

SESSION 2013

CAPET
CONCOURS EXTERNE
ET CAFEP

Section : BIOTECHNOLOGIES
Option : SANTÉ-ENVIRONNEMENT

**ÉTUDE D'UN SYSTÈME, D'UN PROCÉDÉ
OU D'UNE ORGANISATION**

Durée : 5 heures

Calculatrice électronique de poche - y compris calculatrice programmable, alphanumérique ou à écran graphique – à fonctionnement autonome, non imprimante, autorisée conformément à la circulaire n° 99-186 du 16 novembre 1999.

L'usage de tout ouvrage de référence, de tout dictionnaire et de tout autre matériel électronique est rigoureusement interdit.

Dans le cas où un(e) candidat(e) repère ce qui lui semble être une erreur d'énoncé, il (elle) le signale très lisiblement sur sa copie, propose la correction et poursuit l'épreuve en conséquence.

De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner explicitement.

NB : La copie que vous rendrez ne devra, conformément au principe d'anonymat, comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé comporte notamment la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de signer ou de l'identifier.

Tournez la page S.V.P.

A

Contexte

L'assainissement collectif et individuel reste problématique sur l'ensemble du territoire. Depuis la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, les communes se sont vues confiées la mission de contrôle technique des installations d'assainissement non collectif.

Les installations déjà en place ont donc nécessité une évaluation de conformité. Pour ce faire, les communes ont mis en place les SPANC (Service Public Assainissement Non Collectif). Quelques textes techniques relatifs à l'assainissement non collectif sont présentés à l'annexe 1.

Après avoir analysé dans la première partie le contexte réglementaire et les enjeux de l'assainissement non collectif, ce sujet propose l'étude à partir d'un cas concret :

- dans la deuxième partie, du fonctionnement d'un assainissement autonome et une évaluation de conformité ;
- dans la troisième partie, de la réhabilitation d'un assainissement non collectif ;
- et ensuite dans la quatrième partie, des différentes filières de valorisation des boues, dans la mesure où les responsabilités des propriétaires s'étendent aussi à l'entretien et à la gestion des matières de vidange.

Et pour conclure, une synthèse doit terminer cette analyse et permettre l'ouverture à l'assainissement collectif.

1. Partie 1 : réglementation et enjeux de l'assainissement non collectif

L'objectif de cette première partie est de dégager les éléments majeurs du contexte réglementaire et de mettre en relation l'outil qu'est le contrôle des assainissements autonomes avec les enjeux de l'assainissement des eaux usées.

Dans le cadre de leur mission réglementaire et dans le respect de la zone relevant de l'assainissement non collectif, le SPANC de la commune X a contrôlé l'assainissement autonome existant d'une résidence secondaire, implantée sur l'agglomération. Cette maison secondaire est occupée par la famille ponctuellement quelques semaines par an.

1.1. En vous aidant de l'annexe 1, préciser le contexte réglementaire puis énoncer les enjeux de l'assainissement autonome des eaux usées en France.

1.2. Pour préciser l'enjeu environnemental, caractériser les polluants contenus dans les eaux usées domestiques puis expliciter leurs effets sur l'environnement. Rédiger cette réponse sous forme de tableau.

1.3. Conclure en mettant en relation les finalités du contrôle d'un assainissement autonome existant avec les enjeux sociétaux.

2. Partie 2 : principe de fonctionnement d'un assainissement autonome et évaluation de conformité

L'objectif de cette partie est de réaliser une analyse fonctionnelle d'un équipement classique puis, à partir du rapport de contrôle (annexe 4), d'identifier les dysfonctionnements de l'installation..

La synthèse du contrôle périodique du fonctionnement et de l'entretien de l'assainissement autonome existant a été transmise à monsieur Y, le propriétaire.

2.1. Énoncer les fonctions que doit réaliser un assainissement autonome classique et mettre en relation les solutions techniques retenues pour remplir ces fonctions.

2.2. En exploitant cette analyse, la synthèse du contrôle et les exigences techniques réglementaires (annexes 5), lister les anomalies dans le fonctionnement et l'entretien de cet assainissement autonome existant.

3.3. Conclure sur la conformité ou non de cette installation.

3. Partie 3 : réhabilitation de l'assainissement non collectif

L'objectif de cette partie est de justifier l'obligation de réaliser les travaux de réhabilitation de l'installation de monsieur Y en rapprochant les dysfonctionnements constatés des enjeux de l'assainissement des eaux usées et des exigences réglementaires, puis de réhabiliter l'installation en retenant une solution technique sur des critères identifiés.

Depuis le 1^{er} juillet 2012, date d'entrée en vigueur de l'arrêté du 27 avril 2012 (annexe 5.1) relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif, la non-conformité d'une installation existante qui engendre une obligation de réalisation de travaux est définie.

3.1 Justifier la nécessité de la réhabilitation de l'assainissement non collectif de la résidence.

3.2. La résidence secondaire est dans la zone A (annexe 9). Indiquer, parmi les différentes solutions techniques figurant en annexes 6 à 8, celle qui conviendrait pour cette résidence. Argumenter votre choix sur des critères techniques.

3.3 Conclure en précisant les responsabilités de monsieur Y en matière de réhabilitation.

4. Partie 4 : valorisation des boues

L'objectif est d'identifier les différentes filières de valorisation de ces déchets, puis d'explicitier les mécanismes mis en œuvre par la solution locale adoptée par le plan départemental d'élimination des déchets (Centre de valorisation organique conduisant à la production de méthane).

Les matières de vidange ont le caractère de déchet au sens de la loi du 15 juillet 1975. Le décret N°2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets classe les matières de vidange (boues de fosses septiques) sous le code 20 03 04.

4.1. Présenter les principes, les intérêts et les limites des filières de valorisation des matières de vidange.

4.2. Dans le cas de la méthanisation, présenter les mécanismes biochimiques des transformations, les produits formés ainsi que leurs utilisations possibles.

4.3. Conclure quant aux arguments qui doivent inciter monsieur Y à se conformer au plan départemental d'élimination des déchets.

5. Partie 5 : synthèse

L'assainissement non collectif responsabilise les propriétaires dans leur installation de traitement des eaux usées, leur entretien et dans la gestion des devenir des boues.

5.1. Établir une comparaison entre les responsabilités des propriétaires pour les assainissements non collectifs et celles des collectivités pour un assainissement collectif.

ANNEXE N°1 : textes techniques relatifs à l'assainissement non collectif

Les principales dispositions concernant l'assainissement non collectif sont inscrites dans le Code Général des Collectivités Territoriales et le Code de la Santé Publique. (...)

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 puis la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement ont introduit les modifications suivantes.

Les communes devront avoir contrôlé toutes les installations avant le 31 décembre 2012, (2020 pour Mayotte).

Elles devront mettre en place un contrôle périodique dont la fréquence sera inférieure à 10 ans.

Les communes pourront assurer, outre leur mission de contrôle, et éventuellement d'entretien, des missions complémentaires facultatives de réalisation et réhabilitation, à la demande des usagers et à leurs frais.

Les communes pourront également assurer la prise en charge et l'élimination des matières de vidange.

Les agents du service d'assainissement auront accès aux propriétés privées pour la réalisation de leurs missions.

Si à l'issue du contrôle, des travaux sont nécessaires, les usagers devront les effectuer au plus tard 4 ans après; sachant que les travaux ont d'abord pour objet de remédier à des pollutions pouvant avoir des conséquences réellement dommageables pour le voisinage ou l'environnement. Les travaux demandés doivent donc rester proportionnés à l'importance de ces conséquences.

Les usagers devront assurer le bon entretien de leurs installations et faire appel à des personnes agréées par les préfets de département pour éliminer les matières de vidanges afin d'en assurer une bonne gestion.

Afin de mieux informer les futurs acquéreurs, un document attestant du contrôle de l'ANC devra être annexé à l'acte de vente à partir du 1er janvier 2013.

Possibilité de faire prendre en charge une partie des dépenses du SPANC par le budget général de la commune pendant les cinq premiers exercices budgétaires suivant la création du SPANC (dérogation à l'article L. 2224-2 du Code Général des Collectivités Territoriales) introduite par la loi de finances n°2006-1771 du 30 décembre 2006, sans condition de taille de la collectivité et modifiée par la loi de finances pour 2009.

Trois arrêtés relatifs à l'assainissement non collectif ont été signés le 7 septembre 2009 après deux ans de négociations avec les acteurs de l'ANC et accord de la commission européenne, permettant de stabiliser le dispositif réglementaire :

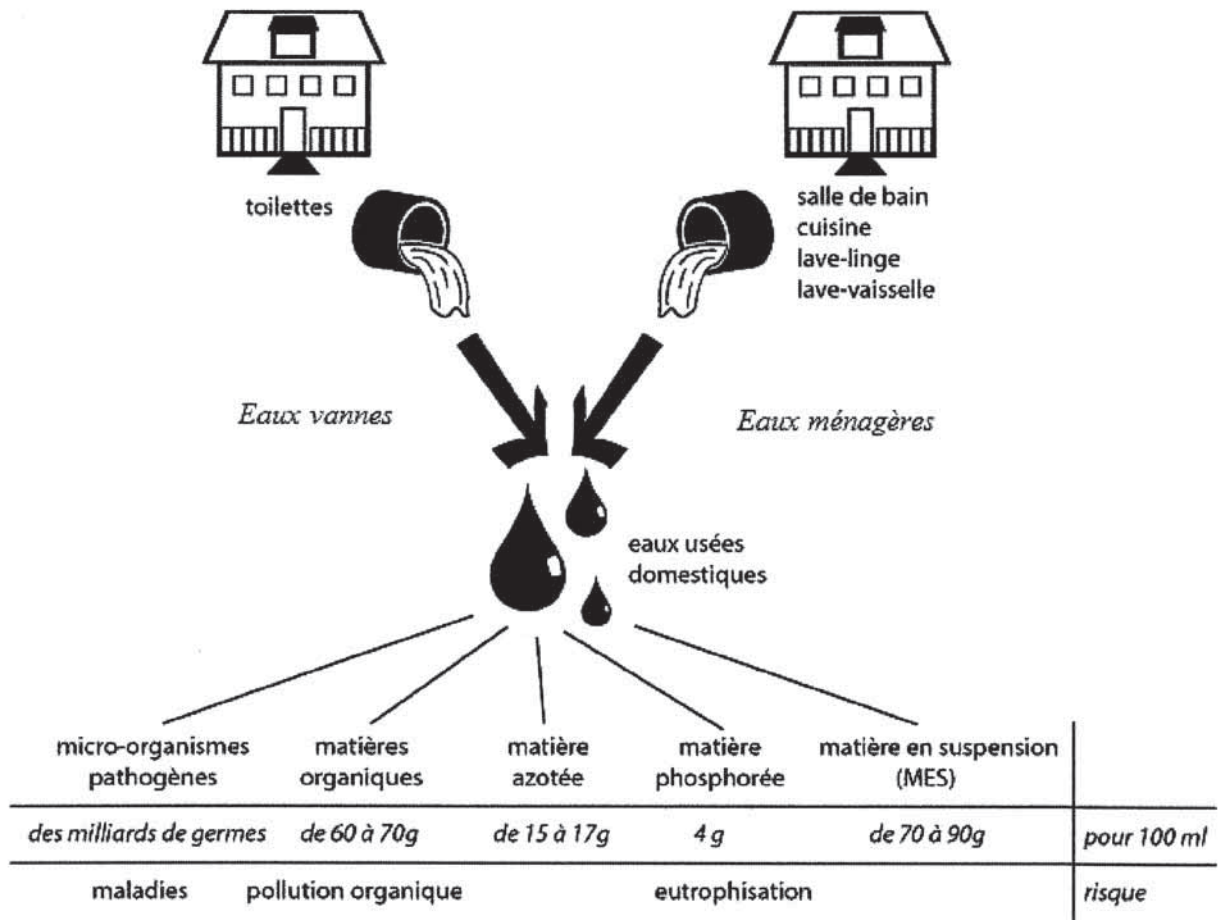
- un arrêté relatif aux prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 kg/j de DBO5, incluant également les modalités d'entretien des installations d'assainissement non collectif ;
- un arrêté relatif aux modalités de l'exécution de la mission des communes de contrôle des installations d'assainissement non collectif existantes ;
- un arrêté relatif aux modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites.

Les deux premiers arrêtés ont été modifiés en 2012 pour prendre en compte les changements apportés par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement pour apporter plus de transparence aux usagers et à maintenir l'équité entre citoyens.

Ces dispositions prévues par la LEMA ont été complétées d'une disposition dans la loi de finances pour 2009 (disposition de l'article 99 codifiée dans le code général des impôts), conforme à l'esprit du Grenelle de l'Environnement, donnant la possibilité aux particuliers de bénéficier d'un éco-prêt à taux zéro pour les travaux de réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif ne consommant pas d'énergie.

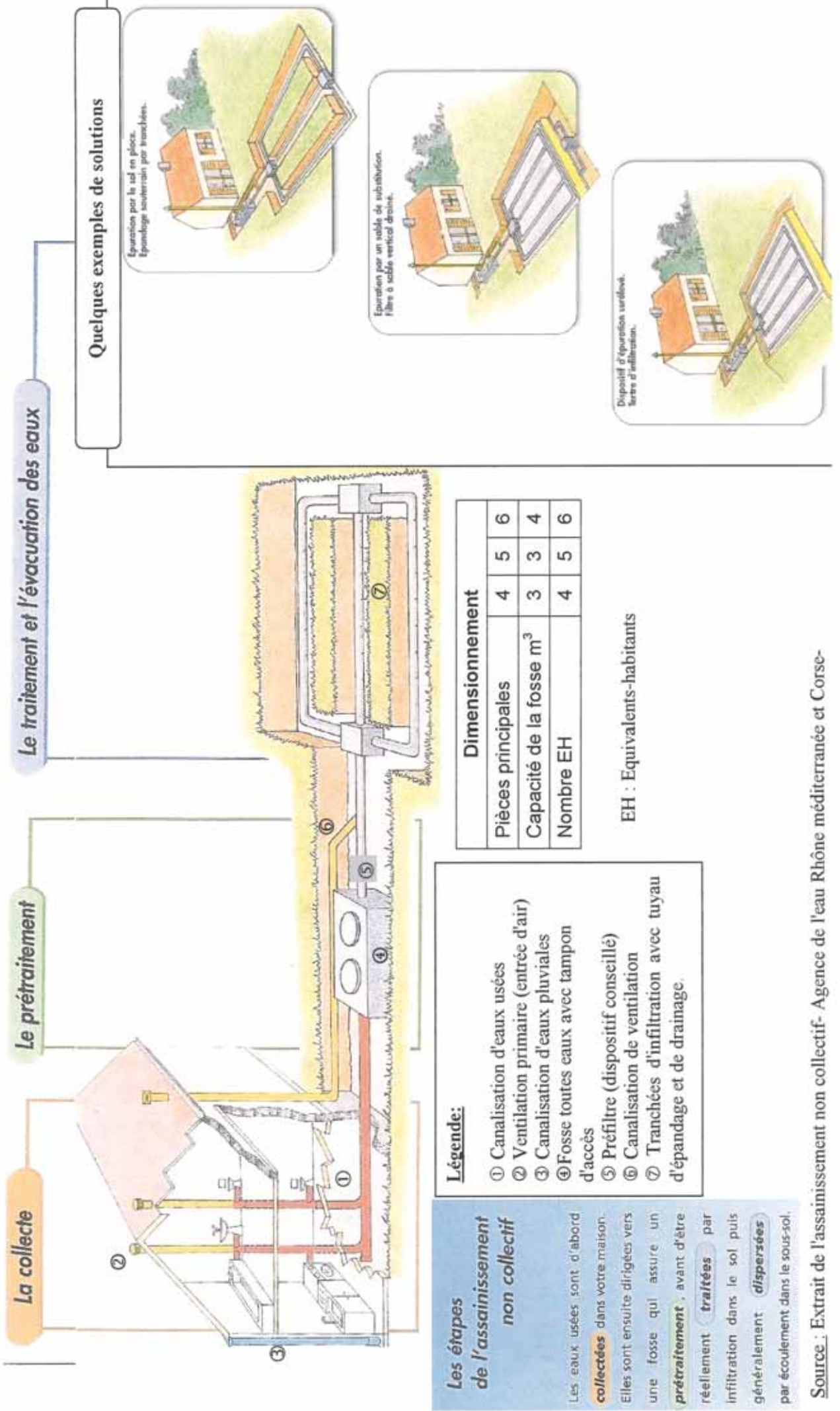
Source : http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/recueil.php#_5

ANNEXE N°2 : principaux polluants des eaux usées domestiques



Source : Agence de l'eau Artois-Picardie

ANNEXE 3 : installation classique d'un assainissement autonome



Le traitement et l'évacuation des eaux

Le prétraitement

La collecte

Quelques exemples de solutions

Épuration par le sol en pièce.
Épandage souterrain par tranchées.

Épuration par un sable de substitution.
Filtre à sable vertical droit.

Dispositif d'épuration vertical.
Terre d'assilération.

Légende:

- ① Canalisations d'eaux usées
- ② Ventilation primaire (entrée d'air)
- ③ Canalisations d'eaux pluviales
- ④ Fosse toutes eaux avec tampon d'accès
- ⑤ Préfiltre (dispositif conseillé)
- ⑥ Canalisations de ventilation
- ⑦ Tranchées d'infiltration avec tuyau d'épandage et de drainage.

Les étapes de l'assainissement non collectif

Les eaux usées sont d'abord collectées dans votre maison. Elles sont ensuite dirigées vers une fosse qui assure un prétraitement, avant d'être réellement traitées par infiltration dans le sol puis généralement dispersées par écoulement dans le sous-sol.

Dimensionnement	
Pièces principales	4 5 6
Capacité de la fosse m ³	3 3 4
Nombre EH	4 5 6

EH : Equivalents-habitants

Source : Extrait de l'assainissement non collectif- Agence de l'eau Rhône méditerranée et Corse-

ANNEXE 4 : contrôle de diagnostic de l'assainissement non collectif (Source SAUR)

Nom du contrôleur : monsieur Z

Date du contrôle : 26/05/2012

Localisation de l'installation

Rue : 49, rue des Ponts

Code Postal / Commune :

Propriétaire de l'immeuble

Nom : Monsieur Y

Prénom :

Rue : 117, Av de la République

Code Postal / Commune : X

Tél :

Occupant de l'immeuble

Nom :

Prénom :

Tél :

Caractéristiques de l'habitat et du terrain

Nature de l'habitat : Maison secondaire

Année de construction de l'habitation : 1980

Nombre pièces principales : 5

Date de construction de l'assainissement : 1980

Nombre d'occupants :

Terrain desservi par un réseau public d'eau potable : Oui Non

Présence d'un captage d'eau à proximité (puits de forage.....) ? Oui Non Sans indication

Destiné à la consommation humaine ? Oui Non Sans indication

Présence d'un captage d'eau le terrain mitoyen ? Oui Non Sans indication

Destiné à la consommation humaine ? Oui Non Sans indication

Superficie de la parcelle : 400 m²

Superficie de la parcelle disponible pour l'assainissement < 200 m² > à 200 m²

Pente du terrain recouvrant le traitement : < à 5% Moyenne entre 5 et 10 % Forte > 10%

Les caractéristiques du terrain gênent-elles la mise en place d'un assainissement (arbres, terrasses, piscine, bande de roulement,) ? Oui Non Sans objet

Commentaire :

Collecte des eaux usées et des eaux pluviales

Séparation des eaux pluviales et des eaux usées ? Oui Non Sans Objet

Destination des eaux pluviales :

Réseau de surface (fossé, caniveaux, réseau EP, cours d'eau)

Infiltration (drains, puisard)

Surface de la parcelle

Rétention (cuve, mare, ...)

Filière d'assainissement non collectif (prétraitement, traitement,)

Sans indication

Autre préciser :

Existe-t-il un regard de collecte des eaux usées ?

Oui Non Sans objet

Préciser le type d'eau usée collectée :

EV EM EV + EM

Accessibilité du regard ?

Oui Non Sans objet

Présence-t-il des signes altération (affaissement, corrosion, fissure, déformation....) ? Oui Non Sans objet

Prétraitement

DISPOSITIF DE PRETRAITEMENT			Constat : <input type="checkbox"/> complet <input checked="" type="checkbox"/> Incomplet		
Ouvrage	EV	EM	Volume dimensions	Matériaux	Accès (nb de regard)
FOSSE SEPTIQUE	X		2500 L	Béton	1

Les eaux vannes sont collectées dans une fosse septique, tandis que les eaux ménagères sont collectées dans un regard et évacuées vers la route.

Les écoulements ont-ils été testés ? Oui Non

Entretien

Date de la dernière vidange : Environ 2003

Nom du vidangeur : Agriculteur

Le vidangeur est-il agréé ? Oui Non

Justificatif de vidange Oui Non

Vidange nécessaire oui Non

Commentaires sur la vidange

Conseil d'entretien :

Les ventilations

Présence de ventilation primaire Oui Non

Présence de ventilation secondaire Oui Non

• Montée au faitage Oui Non

• Présence d'extracteur Oui Non

Traitement

FILIÈRE DE TRAITEMENT			Constat : <input type="checkbox"/> complet <input type="checkbox"/> Incomplet		
Ouvrage			Caractéristiques dimensions	ACCES (RR / RB)	Dysfonctionnements – remarques

Le traitement est-il positionné à au moins :

- | | | | |
|--|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| 5 m de l'habitation | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | <input type="checkbox"/> Sans objet |
| 3 m de tout arbre | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | <input type="checkbox"/> Sans objet |
| 3 m des limites de la parcelle | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | <input type="checkbox"/> Sans objet |
| 35 m d'un captage d'eau utilisé pour la consommation humaine | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | <input type="checkbox"/> Sans objet |

La dispersion des effluents

Existe-t-il un rejet d'effluents vers le milieu superficiel ? Oui Non

S'agit-il D'effluents traités D'effluents prétraités D'effluents bruts

Si Effluents bruts, il s'agit des EV EM

Si effluents prétraités, il s'agit des EV EM

Vers quel exutoire sont-ils évacués Fossé Cours d'eau Mare Infiltration sur la parcelle

Caniveau Réseau EP Autre : Route

Etat de l'exutoire : Correct Stagnation d'effluents Mauvais écoulement Odeurs

Existe-t-il un rejet d'effluents dans le milieu naturel souterrain Oui Non

S'agit-il D'effluents traités D'effluents prétraités D'effluents bruts

Si Effluents bruts, il s'agit des EV EM

Si effluents prétraités, il s'agit des EV EM

S'agit-il D'un puisard D'un puits d'infiltration D'une infiltration directe dans le sol.

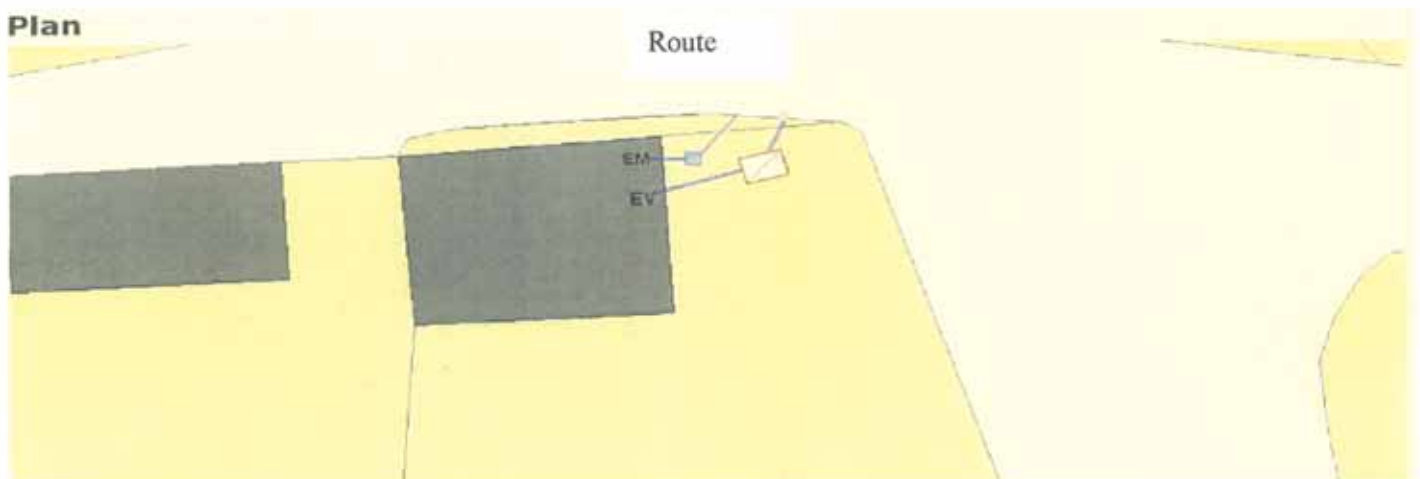
Le rejet a été localisé ? Oui Non

Commentaires sur les rejets :

Légende

	Bac à graisses		Filtre à sable vertical drainé	BA	Filtre bactérien absorbant		Lit d'épandage	EV	Eaux vannes
	Filtre décolloïdeur séparé		Filtre à sable horizontal drainé	BP	Filtre bactérien percolateur		Tranchée d'épandage	EM	Eaux ménagères
	Fosse toutes eaux filtre décolloïdeur intégré		Filtre à sable vertical drainé surélevé	C	Filtre à massif de zéolite		Filtre à cheminement lent	EU	Eaux usées
	Fosse septique		Filtre à sable		Surface		Fossé	EP	Eaux pluviales
	Fosse toutes eaux		Terre		Drain		Cours d'eau		Liaison de traitement
	Fosse étanche		Ventilation extraction		Puisard		Puits		Liaison pluviale
	Relevage		Ventilation primaire		Sondage à la tarière		Compteur + niche		Liaison unitaire
	Micro station		Regard						Arbre

Plan



Signature du contrôleur	Signature du SPANC :	Signature de l'Usager :
-------------------------	----------------------	-------------------------

- ANC : Assainissement Non Collectif
- EV : Eaux Vannes (eaux provenant des WC, en amont du prétraitement)
- EM : Eaux Ménagères (eaux provenant de la cuisine, salle de bain, lave linge, lavabos, ... en amont du prétraitement)
- EU : Eaux Usées ou effluents brut (ensemble des eaux vannes et des eaux ménagères en amont du prétraitement)
- EPT : Eaux ou effluent Pré traité (eaux Vannes eaux ménagères ou eaux usées ayant subi un prétraitement)
- Effluents traités : Eaux Vannes, eaux ménagères ou eaux usées ayant subi un traitement
- EP : Eaux Pluviales
- RR : Regard de répartition
- RB : Regard de bouclage

Le présent avis est donné sur la base des déclarations du propriétaire ou de l'occupant des lieux et selon un constat de visu des installations. Les investigations entreprises par SAUR, s'inscrivent spécifiquement dans le cadre de la mission qui lui a été confiée au titre de l'article L. 2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales et ne comporte aucun démontage des installations.

En conséquence, la responsabilité SAUR ne pourra être retenue en cas de dysfonctionnement de l'installation, apparus postérieurement à la date du contrôle, et portant atteinte à la salubrité publique ou ayant une incidence sur l'environnement.

Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique pour la gestion du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC). Le recueil des informations correspondantes, entreprises par SAUR, s'inscrit spécifiquement dans le cadre de la mission qui lui a été confiée au titre de l'article L. 2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Conformément à la loi « informatique et liberté » du 6 janvier 1978, vous bénéficiez d'un droit d'accès et de rectification aux informations qui vous concernent. Pour exercer ce droit, veuillez vous adresser sur simple demande écrite au Service Relations Clients, 3, Place du Général Leclerc BP 1933, 37019 TOURS cedex 01.

Le SPANC doit être prévenu de toutes modifications, en cas de réhabilitation les travaux ne peuvent commencer sans son accord.

Avant toute réhabilitation une étude de sol est préconisée afin d'adapter le traitement à la nature du sol.

Ce contrôle périodique est valable 3 ans dans le cadre d'une vente.

ANNEXE 5.1. : extrait de l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅ modifié par arrêté du 7 mars 2012 pour les installations dont la capacité est inférieure ou égale à 20 équivalents-habitants.

Prescriptions techniques minimales applicables au traitement

Sous-section 2.1 : installations avec traitement par le sol

Art. 6. – L'installation comprend :

- un dispositif de prétraitement réalisé *in situ* ou préfabriqué ;
- un dispositif de traitement utilisant le pouvoir épurateur du sol.

Lorsque les huiles et les graisses sont susceptibles de provoquer des dépôts préjudiciables à l'acheminement des eaux usées ou à leur traitement, un bac dégraisseur est installé dans le circuit des eaux ménagères et le plus près possible de leur émission.

Les eaux usées domestiques sont traitées par le sol en place au niveau de la parcelle de l'immeuble, au plus près de leur production, selon les règles de l'art, lorsque les conditions suivantes sont réunies :

- a) La surface de la parcelle d'implantation est suffisante pour permettre le bon fonctionnement de l'installation d'assainissement non collectif ;
- b) La parcelle ne se trouve pas en terrain inondable, sauf de manière exceptionnelle ;
- c) La pente du terrain est adaptée ;
- d) L'ensemble des caractéristiques du sol doivent le rendre apte à assurer le traitement et à éviter notamment toute stagnation ou déversement en surface des eaux usées prétraitées ; en particulier, sa perméabilité doit être comprise entre 15 et 500 mm/h sur une épaisseur supérieure ou égale à 0,70 m ;
- e) L'absence d'un toit de nappe aquifère, hors niveau exceptionnel de hautes eaux, est vérifiée à moins d'un mètre du fond de fouille.

Dans le cas où le sol en place ne permet pas de respecter les conditions mentionnées aux points *b* à *e* ci-dessus, peuvent être installés les dispositifs de traitement utilisant :

- soit des sables et graviers dont le choix et la mise en place sont appropriés, selon les règles de l'art ;
- soit un lit à massif de zéolithe.

Les caractéristiques techniques et les conditions de mise en œuvre des dispositifs de l'installation d'assainissement non collectif visée par le présent article sont précisées en annexe 1 (Voir Annexe 8 dans ce sujet)

Sous-section 2.2 : installations avec d'autres dispositifs de traitement

Art. 7. – Les eaux usées domestiques peuvent être également traitées par des installations composées de dispositifs agréés par les ministères en charge de l'écologie et de la santé, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques que les installations peuvent engendrer directement ou indirectement sur la santé et l'environnement, selon des modalités décrites à l'article 8.

Cette évaluation doit démontrer que les conditions de mise en œuvre de ces dispositifs de traitement, telles que préconisées par le fabricant, permettent de garantir que les installations dans lesquelles ils sont intégrés respectent :

- les principes généraux visés aux articles 2 à 5 ;
- les concentrations maximales suivantes en sortie de traitement, calculées sur un échantillon moyen journalier : 30 mg/l en matières en suspension (MES) et 35 mg/l pour la DBO₅. Les modalités d'interprétation des résultats d'essais sont précisées en annexes 2 et 3.

La liste des dispositifs de traitement agréés et les fiches techniques correspondantes sont publiées au *Journal officiel* de la République française par avis conjoint du ministre chargé de l'environnement et du ministre chargé de la santé en vue de l'information du consommateur et des opérateurs économiques.

Source : Journal officiel de la République Française

ANNEXE 5.2. : extrait de l'Arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif

MODALITÉS D'ÉVALUATION DES AUTRES INSTALLATIONS

Les critères d'évaluation détaillés ci-dessous doivent permettre de déterminer une éventuelle non-conformité de l'installation existante et les délais de réalisation des travaux qui seront prescrits, le cas échéant.

I. — Problèmes constatés sur l'installation

1. Défaut de sécurité sanitaire

L'installation présente un défaut de sécurité sanitaire si au moins un des points cités ci-dessous est vérifié.

Un contact est possible avec les eaux usées prétraitées ou non, à l'intérieur de la parcelle comme hors de la parcelle. Par « parcelle », on entend l'ensemble des terrains privés contigus appartenant au(x) propriétaire(s) de l'installation. *A contrario*, une installation n'est pas considérée comme présentant un défaut de sécurité sanitaire si un contact est possible avec un rejet d'eaux traitées en milieu superficiel.

L'installation présente un risque de transmission de maladies par des vecteurs (moustiques) : l'installation se trouve dans une zone de lutte contre les moustiques, définie par arrêté préfectoral ou municipal et une prolifération d'insectes est constatée aux abords de l'installation. Si l'installation se situe hors zone de lutte contre les moustiques, la prolifération d'insectes ne conduira pas à déclarer l'installation comme présentant un défaut de sécurité sanitaire et ce point sera notifié au propriétaire dans le rapport établi à l'issue du contrôle.

Des nuisances olfactives sont constatées : le jour du contrôle, l'installation présente une nuisance olfactive pour l'occupant ou bien la commune a reçu au moins une plainte de tiers concernant l'installation contrôlée.

2. Défaut de structure ou de fermeture des ouvrages constituant l'installation représentant un risque pour la sécurité des personnes

L'installation présente un risque pour la sécurité des personnes si un défaut important de résistance structurelle ou un couvercle non sécurisé (poids insuffisant ou absence de dispositif de sécurisation) sont constatés ou bien si le dispositif électrique associé est défectueux.

3. Installation située à moins de 35 mètres en amont hydraulique d'un puits privé déclaré et utilisé pour l'alimentation en eau potable d'un bâtiment ne pouvant pas être raccordé au réseau public de distribution

L'implantation d'installations à moins de 35 mètres d'un puits privé déclaré d'eau destinée à la consommation humaine est interdite par l'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif. Dans le cas particulier où le raccordement au réseau public de distribution n'est pas possible, les installations existantes implantées dans ces zones sont considérées comme non conformes et doivent être déplacées à plus de 35 mètres ou en aval hydraulique du puits utilisé pour la consommation humaine. En cas d'impossibilité technique et lorsque l'immeuble est desservi par le réseau public de distribution d'eau potable, l'eau du puits privé est interdite à la consommation humaine. Si le contrôleur constate que l'installation correspond à l'une des situations citées ci-dessus, celle-ci est considérée comme présentant un danger pour la santé des personnes.

4. Installation incomplète ou significativement sous-dimensionnée ou présentant un dysfonctionnement majeur

L'installation est incomplète ou significativement sous-dimensionnée ou présente des dysfonctionnements majeurs si au moins un des points cités ci-dessous est vérifié. Concernant les installations incomplètes, le contrôleur peut constater l'une des situations

suivantes :

- une fosse septique seule ;
- un prétraitement seul ou un traitement seul ;
- un rejet d'eaux usées prétraitées ou partiellement prétraitées dans un puisard ;
- un rejet d'eaux usées prétraitées ou partiellement prétraitées dans une mare ou un cours d'eau ;
- une fosse étanche munie d'un trop-plein, une évacuation d'eaux usées brutes dans un système d'épandage ;
- un rejet de la totalité des eaux usées brutes à l'air libre, dans un puisard, un cours d'eau, une mare...

Concernant les installations significativement sous-dimensionnées, le contrôleur s'attache à vérifier l'adéquation entre la capacité de traitement de l'installation et le flux de pollution à traiter : le sous-dimensionnement est significatif si la capacité de l'installation est inférieure au flux de pollution à traiter dans un rapport de 1 à 2.

Le contrôleur peut notamment constater les situations suivantes :

- un drain d'épandage unique ;
- une fosse septique utilisée comme fosse toutes eaux ;
- une fosse qui déborde systématiquement ;
- une partie significative des eaux ménagères qui n'est pas traitée...

Concernant les installations présentant un dysfonctionnement majeur, le contrôle aboutit au constat que l'un des éléments de l'installation ne remplit pas du tout sa mission.

Notamment, le contrôleur peut constater l'une des situations suivantes :

- un prétraitement fortement dégradé et ayant perdu son étanchéité ;
- un réseau de drains d'épandage totalement engorgés conduisant à la remontée en surface d'eaux usées ;
- une micro-station avec un moteur hors service ;
- une micro-station sur laquelle des dépôts de boues sont constatés...

II. — Localisation de l'installation dans une zone à enjeux sanitaires ou environnementaux

La localisation de l'installation dans une zone à enjeu sanitaire (voir la définition [2] de l'article 2) ou dans une zone à enjeu environnemental (voir définition [4] de l'article 2) constitue un des critères à prendre en compte pour la détermination des délais de réalisation des travaux en cas de non-conformité de l'installation.

1. Zones à enjeu environnemental

La commune se rapprochera de l'Agence de l'eau pour connaître le contenu du SDAGE et du, ou des SAGE qui s'appliquent sur son territoire.

Si le contrôleur constate l'installation comme incomplète ou significativement sous-dimensionnée ou présentant des dysfonctionnements majeurs et que cette installation est située dans une zone à enjeu environnemental, celle-ci est considérée comme présentant un risque avéré de pollution de l'environnement.

Le « risque avéré » est établi sur la base d'éléments probants (études, analyses du milieu réalisées par les services de l'Etat ou les agences de l'eau, et en fonction des données disponibles auprès de l'ARS, du SDAGE, du SAGE,...) qui démontrent l'impact sur l'usage en aval ou sur le milieu.

Si les éléments à la disposition du contrôleur ne lui permettent pas de conclure de façon certaine, l'installation ne sera pas considérée comme présentant un risque avéré de pollution de l'environnement.

2. Zones à enjeu sanitaire

La commune se rapprochera des autorités compétentes pour connaître le contenu des documents stipulés à l'article 2 (définition 2) : ARS, DDT, mairies...

Si le contrôleur constate l'installation comme incomplète ou significativement sous-dimensionnée ou présentant des dysfonctionnements majeurs et que cette installation est située dans une zone à enjeu sanitaire, celle-ci est considérée comme présentant un danger pour la santé des personnes.

ANNEXE 6 : extrait de l'avis relatif à l'agrément de dispositifs de traitement des eaux usées domestiques et fiches techniques correspondantes

En application de l'article 7 de l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 et après évaluation par des organismes notifiés, le ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement et le ministre du travail, de l'emploi et de la santé agréent les dispositifs suivants :

– Oxyfiltre 5 (5 EH) ; Stoc Environnement

L'agrément de ces dispositifs de traitement porte seulement sur le traitement des eaux usées.

L'évacuation des eaux usées doit respecter les prescriptions techniques en vigueur.

Les fiches techniques correspondantes sont présentées en annexes.

Cet avis annule et remplace l'avis (NOR : ETSP1027485V) publié au *Journal officiel* du 4 février 2011, édition électronique, texte n° 114.

ANNEXE I

FICHE TECHNIQUE DESCRIPTIVE ASSOCIÉE AU DISPOSITIF DE TRAITEMENT AGRÉÉ « OXYFILTRE 5 »

Références administratives

Numéro national d'agrément	2011-001	2011-001bis
Titulaire de l'agrément	Stoc Environnement 760, route Nationale 97 83210 La Farlede	
Dénomination commerciale	Oxyfiltre 5	
Capacité de traitement	5 équivalents-habitants	5 équivalents-habitants

Caractéristiques techniques et fonctionnement

Le dispositif de traitement est une micro station à boues activées, à écoulement gravitaire fonctionnant sur le principe de la culture libre aérée complétée par un milieu filtrant.

Il est composé d'une micro station Proxy et d'une cuve Filtroz de traitement.

La micro station comprend :

- un bassin d'aération ;
- un clarificateur.

L'aération est assurée par une turbine alimentée par un moteur électrique.

La recirculation des boues du clarificateur vers le bassin d'aération est assurée par une pompe à injection d'air.

Le passage de l'effluent de la cuve de traitement primaire à celle du traitement secondaire s'effectue de façon gravitaire.

La partie traitement est composée d'un compartiment comprenant la pompe de relevage et un compartiment comprenant un milieu filtrant composé de zéolithe de type chabasite.

Le milieu filtrant est constitué (du bas vers le haut de la cuve) :

- de billes en plastique en fond de cuve ;
- d'un grillage plastifié au-dessus du lit de billes ;
- d'une géogrid ;
- d'un substrat filtrant composé de zéolithe du type chabasite ;
- d'un système de répartition.

Le rejet de l'effluent traité de la cuve de traitement secondaire s'effectue de façon gravitaire ou par relevage.

La périodicité de la vidange de la fosse septique doit être adaptée en fonction de la hauteur de boues qui ne doit pas dépasser 50 % du volume utile.

Les caractéristiques techniques, et en particulier les performances épuratoires, du dispositif sont disponibles sur le site internet interministériel relatif à l'assainissement non collectif : <http://www.assainissementnon-collectif.developpement-durable.gouv.fr> (adresse provisoire).

Conditions de mise en œuvre

Ce dispositif est enterré selon des conditions de mise en œuvre précisées dans le guide d'utilisation de l'installation. Le dispositif peut être installé pour fonctionner par intermittence.

Le dispositif peut être installé sur tout type de parcelle avec ou sans nappe phréatique permanente ou temporaire, sous réserve de respecter les conditions de mise en œuvre précisées dans le guide d'utilisation.

Au vu des performances épuratoires mesurées lors des essais et des tests de répartition hydraulique, la charge organique pouvant être traitée par ce dispositif, pour répondre aux exigences épuratoires fixées par les prescriptions techniques en vigueur, dans les conditions prévues dans le présent avis peut aller jusqu'à 5 équivalents-habitants (soit 300 g/j de DB0₅).

Les performances épuratoires concernant les paramètres microbiologiques ont été mesurées à titre indicatif.

Des prescriptions techniques pourront être fixées par le préfet en application de l'article L. 1311-2 du code de la santé publique ou par le maire en application de l'article L. 2212-2 du code général des collectivités territoriales, lorsque des usages sensibles, tels que la conchyliculture, la cressiculture, la pêche à pied le prélèvement en vue de la consommation humaine ou la baignade, existent à proximité du rejet.

Les rejets des eaux usées traitées par ce dispositif peuvent se faire selon les modes suivants :

- par drainage et infiltration dans le sol ;
- par irrigation souterraine, sous réserve du respect des prescriptions techniques en vigueur ;
- par déversement dans le milieu hydraulique superficiel, sous réserve du respect des prescriptions techniques en vigueur.

Source: Journal officiel n°111 du 12 mai 2012

ANNEXE 7 : extrait de l'avis relatif à l'agrément de dispositifs de traitement des eaux usées domestiques et fiches techniques correspondantes

En application de l'article 7 de l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅ et après évaluation par des organismes notifiés, le ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement et le ministre du travail, de l'emploi et de la santé agréent les dispositifs suivants : – gamme ACTIBLOC modèles 2500-2500 SL (4EH), 3500-2500 SL (4 EH), 3500-2500 SL (6EH) ;SOTRALENZ.

L'agrément de ces dispositifs de traitement porte seulement sur le traitement des eaux usées.

L'évacuation des eaux usées doit respecter les prescriptions techniques en vigueur.

La fiche technique correspondante est présentée en annexe.

Cet avis annule et remplace l'avis ETPS1207262V publié au *Journal officiel* du 5 avril 2012, édition électronique, texte n° 156.

ANNEXE FICHE TECHNIQUE DESCRIPTIVE ASSOCIÉE À LA GAMME DE DISPOSITIFS DE TRAITEMENT AGRÉÉS

« ACTIBLOC » MODÈLES 2500-2500 SL (4 EH), 3500-2500 SL (4 EH), 3500-2500 SL (6 EH)

Références administratives

Numéro national d'agrément	2010-004	2010-004 bis	2012-009
Titulaire de l'agrément	SOTRALENZ, 3, rue Bettwiller, 67320 Drulingen		
Dénomination commerciale	ACTIBLOC 2500-2500 SL (4 EH)	ACTIBLOC 3500-2500 SL (4 EH)	ACTIBLOC 3500-2500 SL (6 EH)
Capacité de traitement	4 équivalents-habitants	4 équivalents-habitants	6 équivalents-habitants

Caractéristiques techniques et fonctionnement

Le dispositif de traitement est une micro-station à boues activées fonctionnant selon le procédé SBR

(Sequential Batch Reactor).

Il se compose de deux cuves, de formes rectangulaires :

- une cuve servant de décanteur primaire et de réservoir tampon ;
- une cuve servant de réacteur.

L'aération du réacteur biologique est assurée par un diffuseur à air à membrane sous forme de disque.

Le passage des eaux usées du décanteur primaire vers la partie aval s'effectue via un tube de transfert.

Les boues présentes dans le réacteur sont recirculées vers le décanteur primaire par un tube de transfert.

Un compresseur assure l'alimentation en air des aérateurs et des tubes de transferts.

Un ensemble de quatre électrovannes assure la répartition de l'air pour les trois phases de transfert et la phase d'aération

Un microprocesseur, en fonctionnement permanent et situé dans une armoire de commande, assure le fonctionnement du compresseur et des électrovannes.

Une alarme optique et sonore, située dans l'armoire de commande, permet de détecter tout dysfonctionnement de l'installation.

La périodicité de la vidange de ce dispositif de traitement doit être adaptée en fonction de la hauteur de boues qui ne doit pas dépasser 30 % du volume utile du décanteur primaire.

Les caractéristiques techniques, et en particulier les performances épuratoires, du dispositif sont disponibles sur le site internet interministériel relatif à l'assainissement non collectif :

<http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr> (adresse provisoire).

Conditions de mise en œuvre

Ce dispositif est enterré selon des conditions de mise en œuvre précisées dans le guide d'utilisation de l'installation.

Ce dispositif ne peut être installé pour fonctionner par intermittence.

Le dispositif peut être installé sur tout type de parcelle avec ou sans nappe phréatique permanente ou temporaire, sous réserve de respecter les conditions de mise en œuvre précisées dans le guide d'utilisation.

Au vu des performances épuratoires mesurées lors des essais, les charges organiques pouvant être traitées par ces dispositifs pour répondre aux exigences épuratoires fixées à l'article 7 de l'arrêté du 7 septembre 2009, dans les conditions prévues dans le présent avis, peuvent aller jusqu'à 4 équivalents-habitants (soit 240 g/j de DBO₅) et 6 équivalents-habitants (soit 360 g/j de DBO₅).

Les performances épuratoires concernant les paramètres microbiologiques n'ont pas été mesurées.

Des prescriptions techniques pourront être fixées par le préfet en application de l'article L. 1311-2 du code de la santé publique ou par le maire en application de l'article L. 2212-2 du code général des collectivités territoriales, lorsque des usages sensibles, tels que la conchyliculture, la cressiculture, la pêche à pieds, le prélèvement en vue de la consommation humaine ou la baignade, existent à proximité du rejet.

Les rejets des eaux usées traitées par ce dispositif peuvent se faire selon deux modes :

- par drainage et infiltration dans le sol ;
- par irrigation souterraine, sous réserve du respect des prescriptions techniques en vigueur ;
- par déversement dans le milieu hydraulique superficiel, sous réserve du respect des prescriptions techniques en vigueur.

Source: Journal officiel n°82 du 5 avril 2012

ANNEXE 8 : extrait de l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅ modifié par arrêté du 7 mars 2012 pour les installations dont la capacité est inférieure ou égale à 20 équivalents-habitants.

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE
DES DISPOSITIFS DE L'INSTALLATION D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

Fosse toutes eaux et fosse septique.

Une fosse toutes eaux est un dispositif 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 eaux usées traitées.

Le volume utile des fosses toutes eaux, volume offert au liquide et à l'accumulation des boues, mesuré entre le fond du dispositif et le niveau inférieur de l'orifice de sortie du liquide, doit être au moins égal à 3 mètres cubes pour des immeubles à usage d'habitation 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 en hauteur de sorte à assurer l'évacuation des odeurs, 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.

Dispositifs assurant l'épuration des eaux usées dans le cas d'un sol à perméabilité insuffisante

Dans le cas où le sol présente une perméabilité inférieure à 15 mm/h, il convient de reconstituer un sol artificiel permettant d'assurer la fonction d'épuration.

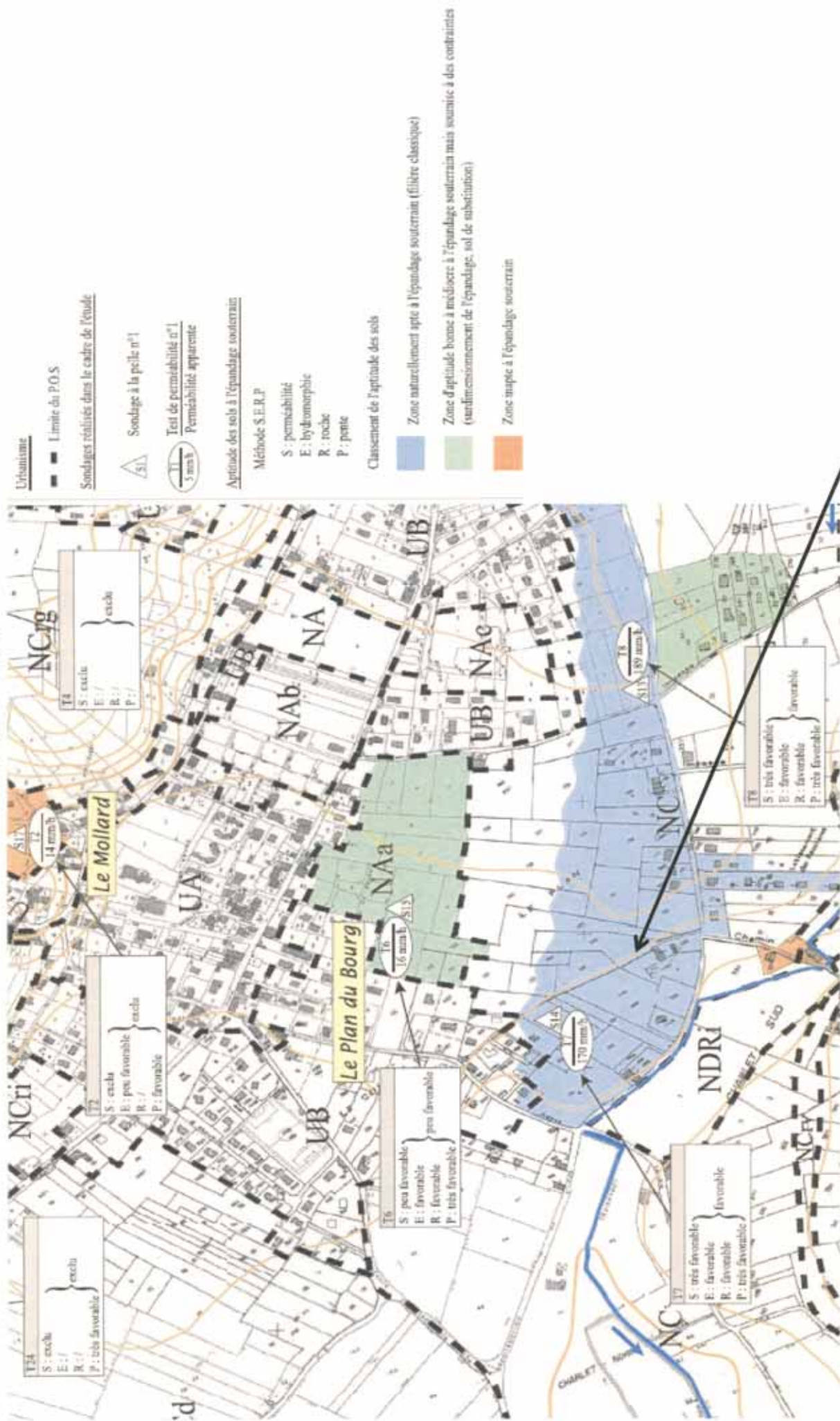
Il comporte un épandage dans un massif de sable propre rapporté formant un sol reconstitué.

À la base du lit filtrant, un drainage doit permettre d'effectuer la reprise des effluents filtrés pour les diriger vers le point de rejet validé ; 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.

Annexe 9 : carte sol



ZONE A