau de plus faible ampleur, en l'absence de données de référence, des campagnes de mesures de débit à l'étiage estival ou hivernal ont été réalisées. Les valeurs sont indiquées sur la carte à chaque point de mesure.

A partir de ce débit d'étiage, la charge de pollution critique à ne pas dépasser pour respecter la classe bleue ou la classe verte a été calculée pour chaque ruisseau. Elle est exprimée en nombre d'équivalent/habitant.

4.3.4. Evaluation de la charge critique à ne pas dépasser

On considère que chaque installation à un rejet moyen de 40 mg/l en DBO₅. Ceci correspond à un rendement épuratoire de 90 % d'après les ratios traduisant les charges de pollution en équivalent/habitant :

Ratios de pollution :

- Débit : 150l d'eau usée/ équivalent-habitant/jour
- MES : 90 g/ équivalent-habitant/jour
- DBO₅ : 60 g/ équivalent-habitant/jour
- DCO : 130 g/ équivalent-habitant/jour
- N : 14 g/ équivalent-habitant/jour
- P : 6 g/ équivalent-habitant/jour

Un EH rejette donc après épuration 6 g/j ou 6 000 mg/j de DBO₅ (= 60 g/j – (60 g/j × 90%)).

Pour calculer la charge critique à ne pas dépasser en nombre d'équivalent habitant (cf. tableau ci-dessous), il faut tenir compte de la charge de pollution existante (ici estimée), de l'objectif de qualité du cours d'eau, de son débit à l'étiage estival, du rendement du dispositif d'assainissement non collectif et des ratios de pollution donnés en E.H./jour (ci-dessus).

La formule est la suivante :

Possibilité de rejet en EH = [débit × (limite classe de qualité – bruit de fond)] × (1 jour / rejet d'1 EH par jour)

Si l'on prend l'exemple d'un cours d'eau de qualité excellente (classe bleue) où le débit est de 1 l/s, on a :

Charge admissible (CA) en EH = $[1 \text{ l/s} \times (3 \text{ mg/l} - 1,5 \text{ mg/l})] \times (86\ 400 \text{ s} / 6000 \text{ mg/j}) = 21,6 \text{ EH}$ soit 22 EH.

Cours d'eau	Débit à l'étiage en l/s	Charge de pollution critique à ne pas dépasser en E.H.		Indice de Saturation
		en E.H.	en nombre de foyers (• 3 pers. / foyer)	
Ruisseau des Courbes	5,4 l/s	117	39	3 / 117 en limite communale avec Nonglard
Ruisseau de l'Ecluse	5,5 l/s	119	40	-

Tableau : Acceptabilité des cours d'eau de la commune de Lovagny

4.3.5. Indice de saturation des cours d'eau

L'indice de saturation des cours d'eau permet de définir les possibilités d'extension de l'urbanisation sans porter atteinte au milieu hydraulique superficiel. Il est noté par exemple **IS = 12 / 22**. Il indique pour chaque ruisseau, au niveau des zones en assainissement non collectif, quelle charge de pollution en équivalent habitant, il est encore possible de rejeter tout en respectant l'objectif de qualité défini pour le cours d'eau. Le premier chiffre (12) indique la charge de pollution existante, et le second chiffre (22), la charge de pollution admissible ou la charge de pollution critique à ne pas dépasser pour respecter l'objectif de qualité défini.

Pour chaque ruisseau, un feu indique directement les possibilités de rejet sur la carte d'aptitude des sols :

Feu vert : l'indice n'est pas saturé, les possibilités de rejet sont bonnes. L'urbanisation peut se poursuivre sans changer de mode d'assainissement.

Feu orange : l'indice est presque saturé, les possibilités de rejet sont faibles mais tolérables. L'urbanisation ne peut se poursuivre sans changer de mode d'assainissement. En effet, seules quelques habitations en plus peuvent être tolérées.

Feu rouge : l'indice est saturé ou le cours d'eau n'a pas un débit permanent. Les possibilités de rejet sont mauvaises. Les rejets existants ne sont pas tolérables. L'urbanisation ne doit pas se poursuivre sans changer de mode d'assainissement.

ANNEXE

Mode actuel de traitement des effluents sur la commune de Lovagny

Kategori		Sub-kategori		Kode	Nama
Parent	Child	Parent	Child		
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	101010101	101010101
1	1.1	1.1.1	1.1.1.2	101010102	101010102
1	1.1	1.1.1	1.1.1.3	101010103	101010103
1	1.1	1.1.1	1.1.1.4	101010104	101010104
1	1.1	1.1.1	1.1.1.5	101010105	101010105
1	1.1	1.1.1	1.1.1.6	101010106	101010106
1	1.1	1.1.1	1.1.1.7	101010107	101010107
1	1.1	1.1.1	1.1.1.8	101010108	101010108
1	1.1	1.1.1	1.1.1.9	101010109	101010109
1	1.1	1.1.1	1.1.1.10	101010110	101010110
1	1.1	1.1.1	1.1.1.11	101010111	101010111
1	1.1	1.1.1	1.1.1.12	101010112	101010112
1	1.1	1.1.1	1.1.1.13	101010113	101010113
1	1.1	1.1.1	1.1.1.14	101010114	101010114
1	1.1	1.1.1	1.1.1.15	101010115	101010115
1	1.1	1.1.1	1.1.1.16	101010116	101010116
1	1.1	1.1.1	1.1.1.17	101010117	101010117
1	1.1	1.1.1	1.1.1.18	101010118	101010118
1	1.1	1.1.1	1.1.1.19	101010119	101010119
1	1.1	1.1.1	1.1.1.20	101010120	101010120
1	1.1	1.1.1	1.1.1.21	101010121	101010121
1	1.1	1.1.1	1.1.1.22	101010122	101010122
1	1.1	1.1.1	1.1.1.23	101010123	101010123
1	1.1	1.1.1	1.1.1.24	101010124	101010124
1	1.1	1.1.1	1.1.1.25	101010125	101010125
1	1.1	1.1.1	1.1.1.26	101010126	101010126
1	1.1	1.1.1	1.1.1.27	101010127	101010127
1	1.1	1.1.1	1.1.1.28	101010128	101010128
1	1.1	1.1.1	1.1.1.29	101010129	101010129
1	1.1	1.1.1	1.1.1.30	101010130	101010130
1	1.1	1.1.1	1.1.1.31	101010131	101010131
1	1.1	1.1.1	1.1.1.32	101010132	101010132
1	1.1	1.1.1	1.1.1.33	101010133	101010133
1	1.1	1.1.1	1.1.1.34	101010134	101010134
1	1.1	1.1.1	1.1.1.35	101010135	101010135
1	1.1	1.1.1	1.1.1.36	101010136	101010136
1	1.1	1.1.1	1.1.1.37	101010137	101010137
1	1.1	1.1.1	1.1.1.38	101010138	101010138
1	1.1	1.1.1	1.1.1.39	101010139	101010139
1	1.1	1.1.1	1.1.1.40	101010140	101010140
1	1.1	1.1.1	1.1.1.41	101010141	101010141
1	1.1	1.1.1	1.1.1.42	101010142	101010142
1	1.1	1.1.1	1.1.1.43	101010143	101010143
1	1.1	1.1.1	1.1.1.44	101010144	101010144
1	1.1	1.1.1	1.1.1.45	101010145	101010145
1	1.1	1.1.1	1.1.1.46	101010146	101010146
1	1.1	1.1.1	1.1.1.47	101010147	101010147
1	1.1	1.1.1	1.1.1.48	101010148	101010148
1	1.1	1.1.1	1.1.1.49	101010149	101010149
1	1.1	1.1.1	1.1.1.50	101010150	101010150
1	1.1	1.1.1	1.1.1.51	101010151	101010151
1	1.1	1.1.1	1.1.1.52	101010152	101010152
1	1.1	1.1.1	1.1.1.53	101010153	101010153
1	1.1	1.1.1	1.1.1.54	101010154	101010154
1	1.1	1.1.1	1.1.1.55	101010155	101010155
1	1.1	1.1.1	1.1.1.56	101010156	101010156
1	1.1	1.1.1	1.1.1.57	101010157	101010157
1	1.1	1.1.1	1.1.1.58	101010158	101010158
1	1.1	1.1.1	1.1.1.59	101010159	101010159
1	1.1	1.1.1	1.1.1.60	101010160	101010160
1	1.1	1.1.1	1.1.1.61	101010161	101010161
1	1.1	1.1.1	1.1.1.62	101010162	101010162
1	1.1	1.1.1	1.1.1.63	101010163	101010163
1	1.1	1.1.1	1.1.1.64	101010164	101010164
1	1.1	1.1.1	1.1.1.65	101010165	101010165
1	1.1	1.1.1	1.1.1.66	101010166	101010166
1	1.1	1.1.1	1.1.1.67	101010167	101010167
1	1.1	1.1.1	1.1.1.68	101010168	101010168
1	1.1	1.1.1	1.1.1.69	101010169	101010169
1	1.1	1.1.1	1.1.1.70	101010170	101010170
1	1.1	1.1.1	1.1.1.71	101010171	101010171
1	1.1	1.1.1	1.1.1.72	101010172	101010172
1	1.1	1.1.1	1.1.1.73	101010173	101010173
1	1.1	1.1.1	1.1.1.74	101010174	101010174
1	1.1	1.1.1	1.1.1.75	101010175	101010175
1	1.1	1.1.1	1.1.1.76	101010176	101010176
1	1.1	1.1.1	1.1.1.77	101010177	101010177
1	1.1	1.1.1	1.1.1.78	101010178	101010178
1	1.1	1.1.1	1.1.1.79	101010179	101010179
1	1.1	1.1.1	1.1.1.80	101010180	101010180
1	1.1	1.1.1	1.1.1.81	101010181	101010181
1	1.1	1.1.1	1.1.1.82	101010182	101010182
1	1.1	1.1.1	1.1.1.83	101010183	101010183
1	1.1	1.1.1	1.1.1.84	101010184	101010184
1	1.1	1.1.1	1.1.1.85	101010185	101010185
1	1.1	1.1.1	1.1.1.86	101010186	101010186
1	1.1	1.1.1	1.1.1.87	101010187	101010187
1	1.1	1.1.1	1.1.1.88	101010188	101010188
1	1.1	1.1.1	1.1.1.89	101010189	101010189
1	1.1	1.1.1	1.1.1.90	101010190	101010190
1	1.1	1.1.1	1.1.1.91	101010191	101010191
1	1.1	1.1.1	1.1.1.92	101010192	101010192
1	1.1	1.1.1	1.1.1.93	101010193	101010193
1	1.1	1.1.1	1.1.1.94	101010194	101010194
1	1.1	1.1.1	1.1.1.95	101010195	101010195
1	1.1	1.1.1	1.1.1.96	101010196	101010196
1	1.1	1.1.1	1.1.1.97	101010197	101010197
1	1.1	1.1.1	1.1.1.98	101010198	101010198
1	1.1	1.1.1	1.1.1.99	101010199	101010199
1	1.1	1.1.1	1.1.1.100	101010200	101010200

ANNEXES

ANNEXE 1 : Arrêté du 6 mai 1996, fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif et arrêté du 24 décembre 2003 le modifiant

ANNEXE 2 : Description du lit filtrant drainé à massif de zéolithe

ANNEXE 3 : Les Filières d'Assainissement Non Collectif

ANNEXE 4 : Arrêté Préfectoral du 26 décembre 2003 précisant les prescriptions départementales relatives à l'assainissement non collectif

ANNEXE 5 : Le SPANC

ANNEXE 1

Arrêté du 6 mai 1996 et arrêté du 24 décembre 2003

Arrêté du 6 mai 1996 « assainissement non collectif »

Arrêté du 6 mai 1996 modifié fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif

(J.O. du 8 juin 1996)

Le ministre du travail et des affaires sociales, le ministre de l'environnement et le ministre délégué au logement, vu le code général des collectivités territoriales, notamment ses articles L. 2224-8 et L. 2224-10 ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L.1, L.2 et L. 33 ;

Vu le code de la construction et de l'habitation, notamment ses articles L. 111-4 et R. 111-3 ;

Vu la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

Vu le décret n° 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L. 2224-8 et L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, notamment son article 26 ;

Vu l'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France en date du 16 mai 1995 ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 27 juin 1995 ;

Vu l'avis du Comité national de l'eau en date du 7 juillet 1995,

Arrêtent :

Article premier

L'objet de cet arrêté est de fixer les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif de manière à assurer leur compatibilité avec les exigences de la santé publique et de l'environnement.

Par "assainissement non collectif" on désigne : tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement.

SECTION 1 - Prescriptions générales applicables à l'ensemble des dispositifs d'assainissement non collectif

Art. 2

Les dispositifs d'assainissement non collectif doivent être conçus, implantés et entretenus de manière à ne pas présenter de risques de contamination ou de pollution des eaux, notamment celles prélevées en vue de la consommation humaine ou faisant l'objet d'usages particuliers tels la conchyliculture, la pêche à pied ou la baignade.

Leurs caractéristiques techniques et leur dimensionnement doivent être adaptés aux caractéristiques de l'immeuble et du lieu où ils sont implantés (pédologie, hydrogéologie et hydrologie). Le lieu d'implantation tient compte des caractéristiques du terrain, nature et pente, et de l'emplacement de l'immeuble.

Art. 3

Les eaux usées domestiques ne peuvent rejoindre le milieu naturel qu'après avoir subi un traitement permettant de satisfaire la réglementation en vigueur et les objectifs suivants :

- 1° Assurer la permanence de l'infiltration des effluents par des dispositifs d'épuration et d'évacuation par le sol ;
- 2° Assurer la protection des nappes d'eaux souterraines.

Le rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué qu'à titre exceptionnel dans le cas où les conditions d'infiltration ou les caractéristiques des effluents ne permettent pas d'assurer leur dispersion dans le sol, et sous réserve des dispositions prévues aux articles 2 et 4. La qualité minimale requise pour le rejet, constatée à la sortie du dispositif d'épuration sur un échantillon représentatif de deux heures non décanté, est de 30 mg par litre pour les matières en suspension (MES) et de 40 mg par litre pour la demande biochimique en oxygène sur cinq jours (DB05).

Sont interdits les rejets d'effluents, même traités, dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle.

Si aucune des voies d'évacuation citées ci-dessus, y compris vers le milieu superficiel, ne peut être mise en œuvre, le rejet d'effluents ayant subi un traitement complet dans une couche sous-jacente perméable par puits d'infiltration tel que décrit en annexe est autorisé par dérogation du préfet, conformément à l'article 12 du présent arrêté.

Art. 4

Sans préjudice des dispositions fixées par les réglementations de portée nationale ou locale (périmètres de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine, règlements d'urbanisme, règlements communaux ou intercommunaux d'assainissement...), les dispositifs ne peuvent être implantés à moins de 35 mètres des captages d'eau utilisée pour la consommation humaine.

Art. 5

Les dispositifs d'assainissement non collectif sont entretenus régulièrement de manière à assurer :

- le bon état des installations et des ouvrages, notamment des dispositifs de ventilation et, dans le cas où la filière le prévoit, des dispositifs de dégraissage ;
- le bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration ;
- l'accumulation normale des boues et des flottants à l'intérieur de la fosse toutes eaux.

Les installations et ouvrages doivent être vérifiés et nettoyés aussi souvent que nécessaire. Sauf circonstances particulières liées aux caractéristiques des ouvrages ou à l'occupation de l'immeuble dûment justifiées par le constructeur ou l'occupant, les vidanges de boues et de matières flottantes sont effectuées :

- Au moins tous les quatre ans dans le cas d'une fosse toutes eaux ou d'une fosse septique ;
- Au moins tous les six mois dans le cas d'une installation d'épuration biologique à boues activées ;
- Au moins tous les ans dans le cas d'une installation d'épuration biologique à cultures fixées.

Les ouvrages et les regards doivent être accessibles pour assurer leur entretien et leur contrôle.

Art. 6

L'élimination des matières de vidange doit être effectuée conformément aux dispositions réglementaires, notamment celles prévues par les plans départementaux visant la collecte et le traitement des matières de vidange.

Art. 7

Dans le cas où la commune n'a pas pris en charge leur entretien, l'entrepreneur ou l'organisme qui réalise une vidange est tenu de remettre à l'occupant ou au propriétaire un document comportant au moins les indications suivantes :

- a) Son nom ou sa raison sociale, et son adresse;
- b) L'adresse de l'immeuble où est située l'installation dont la vidange a été réalisée ;
- c) Le nom de l'occupant ou du propriétaire ;
- d) La date de la vidange ;
- e) Les caractéristiques, la nature et la quantité des matières éliminées ;
- f) Le lieu où les matières de vidange sont transportées en vue de leur élimination.

SECTION 2 - Prescriptions particulières applicables aux seuls ouvrages d'assainissement non collectif des maisons d'habitation individuelles

Art. 8

Les systèmes mis en œuvre doivent permettre le traitement commun des eaux vannes et des eaux ménagères et comporter :

- a) Un dispositif de pré-traitement (fosse toutes eaux, installations d'épuration biologique à boues activées ou à cultures fixées) ;
- b) Des dispositifs assurant :
 - soit à la fois l'épuration et l'évacuation par le sol (tranchées ou lit d'épandage ; lit filtrant ou terte d'infiltration) ;
 - soit l'épuration des effluents avant rejet vers le milieu hydraulique superficiel (lit filtrant drainé à flux vertical ou horizontal).

Art. 9

Lorsque les huiles et les graisses sont susceptibles de provoquer des dépôts préjudiciables à l'acheminement des effluents ou au fonctionnement des dispositifs de traitement, un bac à graisses, destiné à la rétention de ces matières, est interposé sur le circuit des eaux en provenance des cuisines et le plus près possible de celles-ci.

Art. 10

Le traitement séparé des eaux vannes et eaux ménagères peut être mis en œuvre dans le cas de réhabilitation d'installations existantes conçues selon cette filière. Il comporte :

- a) Un pré-traitement des eaux vannes dans une fosse septique et un pré-traitement des eaux ménagères dans un bac à graisse ou une fosse septique ;
- b) Des dispositifs d'épuration conformes à ceux mentionnés à l'article 8.

Art. 11

Les eaux vannes peuvent être dirigées vers une fosse chimique ou une fosse d'accumulation, après accord de la commune, dans le cadre de réhabilitation d'habitations ou d'installations existantes et s'il y a impossibilité

technique de satisfaire aux dispositions des articles 8 et 10. Les eaux ménagères sont alors traitées suivant les modalités prévues à l'article 10.

Art. 12

Les conditions de réalisation et les caractéristiques techniques applicables aux ouvrages d'assainissement non collectif visés aux articles 8 à 11 doivent être conformes aux dispositions figurant en annexe au présent arrêté.

Celles-ci peuvent être modifiées ou complétées par arrêté des ministres concernés, après avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France, en cas d'innovation technique.

L'adaptation dans certains secteurs, en fonction du contexte local, des filières ou dispositifs décrits dans le présent arrêté est subordonnée à une dérogation du préfet.

SECTION 3 - Prescriptions particulières applicables aux seuls ouvrages d'assainissement non collectif des autres immeubles.

Art. 13

La présente section est applicable aux dispositifs d'assainissement non collectif destinés à traiter les eaux usées domestiques des immeubles, ensembles immobiliers et installations diverses, qu'elle qu'en soit la destination, à l'exception des maisons d'habitations individuelles.

Art. 14

L'assainissement de ces immeubles peut relever soit des techniques admises pour les maisons d'habitation individuelles telles qu'elles sont déterminées à la section 2 du présent arrêté, soit des techniques mises en œuvre en matière d'assainissement collectif.

Une étude particulière doit être réalisée pour justifier les bases de conception, d'implantation, de dimensionnement, les caractéristiques techniques, les conditions de réalisation et d'entretien de ces dispositifs, et le choix du mode et du lieu de rejet.

Les décanteurs-digesteurs peuvent être utilisés, comme dispositifs de pré-traitement des effluents et avant épuration de ceux-ci, pour l'assainissement de populations susceptible de produire une charge brute de pollution organique (évaluée par la demande biochimique en oxygène sur cinq jours) supérieure à 1,8 Kg par jour.

Art. 15

Un bac à graisses (ou une fosse septique) tel que prévu à l'article 9 doit être mis en place, lorsque les effluents renferment des huiles et des graisses en quantité importante. Les caractéristiques du bac à graisse doivent faire l'objet d'un calcul spécifique adapté au cas particulier.

SECTION 4 - Dispositions générales

Art. 16

Les prescriptions figurant dans le présent arrêté peuvent être complétées par des arrêtés du maire ou du préfet pris en application de l'article L.2 du Code de la santé publique, lorsque des dispositions particulières s'imposent pour assurer la protection de la santé publique dans la commune ou le département.

Art. 17

L'arrêté du 3 mars 1982 modifié fixant les règles de constructions et d'installation des fosses septiques et appareils utilisés en matière d'assainissement autonome des bâtiments d'habitation est abrogé.

ANNEXE - Caractéristiques techniques et conditions de réalisation des dispositifs mis en œuvre pour les maisons d'habitations.

1. Dispositifs assurant un pré-traitement

1° Fosse toutes eaux et fosse septique.

Une fosse toutes eaux est un appareil destiné à la collecte, à la liquéfaction partielle des matières polluantes contenues dans les eaux usées et à la rétention des matières solides et des déchets flottants. Elle reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques.

Elle doit être conçue de manière à éviter les cheminements directs entre les dispositifs d'entrée et de sortie ainsi que la remise en suspension et l'entraînement des matières sédimentées et des matières flottantes, pour lesquelles un volume suffisant est réservé.

La hauteur utile d'eau ne doit pas être inférieure à 1 mètre. Elle doit être suffisante pour permettre la présence d'une zone de liquide au sein de laquelle se trouve le dispositif de sortie des effluents.

Le volume utile des fosses toutes eaux, volume offert au liquide et à l'accumulation des boues, mesuré entre le fond de l'appareil et le niveau inférieur de l'orifice de sortie du liquide, doit être au moins égal à 3 mètres cubes

pour des logements comprenant jusqu'à cinq pièces principales. Pour des logements plus importants, il doit être augmenté d'au moins un mètre cube par pièce supplémentaire.

Les fosses toutes eaux doivent être pourvues d'une ventilation constituée d'une entrée d'air et d'une sortie d'air située au-dessus des locaux habités, d'un diamètre d'au moins 100 millimètres.

Le volume utile des fosses septiques réservées aux seules eaux vannes doit être au moins égal à la moitié des volumes minimaux retenus pour les fosses toutes eaux.

2° Installations d'épuration biologique à boues activées.

Le volume total des installations d'épuration biologiques à boues activées doit être au moins égal à 2,5 mètres cubes pour des logements comprenant jusqu'à six pièces principales.

L'installation doit se composer :

- soit d'une station d'épuration biologique à boues activées d'un volume total utile au moins égal à 1,5 mètre cube pour l'ensemble du compartiment d'aération et du clarificateur, suivie obligatoirement, en aval du clarificateur et distinct de celui-ci, d'un dispositif de rétention et d'accumulation des boues (pièges à boues) d'un volume au moins égal à 1 mètre cube ou un dispositif présentant une efficacité semblable ;

- soit d'une station d'un volume total utile au moins égal à 2,5 mètres cubes pour l'ensemble du compartiment d'aération et du clarificateur, ce dernier devant présenter une efficacité semblable au piège à boues mentionné à l'alinéa précédent.

Pour des logements comprenant plus de six pièces principales, ces volumes font l'objet d'une étude particulière.

3° Installations d'épuration biologique à cultures fixées.

Pour un logement comportant jusqu'à six pièces principales, l'installation d'épuration biologique à cultures fixées comporte un compartiment de pré-traitement anaérobie suivi d'un compartiment de traitement aérobie. Chacun des compartiments présente un volume au moins égal à 2,5 mètres cubes.

Le pré-traitement anaérobie peut être assuré par une fosse toutes eaux. Pour des logements comprenant plus de six pièces principales, les volumes des différents compartiments font l'objet d'une étude spécifique.

2. Dispositifs assurant l'épuration et l'évacuation des effluents par le sol

1° Tranchées d'épandage à faible profondeur dans le sol naturel (épandage souterrain).

L'épandage souterrain doit être réalisé par l'intermédiaire des tuyaux d'épandage placés horizontalement dans un ensemble de tranchées.

Ceux-ci doivent être placés aussi près de la surface du sol que le permet leur protection.

La longueur totale des tuyaux d'épandage mis en œuvre doit être fonction des possibilités d'infiltration du terrain et des quantités d'eau à infiltrer.

Les tuyaux d'épandage doivent avoir un diamètre au moins égal à 100 millimètres. Ils doivent être constitués d'éléments rigides en matériaux résistants munis d'orifices dont la plus petite dimension doit être au moins égale à 5 millimètres.

La longueur d'une ligne de tuyaux d'épandage ne doit pas excéder 30 mètres.

La largeur des tranchées d'épandage dans lesquelles sont établis les tuyaux d'épandage est de 0,50 mètre minimum. Le fond des tranchées est garni d'une couche de graviers sans fines, d'une granulométrie 10/40 millimètres ou approchant.

La distance d'axe en axe des tranchées doit être au moins égale à 1,50 mètre.

Le remblai de la tranchée doit être réalisé après interposition, au-dessus de la couche de graviers, d'un feutre ou d'une protection équivalente perméable à l'air et à l'eau.

L'épandage souterrain doit être maillé chaque fois que la topographie le permet.

Il doit être alimenté par un dispositif assurant une égale répartition des effluents dans le réseau de distribution.

2° Lit d'épandage à faible profondeur

Le lit d'épandage remplace les tranchées à faible profondeur dans le cas des sols à dominante sableuse où la réalisation des tranchées est difficile.

Il est constitué d'une fouille unique à fond horizontal.

3° Lit filtrant vertical non drainé et tertre d'infiltration

Dans le cas où le sol présente une perméabilité insuffisante, un matériau plus perméable (sable siliceux lavé) doit être substitué au sol en place sur une épaisseur minimale de 0,70 mètre sous la couche de graviers qui assure la répartition de l'effluent distribué par des tuyaux d'épandage.

Dans le cas où la nappe phréatique est trop proche, l'épandage doit être établi à la partie supérieure d'un tertre réalisé au-dessus du sol en place.

3. Dispositifs assurant l'épuration des effluents avant rejet vers le milieu hydraulique superficiel

1° Lit filtrant drainé à flux vertical

Il comporte un épandage dans un massif de sable propre rapporté formant un sol reconstitué tel que décrit dans la présente annexe.

A la base du lit filtrant, un drainage doit permettre d'effectuer la reprise des effluents filtrés pour les diriger vers le milieu hydraulique superficiel ; les drains doivent être, en plan, placés de manière alternée avec les tuyaux distributeurs.

La surface des lits filtrants drainés à flux vertical doit être au moins égale à 5 mètres carrés par pièce principale, avec une surface minimale totale de 20 mètres carrés.

Dans le cas où la nappe phréatique est trop proche, l'épandage doit être établi à la partie supérieure d'un tertre réalisé au-dessus du sol en place.

2° Lit filtrant drainé à flux horizontal

Dans le cas où le terrain en place ne peut assurer l'infiltration des effluents et si les caractéristiques du site ne permettent pas l'implantation d'un lit filtrant drainé à flux vertical, un lit filtrant drainé à flux horizontal peut être réalisé

Le lit filtrant drainé à flux horizontal est établi dans une fouille à fond horizontal, creusée d'au moins 0,50 mètre sous le niveau d'arrivée des effluents.

La répartition des effluents sur toute la largeur de la fouille est assurée, en tête, par une canalisation enrobée de graviers 10/40 millimètres ou approchant dont le fil d'eau est situé à au moins 0,35 mètre du fond de la fouille.

Le dispositif comporte successivement, dans le sens d'écoulement des effluents, des bandes de matériaux disposés perpendiculairement à ce sens, sur une hauteur de 0,35 mètre au moins, et sur une longueur de 5,5 mètres :

- une bande de 1,20 mètre de gravillons fins 6/10 millimètres ou approchant ;
- une bande de 3 mètres de sable propre ;
- une bande de 0,50 mètre de gravillons fins à la base desquels est noyée une canalisation de reprise des effluents.

L'ensemble est recouvert d'un feutre imputrescible et de terre arable.

La largeur du front de répartition est de 6 mètres pour 4 pièces principales et de 8 mètres pour 5 pièces principales ; il est ajouté 1 mètre supplémentaire par pièce principale pour les habitations plus importantes.

4. Autres dispositifs

1° Bac à graisses

Le bac à graisses (ou bac dégraisseur) est destiné à la rétention des matières solides, graisses et huiles contenues dans les eaux ménagères.

Le bac à graisse et les dispositifs d'arrivée et de sortie des eaux doivent être conçus de manière à éviter la remise en suspension et l'entraînement des matières grasses et des solides dont l'appareil a réalisé la séparation.

Le volume utile des bacs, volume offert au liquide et aux matières retenues en dessous de l'orifice de sortie, doit être au moins égal à 200 litres pour la desserte d'une cuisine ; dans l'hypothèse où toutes les eaux ménagères transitent par le bac à graisses, celui-ci doit avoir un volume au moins égal à 500 litres.

Le bac à graisse peut être remplacé par une fosse septique.

2° Fosse chimique

La fosse chimique est destinée à la collecte, la liquéfaction et l'aseptisation des eaux vannes, à l'exclusion des eaux ménagères.

Elle doit être établie au rez-de-chaussée des habitations.

Le volume de la chasse d'eau automatique éventuellement établie sur une fosse chimique ne doit pas dépasser 2 litres.

Le volume utile des fosses chimiques est au moins égal à 100 litres pour un logement comprenant (Arrêté du 3 décembre 1996) « jusqu'à trois pièces principales. Pour des logements plus importants, il doit être augmenté d'au moins » 100 litres par pièce supplémentaire.

La fosse chimique doit être agencée intérieurement de telle manière qu'aucune projection d'agents utilisés pour la liquéfaction ne puisse atteindre les usagers.

Les instructions du constructeur concernant l'introduction des produits stabilisants doivent être mentionnées sur une plaque apposée sur l'appareil.

3° Fosse d'accumulation

La fosse d'accumulation est un ouvrage étanche destiné à assurer la rétention des eaux vannes et, exceptionnellement, de tout ou partie des eaux ménagères.

Elle doit être construite de façon à permettre leur vidange totale.

La hauteur du plafond doit être au moins égale à 2 mètres.

L'ouverture d'extraction placée dans la dalle de couverture doit avoir un minimum de 0,70 par 1 mètre de section.

Elle doit être fermée par un tampon hermétique, en matériau présentant toute garantie du point de vue de la résistance et de l'étanchéité.

4° Puits d'infiltration.

Un puits d'infiltration ne peut être installé que pour effectuer le transit d'effluents ayant subi un traitement complet à travers une couche superficielle imperméable afin de rejoindre la couche sous-jacente perméable et à condition qu'il n'y ait pas de risques sanitaires pour les points d'eau destinés à la consommation humaine.

La surface latérale du puits d'infiltration doit être étanche depuis la surface du sol jusqu'à 0,50 mètre au moins au-dessous du tuyau amenant les eaux épurées . Le puits est recouvert d'un tampon.

La partie inférieure du dispositif doit présenter une surface totale de contact (surface latérale et fond) au moins égale à 2 mètres carrés par pièce principale.

Le puits d'infiltration doit être garni, jusqu'au niveau du tuyau d'amenée des eaux, de matériaux calibrés d'une granulométrie 40/80 ou approchant.

Les effluents épurés doivent être déversés dans le puits d'infiltration au moyen d'un dispositif éloigné de la paroi étanche et assurant une répartition sur l'ensemble de la surface, de telle façon qu'ils s'écoulent par surverse et ne ruissellent pas le long des parois.

Décrets, arrêtés, circulaires

Textes généraux

Ministère de la santé, de la famille et des personnes handicapées

Arrêté du 24 décembre 2003 modifiant l'arrêté du 6 mai 1996 modifié fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif

NOR: SANP0420419A

Le ministre de l'équipement, des transports, du logement, du tourisme et de la mer, la ministre de l'écologie et du développement durable et le ministre de la santé, de la famille et des personnes handicapées,

Vu le code général des collectivités territoriales, notamment ses articles L. 2224-8, L. 2224-10 et R. 2224-22 ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L. 1311-1, L. 1311-2 et L. 1331-1 ;

Vu le code de la construction et de l'habitation, notamment ses articles L. 111-4 et R. 111-3 ;

Vu le code de l'environnement, notamment le titre Ier de son livre II ;

Vu l'arrêté du 6 mai 1996 modifié fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif, et notamment son article 12 ;

Vu l'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France en date du 9 décembre 2003 ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 25 juin 2003,

Arrêtent :

Article 1

Au chapitre 3 « Dispositifs assurant l'épuration des effluents avant rejet vers le milieu hydraulique superficiel » de l'annexe de l'arrêté du 6 mai 1996 susvisé, le paragraphe intitulé : « 1° Lit filtrant drainé à flux vertical » est modifié ainsi qu'il suit :

I. - Au début du paragraphe, il est inséré le titre suivant : « a) Lit à massif de sable ».

II. - Le paragraphe est complété par les dispositions suivantes : « b) Lit à massif de zéolite ».

Ce dispositif peut être utilisé pour les habitations de 5 pièces principales au plus. Il doit être placé à l'aval d'un prétraitement constitué d'une fosse septique toutes eaux de 5 mètres cubes au moins.

La surface minimale du filtre doit être de 5 mètres carrés. Il comporte un matériau filtrant à base de zéolite naturelle du type chabasite, placé dans une coque étanche. Il se compose de deux couches : une de granulométrie fine (0,5-2 mm) en profondeur et une de granulométrie plus grossière (2-5 mm) en surface. Le filtre a une épaisseur minimale de 50 cm après tassement.

Le système d'épandage et de répartition de l'effluent est bouclé et noyé dans une couche de gravier roulé. Il est posé sur un géotextile adapté destiné à assurer la diffusion de l'effluent.

Le réseau de drainage est noyé dans une couche de gravier roulé, protégée de la migration de zéolite par une géogrille. L'épaisseur de cette couche est de 15 cm au moins.

L'aération du filtre est réalisée par des cheminées d'aération.

Ce dispositif ne peut être utilisé lorsque des usages sensibles, telles la conchyliculture ou la baignade existent à proximité du rejet. »

Article 2

Le présent arrêté sera publié au Journal officiel de la République française.

ANNEXE 2

Description du lit filtrant drainé à massif de zéolithe

LIT À MASSIF DE ZEOLITHE

Cette solution, nécessitant un exutoire, est généralement utilisée lorsque le sol en place est très peu perméable et/ou la surface disponible trop faible pour le lit à massif de sable. Cependant, ce dispositif ne peut pas être mis en place lorsque des usages sensibles (conchyliculture, baignade,...) existent à proximité du rejet.

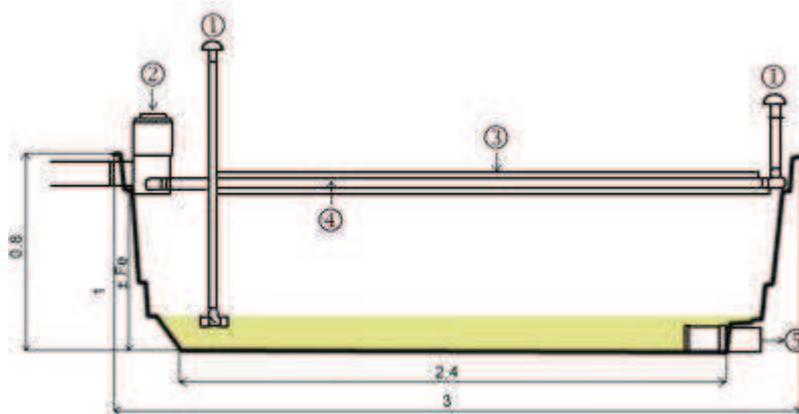
Il peut être utilisé pour les habitations de **5 pièces principales maximum**. Il doit être placé à l'aval d'un prétraitement constitué d'une fosse septique toutes eaux de **5 m³ au moins**.

La **surface minimale du filtre** doit être de **5 m²**. Celui-ci comporte un matériau filtrant à base de zéolithe naturelle de type chabasite, placé dans une **coque étanche**. Il se compose de deux couches :

- une de granulométrie fine (0,5 – 2 mm) en profondeur ;
- une de granulométrie plus grossière (2 – 5 mm) en surface.

Le filtre a une épaisseur minimale de 50 centimètres après tassement.

Coupe longitudinale



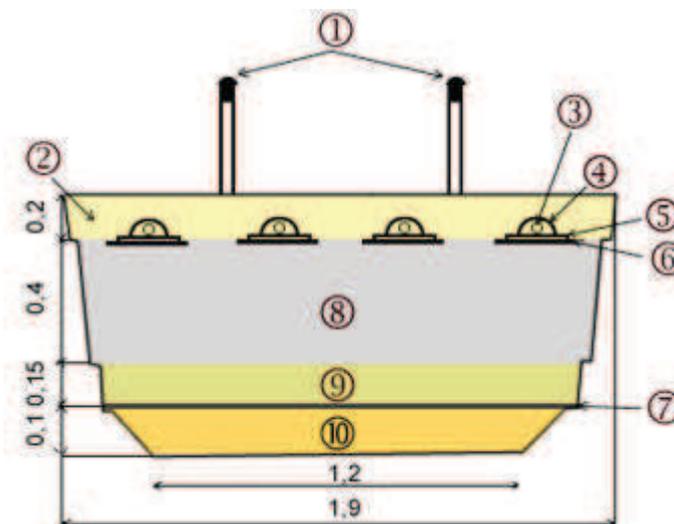
1. Cheminées d'aération diamètre 40
2. Regard de répartition
3. 1/2 tube diamètre 110 de protection
4. Tuyau d'épandage diamètre 40
5. Vers exutoire

Le système d'épandage et de répartition de l'effluent est bouclé et noyé dans une couche de gravier roulé. Il est posé sur un géotextile adapté destiné à assurer la diffusion de l'effluent.

Le réseau de drainage est noyé dans une couche de gravier roulé, protégée de la migration de zéolithe par une géogrille. L'épaisseur de cette couche est de 15 centimètres au moins.

L'aération du filtre est réalisée par des cheminées d'aération.

Vue en coupe transversale des réseaux de drainage et d'épandage

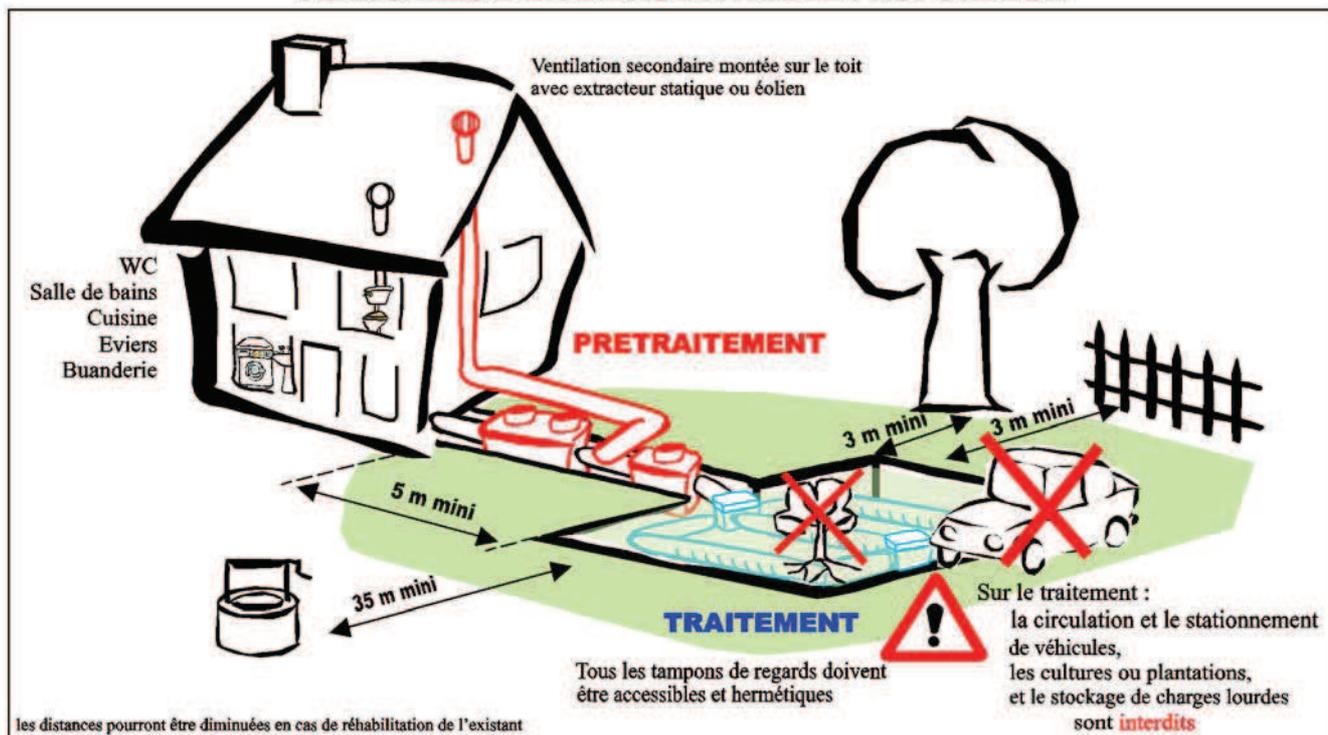


1. Cheminées d'aération diamètre 40
2. Couche de gravier roulé lavé 15/40
3. Tuyau d'épandage diamètre 40
4. 1/2 tube diamètre 110 de protection
5. Géodrain
6. Tapis diffuseur
7. Géogrille
8. Matériaux filtrants grosse granulométrie
9. Matériaux filtrants petite granulométrie
10. Structure drainante

ANNEXE 3

Les Filières d'Assainissement Non Collectif

TRANCHEES D'EPANDAGE A FAIBLE PROFONDEUR



PRETRAITEMENT



Fosse toutes eaux

Nombre de chambres	Volume de la fosse (en litres)
≤ 3	3 000
4	4 000
5	5 000

Située à moins de 10 mètres de l'habitation
le cas échéant : mise en place d'un bac dégraisseur avec séparation des eaux vannes et ménagères dans l'habitation

Protection

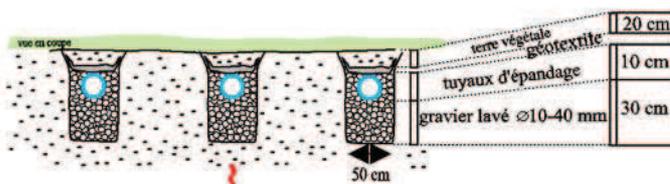
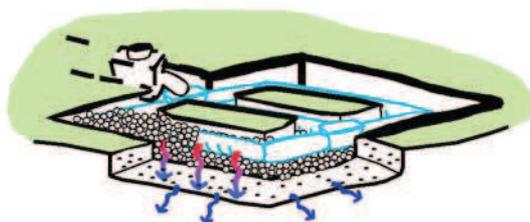


Préfiltre décolloïdeur

	Volume du préfiltre (en litres)
minimal	200
recommandé	500

TRAITEMENT

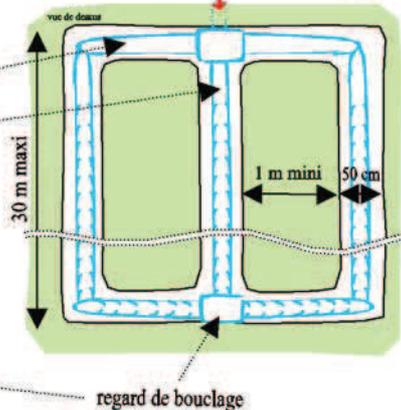
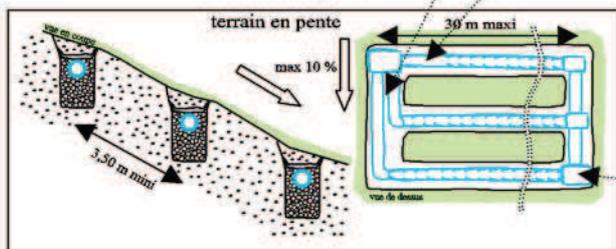
⇒ Lorsque le terrain est perméable : $15 \text{ mm/h} < k < 500 \text{ mm/h}$



Nombre de chambres	Longueur de tranchées (en mètres linéaires)
≤ 3	45 à 90
4	60 à 120
5	75 à 150

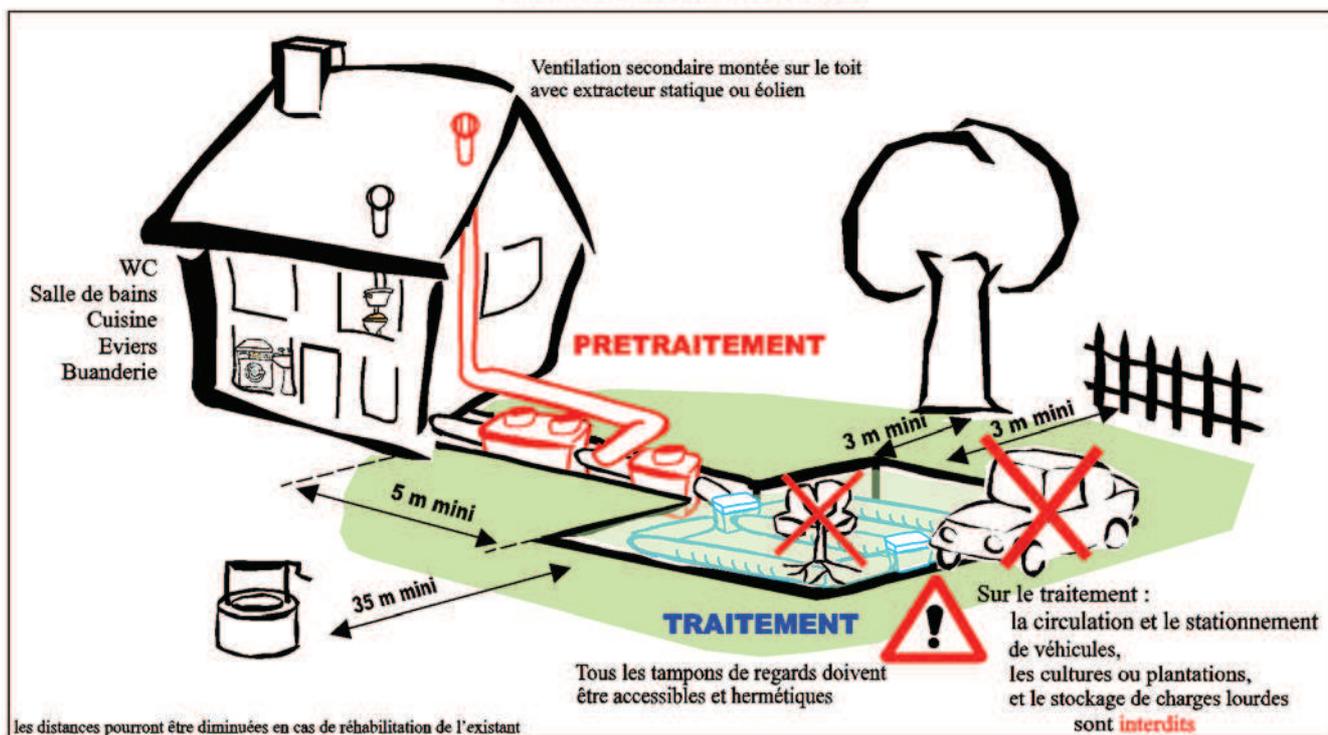
en fonction de la perméabilité

tuyaux pleins (sur 1 m)



d'après norme XP P 16-603 Août 1998 Réf : DTU 64.1

LIT D'EPANDAGE



PRETRAITEMENT



Fosse toutes eaux

Nombre de chambres	Volume de la fosse (en litres)
≤ 3	3 000
4	4 000
5	5 000

Située à moins de 10 mètres de l'habitation
le cas échéant : mise en place d'un bac dégraisseur avec séparation des eaux vannes et ménagères dans l'habitation

Protection

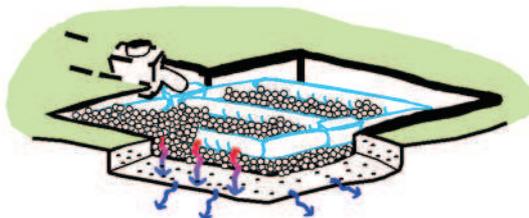


Préfiltre décolloïdeur

	Volume du préfiltre (en litres)
minimal	200
recommandé	500

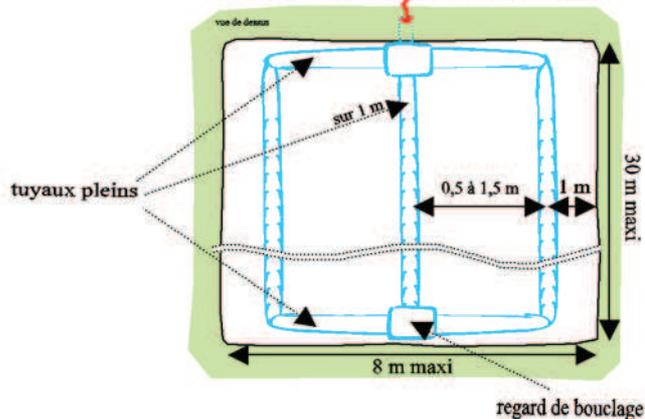
TRAITEMENT

⇒ Lorsque le terrain est trop perméable : $k > 500 \text{ mm/h}$

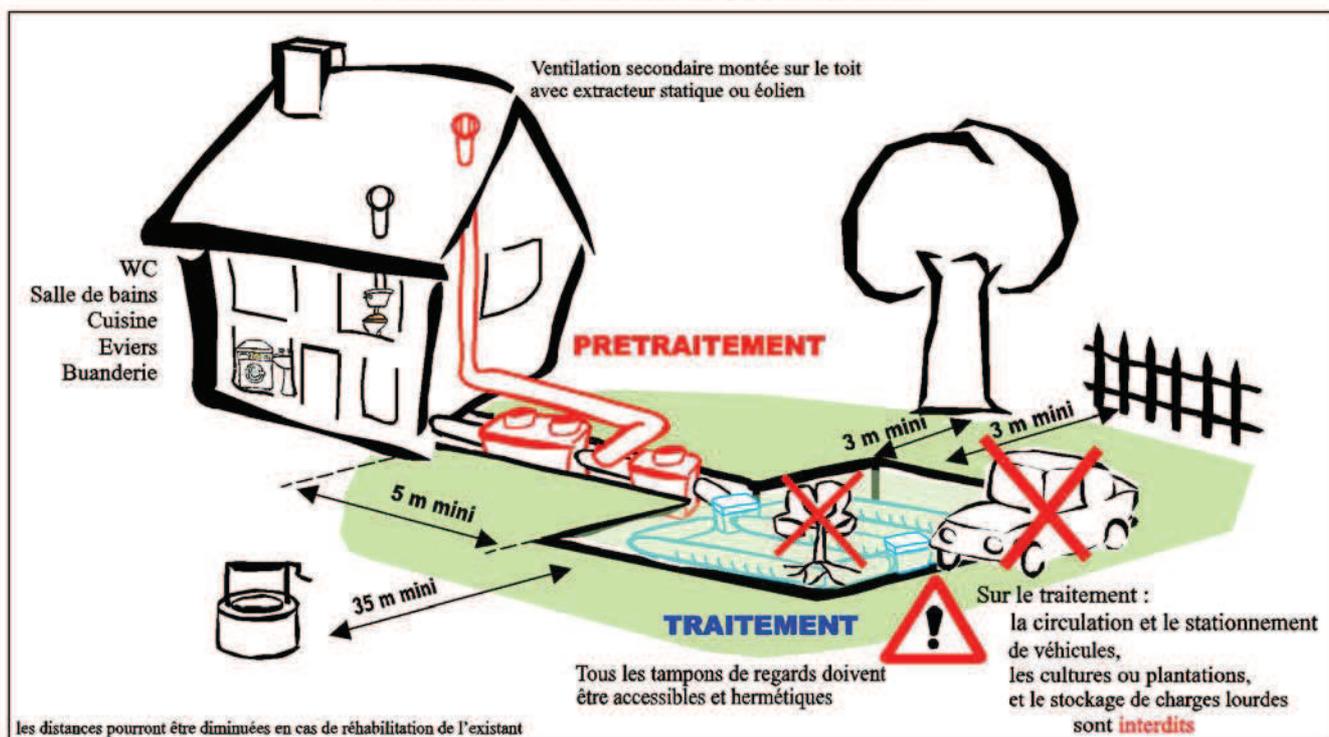


terre végétale	20 cm
géotextile	10 cm
tuyaux d'épandage	10 cm
gravier lavé $\varnothing 10-40 \text{ mm}$	30 cm

Nombre de chambres	Surface du lit (en m ²)
≤ 3	60
4	80
5	100



FILTRE A SABLE NON DRAINE



PRETRAITEMENT



Fosse toutes eaux

Nombre de chambres	Volume de la fosse (en litres)
≤ 3	3 000
4	4 000
5	5 000

Située à moins de 10 mètres de l'habitation
le cas échéant : mise en place d'un bac dégraisseur avec séparation des eaux vannes et ménagères dans l'habitation

Protection

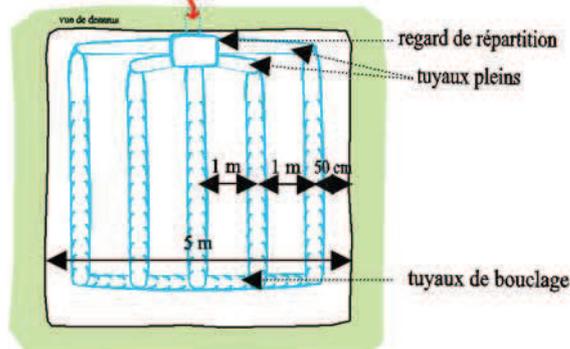
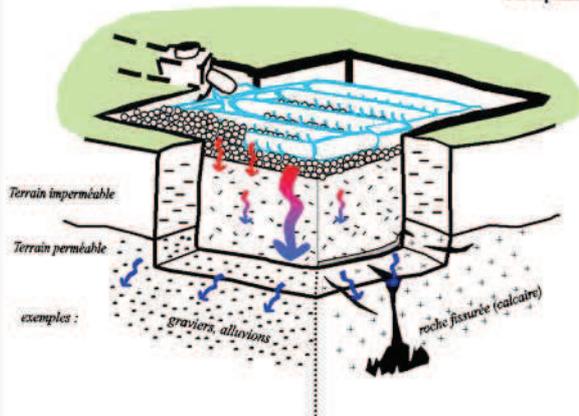
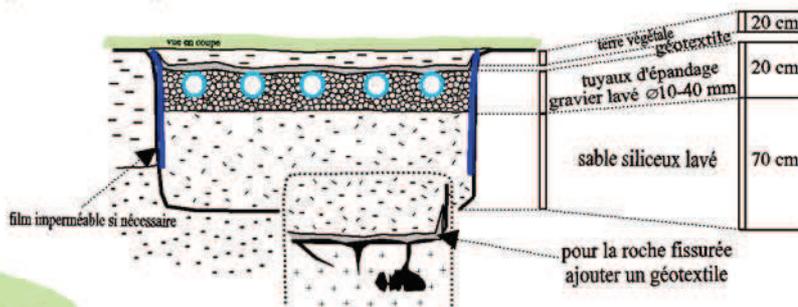


Préfiltre décolloïdeur

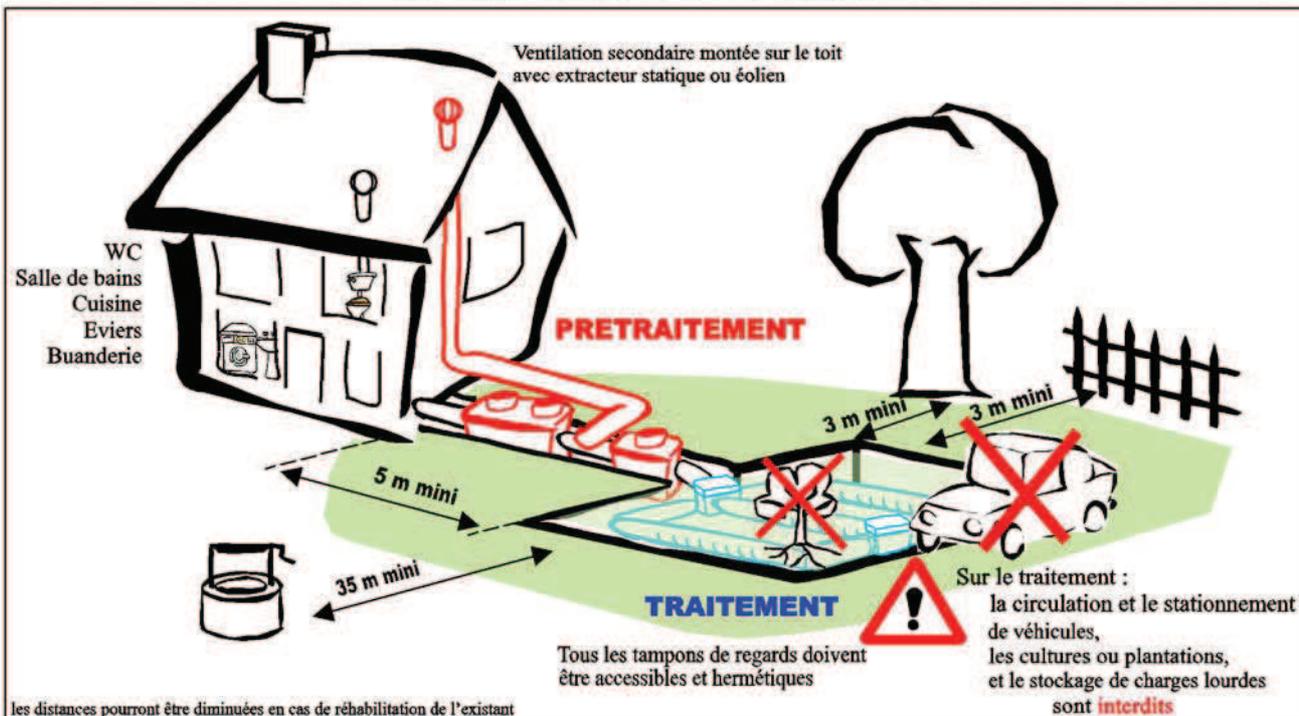
	Volume du préfiltre (en litres)
minimal	200
recommandé	500

TRAITEMENT ⇒ Lorsque le terrain est perméable en profondeur

Nombre de chambres	Surface du filtre (en m²)
≤ 3	25 (5 x 5m)
4	30 (5 x 6m)
5	35 (5 x 7m)



FILTRE A SABLE DRAINE



PRETRAITEMENT



Fosse toutes eaux

Nombre de chambres	Volume de la fosse (en litres)
≤ 3	3 000
4	4 000
5	5 000

Protection



Préfiltre décolloïdeur

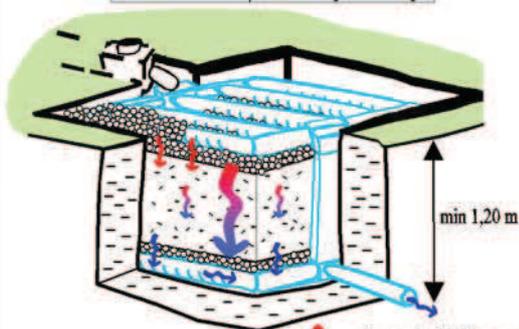
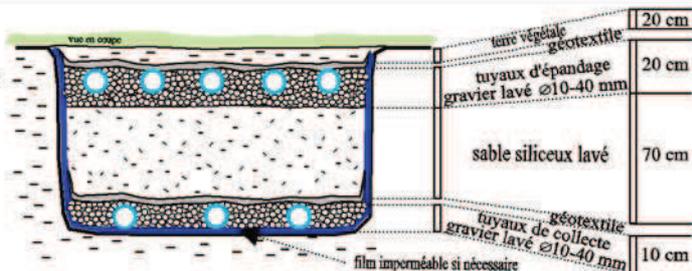
	Volume du préfiltre (en litres)
minimal	200
recommandé	500

Située à moins de 10 mètres de l'habitation
le cas échéant : mise en place d'un bac dégraisseur avec séparation des eaux vannes et ménagères dans l'habitation

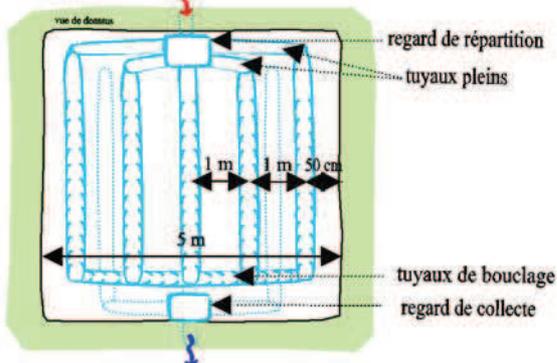
TRAITEMENT

⇒ Lorsque le terrain est imperméable : $k < 15 \text{ mm/h}$

Nombre de chambres	Surface du filtre (en m ²)
≤ 3	25 (5 x 5m)
4	30 (5 x 6m)
5	35 (5 x 7m)

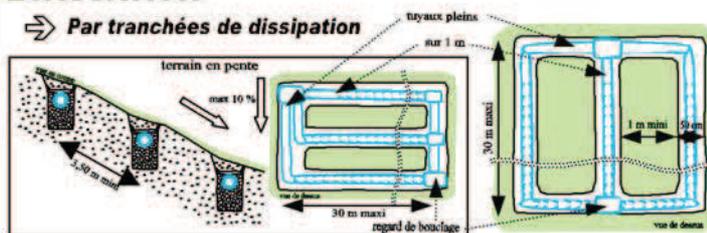


! niveau du fil d'eau en sortie - 1,20 m par rapport au terrain naturel

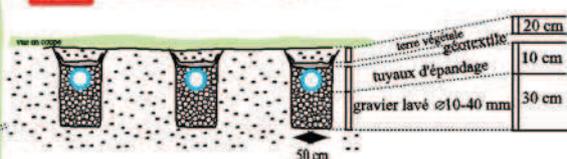


EVACUATION

⇒ Par tranchées de dissipation



Profondeur maxi des tuyaux : 30 cm



⇒ Par rejet au milieu hydraulique superficiel : sous réserve d'autorisation

ANNEXE 4

Arrêté Préfectoral du 26 décembre 2003 relatif aux prescriptions
départementales pour l'assainissement non collectif

PRÉFECTURE DE LA HAUTE-SAVOIE

**Prescriptions relatives
à l'assainissement non collectif**

ARRETE DDAF/2003/SFER/n° 174

Le Préfet de la Haute-Savoie,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Officier de l'Ordre National du Mérite,

- VU** Le Code de la Santé Publique et notamment ses articles L1311-1 et L1311-2 ;
- VU** le Code Général des Collectivités Territoriales et notamment ses articles L 2213-29, 30 et 31, L 2224-8, 9 et 10 et R 2224-7, 8, 9 et 22 ;
- VU** le décret n° 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées ;
- VU** l'arrêté interministériel du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques relatives aux systèmes d'assainissement non collectif ;

CONSIDERANT :

- que les sols et sous sols du département de Haute-Savoie, fréquemment imperméables ou hydromorphes, ainsi que la forte pente de nombreux terrains limitent les possibilités de mise en œuvre de la filière classique d'assainissement non collectif prévoyant une évacuation des effluents traités par le sol ;
- que le développement d'un habitat dispersé ou de secteurs ne disposant pas d'assainissement collectif conduit en conséquence à rejeter des eaux usées traitées dans des milieux hydrauliques superficiels aux capacités de réception souvent limitées ;
- que ces rejets d'eaux usées, même traitées, peuvent présenter des risques sanitaires liés à l'alimentation en eau potable, à la baignade et à des productions agricoles sensibles ;
- qu'en application de l'article L 1311-2 du Code de la Santé Publique, le représentant de l'Etat dans le département peut édicter par arrêté des dispositions en vue d'assurer la protection de la santé publique dans le département notamment en limitant le nombre de rejets de système d'assainissement non collectif dans les fossés lorsque ces rejets sont trop nombreux pour que la salubrité publique soit correctement préservée ;
- que le maintien ou l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau fixés par la directive cadre européenne sur l'eau, doit être pris en compte dans les zonages d'assainissement et lors de la mise en place d'assainissement non collectif ;

SUR proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture ;

ARRETE

ARTICLE 1^{er}

Les dispositions de l'arrêté interministériel du 6 mai 1996 susvisé sont complétées sur l'ensemble du département par les prescriptions des articles 2 à 5 du présent arrêté.

Au sens du présent arrêté :

- le "zonage d'assainissement" est celui prévu à l'article L 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales ;
- un ruisseau est un milieu hydraulique superficiel pérenne ou temporaire s'écoulant dans un talweg naturel, éventuellement modifié par l'homme. Son lit est affecté à l'écoulement normal des eaux : son alimentation ne se limite pas à des rejets ;
- un fossé est une structure d'origine anthropique recueillant occasionnellement ou régulièrement des eaux de ruissellement ;
- un sol fissuré ou perméable en grand est un sol dont le coefficient de perméabilité est supérieur à 500 mm/h, d'après la définition de la norme française XPP 16-603 sur la mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif.

ARTICLE 2

Les rejets d'effluents bruts ou traités dans les fossés ou les ruisseaux à écoulement non permanent sont interdits, sauf cas particuliers mentionnés dans les articles 4 et 5 du présent arrêté.

Lorsque l'infiltration des effluents traités dans le sol n'est pas possible, ceux-ci peuvent être rejetés à titre exceptionnel dans un ruisseau à écoulement permanent, sous réserve de respecter les objectifs de qualité de ce dernier.

Dans ces conditions, les eaux usées traitées sont évacuées par canalisation jusqu'au ruisseau dans lequel elles sont rejetées via un dispositif limitant les risques de contact avec les populations humaines ou animales.

ARTICLE 3

Dans les secteurs où le sol et le sous-sol sont fissurés ou perméables en grand (rochers fissurés ou karst), et lorsqu'il a été démontré sur la base d'un rapport technique étayé qu'aucun risque hydrogéologique de pollution de captages d'eau potable ou de réserves aquifères n'a été identifié, la filière d'assainissement par filtre à sable non drainé peut, pour s'adapter au contexte local, faire l'objet d'une dérogation préfectorale sur un secteur donné, dans le cadre du zonage d'assainissement.

ARTICLE 4

A titre exceptionnel et par dérogation à l'article 2, lors des opérations de réhabilitation, de rénovation, de réaffectation ou d'extension limitée de bâtiments anciens, le rejet dans un fossé ou un ruisseau à écoulement non permanent, rejoignant un ruisseau à écoulement permanent, des effluents traités en provenance de cet habitat, peut être autorisé, après accord écrit du propriétaire du fossé ou ruisseau au point de rejet, à une distance suffisante de toute habitation pour éviter les nuisances olfactives pour les riverains, et sous réserve de confiner le point de rejet de manière à limiter les risques sanitaires pour les populations humaines et animales.

ARTICLE 5

A titre exceptionnel et par dérogation à l'article 2, dans le cas où un zonage d'assainissement intégrant la capacité du milieu physique à recevoir des eaux usées traitées, de manière à préserver la salubrité publique et la qualité des eaux superficielles et souterraines a été définitivement établi et que la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale s'est doté d'un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC),

les eaux usées traitées issues d'un nombre restreint de nouvelles constructions peuvent être rejetées dans un ruisseau à écoulement non permanent ou dans un fossé rejoignant un ruisseau à écoulement permanent, dans le respect des prescriptions édictées par l'article 4 du présent arrêté, et à condition que ces constructions soient situées à l'intérieur des parties urbanisées d'un hameau existant faisant l'objet d'une mise en conformité de son assainissement.

ARTICLE 6

Les services en charge de la police des eaux ou de la police sanitaire peuvent, à la demande de l'autorité compétente, être associés à l'élaboration des zonages d'assainissement.

Lorsqu'un zonage d'assainissement intégrant la capacité du milieu physique à recevoir des eaux usées traitées, de manière à préserver la salubrité publique et la qualité des eaux superficielles et souterraines, a été définitivement établi, les services en charge de la police des eaux et de la police sanitaire ne sont pas, sauf cas particulier, consultés pour avis lors de l'instruction des demandes d'autorisation au titre du code de l'urbanisme prévoyant un assainissement non collectif.

ARTICLE 7

Les dispositions de l'arrêté préfectoral n° 475-99 du 6 août 1999, fixant diverses prescriptions relatives à l'assainissement non collectif, sont abrogées.

ARTICLE 8

Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture,
Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt,
Madame le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales,
Monsieur le Directeur Départemental de l'Équipement,
Mesdames et Messieurs les Maires,
Mesdames et Messieurs les Présidents des Établissements Publics de Coopération Intercommunale

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Annecy, le 26 DÉC 2003

LE PREFET



ANNEXE 5

Le SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif)

- **Fiche de présentation**
- **Fiche d'entretien**



**l'oxygène
à la source**

SYNDICAT MIXTE DU LAC D'ANNECY

- Service Public de l'Assainissement Non Collectif -

UN SPANC ! C'EST QUOI ?

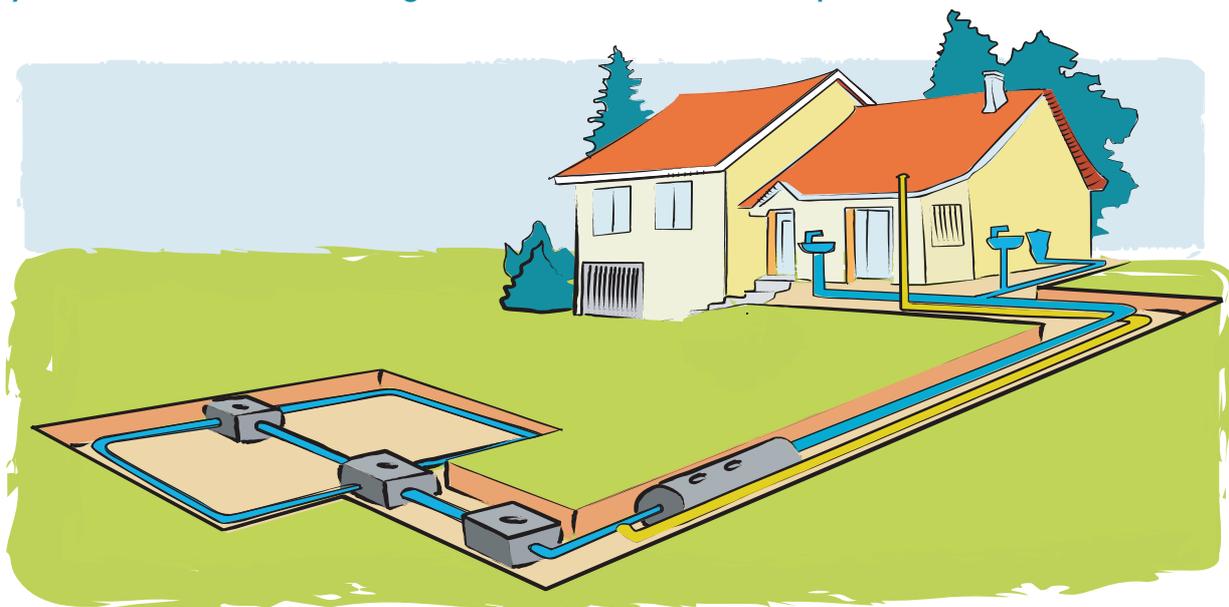


La loi sur l'Eau de 1992 a instauré l'obligation, pour les communes, de mettre en place le contrôle des systèmes d'assainissement non collectifs avant le 31.12.2005. Cette compétence a été transférée par votre commune, via la structure intercommunale dont elle dépend, au SILA (Syndicat Mixte du Lac d'Annecy).

Afin de protéger la ressource en eau et le milieu naturel, le SILA a créé un **SPANC (Service Public de l'Assainissement Non Collectif)**, service chargé de contrôler les installations d'assainissement non collectif.

Votre maison n'étant pas raccordée à un réseau public d'assainissement (*tout à l'égoût*), l'eau que vous utilisez pour la vaisselle, les toilettes, la salle de bains, la machine à laver ... doit être **dépolluée** par vos soins avant de rejoindre le milieu naturel. A ce titre, vous devez disposer d'un système de prétraitement et de traitement des eaux usées sur votre terrain.

Ce système doit être entretenu régulièrement afin d'éviter toute pollution de l'environnement.



LES CONTROLES EFFECTUES PAR LE SPANC

Ce service est désormais chargé des missions ci-après conformément à l'arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions applicables aux systèmes d'assainissement non collectif.

1- Pour les installations neuves et réhabilitées

■ Les contrôles de conception et d'implantation

Le SPANC valide la filière d'assainissement projetée en fonction des contraintes liées à la configuration de la parcelle, du type de logement et de la nature du sol.

■ Le contrôle de bonne exécution

Il permet de vérifier la conformité de la réalisation vis-à-vis du projet validé au moment des contrôles de conception et d'implantation, ainsi que la qualité des travaux réalisés. Il doit être effectué avant recouvrement des ouvrages. A l'issue de ce contrôle, un rapport de visite vous est adressé.

2- Pour les dispositifs existants

■ Le contrôle des installations existantes

Il constitue un état des lieux de l'existant et permet de repérer les défauts de conception et d'usure des ouvrages, d'apprécier les nuisances engendrées par les dysfonctionnements éventuels et d'évaluer si la filière doit faire ou non l'objet de travaux de réhabilitation.

Ce contrôle doit surtout permettre de vérifier que le dispositif n'est pas à l'origine de problèmes de salubrité publique, de pollution ou autres nuisances ...

A l'issue de celui-ci, un rapport de visite vous est adressé.

3- Pour l'ensemble des dispositifs

■ Le contrôle périodique de bon fonctionnement

Il permet de vérifier, dans la durée, l'efficacité d'un dispositif d'assainissement.

■ Le contrôle périodique de l'entretien

Il a pour objet de vérifier la réalisation régulière des opérations d'entretien des ouvrages de prétraitement, notamment leur vidange et la destination des matières vidangées.

A l'issue de ces deux contrôles, réalisés simultanément tous les 4 ans, un rapport de visite vous est adressé.



Dans tous les cas, la conception, la réalisation, l'entretien et la réhabilitation des ouvrages d'assainissement non collectif sont à votre charge et sous votre responsabilité.

LE FINANCEMENT DU SPANC

Les différentes prestations de contrôle rendues obligatoires par la loi et effectuées par le SPANC seront financées par une redevance d'assainissement non collectif.

Pour l'année 2005, celle-ci est fixée à 0,30 euros par m³ d'eau consommée.

Cette redevance sera appliquée à la suite du premier contrôle.



A travers son service assainissement, le SILA souhaite assurer un rôle de conseil et d'information. C'est pourquoi, pour tout renseignement complémentaire, vous pouvez contacter les techniciens chargés de l'assainissement non collectif :

Par téléphone : 04.50.66.78.55

Par fax : 04.50.66.78.60

Par E-Mail : sila@sila.fr

Par courrier : Syndicat Mixte du Lac d'Annecy
Direction Générale des Services Techniques
7, rue des terrasses - B.P. 39
74 962 CRAN-GEVRIER cédex

Rappel des opérations d'entretien des installations d'assainissement non collectif incombant aux occupants des lieux

Il est important pour le bon fonctionnement et la pérennité des installations d'assainissement non collectif, que l'occupant des lieux assure le suivi régulier de ses installations.

Ce suivi s'exerce sur l'ensemble des ouvrages qui constituent la filière d'assainissement non collectif :

- Le bac à graisse, dans le cas où la filière en est pourvue
- La fosse toutes eaux
- Le préfiltre
- Le dispositif d'épuration des eaux usées et d'évacuation des eaux épurées.



A. Le bac à graisses

Son utilisation est justifiée dans le cas où la fosse toutes eaux est éloignée (+ de 10 mètres) du point de sortie des eaux ménagères.

Il peut être aussi présent lors du traitement séparé des eaux vannes et des eaux ménagères ou lorsque des activités des métiers de bouche ou de restauration sont pratiquées.

Des contrôles de non obturation doivent donc être pratiqués entre deux vidanges.

La fréquence d'intervention pour la vidange d'un bac à graisses se situe aux environs de six mois.

Les graisses retirées à la surface de l'ouvrage, pour une maison individuelle, peuvent être confiées au service de collecte des ordures ménagères.

Dès qu'une activité de restauration ou de métiers de bouche est exercée, la vidange sera effectuée par une entreprise de collecte de vidange.

B. La fosse toutes eaux

Plusieurs vérifications doivent être réalisées par l'occupant des lieux deux fois par an :

- Contrôle de non obturation du circuit des eaux et de la ventilation
- Sondage pour repérer le niveau supérieur de l'accumulation des boues et décider de l'opportunité de la vidange.

Voici quelques recommandations concernant la vidange :

- **Elle doit être réalisée au moins tous les quatre ans**
- Pour les fosses à paroi souple, la vidange et la remise en eaux doivent être simultanées
- Pour favoriser la reprise de l'activité biologique de la fosse, il est recommandé de laisser sur le fond une petite fraction de boues.

C. Le préfiltre

Une vérification, deux à trois fois par an de l'état des matériaux filtrants est nécessaire afin d'éviter le colmatage. Il peut être nécessaire d'effectuer un lavage ou un changement du matériau en fonction des constatations faites.

Attention le non colmatage du préfiltre conditionne la qualité d'épuration dans le système de traitement et la pérennité de l'installation.

D. Le dispositif d'épuration

Il est important d'effectuer régulièrement (tous les six mois) certaines opérations :

- Contrôler la non obturation des regards de répartition et de bouclage
- Contrôler la bonne répartition des effluents sur les tuyaux d'épandage
- Contrôler le bon écoulement des effluents dans le système d'épandage
- Apprécier le degré de colmatage du système d'épandage.

E. La vidange

L'entreprise qui réalisera la vidange est tenue de remettre à l'occupant un document appelé « bordereau d'identification et de suivi des sous produits liquides de l'assainissement » qui indiquera :

- Son nom ou sa raison sociale, ainsi que son adresse
- L'adresse de la propriété où est effectuée la vidange
- Le nom de l'occupant ou du propriétaire
- La date de la vidange
- La nature et la qualité des matières vidangées
- La destination et le mode d'élimination.



A travers son service assainissement, le SILA souhaite assurer un rôle de conseil et d'information. C'est pourquoi, pour tout renseignement complémentaire, vous pouvez contacter les techniciens chargés de l'assainissement non collectif :



Par téléphone : 04.50.66.78.55

Par fax : 04.50.66.78.60

Par E-Mail : sila@sila.fr

Par courrier : Syndicat Mixte du Lac d'Annecy
Direction Générale des Services Techniques
7, rue des terrasses – B.P. 39
74962 CRAN-GEVRIER cedex