

ASSAINISSEMENT
NON COLLECTIF

MICROSTATIONS



CARNET DE SUIVI DE L'ENTRETIEN D'UNE INSTALLATION D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

avec la participation financière de l'Agence de l'Eau
Loire Bretagne et de la FNSA

Mission
Ingénierie



établissement public du ministère
chargé de l'équipement durable



fnsa

Fédération Nationale des Syndicats
Agraires de France

Plus d'infos sur
cotesdarmor.fr

Côtes d'Armor
le Département



Vous avez mis en œuvre sur votre propriété une installation d'assainissement non collectif car le raccordement au réseau public de collecte des eaux usées n'était pas envisageable pour diverses raisons.

Votre installation est composée de différents ouvrages qu'il convient d'entretenir régulièrement pour garantir la longévité de l'installation et le bon fonctionnement des différents organes.

Le présent document a pour objectif de vous expliquer succinctement comment fonctionne votre installation afin de mieux comprendre les enjeux de la bonne maintenance de votre dispositif.

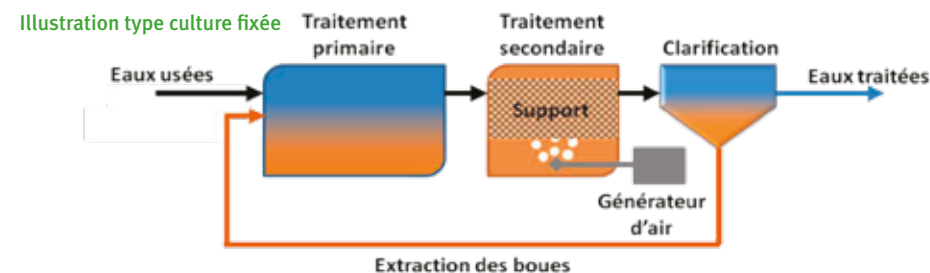
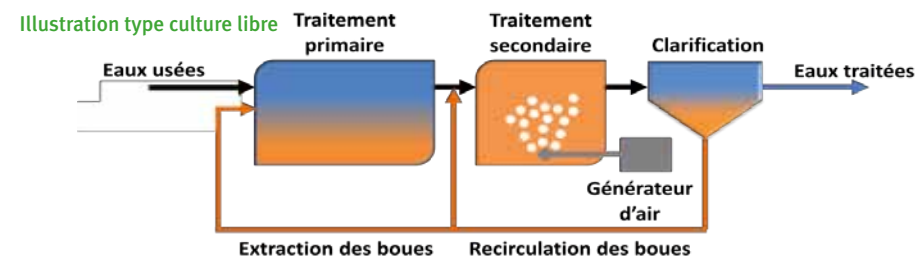


Ce document est exclusivement réservé aux filières de type microstations. Pour toutes autres installations, référez-vous au document adapté.

Le principe de fonctionnement de la microstation

Les microstations fonctionnent selon 3 grandes étapes :

- le **traitement primaire** (décantation des matières solides et flottation des matières grasses par exemple),
- le **traitement dans le réacteur biologique** (oxygénation de l'effluent pour activer les réactions aérobies réalisées par les micro-organismes épurateurs),
- la **clarification** (séparation des effluents épurés des boues généralement renvoyées dans le décanteur primaire).



Source: IFAA Industriels Français de l'Assainissement Autonome

Les microstations sont très souvent équipées d'un décanteur primaire, qui recueille les effluents bruts, et les débarrasse des matières solides. Il joue aussi le rôle de stockage des boues qui sont produites lors de la dépollution des eaux. Parfois les eaux usées brutes sont directement déversées dans le réacteur biologique.

Les bactéries en suspension dans les effluents ou fixées sur des supports immergés, semi-emmergés ou solution mixte, vont dégrader la pollution encore présente.

Dans une troisième étape, il va falloir les séparer des effluents traités. C'est l'étape de clarification.

Le traitement primaire génère la plupart du temps des gaz de fermentation (corrosifs

et nauséabonds) qui doivent être évacués à 40 cm au dessus du faîtage du toit, par un système de ventilation muni d'un extracteur statique ou éolien.

Les canalisations qui constituent cette ventilation secondaire ont un diamètre minimal de 100 mm. Il faut proscrire les coudes à 90° pour éviter les phénomènes de condensation dans ces conduites ce qui conduirait à la rendre inefficace.

Les principaux matériaux utilisés sont : le béton, le polyester, le polyéthylène à haute densité (PEHD) ou le plastique renforcé de fibres de verre.

Attention, vérifiez bien que votre habitation est équipée d'une ventilation primaire encore appelée ventilation de chute.

Le devenir des eaux usées traitées

Les effluents traités doivent prioritairement être évacués dans le sol de la parcelle.

Si la perméabilité du sol ne permet pas cette dispersion, les eaux usées traitées sont alors soit évacuées par puits d'infiltration sous dérivation, soit en dernier recours évacuées en milieu hydraulique superficiel (fossés, ruisseaux, etc.).

Les filières décrites ci-dessus ne peuvent pas être installées pour fonctionner en intermitte, c'est-à-dire être mises en œuvre pour les résidences secondaires. Ces dispositifs consomment de l'énergie pour assurer l'oxygénation du réacteur.

Néanmoins, elles présentent l'avantage de nécessiter peu de surface disponible pour le traitement en lui-même (quelques m²) mais il ne faut pas oublier d'y ajouter les surfaces obligatoires pour l'infiltration.

Le système de traitement doit être implanté à au moins 35 mètres de puits déclarés servant à l'alimentation humaine en eau potable et par extension à 35 m des forages servant à l'abreuvement des animaux.

Le coût d'entretien de ces filières est loin d'être négligeable en terme de réalisation comme de coût. En effet, la réglementation impose que la vidange des boues soit réalisée dès lors qu'elles occupent 30% du volume utile du décanteur primaire, c'est-à-dire de quelques semaines à plusieurs années, suivant les modèles. Il est fortement recommandé de souscrire un contrat d'entretien auprès d'une entreprise qualifiée, voire habilitée par le fabricant, pour réaliser annuellement l'ensemble des opérations d'entretien et/ou de maintenance.

Ces produits d'épuration contiennent des éléments électromécaniques, qu'il faut entretenir ou remplacer, et consomment de l'énergie, parfois 24 heures/24 pour les modèles en cultures libres.

Ces équipements peuvent être source de bruits ou vibrations à proximité de l'installation.

On estime que les coûts d'investissement et d'entretien d'une microstation varient entre 150 et 250 € TTC/mois pour une durée de vie moyenne de 15 ans, soit 3 à 5 fois plus qu'une filière traditionnelle.

Les microstations doivent être conformes à la norme EN-NF 12566-3 (marquage CE) et doivent être en plus agréées par les ministères en charge de l'écologie et de santé. Le seul marquage CE ne suffit donc pas. Les ministères en charge des agréments ont imposé des normes de rejet :

DBO₅ (demande chimique en oxygène) : 35 mg/l

MES (matières en suspension) : 30 mg/l

En effet, le rôle des laboratoires réalisant les essais du marquage CE est de vérifier que les performances épuratoires déclarées par le fabricant sont bien respectées avec le protocole indiqué dans la norme. Leur rôle n'est donc pas de vérifier la qualité de ces performances.

Pour garantir le bon fonctionnement pérenne de votre dispositif, nous vous proposons de compléter les informations suivantes afin de garder en mémoire les différents éléments qui composent la filière et de consigner systématiquement tous les contrôles, même visuels que vous effectuez ou faites effectuer, et toutes les opérations de maintenance et d'entretien, dans les tableaux ci-après.

Toutes ces informations peuvent vous être demandées lors des différents contrôles périodiques mis en place par le service public d'assainissement non collectif (SPANC) dont vous dépendez. Elles peuvent aussi vous servir de preuve du bon entretien, si votre installation

dysfonctionne et que vous désirez mettre en cause des intervenants tels que l'installateur, le prescripteur, etc.

Par ailleurs, en cas de vente de votre bien immobilier, vous serez en mesure d'informer les acquéreurs que votre dispositif a été entretenu conformément aux exigences réglementaires et techniques.



Caractéristiques de l'installation

Adresse de l'installation :

Typologie de l'installation :

Date de mise en service de l'installation :

Description des ouvrages constitutifs :

BAC DÉGRAISSEUR

- recevant les eaux usées de cuisine uniquement
- recevant des eaux de cuisine et d'autres eaux usées
- volume : litres

LA MICROSTATION

N° d'agrément:
Modèle: Capacité de traitement :
Marque/fabricant:
N° de série:
Type de traitement: culture libre culture fixée SBR
Nombre de cuve(s) (y compris assemblées) : 1 2 3

LES ÉQUIPEMENTS ÉLECTROMÉCANIQUES :

Installation d'une pompe : Volume bâchée litres
 Non Marque : Type :
 Oui avant la fosse après la fosse
 après le traitement

autre (regard de prélèvement, etc.) :

Recommandations

La **longévité** de votre installation est liée au **bon entretien** de ses ouvrages constitutifs, et celui-ci doit être considéré comme un **investissement** et non comme une dépense.

En règle générale, l'installation ne doit pas être située sur :

-> une zone de circulation ou stationnement de charges lourdes,
-> une zone de cultures et de plantations.

Le système doit traiter uniquement les eaux usées ! Ne pas rejeter dans le système d'assainissement :

-> les eaux pluviales,
-> les eaux de piscine.

Ne jamais déverser dans votre installation tout corps solide ou liquide pouvant nuire au fonctionnement de l'installation et polluer le milieu naturel :

-> ordures ménagères même après broyage et notamment des lingettes quelles qu'elles soient,
-> déchets difficilement biodégradables (protections féminines, restes de médicaments, mégots, objets plastiques...),
-> huiles usagées (huile de vidange, huile de friture...),
-> produits chimiques (détergeants, peintures, solvants...).

L'utilisation d'antibiotiques et d'eau de Javel, en quantité raisonnable, est possible.



Liste des opérations de maintenance qui doivent être effectuées régulièrement

TYPES DE CONTRÔLES	FRÉQUENCES
Contrôle de l'absence d'alarme sonore et/ou visuelle y compris la vérification du fonctionnement de la batterie (pile)	Vérification quotidienne pour l'absence de défaut et tous les trimestres pour la batterie de secours
Contrôle visuel du bullage dans le réacteur (en respectant les règles de sécurité)	Au moins tous les trimestres (se référer au guide d'installation et de maintenance que l'on vous a remis lors de la réalisation de l'installation)
Nettoyage du filtre du compresseur et si besoin du filtre à air de l'armoire dans laquelle il est placé	1 à 2 fois par an (se référer au guide d'installation et de maintenance que l'on vous a remis lors de la réalisation de l'installation)
Consignation si possible des temps de fonctionnement des équipements (pompe de recirculation, compresseur, etc.)	Au moins tous les trimestres (se référer au guide d'installation et de maintenance que l'on vous a remis lors de la réalisation de l'installation)
Contrôle de la hauteur de boues dans les ouvrages de stockage décanteurs primaires et/ou secondaires (faire appel au SPANC ou à un prestataire de votre choix: vidangeur, installateur ou société d'entretien)	Vidanges si le niveau de boues approche les 30% du volume utile des ouvrages de stockage, généralement le décanteur primaire. Pour savoir théoriquement quand ce volume est atteint, il faut vous référer au guide d'installation et de maintenance que l'on vous a remis lors de la réalisation de l'installation
Contrôle de la teneur en oxygène dissous des effluents du réacteur	1 fois/an par une entreprise qualifiée voire habilitée par le fabricant
Contrôle visuel bon écoulement des effluents dans les différents compartiments de la microstation (absence de colmatage de l'airlift, colonne de transfert)	Aussi souvent que possible, mais au moins tous les trimestres
Contrôle visuel bon écoulement des effluents traités	Aussi souvent que possible mais au moins tous les trimestres. Vérifier l'absence de départ de boues
Contrôle de la ventilation	aussi souvent que possible, mais au moins tous les trimestres
Remplacement des éléments tels que le compresseur, les électrovannes, la pompe de recirculation, les diffuseurs d'air, etc.	se référer au guide d'installation et de maintenance que l'on vous a remis lors de la réalisation de l'installation
Vidange nettoyage du bac à graisse	Idéalement 4 fois par an
Curage des canalisations de collecte des effluents bruts (en amont du bac à graisses et du traitement primaire)	Dès que cela est nécessaire et à chaque vidange de la fosse toutes eaux
Nettoyage du poste de relèvement (si existant)	Au moins 2 fois par an s'il reçoit les eaux usées brutes sinon au moins 1 fois/an
Vérification du voyant de fonctionnement/défaut de la pompe du poste de relèvement (si existant)	Contrôle quotidien
Contrôle fonctionnement de la chasse à auget (si existant)	Au moins 2 fois/an
Contrôle niveau et fonctionnement regard de répartition de la zone d'infiltration (si existant)	Au moins 2 fois par an
Curage éventuel des canalisations de la zone d'infiltration (si existant)	Dès que cela est nécessaire et éventuellement en même temps que l'extraction des boues
En cas de colmatage de la zone de dispersion, ou du puits d'infiltration réfection de celle-ci et évacuation des sous produits vers des filières autorisées	Lorsque le mode d'évacuation des eaux usées traitées est colmaté (durée > 10 ans)

Incidents de fonctionnement

Date	Incident constaté	Solution	Réglé le



NOMO

Vidange / Prélèvement de boues par une personne agréée

Date	Bac à graisses	décanteur primaire / secondaire	Curage canalisation	Poste de relevage	Volume prélevé
	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	



Attention : pensez à demander un bordereau d'élimination des matières en vidange avec votre facture. Il vous sera utile lors des contrôles périodiques du SPANC.



Opérations de contrôle/maintenance

Mettre une croix dans les cases correspondantes

Autres (pièces électro-mécaniques, etc.)																				
Niveau des boues																				
Regards de répartition																				
Écoulement																				
Poste de relevage																				
Bac à graisses																				
Préfiltre (cas échéant)																				
Ventilation																				
Date																				

Contacts utiles

Entités	Contact	Téléphone	Adresse mail	Remarques
SPANC				
CONCEPTEUR (BUREAU D'ÉTUDES)				
INSTALLATEUR				
VIDANGEUR				
VIDANGEUR				
SOCIÉTÉ D'ENTRETIEN				

Retrouvez la liste des entreprises de vidange agréées :

→ sur le site Internet de la préfecture : www.cotesdarmor.pref.gouv.fr

→ sur le site Internet des Côtes d'Armor : [cotesdarmor.fr/amenagement du territoire](http://cotesdarmor.fr/amenagement_du_territoire)

Retrouvez la liste des microstations agréées sur le portail interministériel dédié à l'assainissement non collectif :

<http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr>



DÉPARTEMENT DES CÔTES D'ARMOR
MISSION INGÉNIERIE

SERVICE AIDE TECHNIQUE (SAT)

9 PLACE DU GÉNÉRAL DE GAULLE - CS 42371
22023 SAINT-BRIEUC CEDEX 1