

BIONEST

Assainissement des eaux usées^{MC}

GUIDE D'UTILISATION GAMME BIO-UNIK^{MC} DE 5 À 15 EH



Notre technologie redonne vie à l'EAU,
NOUS LA RECYCLONS !

Version Juillet 2019

POUR NOUS JOINDRE :

BIONEST FRANCE

17 avenue du Girou

31620 VILLENEUVE-LES-BOULOC

Service après-vente : 05 61 70 62 91

contact@bionest-tech.com

Numéro de série¹ du système BIONEST^{MD} : _____

¹inscrit sur le boîtier BIOLARM^{MD}, sur la pompe à air et sur la porte du boîtier extérieur, le cas échéant

ENTREPRISE DE POSE

Nom : _____

Tél. : _____

Fax : _____

Courriel : _____

SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (SPANC)

Nom : _____

Tél. : _____

Fax : _____

Courriel : _____

Félicitations et bienvenue au sein de la grande famille Bionest !

Vous êtes maintenant propriétaire d'un système d'assainissement des eaux usées parmi les plus simples et les plus performants sur le marché, lequel assurera votre tranquillité d'esprit. De plus, par l'acquisition de votre système BIONEST^{MD}, vous contribuez, de façon significative, à la conservation de notre précieuse ressource **Eau** pour aujourd'hui... et pour demain.

Les microstations de la gamme BIO-UNIK^{MC} de Bionest ont démontré leur grande fiabilité en passant avec succès les essais les plus contraignants exigés par l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié.

Le système BIONEST^{MD}, séries BIO et UNIK, répond aux exigences de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié et à l'annexe ZA de la norme EN 12566-3+A2. Ce système est conçu spécifiquement pour le traitement des eaux usées de nature domestique et n'est pas conçu pour convertir de l'eau usée en eau potable.

Ce document contient d'importantes consignes d'utilisation, les principes de fonctionnement ainsi que le certificat de garantie de votre système ; veuillez prendre quelques minutes pour le lire attentivement.

Si vous désirez obtenir des informations supplémentaires, n'hésitez pas à communiquer avec notre service après-vente en composant le 05 61 70 62 91 ou visitez notre site Internet www.bionest-tech.com.

BIONEST FRANCE

17 avenue du Girou
31620 VILLENEUVE-LES-BOULOC
contact@bionest-tech.com

N° national
d'Agrément
2015-002

2015-002-EXT01 à 2015-002-EXT11


BIONEST
14

EN 12566-3+A2

Les renseignements contenus dans ce guide sont à jour au moment de sa publication et sont destinés à la présentation générale de nos produits. Toutes les marques de commerce indiquées sont la propriété de Bionest Technologies inc. et utilisées sous licence. La technologie BIONEST^{MD}, le procédé et leur utilisation sont protégés par le brevet européen EP 1 430 000 B1 étendu aux 27 pays membres de l'Office européen des brevets, par les brevets 7 578 398 et 7 582 211 aux États-Unis, 2 461 668 et 2 793 914 au Canada, 602197 en Nouvelle-Zélande, 61/317023 en Australie et par des demandes en instance aux États-Unis, en Europe ainsi qu'en vertu du traité de coopération sur les brevets.

PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT	1
COMPOSANTES	2
CONSIGNES IMPORTANTES	3
MAINTENANCE	4
PROCÉDURE D'ENTRETIEN	5
DÉPANNAGE	6
FICHES TECHNIQUES BIO	7
FICHE TECHNIQUE UNIK	8
INDICATIONS D'INSTALLATION ET DE MISE EN SERVICE	9
SÉQUENCE D'INSTALLATION DE LA SÉRIE BIO	10
SÉQUENCE D'INSTALLATION DE LA SÉRIE UNIK	11
PROCÉDURE D'ÉCHANTILLONNAGE	12
CERTIFICAT DE GARANTIE	13
AVIS DE TRANSFERT DE PROPRIÉTÉ	14
REGISTRE D'ENTRETIEN	15
CONTRAT D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE	16

SECTION 1 : PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

1

Votre système BIONEST^{MD} traite les eaux usées générées par l'activité humaine qui contiennent une quantité importante de pollution organique nocive pour l'environnement. On peut aussi retrouver dans les eaux de nature domestique des virus, des bactéries ou des microorganismes pathogènes responsables de maladies parfois très graves si l'eau n'est pas traitée adéquatement. C'est pourquoi, il est obligatoire en vertu de l'Arrêté ministériel du 7 septembre 2009 modifié, de traiter les eaux usées de votre résidence.

Le système BIONEST^{MD} traite les eaux usées de nature domestique en reproduisant l'épuration naturelle normalement effectuée dans l'environnement ce qui permet de préserver celui-ci. Grâce au réacteur BIONEST^{MD}, ce procédé biologique naturel est contrôlé et optimisé dans le but d'éliminer les polluants issus de l'activité humaine. Cette pollution organique est donc diminuée à des niveaux très bas afin que les eaux usées traitées par votre système BIONEST^{MD} soient retournées à l'environnement.

Afin de répondre à vos besoins, la gamme de microstations BIO-UNIK^{MC} de Bionest offre des modèles monocuves dans sa série UNIK ainsi qu'une multitude de modèles bi-cuves dans sa série BIO.

FIGURE 1-1 : VUE EN COUPE - MODÈLE DE LA SÉRIE BIO RELIÉ À LA MAISON¹



¹ Schématisé avec coffret BIONEST^{MD} externe

FIGURE 1-2 : VUE EN COUPE - MODÈLE DE LA SÉRIE UNIK RELIÉ À LA MAISON²



² Schématisé avec coffret BIONEST^{MD} externe

La microstation BIONEST^{MD} est composée de trois sections. La première section est la décantation primaire ; celle-ci permet de séparer les liquides des solides.

Dans les modèles de la Série BIO, la décantation primaire se produit dans une cuve indépendante, en amont des sections subséquentes. Elle peut toutefois être intégrée à la microstation, tel que proposé par les modèles de la Série UNIK.

Les deuxièmes et troisièmes sections constituent le «réacteur BIONEST^{MD}». Elles sont toutes deux remplies de média BIONEST^{MD} breveté. Le média est un ruban de polymère non toxique, qui favorise l'implantation du biofilm bactérien, grâce auquel le traitement biologique est effectué. Pour un traitement optimal, la seconde section est aérée au moyen d'une pompe à air et de diffuseurs à fines bulles, qui assurent l'apport en oxygène nécessaire au traitement biologique. La troisième section est la clarification. Celle-ci procure un environnement sans turbulence, pour un rejet clair et exempt de particules.

Avant d'être évacuée du système BIONEST^{MD}, une partie des eaux épurées est retournée vers la décantation primaire grâce à une pompe de recirculation ce qui permet d'affiner le traitement. Les eaux traitées sont finalement évacuées en conformité aux prescriptions de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié.

1.1 DÉSIGNATION ET CAPACITÉ DE TRAITEMENT

FIGURE 1-3 : MICROSTATION BIONEST^{MD} - SÉRIE BIO

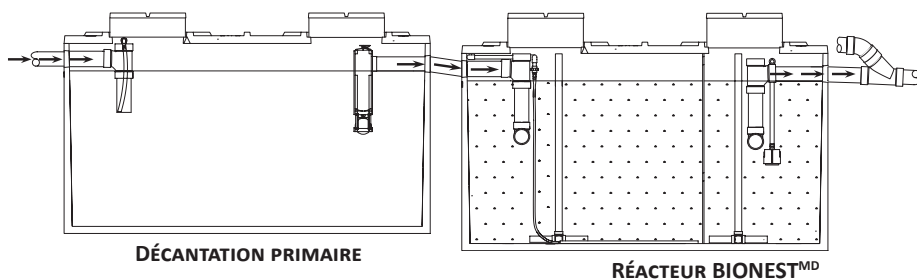
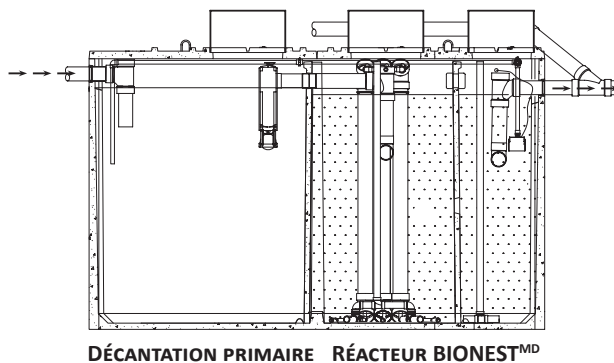


FIGURE 1-4 : MICROSTATION BIONEST^{MD} - SÉRIE UNIK



TABEAU 1-1 : CAPACITÉ DE TRAITEMENT ET CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE

SÉRIE	MODÈLE	ÉQUIVALENT HABITANT (EH)	CHARGE ORGANIQUE DBO ₅ (g/j)	CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE TOTALE QUOTIDIENNE ¹ (kWh/j)
BIO	BIO-5ST	5	300	1,2
	BIO-5TB	5	300	1,2
	BIO-5SB	5	300	1,2
	BIO-7ST	7	420	1,8
	BIO-7TB	7	420	1,8
	BIO-7SB	7	420	1,8
	BIO-10ST	10	600	2,4
	BIO-10ST-2	10	600	2,4
	BIO-10TB	10	600	2,2
	BIO-10SB	10	600	2,3
	BIO-15TB	15	900	4,9
	BIO-15SB	15	900	4,8
UNIK	UNIK-5ST	5	300	1,2
	UNIK-5TB	5	300	1,2
	UNIK-6ST	6	360	1,8
	UNIK-7TB	7	420	1,8

¹ Les consommations sont estimées à partir de la consommation électrique mesurée sur le modèle BIO-10ST de l'essai d'efficacité de traitement et en fonction des temps de fonctionnement de l'aération et de la recirculation énoncés aux sections 7 et 8 du présent guide.

1.2 PERFORMANCES DU SYSTÈME

Dans des conditions normales d'utilisation, de maintenance et d'entretien, le système de traitement BIONEST^{MD} offre des performances conformes à la réglementation en vigueur.

La période initiale pour l'établissement du biofilm et l'obtention d'une performance de fonctionnement normale est d'environ quatre (4) semaines.

TABLEAU 1-2 : PERFORMANCES ÉPURATOIRES DU SYSTÈME BIONEST^{MD}

PARAMÈTRE	DBO ₅ (mg/L)	MES (mg/L)
Exigences de l'Arrêté du 7 sept. 2009 modifié	< 35	< 30
Système BIONEST ^{MD} ¹	7	9

DBO₅ : Demande biochimique en oxygène 5 jours.

MES : Matières en suspension.

¹ Moyenne des résultats obtenus à partir de 45 bilans lors des essais réalisés conformément à l'annexe B de la norme NF EN 12566-3+A2. La période de mise en route a été de quatre (4) semaines lors de l'essai de performance sur la plateforme du CSTB.

1.3 CONFORMITÉ

Le système BIONEST^{MD} respecte le cadre réglementaire et les normes suivantes :

- Arrêté du 7 septembre 2009 modifié fixant les prescriptions relatives 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 ;
- L'annexe ZA de la norme NF EN 12566-3+A2 - Petites installations de traitement des eaux usées jusqu'à 50 PTE - Partie 3 : stations d'épuration des eaux usées domestiques prêtes à l'emploi et/ou assemblées sur site ;
- Le Règlement 305/2011 Produits de construction, établissant des conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction ;
- Les équipements électrotechniques sont marqués CE conformément aux directives européennes applicables. À cet effet, l'avertisseur visuel et sonore BIOLARM^{MD} des systèmes BIONEST BIO-UNIK^{MC} est conçu conformément aux normes EN 61326-1 : 2013 et IEC 61010-1 : 2010 et respecte les Directives du Parlement européen suivantes :
 - Directive 2014/30/UE du Parlement Européen relative à la compatibilité électromagnétique ;
 - Directive 2014/35/UE du Parlement Européen relative au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension ;
- Les indices de protection électrique IP définis selon la norme CEI/IEC 60529 sont présentés au tableau 1-3 ;
- Bionest France est assurée auprès du groupe Generali assurances.

Tout intervenant impliqué au cours du processus d'installation, d'opération et d'utilisation d'une installation d'assainissement doit respecter la réglementation en vigueur. Les normes et arrêtés suivants doivent donc être respectés :

- Norme NF C 15-100 pour la sécurité électrique ;
- Arrêté du 7 septembre 2009 modifié *définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif* ;
- Arrêté du 27 avril 2012 *relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif*.

TABEAU 1-3 : INDICE DE PROTECTION ÉLECTRIQUE

COMPOSANTE	CONFORMITÉ
Pompe à air	IP44
Coffret disjoncteur	IP65
Boîte de dérivation	IP44

SECTION 2 : COMPOSANTES

Le système BIONEST^{MD} est conforme aux exigences de l’annexe ZA de la norme NF EN 12566-3+A2 en ce qui a trait à la stabilité structurelle, la durabilité, l’étanchéité et la résistance à la corrosion et les composantes électriques répondent à la norme NF C 15-100 pour la sécurité électrique. Les composantes du système BIONEST^{MD} sont fabriquées de matériaux non sujets à la corrosion. Les composantes en acier inoxydable sont de classe 316. Les cuves et les couvercles sont en béton ou en polyéthylène. Les diffuseurs sont composés de polyéthylène et de caoutchouc. Le média, quant à lui, est composé de polymère. La pompe de recirculation submersible est scellée à l’aide de polyuréthane. Cette dernière est munie d’un caisson en polypropylène. Les entrées et sorties d’air sont munies de grilles antimoustiques de maille 1x1 mm. Enfin, la tuyauterie et les joints sont en polychlorure de vinyle (PVC) et en caoutchouc.

2.1 COMPOSANTES DE LA DÉCANTATION PRIMAIRE

Préfiltre

Le préfiltre, installé en sortie de la décantation primaire, est pourvu d’orifices de filtration de 1,6 mm et sert à retenir les particules solides de taille supérieure aux orifices de filtration. Ceci permet de préserver le système de traitement en aval contre une accumulation prématurée de particules.



2.2 COMPOSANTES BIONEST^{MD}

Pompe à air

La pompe à air fournit de l’oxygène au système de traitement. Celle-ci émet un léger bruit de vibration. En cas de dysfonctionnement, l’avertisseur visuel et sonore du système retentira (consultez la section 6 pour plus de détails).



TABLEAU 2-1 : SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DES POMPES À AIR¹

	MODÈLES			
	HP-60	HP-80	HP-100	HP-200
Tension (VAC)	220-230	220-230	220-230	220-230
Fréquence (Hz)	50	50	50	50
Poids (kg)	7	7	8,5	9
Niveau sonore (dBA)	35 ²	36 ²	38 ²	46

¹Selon les spécifications techniques du fabricant
²Puissance acoustique inférieure ou équivalente à la puissance d’un réfrigérateur selon l’écocycle Européen

Diffuseurs d'air à fines bulles

L'aération constante permet le maintien de conditions idéales au traitement biologique et ce, peu importe les conditions extérieures. L'aération est assurée par un système de diffusion d'air à fines bulles composé de tuyaux poreux reliés à une pompe à air.

Pompe de recirculation

Une pompe de recirculation est installée dans la dernière section du réacteur BIONEST^{MD} et redirige une partie de l'eau traitée vers l'entrée de la décantation primaire. Cette recirculation permet d'assurer un meilleur contact avec les bactéries épuratrices ce qui améliore les performances de traitement du système. La pompe de recirculation est contrôlée par le boîtier BIOLARM^{MD}. Le temps de fonctionnement de la pompe de recirculation est indiqué sur la fiche technique de votre système BIONEST^{MD} ; veuillez-vous référer aux sections 7 et 8 pour davantage d'informations. Le paramétrage du cycle de fonctionnement du dispositif, réglé en usine, ne doit pas être modifié.



Dispositif de soutirage de boues

Lorsqu'un retrait sera requis, le dispositif permettant le soutirage des boues au travers du massif de média sera utilisé selon une procédure très simple, afin de retirer les boues excédentaires présentes dans le réacteur BIONEST^{MD} lorsquel requis.



Avertisseur visuel et sonore

Le système de contrôle BIOLARM^{MD} permet de détecter une défaillance des composantes électriques du système BIONEST^{MD} (pompe de recirculation et pompe à air). Le système émet un signal sonore en cas de mauvais fonctionnement. Un voyant lumineux vert indique que le BIOLARM^{MD} est sous tension alors que deux (2) voyants lumineux rouges permettent d'identifier la cause de l'avertissement (consultez la section 6 pour plus de détails). Le fonctionnement de certaines composantes électriques est contrôlé par le boîtier BIOLARM^{MD}, lui-même programmé en usine. Seul un professionnel qualifié peut intervenir sur le système de contrôle (dans le respect des règles de sécurité et de la norme NF C 15-100). L'utilisateur ne doit pas intervenir sur le système de commande.



Coffret BIONEST^{MD} (en option)

Lorsque cela est requis, un coffret en polyester ainsi que quatre (4) pieds en PVC sont inclus. Le coffret permet de contenir le boîtier électrique étanche, le boîtier BIOLARM^{MD} et la pompe à air. L'installation peut s'effectuer à l'intérieur comme à l'extérieur, dans un endroit sec et aéré. Le coffret doit être installé à une distance maximale de 20 m de la microstation BIONEST^{MD}.



2.3 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ ET TRAÇABILITÉ

Bionest assure ses propres contrôles de production en usine conformément à l'annexe ZA de la norme NF EN 12566-3+A2, tant sur les composantes fabriquées à son usine (ex. : média BIONEST^{MD}, soutireurs de boues) que sur celles produites par ses fournisseurs, sélectionnées selon une procédure fixe préétablie (ex. : pompes, diffuseurs). Elle s'assure ainsi que ses produits sont performants et répondent aux exigences de l'entreprise.

Aux fins de traçabilité, Bionest identifie chaque microstation BIONEST^{MD} en lui attribuant un numéro de série unique. Ce dernier se retrouve sur le BIOLARM^{MD}, sur la pompe à air et sur la ou les cuve(s). En effet, sur réception de l'avis d'installation et/ou du contrat de maintenance, dont un exemple est annexé à ce guide, dûment complétés, toutes les données (coordonnées du propriétaire et de l'entreprise de pose, type et localisation de l'installation, rapports de maintenance, etc.) sont compilées et centralisées, permettant un suivi rigoureux et ce, dès la mise en service.

Une plaque signalétique (étiquette d'identification), fixée sur le boîtier BIOLARM^{MD}, permet d'identifier le système grâce à son numéro de série unique.



série / serial #:
AA00000

EXEMPLE

SECTION 3 : CONSIGNES IMPORTANTES

Bionest conseille fortement de faire réaliser les opérations d'installation, les raccordements hydrauliques et électriques, la mise en service, l'entretien et la maintenance par des professionnels qualifiés.

Conformément aux règles du marquage CE, Bionest est responsable de l'assemblage du système de traitement BIONEST^{MD}. Pour toute question relative à l'assemblage, veuillez communiquer avec Bionest. En ce qui a trait à l'installation veuillez-vous référer à votre installateur.

La pose, les raccordements hydrauliques et électriques et la mise en service doivent être effectués par un professionnel qualifié, tout en respectant les règles de l'art.

3.1 CONSIGNES D'UTILISATION

Il est de la responsabilité du propriétaire de respecter les exigences des lois et règlements applicables en vigueur, notamment en ce qui a trait à la maintenance, au respect des normes de rejet du système et de tout rejet dans l'environnement, tel que décrit à l'Article 15 de l'Arrêté du 7 septembre 2009 modifié. La décantation primaire et le réacteur BIONEST^{MD} doivent toujours **être complètement remplis d'eau claire** avant de mettre en marche les pompes à air et de recirculation. L'eau des lacs, des rivières et des fossés est à proscrire.

S'il s'agit d'une nouvelle construction, assurez-vous que le bâtiment soit en usage avant de mettre en marche les pompes à air et de recirculation et d'utiliser le système. L'utilisation de votre système lorsque la pompe à air n'est pas en fonction peut entraîner certaines conséquences (odeurs extérieures, colmatage du champ d'infiltration, annulation de la garantie). Il est obligatoire que la pompe à air fonctionne en tout temps.

Afin de garantir l'efficacité et le bon fonctionnement de votre système de traitement BIONEST^{MD} et de votre champ d'infiltration (le cas échéant), il est essentiel de respecter les consignes suivantes.

Ne **JAMAIS** déverser les produits suivants dans un appareil sanitaire quelconque de l'habitation :

- Peintures (latex, acrylique ou alkyde), plâtre et solvants (ne pas rincer les pinceaux dans un appareil sanitaire) ;
- Produits caustiques pour déboucher les canalisations ;
- Produits pétroliers, cires et résines, huiles et graisses (domestiques et/ou industrielles) ;
- Eaux usées provenant de camping car ;
- Quantités importantes de produits d'entretien ménager ou de javellisant ;
- Quantités importantes de produits antibactériens (savons à main, à vaisselle) ;
- Nettoyants automatiques pour cuvettes ou douches ;
- Pesticides ;
- Toutes formes d'additif pour fosses toutes eaux ;
- Tout objet non biodégradable (mégots de cigarettes, serviettes hygiéniques, tampons, préservatifs, etc.).

L'utilisation d'un broyeur à déchets n'est pas autorisée puisqu'elle entraîne une augmentation des matières en suspension et de la charge organique soluble, ce qui entraîne un encrassement prématuré du préfiltre et du réacteur BIONEST^{MD}.

Les eaux acheminées au système de traitement doivent être d'**origine domestique**. Les eaux de pluie sont interdites. L'eau de lavage à contrecourant des adoucisseurs d'eau ou autres systèmes de traitement de l'eau potable, d'un spa ou d'une piscine ne doit pas être acheminée vers le système.

De plus, les drains de garage, conduites de drainage et gouttières du toit de l'habitation **ne doivent pas** être reliés au système. Le non-respect de ces consignes peut engendrer des **problèmes d'odeurs, l'annulation de la garantie et/ou des frais potentiels** liés à une mauvaise utilisation.

IL EST DÉFENDU :

- De modifier la configuration de votre installation et/ou de votre système de traitement BIONEST^{MD}. Si vous effectuez des travaux d'aménagement paysager, veuillez aviser votre entreprise d'aménagement de l'emplacement de votre système BIONEST^{MD} et de la tuyauterie afin d'éviter de les endommager ;
- De construire une installation permanente au-dessus de votre système BIONEST^{MD} ;
- De planter des arbres à moins de 3 m de votre système BIONEST^{MD} ;
- De placer des objets de plus de 200 kg tels que des amoncellements de terre et/ou de cailloux sur votre système BIONEST^{MD} (incluant la tuyauterie) et à moins de 3 m de celui-ci ;
- D'installer le dispositif à moins de 35 m d'un captage déclaré d'eau destinée à la consommation humaine, sauf pour les situations particulières précisées dans l'arrêté «prescriptions techniques» du 7 septembre 2009 modifié ;
- D'installer le dispositif à moins de 5 m de tout ouvrage fondé ¹ ;
- D'installer le dispositif à moins de 3 m de toute limite séparative de voisinage ¹ ;
- De circuler avec un véhicule ou de stationner sur votre système BIONEST^{MD} et à moins de 3 m de celui-ci.

Toute charge statique ou roulante est interdite à moins de 3 m du système BIONEST^{MD}, sauf dispositions spécifiques de dimensionnement structurel vérifiées par un bureau d'études. À cet égard, avant remblayage et/ou contrôle d'exécution, une vérification doit être effectuée afin de valider que le système soit bien implanté hors d'une zone de parking ou d'une voie de circulation. Un périmètre (bornes, haie, etc.) pourra être matérialisé autour du système.

Finalement, l'accessibilité à votre système BIONEST^{MD}, aux couvercles des cuves et aux composantes doit être assurée pour les opérations de maintenance.

UTILISATION INTERMITTENTE

L'alimentation électrique ne doit jamais être coupée quel que soit l'usage (même pendant les périodes de vacances). Un cas d'arrêt involontaire d'alimentation électrique (par exemple lors d'une panne de courant) peut nuire aux performances du système environ 48 heures après le début de l'interruption si l'alimentation en eau demeure constante dans la résidence. À ce stade, des odeurs peuvent être perceptibles. Noter qu'elles disparaîtront une fois le système redémarré. Les dispositifs ne peuvent pas être installés en résidence secondaire.

3.2 CONSIGNES DE SÉCURITÉS

DANGERS INHÉRENTS AUX ESPACES CLOS

En aucun cas une personne non qualifiée ne doit pénétrer partiellement ou totalement dans un système de traitement des eaux usées. Des gaz de fermentation nocifs parfois inodore tel que le sulfure d'hydrogène (H₂S) ou le monoxyde de carbone (CO) peuvent être présents en quantité suffisamment dangereuse, voire mortelle. Les personnes habilitées à le faire doivent posséder une formation

¹Ces distances peuvent être réduites par une étude spécifique. L'installateur devra se rapprocher de personnes qualifiées et compétentes et reporter ces éléments au SPANC pour validation.

complète et l'équipement requis.

RISQUES LIÉS AUX EAUX USÉES

Tout contact direct avec les eaux usées, même traitées, constitue un risque biologique puisqu'il demeure un résiduel de germes pathogènes. Les dispositions adéquates doivent être prises afin de limiter le risque de contamination directe ou indirecte avec d'autres personnes. Les consignes de sécurité suivantes doivent donc être appliquées et respectées.

- S'assurer de toujours porter l'équipement de protection individuelle approprié tel que des gants et des lunettes en tout temps lors d'une intervention impliquant un risque de contact avec l'eau usée ;
- Éviter tout contact du visage avec les eaux usées ;
- Toujours se laver les mains avec du savon ou un agent antibactérien après une intervention.

INDICATIONS RELATIVES AUX COUVERCLES DU SYSTÈME BIONEST^{MD}

Il ne faut pas marcher sur les couvercles des modèles BIO-5ST, BIO-7ST, BIO-10ST, BIO-10ST-2, BIO-15ST, UNIK-5ST et UNIK-6ST. Les couvercles doivent toujours demeurer fermés et sécurisés. Les cuves en polyéthylène sont équipées de couvercles vissés alors que les couvercles des cuves en béton pourront être munis de languettes en métal et de cadenas. Le propriétaire est responsable de la sécurité des couvercles.



Le propriétaire doit s'assurer que les couvercles demeurent toujours en place, en bon état et accessibles. Si, temporairement, vous devez ouvrir les couvercles, assurez-vous de le faire de façon sécuritaire. Tenez les enfants loin des ouvertures de visite.

Il doit également assurer un accès facile, rapide et sécuritaire aux couvercles lors d'interventions.

Il est préférable que le propriétaire n'ouvre pas les couvercles de la microstation BIONEST^{MD} pour effectuer une modification sans l'autorisation préalable d'un représentant de Bionest. Tout travail doit être exécuté dans le respect des règlements français et européens sur l'hygiène et la sécurité au travail. Pour toute intervention, le port des équipements de protection individuelle par le personnel qualifié en charge de l'entretien et de la maintenance est obligatoire.

RISQUE DE CHOCS ÉLECTRIQUES GRAVES

Des tuyaux et des câbles électriques souterrains se trouvent près de votre installation. **AVANT** de creuser ou d'entreprendre des travaux dans cette zone, informez-vous auprès de votre terrassier.

L'alimentation générale électrique doit toujours être coupée avant tout travail d'entretien et de maintenance des composantes électriques du système BIONEST^{MD}. Toutes les interventions électriques doivent être effectuées par un professionnel qualifié selon les prescriptions de la réglementation et notamment de la norme NF C 15-100.

La mise à la terre diminue les risques d'électrocution. Le BIOLARM^{MD} et la pompe à air sont munis d'un câble et d'une fiche avec mise à la terre.

Les équipements électriques et la pompe à air doivent être placés dans un endroit sec et aéré.

L'équipement électrique du dispositif doit être raccordé à son propre disjoncteur (voir les sections 10 et 11 portant sur le boîtier extérieur).

SECTION 4 : MAINTENANCE

TOUTES INTERVENTIONS PAR UN PROFESSIONNEL OU L'USAGER DOIVENT RESPECTER LES RÈGLES DE SÉCURITÉ. SE RÉFÉRER À LA SECTION 3 POUR D'AVANTAGE D'INFORMATION.

L'utilisateur est légalement responsable de l'entretien de son dispositif. Bionest conseille de faire réaliser les opérations d'installation, d'entretien et de maintenance par des professionnels qualifiés. À ce titre, Bionest propose un contrat de maintenance réalisé par des techniciens formés spécifiquement pour le système BIONEST^{MD}. Ces derniers se déplacent dans des véhicules munis de matériel d'échantillonnage et de dépannage spécialisé et adapté à la technologie.

Bionest propose plusieurs options avantageuses de service permettant d'assurer le bon fonctionnement du système en tout temps. Ces différentes options sont présentées à la section 16. Veuillez communiquer avec Bionest pour de plus amples informations à ce sujet.

Ce contrat de maintenance n'exempte toutefois pas le propriétaire de respecter les exigences des lois et règlements applicables en vigueur, notamment en ce qui a trait au respect des normes de rejet du système et de tout rejet à l'environnement. Il va de la responsabilité du propriétaire de respecter les consignes d'utilisation contenues dans le présent guide et de faire effectuer les vidanges nécessaires.



ACTIVITÉS DE MAINTENANCE	FRÉQUENCE D'EXÉCUTION DES ACTIVITÉS DE MAINTENANCE
Inspection visuelle et olfactive	Annuelle
Vérification du fonctionnement de la pompe à air	Annuelle et/ou au besoin
Vérification de la pression de la ligne d'air ²	Annuelle
Nettoyage du filtre de la pompe à air ¹	Annuelle et/ou au besoin
Vérification du fonctionnement du système BIOLARM ^{MD}	Annuelle
Nettoyage du préfiltre ¹	Annuelle et/ou au besoin
Inspection du réacteur BIONEST ^{MD} 2	Annuelle
Mesure du niveau de boues dans la décantation primaire ²	Annuelle

¹ Voir section 5

² À réaliser par un professionnel

4.1 DÉCANTATION PRIMAIRE

Avant d'entamer une opération de maintenance, il est important de porter les équipements de protections individuelles adéquats (chaussures, combinaison, lunettes, ...). Les couvercles doivent être sécurisés et rester accessibles pour les opérations d'entretien et de maintenance. Des frais vous seront facturés dans le cas où les couvercles n'étaient pas découverts lors de la visite d'un technicien. Tous les couvercles doivent être déterrés. Le pourtour des couvercles doit être déterré également et ce sur 10 cm minimum.

Un carnet permettant de consigner les opérations effectuées sur la station est présenté à la section 15 de ce guide. Bionest conseille fortement à l'utilisateur de remplir ce carnet.

Préfiltre

Lors de la visite de maintenance, le représentant autorisé de Bionest vous offre le service de nettoyage du préfiltre. Normalement, un nettoyage doit être effectué deux (2) fois l'an ou à une fréquence plus rapprochée si un dépôt important sur le préfiltre est visible à l'oeil.

Vidange de la décantation primaire

La périodicité de la vidange de la décantation primaire est adaptée en fonction de la hauteur des boues, laquelle ne doit pas excéder 30 % du volume utile de cette section. La hauteur des boues doit être mesurée à l'aide d'un équipement adéquat (ex.: une sonde ou une jauge). Les opérations de vidange des boues se font sans nuire aux performances ni à la stabilité des ouvrages (distance minimale de 3 m requise entre l'hydro-cureur et la station) ; les opérations de vidange ainsi que le devenir des boues doivent être réalisés conformément aux prescriptions de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié et ce, par une entreprise spécialisée et agréée.

Le compartiment de décantation primaire doit entièrement être vidangé via la première ouverture de visite du système.

Prendre note que dans le cadre de la maintenance, la mesure des boues est effectuée chaque année par le représentant de Bionest. Le système BIONEST^{MD} a la capacité de maintenir une grande concentration de bactéries épuratrices dans le réacteur ce qui permet de maintenir un traitement optimal même après la vidange ; il n'y a donc aucune disposition particulière à prendre quant au résiduel de boues à conserver après la vidange de la décantation primaire. Il est à noter que le réacteur BIONEST^{MD} ne doit pas être vidangé. Des étiquettes portant la mention «NE PAS VIDANGER» sont disposées dans chaque section du réacteur.

LORS DE LA VIDANGE DE LA DÉCANTATION PRIMAIRE, VEUILLEZ COUPER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DU BIOLARM^{MD} ; CECI PROVOQUERA L'ARRÊT DE LA POMPE DE RECIRCULATION ET DE L'AVERTISSEUR VISUEL ET SONORE. SUITE À LA VIDANGE ET AVANT DE REBRANCHER LE BIOLARM^{MD}, ASSUREZ-VOUS QUE LA MICROSTATION SOIT COMPLÈTEMENT REMPLIE AVEC DE L'EAU CLAIRE.

TABLEAU 4-1 : VIDANGE DE LA DÉCANTATION PRIMAIRE

SÉRIE	MODÈLE	ÉQUIVALENT HABITANT (EH)	FRÉQUENCES DE VIDANCE ESTIMÉES (MOIS)	HAUTEUR MAXIMALE DE BOUE CORRESPONDANT À 30 % DE LA HAUTEUR ¹
BIO	BIO-5ST	5	22	35 cm
	BIO-5TB	5	21	35 cm
	BIO-5SB	5	21	40 cm
	BIO-7ST	7	16	35 cm
	BIO-7TB	7	15	35 cm
	BIO-7SB	7	15	40 cm
	BIO-10ST	10	15	40 cm
	BIO-10ST-2	10	15	46 cm
	BIO-10TB	10	14	46 cm
	BIO-10SB	10	14	40 cm
	BIO-15TB	15	15	38 cm
	BIO-15SB	15	14	44 cm
UNIK	UNIK-5ST	5	15	36 cm
	UNIK-5TB	5	15	43 cm
	UNIK-6ST	6	16	36 cm
	UNIK-7TB	7	14	51 cm

¹ Fréquence de vidange calculée mathématiquement par le CSTB selon l'accumulation des boues dans le modèle BIO-10ST testé pour une production de boues de 0,11 m3/an/EH.

D'après l'expérience de BIONEST France et le suivi de ses microstations installées depuis 2007, les fréquences de vidange rencontrées sont beaucoup plus espacées pour l'ensemble de ces modèles. En effet, la charge reçue dans la réalité par la microstation BIONEST est nettement inférieure à la charge reçue sur la plateforme d'essais.

4.2 RÉACTEUR BIONEST^{MD}

Pompe à air

Le filtre de chaque pompe à air doit être nettoyé périodiquement. Selon l'endroit où sont localisées les pompes à air (ex. : un endroit poussiéreux), il peut devenir nécessaire que le propriétaire effectue un nettoyage plus fréquent au cours de l'année. Un filtre obstrué peut causer une surchauffe ou une défaillance de la pompe.

De plus, il importe de valider que la ligne d'air n'est pas obstruée ou qu'il n'y a pas de fuite en mesurant la pression d'opération de la pompe à air. Une surpression indique une obstruction alors qu'une très faible pression indique une fuite. Une faible pression peut aussi indiquer un déchirement de diaphragme dont la procédure de remplacement est indiquée à la section 5.

Attention: Veuillez-vous assurer que la pompe à air soit installée dans un endroit ventilé et à l'abri de la poussière.

4.3 ÉCHANTILLONNAGE

Votre système de traitement BIONEST^{MD} est conçu de façon à ce qu'un échantillon représentatif de l'eau traitée puisse être prélevé à la sortie. La procédure d'échantillonnage est présentée à la section 12.

4.4 PRESCRIPTIONS DE RENOUVELLEMENT DU MATÉRIEL

TABLEAU 4-2 : REMPLACEMENT DES COMPOSANTES

COMPOSANTE	TEMPS DE FONCTIONNEMENT	DURÉE DE VIE ESTIMÉE PAR BIONEST	PRESCRIPTION DE MAINTENANCE
¹ Pompe à air	24 h/24 h	10 ans	Remplacement préventif des diaphragmes aux 3 ans
³ Pompe de recirculation	Intermittent	6-8 ans	Opération seulement réalisée par un professionnel qualifié identifié par Bionest
³ Système de diffusion d'air	n/a	6-8 ans	
Cuve	n/a	15 ans	
Média BIONEST ^{MD}	n/a	² 20 ans	

¹ La procédure de remplacement des diaphragmes est disponible à la section 5. Communiquer avec Bionest pour plus d'information.

² Durée de vie minimum.

³ Les procédures de remplacement se trouvent à la section 5.

4.5 DISPONIBILITÉ DES PIÈCES DÉTACHÉES

En cas de défaillance d'une composante (boîtier extérieur, système de diffusion d'air, cuve, média BIONEST^{MD} ou avertisseur), veuillez communiquer directement avec Bionest. Ces composantes peuvent être disponibles dans un délai de 5 à 7 jours, ce délai ne nuisant pas aux performances du système. En cas d'urgence pour les pièces électrotechniques (pompe de recirculation, pompe à air et/ou diaphragme), ce délai de fourniture est réduit à 48 h ouvrables.

4.6 DESTINATION DES PIÈCES USAGÉES

Les composantes électriques usagées et les matières plastiques du système BIONEST^{MD} peuvent être recyclées et réutilisées. Plusieurs recycleurs utilisent les pièces usagées du système BIONEST^{MD} en vue d'en faire la récupération, le recyclage et la valorisation. Voici la liste non exhaustive des recycleurs situés dans les environs de Toulouse, aptes à réutiliser les composantes usagées et périmées.

MARIA VALORISATION (SAS)

Déchets industriels (récupération, recyclage, valorisation)
Déchets industriels, papiers, cartons, plastiques
6 av Bois Vert 31120 PORTET SUR GARONNE

OVALIE RECYCLAGE

Déchets industriels (récupération, recyclage, valorisation)
Tous types de déchets (électriques, plastiques, cartons, etc.)
24 r Georges Pompidou BP 53369 31133 BALMA CEDEX

COVED – COLLECTE VALORISATION ÉNERGIE DÉCHETS

Déchets industriels (récupération, recyclage, valorisation)
9 chem Silos 31100 TOULOUSE

AFM RECYCLAGE

Déchets fers et métaux (récupération, recyclage, valorisation)
chem Plaine 31770 COLOMIERS

CASSIN RECYCLAGE

Déchets industriels béton (récupération, recyclage, valorisation)
Concassage et matériaux de recyclage
5 Imp André Dandine 31200 TOULOUSE

4.7 COÛTS MOYENS ANNUELS DU SYSTÈME ESTIMÉS SUR 15 ANS¹

TABEAU 4-3 : SANS CONTRAT

EH	Investissement ²	Vidange boues ³	Coût énergétique ⁴	Prix des pièces d'usure ⁵	Total 15 ans	Total annuel	Total annuel sans investissement
BIO-5	4 850 €	141 €	37 €	57 €	8 367 €	558 €	234 €
UNIK-5	4 350 €	184 €	37 €	57 €	8 436 €	562 €	272 €
UNIK-6	4 565 €	180 €	55 €	58 €	8 968 €	598 €	294 €
BIO-7	5 400 €	196 €	55 €	58 €	10 038 €	669 €	309 €
UNIK-7	5 000 €	193 €	55 €	58 €	9 591 €	639 €	306 €
BIO-10	6 850 €	211 €	70 €	130 €	13 024 €	868 €	412 €
BIO-15	9 900 €	243 €	150 €	161 €	18 204 €	1 214 €	554 €

TABEAU 4-4 : AVEC CONTRAT⁶

EH	Invertis- sement ²	Vidange boues ³	Coût énergétique ⁴	Prix des pièces d'usure ⁵	Contrat d'entretien annuel	Total 15 ans	Total annuel	Total annuel sans investissement
BIO-5	4 850 €	141 €	37 €	57 €	115 €	10 092 €	673 €	349 €
UNIK-5	4 350 €	184 €	37 €	57 €	115 €	10 161 €	677 €	387 €
UNIK-6	4 565 €	180 €	55 €	58 €	115 €	10 693 €	713 €	409 €
BIO-7	5 400 €	196 €	55 €	58 €	115 €	11 763 €	784 €	424 €
UNIK-7	5 000 €	193 €	55 €	58 €	115 €	11 316 €	754 €	421 €
BIO-10	6 850 €	211 €	70 €	130 €	141 €	15 137 €	1 009 €	552 €
BIO-15	9 900 €	243 €	150 €	161 €	167 €	20 704 €	1 380 €	720 €

TABEAU 4-5 : CONTRAT TRANQUILLITÉ⁶

EH	Invertis- sement ²	Vidange boues ³	Coût énergétique ⁴	Contrat d'entretien annuel	Total 15 ans	Total annuel	Total annuel sans investissement
BIO-5	4 850 €	141 €	37 €	210 €	8 551 €	570 €	247 €
UNIK-5	4 350 €	184 €	37 €	210 €	8 051 €	537 €	247 €
UNIK-6	4 565 €	180 €	55 €	220 €	8 691 €	579 €	275 €
BIO-7	5 400 €	196 €	55 €	230 €	9 676 €	645 €	285 €
UNIK-7	5 000 €	193 €	55 €	230 €	9 458 €	631 €	297 €
BIO-10	6 850 €	211 €	70 €	260 €	11 805 €	787 €	330 €
BIO-15	9 900 €	243 €	150 €	300 €	16 648 €	1 110 €	450 €

¹Prix en euros et HT en date du présent guide. La TVA est 10 % en réhabilitation et 20 % pour les nouvelles constructions.

²Investissement initial établi sans connexion amont-aval, sur une estimation de travail de 10,5 heures. Comprend le terrassement, la mise en œuvre dans les conditions normales de pose, la fourniture des composants et matériaux, la mise en service et le transport.

³Basé sur les fréquences de vidange présentées au tableau 4-1. Les prix sont calculés sur la base de coûts forfaitaires de 190 € HT par vidange + 20 € HT / m³ de boue évacuée.

⁴Tarif de l'électricité au 7 janvier 2019 : 0,122 €/KWh

⁵Basé sur les fréquences moyennes de remplacement du tableau 4-2

⁶Voir section 16

SECTION 5 : PROCÉDURE D'ENTRETIEN

5.1 NETTOYAGE DU PRÉFILTRE

1. Ouvrir le second couvercle de la décantation primaire.
2. Retirer la partie bleue du préfiltre en tirant sur la poignée.
3. Utiliser un jet d'eau afin de nettoyer la cartouche bleue. Le nettoyage est réalisé au-dessus de la décantation primaire de manière à envoyer l'eau directement dans la cuve. Bien nettoyer le préfiltre à l'intérieur et à l'extérieur.
4. Replacer la cartouche bleue dans son embase blanche. Bien appuyer jusqu'à enclenchement du loquet ce qui permet d'éviter une remontée du filtre à cause du flotteur.
5. Refermer le couvercle.

5

FIGURE 5-1 : PRÉFILTRE SALE



FIGURE 5-2 : PRÉFILTRE APRÈS NETTOYAGE



5.2 ENTRETIEN DE LA POMPE À AIR



La pompe à air et ses composantes sont chaudes lorsque la pompe fonctionne. Veuillez attendre que la pompe refroidisse avant de la manipuler.

Nettoyage du filtre de la pompe à air

Le filtre de la pompe à air doit être nettoyé au besoin, selon l'environnement dans lequel la pompe est installée. Pour nettoyer le filtre des pompes à air des modèles HP-60, HP-80, HP-100 et HP-200, voici les étapes à suivre :

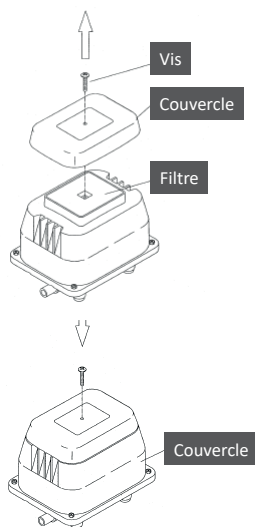
5

1. Abaisser le disjoncteur de l'inter différentiel dans le boîtier de contrôle du coffret BIONEST^{MD} afin de couper l'alimentation électrique.



Disjoncteur abaissé

2. Retirer le couvercle de la pompe à air en dévissant la vis sur le dessus et en tirant le couvercle. Retirer ensuite le filtre afin de le dépoussiérer. Il peut être requis de laver le filtre à l'eau savonneuse s'il est très sale. Assurez-vous alors de le rincer à l'eau claire et de le sécher complètement avant de le remettre en place. Dans le cas d'un filtre très sale ou déchiré, communiquer avec Bionest pour planifier son remplacement.



3. Replacer le filtre et le couvercle en veillant à ce que le joint d'étanchéité soit bien positionné. Revisser le couvercle de la pompe.

4. Remonter le disjoncteur de l'inter différentiel dans le boîtier de contrôle du coffret BIONEST^{MD} afin de remettre l'alimentation électrique.



Disjoncteur remonté

5.3 REMPLACEMENT DES DIAPHRAGMES, DU MARTEAU ET DE LA VIS DE SÉCURITÉ

Pour remplacer les blocs de diaphragmes des pompes à air des modèles HP-60, HP-80, HP-100 et HP-200, voici les étapes à suivre :

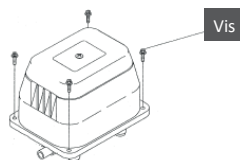
Lorsque le remplacement des diaphragmes et du marteau est requis, remplacer également les écrous et les rondelles.

1. Abaisser le disjoncteur de l'inter différentiel dans le boîtier de contrôle du coffret BIONEST^{MD} afin de couper l'alimentation électrique.



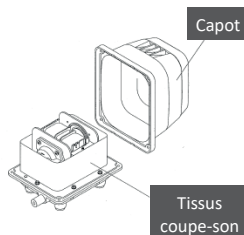
Disjoncteur abaissé

2. Retirer les quatre (4) vis situées aux coins du capot de la pompe à air avec un tournevis cruciforme.



Vis

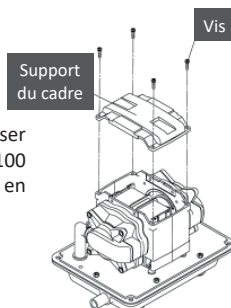
3. Retirer le capot et le tissu coupe-son.



Capot

Tissus
coupe-son

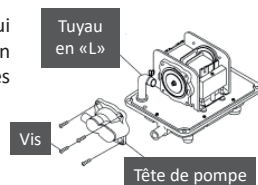
4. Pour les pompes à air des modèles HP-60 et HP-80, passer directement à l'étape 5. Pour les pompes à air des modèles HP-100 et HP-200, retirer les vis servant à maintenir le support du cadre en place.



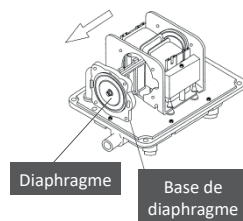
Support
du cadre

Vis

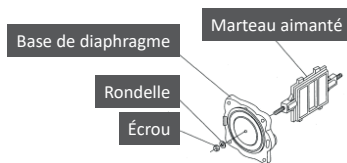
5. Retirer le tuyau en forme de « L » et les quatre (4) vis qui maintiennent la tête de pompe de chaque extrémité en place. Bien vérifier que le tuyau en forme de « L » ne soit pas fissuré. Retirer les deux (2) têtes de pompe.



6. Un écrou et une rondelle maintiennent chaque diaphragme en place. Après avoir retiré les têtes de la pompe, retirer un des écrous et une des rondelles. Retirer alors la base de diaphragme du marteau aimanté. Ensuite, retirer l'autre base de diaphragme sans toutefois retirer l'écrou ni la rondelle (le marteau suivra et l'ensemble pourra être retiré de la pompe).



7. Retirer l'écrou et la rondelle maintenant l'autre base de diaphragme sur le marteau aimanté.



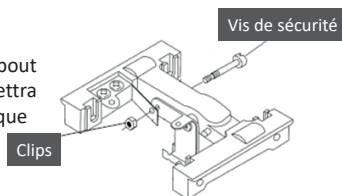
8. Changer le marteau aimanté.
9. Enfiler une nouvelle base de diaphragme sur un côté du marteau en la fixant avec un nouvel écrou et une nouvelle rondelle.
10. Enfiler le marteau aimanté et son diaphragme à l'intérieur de la pompe.
11. Enfiler l'autre nouvelle base de diaphragme sur le côté libre du marteau aimanté en la fixant avec un nouvel écrou et une nouvelle rondelle.
12. Installer les nouvelles têtes de pompe.

Note : Lors d'un remplacement de diaphragmes, la vis de sécurité doit également être remplacée.

Pour remplacer la vis de sécurité sur les pompes des modèles HP-60, HP-80, HP-100 et HP-200, voici les étapes à suivre :

13. Jeter la vis de sécurité brisée.

14. Insérer la nouvelle vis à l'intérieur de l'orifice et fixer l'embout (clips) en plastique de l'autre côté. L'embout en plastique permettra ainsi le contact entre la languette métallique et la base métallique



15. Réassembler la pompe à air.

16. Remonter le disjoncteur de l'inter différentiel dans le boîtier de contrôle du coffret BIONEST^{MD} afin de remettre l'alimentation électrique.



5.4 REMPLACEMENT DE LA POMPE DE RECIRCULATION

1. Mettre le disjoncteur « 10 A » sur « Off » pour couper l'alarme.
2. Couper les deux ty-rap (collier noir) fixant :
 - le câble électrique au Té de sortie ;
 - le tuyau de recirculation au Té de sortie.
3. Dévisser l'union qui relie l'assemblage de la pompe de recirculation et la remontée au tuyau de recirculation.
4. Remonter la pompe de recirculation hors de la cuve.
5. Dévisser la pompe du tuyau de recirculation.
6. Couper la gaine thermdurcissable sans abimer les connecteurs électriques à l'intérieur.
7. Débrancher les trois connecteurs électriques.
8. Brancher la nouvelle pompe de recirculation avec les trois nouvelles cosses en respectant le code couleur des fils (phase/phase, neutre/neutre et terre/terre).
9. Refaire le raccord thermdurcissable avec le chalumeau. Attention de bien réaliser l'étanchéité au niveau du raccord thermdurcissable afin d'éviter des infiltrations d'eau.
10. Revisser la nouvelle pompe de recirculation au tuyau de recirculation.
11. Revisser l'assemblage de la pompe de recirculation et la remontée avec l'union dans la cuve.
12. Refixer le câble électrique au Té de sortie avec un ty-rap (collier noir).
13. Refixer la remontée d'eau au Té de sortie avec un ty-rap (collier noir).
14. Mettre le disjoncteur « 10 A » sur « On » pour relancer l'alarme.



5.5 REMPLACEMENT DES DIFFUSEURS D'AIR

1. Mettre les disjoncteurs « 2 A » et « 10 A » sur « Off ».
2. Installer une bâche à côté de la station et sortir tout le media de la partie aérée en l'installant sur la bâche. Un croc peut être utilisé.
3. Dévisser la ou les union(s) blanches dans la partie aérée et retirer le système de diffusion d'air de la cuve.
4. Déconnecter le(s) vieux diffuseurs(s) au(x) tuyau(x) en polyéthylène et reconnecter le(s) nouveau(x) diffuseur(s) avec la ou les union(s) blanches en les plaçant à plat au fond de la cuve. Remplacer le tuyau en polyéthylène dans le cas où il serait abîmé.
5. Remettre le media dans la cuve. Le media doit être remis décompacté et sans faire de paquet.
6. Remettre les disjoncteurs « 2 A » et « 10 A » sur « On » en vérifiant que le bullage est fin et homogène.

SECTION 6 : DÉPANNAGE

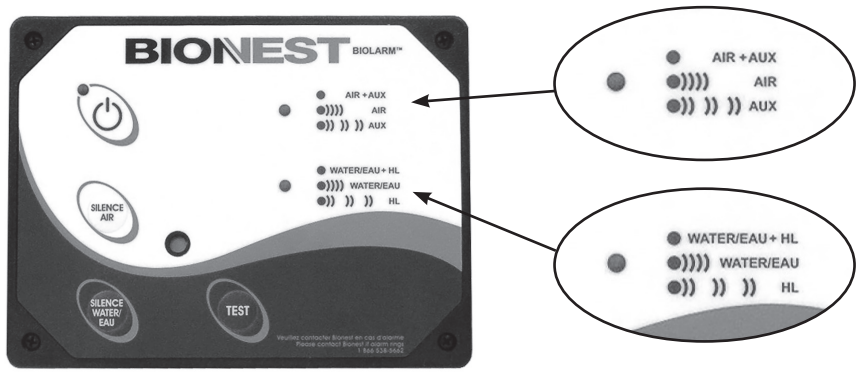
Que faire s'il y a ...	La cause potentielle est :	Solutions potentielles :	Dans tous les cas:
1. Présence d'odeurs anormales autour de l'habitation	• Niveau d'aération insuffisant • Filière surchargée sur une base hydraulique et/ou organique • Biomasse affectée par le rejet de produits proscrits • Préfiltre colmaté	• Système d'aération : - vérifier le bon fonctionnement de la pompe à air - vérifier la présence de condensation dans la ligne d'alimentation en air - vérifier que les ventilations primaire et secondaire soient dégagées (accumulation d'eau, obstruction, etc.) - vérifier le niveau de bullage des diffuseurs • En cas de surcharge, respecter la capacité nominale de la microstation • Respecter les consignes d'utilisation • Nettoyer le préfiltre (à la sortie de la décantation primaire)	Communiquer avec Bionest
2. Refoulement / écoulement déficient	• Le préfiltre est colmaté • La canalisation est obstruée • La décantation primaire a atteint sa capacité maximale d'accumulation des boues • Voir également le point 3 de ce tableau	• Nettoyer le préfiltre (à la sortie de la décantation primaire) • Communiquer avec le terrassier ou avec un plombier • Mesurer le niveau de boues dans la décantation primaire et faire vidanger au besoin	Communiquer avec Bionest
3. Inondation ou saturation du terrain	• Le terrain est peu perméable ou est sujet aux inondations • Il y a une fuite dans une cuve • Une canalisation est endommagée ou débranchée • L'exutoire est colmaté ou inondé	Communiquer immédiatement avec le terrassier	
4. Arrêt temporaire de la pompe à air suivi d'un redémarrage (absence de bullage temporaire suivi d'un retour des bulles)	• Surchauffe de la pompe à air entraînant un avertissement temporaire	• S'assurer que la ventilation dans le boîtier est adéquate • Se référer au point 1 (système d'aération) pour d'autres solutions potentielles	Communiquer avec Bionest
5. Pour toute autre situation anormale (mauvaise qualité de l'eau traitée, absence de bullage, etc.), communiquer avec Bionest.			

NOTE : La responsabilité de Bionest France se limite aux composantes du système BIONEST^{MD}. Bionest n'est pas responsable de l'installation desdites composantes sur le terrain.

AVANT DE COMMUNIQUER AVEC BIONEST FRANCE, VEUILLEZ CONSULTER LES INFORMATIONS CI-DESSUS : CECI POURRAIT VOUS ÉVITER LES FRAIS D'UNE VISITE DE SERVICE.

Des frais vous seront facturés si un rendez-vous a été confirmé à Bionest et que, lors de l'arrivée du représentant autorisé de Bionest, la personne (ou son représentant) ayant confirmé le rendez-vous n'est pas présente.

Votre système de traitement BIONEST^{MD} est muni d'un avertisseur visuel et sonore. Celui-ci signale un problème relié au fonctionnement des pompes à air et de recirculation ou à un auxiliaire, dans certains cas. Si l'avertisseur émet un signal, appuyez sur le bouton « silence » et communiquez immédiatement avec Bionest.



AIR + AUX.		
AVERTISSEUR VISUEL ET SONORE	DÉSIGNATION DU PROBLÈME	ACTION À PRENDRE
Clignotement simple ●))))	Faible pression dans la ligne d'alimentation en air	Communiquer avec Bionest
Clignotement double ●))))	Problème avec un auxiliaire	Diminuer la consommation d'eau et communiquer immédiatement avec Bionest
Voyant allumé en continu	Faible pression dans la ligne d'alimentation en air ET problème avec un auxiliaire	Diminuer la consommation d'eau et communiquer immédiatement avec Bionest
Pour arrêter l'avertissement	Appuyer sur le bouton « Silence Air ». L'indicateur lumineux demeure allumé et un rappel sonore sera déclenché après 48 heures.	

WATER/EAU + HL (HAUT NIVEAU)		
AVERTISSEUR VISUEL ET SONORE	DÉSIGNATION DU PROBLÈME	ACTION À PRENDRE
Clignotement simple ●))))	Arrêt de la pompe de recirculation d'eau	Communiquer avec Bionest
Clignotement double ●))))	Niveau d'eau trop élevé dans la microstation ¹	Diminuer la consommation d'eau et communiquer immédiatement avec Bionest
Voyant allumé en continu	Arrêt de la pompe de recirculation ET niveau d'eau trop élevé dans la microstation ¹	Diminuer la consommation d'eau et communiquer immédiatement avec Bionest
Pour arrêter l'avertissement	Appuyer sur le bouton « Silence Eau ». L'indicateur lumineux demeure allumé et une alarme de rappel sonore sera déclenchée après 48 heures dans le cas d'un problème de haut niveau d'eau dans le réacteur.	

¹ Indicateur de haut niveau disponible en option.

SECTION 7 : FICHES TECHNIQUES - SÉRIE BIO

7.1 MICROSTATION BIO-55T

SYNTHÈSE DES MATERIAUX, DES DIMENSIONS ET DES CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION	
COMPOSANTES	DESCRIPTION
Décantation primaire	Nombre de cuve : 1 Matériau : PE Modèle : SOTRALENTZ EPURBLOC 3000 R Forme : Rectangulaire Dimensions extérieures (L x l x H) : 2,70 x 1,19 x 1,44 m Dimensions utiles (L x l x H) : 2,69 x 1,18 x 1,15 m Surface utile : 2,48 m² Volume utile : 3,25 m³ Préfiltre : 1 POLYLOK PL-122, filtration 1,6 mm Dimension des ouvertures : 40 cm
	Nombre de cuve : 1 Matériau : PE Modèle : SOTRALENTZ EPURBLOC 2000 R Forme : Rectangulaire Dimensions extérieures (L x l x H) : 1,90 x 1,19 x 1,44 m Dimensions utiles (L x l x H) : 1,89 x 1,18 x 1,15 m Surface utile de la section aérée et du clarificateur : 1,17 m² et 0,59 m² Volume utile total : 2,26 m³ - Volume section aérée : 1,51 m³ - Volume section clarification : 0,75 m³ Dimension des ouvertures : 40 cm Cloison de séparation : en PE, 10 mm d'épaisseur – non étanche, positionnée aux 2/3 de la longueur du réacteur
	Pompe à air Marque : HIBLOW Modèle : HP-60 (50 Hz) Puissance : 43 W Débit d'air théorique à 154 mbar : 58,93 L/min
Réacteur biologique	Diffuseur d'air Marque : BIONEST^{MD} Modèle : Tuyau poreux Nombre : 2 Type : Fines bulles Longueur : 0,75 m Matériau : PE et caoutchouc
	Automate/armoire électrique Cycle de fonctionnement de la pompe à air : Aération 24h/24 Durée et temps de fonctionnement : Continu
	Recirculation des eaux Type de recirculation : pompage Marque : PP-388 Nombre : 1 Puissance : 12 W Fonctionnement : 5 minutes/heure Débit théorique à 200 mbar : 15,63 L/min
	Média Marque : BIONEST^{MD} Modèle : Serpentin Surface : 90 m²/m³ Pourcentage de vide : 98,44 % Densité : 16,3 kg/m³ Matériau : Polymère
Dispositif de soutirage des boues	Nombre : 2 (1 dans la section aérée et 1 dans le clarificateur) Conduite ABS en forme de H
Raccords et tuyauteries	Matériau : PVC DN 110 certifié NF

7.2 MICROSTATION BIO-5TB

SYNTHÈSE DES MATERIAUX, DES DIMENSIONS ET DES CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION	
COMPOSANTES	DESCRIPTION
Décantation primaire	Nombre de cuve : 1 Matériau : Béton Modèle : THEBAULT MAXI-ECO 3000 L Forme : Rectangulaire Dimensions extérieures (L x l x H) : 2,60 x 1,20 x 1,48 m Dimensions utiles (L x l x H) : 2,47 x 1,07 x 1,16 m Surface utile : 2,63 m² Volume utile : 3 m³ Préfiltre : Préfiltre : 1 POLYLOK PL-122, filtration 1,6 mm Dimension des ouvertures : 54 cm
Réacteur biologique	Nombre de cuve : 1 Matériau : Béton Modèle : THEBAULT MAXI-ECO 2000 L Forme : Rectangulaire Dimensions extérieures (L x l x H) : 1,96 x 1,20 x 1,33 m Dimensions utiles (L x l x H) : 1,85 x 1,09 x 1,04 m Surface utile de la section aérée et du clarificateur : 1,29 m² et 0,64 m² Volume utile total : 2 m³ - Volume section aérée : 1,33 m³ - Volume section clarification : 0,67 m³ Dimension des ouvertures : 54 cm Cloison de séparation : en béton, 10 mm d'épaisseur – non étanche, positionnée aux 2/3 de la longueur du réacteur
	Pompe à air Marque : HIBLOW Modèle : HP-60 (50 Hz) Puissance : 44 W Débit d'air théorique à 144 mbar : 60,77 L/min
	Diffuseur d'air Marque : BIONEST^{MD} Modèle : Tuyau poreux Nombre : 2 Type : Fines bulles Longueur : 0,75 m Matériau : PE et caoutchouc
	Automate/armoire électrique Cycle de fonctionnement de la pompe à air : Aération 24h/24 Durée et temps de fonctionnement : Continu
	Recirculation des eaux Type de recirculation : pompage Marque : PP-388 Nombre : 1 Puissance : 12 W Fonctionnement : 7 minutes/heure Débit théorique à 200 mbar : 15,63 L/min
	Média Marque : BIONEST^{MD} Modèle : Serpentin Surface : 90 m²/m³ Pourcentage de vide : 98,44 % Densité : 16,3 kg/m³ Matériau : Polymère
Dispositif de soutirage des boues	Nombre : 2 (1 dans la section aérée et 1 dans le clarificateur) Conduite ABS en forme de H
Raccords et tuyauteries	Matériau : PVC DN 100 certifié NF

7.3 MICROSTATION BIO-5SB

SYNTHÈSE DES MATERIAUX, DES DIMENSIONS ET DES CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION

COMPOSANTES	DESCRIPTION
Décantation primaire	Nombre de cuve : 1 Matériau : Béton Modèle : 3000BI SEBICO Forme: Rectangulaire Dimensions extérieures (L x l x H) : 2,40 x 1,18 x 1,52 m Dimensions utiles (L x l x H) : 2,33 x 1,13 x 1,32 m Surface utile : 2,29 m² Volume utile : 3 m³ Préfiltre : 1 POLYLOK PL-122, filtration 1,6 mm Dimension des ouvertures : 43 cm
Réacteur biologique	Nombre de cuve : 1 Matériau : Béton Modèle : 2000BI SEBICO Forme: Rectangulaire Dimensions extérieures (L x l x H) : 2,16 x 1,18 x 1,52 m Dimensions utiles (L x l x H) : 1,99 x 1,09 x 1,04 m Surface utile de la section aérée et du clarificateur : 1,32 m² et 0,66 m² Volume utile total : 2 m³ - Volume section aérée : 1,33 m³ - Volume section clarification : 0,67 m³ Dimension des ouvertures : 43 cm Cloison de séparation : en béton, 10 mm d'épaisseur – non étanche, positionnée aux 2/3 de la longueur du réacteur
	Pompe à air Marque : HIBLOW Modèle : HP-60 (50 Hz) Puissance : 44 W Débit d'air théorique à 144 mbar : 60,77 L/min
	Diffuseur d'air Marque : BIONEST^{MD} Modèle : Tuyau poreux Nombre : 2 Type : Fines bulles Longueur : 0,75 m Matériau : PE et caoutchouc
	Automate/armoire électrique Cycle de fonctionnement de la pompe à air : Aération 24h/24 Durée et temps de fonctionnement : Continu
	Recirculation des eaux Type de recirculation : pompage Marque : PP-388 Nombre : 1 Puissance : 12 W Fonctionnement : 7 minutes/heure Débit théorique à 200 mbar : 15,63 L/min
	Média Marque : BIONEST^{MD} Modèle : Serpentin Surface : 90 m²/m³ Pourcentage de vide : 98,44 % Densité : 16,3 kg/m³ Matériau : Polymère
Dispositif de soutirage des boues	Nombre : 2 (1 dans la section aérée et 1 dans le clarificateur) Conduite ABS en forme de H
Raccords et tuyauteries	Matériau : PVC DN 100 certifié NF

7.4 MICROSTATION BIO-7ST

SYNTHÈSE DES MATERIAUX, DES DIMENSIONS ET DES CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION	
COMPOSANTES	DESCRIPTION
Décantation primaire	Nombre de cuve : 1 Matériau : PE Modèle : SOTRALENTZ EPURBLOC 3000 R Forme : Rectangulaire Dimensions extérieures (L x l x H) : 2,70 x 1,19 x 1,44 m Dimensions utiles (L x l x H) : 2,69 x 1,18 x 1,15 m Surface utile : 2,48 m² Volume utile : 3,25 m³ Préfiltre : 1 POLYLOK PL-122, filtration 1,6 mm Dimension des ouvertures : 40 cm
Réacteur biologique	Nombre de cuve : 1 Matériau : PE Modèle : SOTRALENTZ EPURBLOC 3000 R Forme : Rectangulaire Dimensions extérieures (L x l x H) : 2,70 x 1,19 x 1,44 m Dimensions utiles (L x l x H) : 2,69 x 1,18 x 1,15 m Surface utile de la section aérée et du clarificateur : 1,65 m² et 0,83 m² Volume utile total : 3,25 m³ - Volume section aérée : 2,17 m³ - Volume section clarification : 1,08 m³ Dimension des ouvertures : 40 cm Cloison de séparation : en PE, 10 mm d'épaisseur – non étanche, positionnée aux 2/3 de la longueur du réacteur
	Pompe à air Marque : HIBLOW Modèle : HP-80 (50 Hz) Puissance : 69 W Débit d'air théorique à 164 mbar : 73,47 L/min
	Diffuseur d'air Marque : BIONEST^{MD} Modèle : Tuyau poreux Nombre : 2 Type : Fines bulles Longueur : 0,75 m Matériau : PE et caoutchouc
	Automate/armoire électrique Cycle de fonctionnement de la pompe à air : Aération 24h/24 Durée et temps de fonctionnement : Continu
	Recirculation des eaux Type de recirculation : pompage Marque : PP-388 Nombre : 1 Puissance : 12 W Fonctionnement : 7 minutes/heure Débit théorique à 200 mbar : 15,63 L/min
	Média Marque : BIONEST^{MD} Modèle : Serpentin Surface : 90 m²/m³ Pourcentage de vide : 98,44 % Densité : 16,3 kg/m³ Matériau : Polymère
Dispositif de soutirage des boues	Nombre : 2 (1 dans la section aérée et 1 dans le clarificateur) Conduite ABS en forme de H
Raccords et tuyauteries	Matériau : PVC DN 110 certifié NF

7.5 MICROSTATION BIO-7TB

SYNTHÈSE DES MATERIAUX, DES DIMENSIONS ET DES CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION

COMPOSANTES	DESCRIPTION
Décantation primaire	Nombre de cuve : 1 Matériau : Béton Modèle : Modèle : THEBAULT MAXI-ECO 3000 L Forme : Rectangulaire Dimensions extérieures (L x l x H) : 2,60 x 1,20 x 1,48 m Dimensions utiles (L x l x H) : 2,47 x 1,07 x 1,16 m Surface utile : 2,63 m² Volume utile : 3,04 m³ Préfiltre : 1 POLYLOK PL-122, filtration 1,6 mm Dimension des ouvertures : 54 cm
Réacteur biologique	Nombre de cuve : 1 Matériau : Béton Modèle : THEBAULT MAXI-ECO 3000 L Forme : Rectangulaire Dimensions extérieures (L x l x H) : 2,60 x 1,20 x 1,48 m Dimensions utiles (L x l x H) : 2,47 x 1,07 x 1,16 m Surface utile de la section aérée et du clarificateur : 1,75 m² et 0,88 m² Volume utile total : 3,04 m³ - Volume section aérée : 2,03 m³ - Volume section clarification : 1,01 m³ Dimension des ouvertures : 54 cm Cloison de séparation : en béton, 10 mm d'épaisseur – non étanche, positionnée aux 2/3 de la longueur du réacteur
	Pompe à air Marque : HIBLOW Modèle : HP-80 (50 Hz) Puissance : 69 W Débit d'air théorique à 164 mbar : 73,28 L/min
	Diffuseur d'air Marque : BIONEST^{MD} Modèle : Tuyau poreux Nombre : 2 Type : Fines bulles Longueur : 0,75 m Matériau : PE et caoutchouc
	Automate/armoire électrique Cycle de fonctionnement de la pompe à air : Aération 24h/24 Durée et temps de fonctionnement : Continu
	Recirculation des eaux Type de recirculation : pompage Marque : PP-388 Nombre : 1 Puissance : 12 W Fonctionnement : 7 minutes/heure Débit théorique à 200 mbar : 15,63 L/min
	Média Marque : BIONEST^{MD} Modèle : Serpentin Surface : 90 m²/m³ Pourcentage de vide : 98,44 % Densité : 16,3 kg/m³ Matériau : Polymère
Dispositif de soutirage des boues	Nombre : 2 (1 dans la section aérée et 1 dans le clarificateur) Conduite ABS en forme de H
Raccords et tuyauteries	Matériau : PVC DN 100 certifié NF

7.6 MICROSTATION BIO-7SB

SYNTHÈSE DES MATERIAUX, DES DIMENSIONS ET DES CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION	
COMPOSANTES	DESCRIPTION
Décantation primaire	Nombre de cuve : 1 Matériau : Béton Modèle : 3000BI SEBICO Forme : Rectangulaire Dimensions extérieures (L x l x H) : 2,40 x 1,18 x 1,52 m Dimensions utiles (L x l x H) : 2,33 x 1,13 x 1,32 m Surface utile : 2,29 m² Volume utile : 3 m³ Préfiltre : 1 POLYLOK PL-122, filtration 1,6 mm Dimension des ouvertures : 43 cm
Réacteur biologique	Nombre de cuve : 1 Matériau : Béton Modèle : 3000BI SEBICO Forme : Rectangulaire Dimensions extérieures (L x l x H) : 2,40 x 1,18 x 1,52 m Dimensions utiles (L x l x H) : 2,33 x 1,13 x 1,32 m Surface utile de la section aérée et du clarificateur : 1,53 m² et 0,76 m² Volume utile total : 3 m³ - Volume section aérée : 2 m³ - Volume section clarification : 1 m³ Dimension des ouvertures : 43 cm Cloison de séparation : en béton, 10 mm d'épaisseur – non étanche, positionnée aux 2/3 de la longueur du réacteur
	Pompe à air Marque : HIBLOW Modèle : HP-80 (50 Hz) Puissance : 67,7 W Débit d'air théorique à 178 mbar : 69 L/min
	Diffuseur d'air Marque : BIONEST^{MD} Modèle : Tuyau poreux Nombre : 2 Type : Fines bulles Longueur : 0,75 m Matériau : PE et caoutchouc
	Automate/armoire électrique Cycle de fonctionnement de la pompe à air : Aération 24h/24 Durée et temps de fonctionnement : Continu
	Recirculation des eaux Type de recirculation : pompage Marque : PP-388 Nombre : 1 Puissance : 12 W Fonctionnement : 7 minutes/heure Débit théorique à 200 mbar : 15,63 L/min
	Média Marque : BIONEST^{MD} Modèle : Serpentin Surface : 90 m²/m³ Pourcentage de vide : 98,44 % Densité : 16,3 kg/m³ Matériau : Polymère
Dispositif de soutirage des boues	Nombre : 2 (1 dans la section aérée et 1 dans le clarificateur) Conduite ABS en forme de H
Raccords et tuyauteries	Matériau : PVC DN 100 certifié NF

7.7 MICROSTATION BIO-10ST

SYNTHÈSE DES MATERIAUX, DES DIMENSIONS ET DES CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION

COMPOSANTES	DESCRIPTION
Décantation primaire	Nombre de cuve : 1 Matériau : PE Modèle : SOTRALENTZ EPURBLOC 4000 C Forme : Cylindrique Dimensions extérieures (L x l x H) : 2,39 x 1,65 x 1,65 m Dimensions utiles (L x l x H) : 2,38 x 1,64 x 1,34 m Surface utile : 1,91 m² Volume utile : 4,18 m³ Dimension des ouvertures : 40 cm Préfiltre : 2 POLYLOK PL-122, filtration 1,6 mm
Réacteur biologique	Nombre de cuve : 1 Matériau : PE Modèle : SOTRALENTZ EPURBLOC 4000 C Forme : Cylindrique Dimensions extérieures (L x l x H) : 2,39 x 1,65 x 1,65 m Dimensions utiles (L x l x H) : 2,38 x 1,64 x 1,34 m Surface utile de la section aérée et du clarificateur : 1,27 m² et 0,64 m² Volume utile total : 4,18 m³ - Volume section aérée : 2,79 m³ - Volume section clarification : 1,39 m³ Dimension des ouvertures : 40 cm Cloison de séparation : en béton, 10 mm d'épaisseur – non étanche, positionnée aux 2/3 de la longueur du réacteur
	Pompe à air Marque : HIBLOW Modèle : HP-100 (50 Hz) Puissance : 87 W Débit d'air théorique à 209 mbar : 89,6 L/min
	Diffuseur d'air Marque : BIONEST^{MD} Modèle : Tuyau poreux Nombre : 3 Type : Fines bulles Longueur : 1 m Matériau : PE et caoutchouc
	Automate/armoire électrique Cycle de fonctionnement de la pompe à air : Aération 24h/24 Durée et temps de fonctionnement : Continu
	Recirculation des eaux Type de recirculation : pompage Marque : PP-388 Nombre : 1 Puissance : 12 W Fonctionnement : 10 minutes/heure Débit théorique à 200 mbar : 15,63 L/min
	Média Marque : BIONEST^{MD} Modèle : Serpentin Surface : 90 m²/m³ Pourcentage de vide : 98,44 % Densité : 16,3 kg/m³ Matériau : Polymère
Dispositif de soutirage des boues	Nombre : 2 (1 dans la section aérée et 1 dans le clarificateur) Conduite ABS en forme de H
Raccords et tuyauteries	Matériau : PVC DN 110 certifié NF

7.8 MICROSTATION BIO-10ST-2

SYNTHÈSE DES MATERIAUX, DES DIMENSIONS ET DES CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION	
COMPOSANTES	DESCRIPTION
Décantation primaire	Nombre de cuve : 1 Matériau : PE Modèle : SOTRALENTZ EPURBLOC 4000 QR Forme : Rectangulaire Dimensions extérieures (L x l x H) : 2,05 x 1,85 x 1,55 m Dimensions utiles (L x l x H) : 2,04 x 1,84 x 1,54 m Surface utile : 3,15 m² Volume utile : 4,0 m³ Dimension des ouvertures : 40 cm Préfiltre : 2 POLYLOK PL-122, filtration 1,6 mm
Réacteur biologique	Nombre de cuve : 1 Matériau : PE Modèle : SOTRALENTZ EPURBLOC 4000 QR Forme : Rectangulaire Dimensions extérieures (L x l x H) : 2,05 x 1,85 x 1,55 m Dimensions utiles (L x l x H) : 2,04 x 1,84 x 1,54 m Surface utile de la section aérée et du clarificateur : 2,10 m² et 1,05 m² Volume utile total : 4,0 m³ - Volume section aérée : 2,67 m³ - Volume section clarification : 1,33 m³ Dimension des ouvertures : 40 cm Cloison de séparation : en polyéthylène, 3 mm d'épaisseur – non étanche, positionnée aux 2/3 de la longueur du réacteur
	Pompe à air Marque : HIBLOW Modèle : HP-100 (50 Hz) Puissance : 87 W Débit d'air théorique à 177 mbar : 100 L/min
	Diffuseur d'air Marque : BIONEST^{MD} Modèle : Tuyau poreux Nombre : 1 Type : Fines bulles Longueur : 1,45 m Matériau : PE et caoutchouc
	Automate/armoire électrique Cycle de fonctionnement de la pompe à air : Aération 24h/24 Durée et temps de fonctionnement : Continu
	Recirculation des eaux Type de recirculation : pompage Marque : PP-388 Nombre : 1 Puissance : 12 W Fonctionnement : 14 minutes/heure Débit théorique à 200 mbar : 15,63 L/min
	Média Marque : BIONEST^{MD} Modèle : Serpentin Surface : 90 m²/m³ Pourcentage de vide : 98,44 % Densité : 16,3 kg/m³ Matériau : Polymère
Dispositif de soutirage des boues	Nombre : 2 (1 dans la section aérée et 1 dans le clarificateur) Conduite ABS en forme de H
Raccords et tuyauteries	Matériau : PVC DN 100 certifié NF

7.9 MICROSTATION BIO-10TB

SYNTHÈSE DES MATERIAUX, DES DIMENSIONS ET DES CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION

COMPOSANTES	DESCRIPTION
Décantation primaire	Nombre de cuve : 1 Matériau : Béton Modèle : THEBAULT MAXI-ECO 4000 L Forme : Rectangulaire Dimensions extérieures (L x l x H) : 2,60 x 1,20 x 1,86 m Dimensions utiles (L x l x H) : 2,47 x 1,07 x 1,54 m Surface utile : 2,63 m² Volume utile : 4,06 m³ Dimension des ouvertures : 54 cm Préfiltre : 2 POLYLOK PL-122, filtration 1,6 mm
Réacteur biologique	Nombre de cuve : 1 Matériau : Béton Modèle : THEBAULT MAXI-ECO 4000 L Forme : Rectangulaire Dimensions extérieures (L x l x H) : 2,60 x 1,20 x 1,86 m Dimensions utiles (L x l x H) : 2,47 x 1,07 x 1,54 m Surface utile de la section aérée et du clarificateur : 1,75 m² et 0,88 m² Volume utile total : 4,06 m³ - Volume section aérée : 2,70 m³ - Volume section clarification : 1,35 m³ Dimension des ouvertures : 54 cm Cloison de séparation : en béton, 10 mm d'épaisseur – non étanche, positionnée aux 2/3 de la longueur du réacteur
	Pompe à air Marque : HIBLOW Modèle : HP-100 (50 Hz) Puissance : 83 W Débit d'air théorique à 223 mbar : 84,73 L/min
	Diffuseur d'air Marque : BIONEST^{MD} Modèle : Tuyau poreux Nombre : 4 Type : Fines bulles Longueur : 0,75 m Matériau : PE et caoutchouc
	Automate/armoire électrique Cycle de fonctionnement de la pompe à air : Aération 24h/24 Durée et temps de fonctionnement : Continu
	Recirculation des eaux Type de recirculation : pompage Marque : PP-388 Nombre : 1 Puissance : 12 W Fonctionnement : 10 minutes/heure Débit théorique à 200 mbar : 15,63 L/min
	Média Marque : BIONEST^{MD} Modèle : Serpentin Surface : 90 m²/m³ Pourcentage de vide : 98,44 % Densité : 16,3 kg/m³ Matériau : Polymère
Dispositif de soutirage des boues	Nombre : 2 (1 dans la section aérée et 1 dans le clarificateur) Conduite ABS en forme de H
Raccords et tuyauteries	Matériau : PVC DN 100 certifié NF

7.10 MICROSTATION BIO-10SB

SYNTHÈSE DES MATERIAUX, DES DIMENSIONS ET DES CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION	
COMPOSANTES	DESCRIPTION
Décantation primaire	Nombre de cuve : 1 Matériau : Béton Modèle : 4000BI SEBICO Forme : Rectangulaire Dimensions extérieures (L x l x H) : 2,40 x 1,55 x 1,55 m Dimensions utiles (L x l x H) : 2,33 x 1,48 x 1,32 m Surface utile : 3,09 m² Volume utile : 4 m³ Préfiltre : 2 POLYLOK PL-122, filtration 1,6 mm Dimension des ouvertures : 43 cm
Réacteur biologique	Nombre de cuve : 1 Matériau : Béton Modèle : 4000BI SEBICO Forme : Rectangulaire Dimensions extérieures (L x l x H) : 2,40 x 1,55 x 1,55 m Dimensions utiles (L x l x H) : 2,33 x 1,48 x 1,32 m Surface utile de la section aérée et du clarificateur : 2,06 m² et 1,03 m² Volume utile total : 4 m³ - Volume section aérée : 2,67 m³ - Volume section clarification : 1,33 m³ Dimension des ouvertures : 43 cm Cloison de séparation : en béton, 10 mm d'épaisseur – non étanche, positionnée aux 2/3 de la longueur du réacteur
	Pompe à air Marque : HIBLOW Modèle : HP-100 (50 Hz) Puissance : 88 W Débit d'air théorique à 202 mbar : 92 L/min
	Diffuseur d'air Marque : BIONEST^{MD} Modèle : Tuyau poreux Nombre : 3 Type : Fines bulles Longueur : 0,75 m Matériau : PE et caoutchouc
	Automate/armoire électrique Cycle de fonctionnement de la pompe à air : Aération 24h/24 Durée et temps de fonctionnement : Continu
	Recirculation des eaux Type de recirculation : pompage Marque : PP-388 Nombre : 1 Puissance : 12 W Fonctionnement : 10 minutes/heure Débit théorique à 200 mbar : 15,63 L/min
	Média Marque : BIONEST^{MD} Modèle : Serpentin Surface : 90 m²/m³ Pourcentage de vide : 98,44 % Densité : 16,3 kg/m³ Matériau : Polymère
Dispositif de soutirage des boues	Nombre : 2 (1 dans la section aérée et 1 dans le clarificateur) Conduite ABS en forme de H
Raccords et tuyauteries	Matériau : PVC DN 100 certifié NF

7.11 MICROSTATION BIO-15TB

SYNTHÈSE DES MATERIAUX, DES DIMENSIONS ET DES CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION

COMPOSANTES	DESCRIPTION
Décantation primaire	Nombre de cuve : 1 Matériau : Béton Modèle : THEBAULT 6000 L OBL. Forme : Oblongue Dimensions extérieures (L x l x H) : 3,19 x 2,00 x 1,66 m Dimensions utiles (L x l x H) : 3,05 x 1,86 x 1,28 m Surface utile : 4,93 m² Volume utile total : 6,35 m³ Dimension des ouvertures : 54 cm Préfiltre : 2 POLYLOK PL-122, filtration 1,6 mm
Réacteur biologique	Nombre de cuve : 1 Matériau : Béton Modèle : THEBAULT 6000 L OBL. Forme : Oblongue Dimensions extérieures (L x l x H) : 3,19 x 2,0 x 1,66 m Dimensions utiles (L x l x H) : 3,05 x 1,86 x 1,28 m Surface utile de la section aérée et du clarificateur : 4 m² et 2 m² Volume utile total : 6,35 m³ - Volume section aérée : 4,23 m³ - Volume section clarification : 2,12 m³ Dimension des ouvertures : 54 cm Cloison de séparation : en béton, 10 mm d'épaisseur – non étanche, positionnée aux 2/3 de la longueur du réacteur
	Pompe à air Marque : HIBLOW Modèle : HP-200 (50 Hz) Puissance : 197 W Débit d'air théorique à 271 mbar : 158 L/min
	Diffuseur d'air Marque : BIONEST^{MD} Modèle : Tuyau poreux Nombre : 4 Type : Fines bulles Longueur : 0,75 m Matériau : PE et caoutchouc
	Automate/armoire électrique Cycle de fonctionnement de la pompe à air : Aération 24h/24 Durée et temps de fonctionnement : Continu
	Recirculation des eaux Type de recirculation : pompage Marque : PP-388 Nombre : 1 Puissance : 12 W Fonctionnement : 15 minutes/heure Débit théorique à 200 mbar : 15,63 L/min
	Média Marque : BIONEST^{MD} Modèle : Serpentin Surface : 90 m²/m³ Pourcentage de vide : 98,44 % Densité : 16,3 kg/m³ Matériau : Polymère
Dispositif de soutirage des boues	Nombre : 2 (1 dans la section aérée et 1 dans le clarificateur) Conduite ABS en forme de H
Raccords et tuyauteries	Matériau : PVC DN 100 certifié NF

7.12 MICROSTATION BIO-15SB

SYNTHÈSE DES MATERIAUX, DES DIMENSIONS ET DES CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION	
COMPOSANTES	DESCRIPTION
Décantation primaire	Nombre de cuve : 1 Matériau : PE Modèle : 60FI SEBICO Forme : Rectangulaire Dimensions extérieures (L x l x H) : 3,24 x 1,75 x 1,76 m Dimensions utiles (L x l x H) : 3,23 x 1,74 x 1,45 m Surface utile : 3,47 m² Volume utile : 6 m³ Dimension des ouvertures : 60 cm Préfiltre : 2 POLYLOK PL-122, filtration 1,6 mm
Réacteur biologique	Nombre de cuve : 1 Matériau : PE Modèle 60FI SEBICO Forme : Rectangulaire Dimensions extérieures (L x l x H) : 3,24 x 1,75 x 1,76 m Dimensions utiles (L x l x H) : 3,23 x 1,74 x 1,45 m Surface utile de la section aérée et du clarificateur : 2,31 m² et 1,16 m² Volume utile total : 6 m³ - Volume section aérée : 4 m³ - Volume section clarification : 2 m³ Dimension des ouvertures : 60 cm Cloison de séparation : en béton, 10 mm d'épaisseur – non étanche, positionnée aux 2/3 de la longueur du réacteur
	Pompe à air Marque : HIBLOW Modèle : HP-200 (50 Hz) Puissance : 192 W Débit d'air théorique à 281 mbar : 152 L/min
	Diffuseur d'air Marque : BIONEST^{MD} Modèle : Tuyau poreux Nombre : 4 Type : Fines bulles Longueur : 0,75 m Matériau : PE et caoutchouc
	Automate/armoire électrique Cycle de fonctionnement de la pompe à air : Aération 24h/24 Durée et temps de fonctionnement : Continu
	Recirculation des eaux Type de recirculation : pompage Marque : PP-388 Nombre : 1 Puissance : 12 W Fonctionnement : 15 minutes/heure Débit théorique à 200 mbar : 15,63 L/min
	Média Marque : BIONEST^{MD} Modèle : Serpentin Surface : 90 m²/m³ Pourcentage de vide : 98,44 % Densité : 16,3 kg/m³ Matériau : Polymère
Dispositif de soutirage des boues	Nombre : 2 (1 dans la section aérée et 1 dans le clarificateur) Conduite ABS en forme de H
Raccords et tuyauteries	Matériau : PVC DN 160 certifié NF

8

8.1 MICROSTATION UNIK-5ST

SYNTHÈSE DES MATERIAUX, DES DIMENSIONS ET DES CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION

COMPOSANTES

DESCRIPTION

Nombre de cuve : 1
 Matériau : Polyéthylène
 Modèle : SOTRALENTZ EPURBLOC 4000 QR
 Forme : Rectangulaire
 Dimensions extérieures (L x l x H) : 2,05 x 1,85 x 1,55 m
 Dimensions utiles (L x l x H) : 2,04 x 1,84 x 1,54 m
 Cloison de séparation : en polyéthylène, 6 mm d'épaisseur – étanche, positionnée à la moitié de la longueur de la cuve

Décantation primaire :

- Hauteur utile : 1,19 m
- Surface utile : 1,56 m²
- Volume utile : 2,0 m³
- Dimension de l'ouverture : 40 cm
- Préfiltre : 1 POLYLOK PL-122, filtration 1,6 mm

Réacteur biologique :

- Hauteur utile : 1,17 m
- Surface utile de la section aérée et du clarificateur : 1,05 m² et 0,52 m²
- Volume utile :
 - Section aérée : 1,33 m³
 - Section clarification : 0,66 m³
- Dimension de l'ouverture : 40 cm

Cloison de séparation : en polyéthylène, 3 mm d'épaisseur – non étanche, positionnée aux 2/3 de la longueur du réacteur

Décantation primaire et Réacteur biologique

Pompe à air
 Marque : HIBLOW
 Modèle : HP-60 (50 Hz)
 Puissance : 44 W
 Débit d'air théorique à 147 mbar : 60 L/min

Diffuseur d'air
 Marque : BIONEST^{MD}
 Modèle : Tuyau poreux
 Nombre : 1
 Type : Fines bulles
 Longueur : 0,92 m
 Matériau : PE et caoutchouc

Automate/armoire électrique
Cycle de fonctionnement de la pompe à air : Aération 24h/24
Durée et temps de fonctionnement : Continu

Recirculation des eaux
Type de recirculation : pompage
Marque : PP-388
Nombre : 1
Puissance : 12 W
Fonctionnement : 6 minutes/heure
Débit théorique à 200 mbar : 15.63 L/min

Média
 Marque : BIONEST^{MD}
 Modèle : Serpentin
 Surface : 90 m²/m³
 Pourcentage de vide : 98,44 %
 Densité : 16,3 kg/m³
 Matériau : Polymère

Dispositif de soutirage des boues

Raccords et tuyauteries Matériau : PVC DN 100 certifié NF

8.2 MICROSTATION UNIK-5TB

SYNTHÈSE DES MATERIAUX, DES DIMENSIONS ET DES CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION	
COMPOSANTES	DESCRIPTION
Décantation primaire et Réacteur biologique	Nombre de cuve : 1 Matériau : Béton Modèle : MAXI-ECO 4000 L Forme : Rectangulaire Dimensions extérieures (L x l x H) : 2,60 x 1,20 x 1,86 m Dimensions utiles (L x l x H) : 2,47 x 1,06 x 1,71 m Cloison de séparation : en béton, 40 mm d'épaisseur – étanche, positionnée à la moitié de la longueur de la cuve Décantation primaire : • Hauteur utile: 1,43 m • Surface utile : 1,35 m² • Volume utile: 2,0 m³ • Dimension de l'ouverture : 50 cm • Préfiltre : 1 POLYLOK PL-122, filtration 1,6 mm Réacteur biologique : • Hauteur utile: 1,40 m • Surface utile de la section aérée et du clarificateur : 0,86 m² et 0,48 m² • Volume utile: • Section aérée: 1,32 m³ • Section clarification: 0,67 m³ • Dimension de l'ouverture : 50 cm Cloison de séparation : en béton, 3 mm d'épaisseur – non étanche, positionnée aux 2/3 de la longueur du réacteur
	Pompe à air Marque : HIBLOW Modèle : HP-60 (50 Hz) Puissance : 44 W Débit d'air théorique à 147 mbar : 60 L/min
	Diffuseur d'air Marque : BIONEST ^{MD} Modèle : Tuyau poreux Nombre : 1 Type : Fines bulles Longueur : 0,92 m Matériau : PE et caoutchouc
	Automate/armoire électrique Cycle de fonctionnement de la pompe à air : Aération 24h/24 Durée et temps de fonctionnement : Continu
	Recirculation des eaux Type de recirculation : pompage Marque : PP-388 Nombre : 1 Puissance : 12 W Fonctionnement : 6 minutes/heure Débit théorique à 200 mbar : 15,63 L/min
	Média Marque : BIONEST ^{MD} Modèle : Serpentin Surface : 90 m ² /m ³ Pourcentage de vide : 98,44 % Densité : 16,3 kg/m ³ Matériau : Polymère
	Dispositif de soutirage des boues Nombre : 2 (1 dans la section aérée et 1 dans le clarificateur) Conduite ABS en forme de H
	Raccords et tuyauteries Matériau : PVC DN 100 certifié NF

8.3 MICROSTATION UNIK-6ST

SYNTHÈSE DES MATERIAUX, DES DIMENSIONS ET DES CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION

COMPOSANTES

DESCRIPTION

Nombre de cuve : 1
 Matériau : Polyéthylène
 Modèle : SOTRALENTZ EPURBLOC 25-25 QR
 Forme : Rectangulaire
 Dimensions extérieures (L x l x H) : 2,77 x 1,85 x 1,47 m
 Dimensions utiles (L x l x H) : 2,76 x 1,84 x 1,46 m
 Cloison de séparation : en polyéthylène, 6 mm d'épaisseur – étanche, positionnée à la moitié de la longueur de la cuve

Décantation primaire :

- Hauteur utile : 1,21 m
- Surface utile : 2,09 m²
- Volume utile : 2,78 m³
- Dimension de l'ouverture : 40 cm
- Préfiltre : 1 POLYLOK PL-122, filtration 1,6 mm

Réacteur biologique :

- Hauteur utile : 1,17 m
- Surface utile de la section aérée et du clarificateur : 1,41 m² et 0,70 m²
- Volume utile :
 - Section aérée : 1,67 m³
 - Section clarification : 0,83 m³
- Dimension de l'ouverture : 40 cm

Cloison de séparation : en polyéthylène, 3 mm d'épaisseur – non étanche, positionnée aux 2/3 de la longueur du réacteur

Pompe à air

Marque : HIBLOW
 Modèle : HP-80 (50 Hz)
 Puissance : 67,7 W
 Débit d'air théorique à 147 mbar : 80 L/min

Diffuseur d'air

Marque : BIONEST^{MD}
 Modèle : Tuyau poreux
 Nombre : 1
 Type : Fines bulles
 Longueur : 1,20 m
 Matériau : PE et caoutchouc

Automate/armoire électrique

Cycle de fonctionnement de la pompe à air : Aération 24h/24
 Durée et temps de fonctionnement : Continu

Recirculation des eaux

Type de recirculation : pompage
 Marque : PP-388
 Nombre : 1
 Puissance : 12 W
 Fonctionnement : 6 minutes/heure
 Débit théorique à 200 mbar : 15,63 L/min

Média

Marque : BIONEST^{MD}
 Modèle : Serpentin
 Surface : 90 m²/m³
 Pourcentage de vide : 98,44 %
 Densité : 16,3 kg/m³
 Matériau : Polymère

Dispositif de soutirage des boues

Nombre : 2 (1 dans la section aérée et 1 dans le clarificateur)
 Conduite ABS en forme de H

Raccords et tuyauteries

Matériau : PVC DN 100 certifié NF

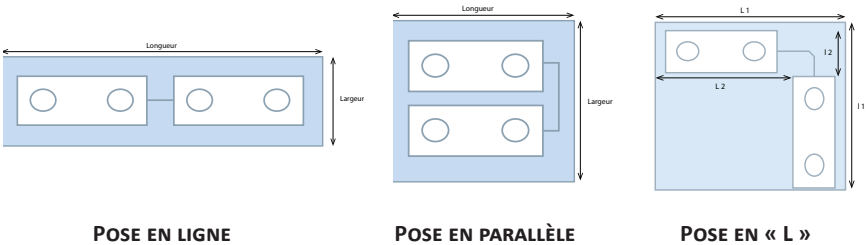
8.4 MICROSTATION UNIK-7TB

SYNTHÈSE DES MATERIAUX, DES DIMENSIONS ET DES CARACTÉRISTIQUES DE L'INSTALLATION	
COMPOSANTES	DESCRIPTION
Décantation primaire et Réacteur biologique	Nombre de cuve : 1 Matériau : Béton Modèle : THEBAULT 5400 L Forme : Rectangulaire Dimensions extérieures (L x l x H) : 3,30 x 1,20 x 2,02 m Dimensions utiles (L x l x H) : 3,21 x 1,11 x 1,92 m Cloison de séparation : en béton, 40 mm d'épaisseur – étanche, positionnée à la moitié de la longueur de la cuve Décantation primaire : • Hauteur utile: 1,71 m • Surface utile : 1,69 m² • Volume utile: 2,75 m³ • Dimension de l'ouverture : 54 cm • Préfiltre : 1 POLYLOK PL-122, filtration 1,6 mm Réacteur biologique : • Hauteur utile: 1,66 m • Surface utile de la section aérée et du clarificateur : 1,22 m² et 0,61 m² • Volume utile: • Section aérée: 1,81 m³ • Section clarification: 0,99 m³ • Dimension de l'ouverture : 54 cm Cloison de séparation : en béton, 10 mm d'épaisseur – non étanche, positionnée aux 2/3 de la longueur du réacteur
	Pompe à air Marque : HIBLOW Modèle : HP-80 (50 Hz) Puissance : 64,5 W Débit d'air théorique à 164 mbar : 73,28 L/min
	Diffuseur d'air Marque : BIONEST ^{MD} Modèle : Tuyau poreux Nombre : 3 Type : Fines bulles Longueur : 0,75 m Matériau : PE et caoutchouc
	Automate/armoire électrique Cycle de fonctionnement de la pompe à air : Aération 24h/24 Durée et temps de fonctionnement : Continu
	Recirculation des eaux Type de recirculation : pompage Marque : PP-388 Nombre : 1 Puissance : 12 W Fonctionnement : 7 minutes/heure Débit théorique à 200 mbar : 15,63 L/min
	Média Marque : BIONEST ^{MD} Modèle : Serpentin Surface : 90 m ² /m ³ Pourcentage de vide : 98,44 % Densité : 16,3 kg/m ³ Matériau : Polymère
	Dispositif de soutirage des boues Nombre : 2 (1 dans la section aérée et 1 dans le clarificateur) Conduite ABS en forme de H
	Raccords et tuyauteries Matériau : PVC DN 100 certifié NF

SECTION 9 : INDICATIONS D’INSTALLATION ET DE MISE EN SERVICE

9.1 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES ET EMPRISE AU SOL

Les systèmes BIONEST^{MD} bi-cuves de la Série BIO peuvent être installés selon les configurations présentées ci-dessous et s’adaptent donc aux spécificités du terrain. Consultez le tableau 9-1 pour les spécifications techniques tel que le poids des cuves et l’empreinte au sol pour chacune des configurations.



TABEAU 9-1 : SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES ET EMPRISE AU SOL

SÉRIE	MODÈLE	POIDS DÉCANTATION PRIMAIRES	POIDS RÉACTEURS BIOLOGIQUE	POSE EN LIGNE (m)		
		(kg)	(kg)	Longueur	Largeur	Profondeur ¹
BIO	BIO-5 ST	125	156	5,60	1,59	1,54
	BIO-5 TB	1 887	1 495	5,56	1,60	1,58
	BIO-5 SB	1 497	1 265	5,56	1,60	1,65
	BIO-7 ST	128	200	6,40	1,59	1,54
	BIO-7 TB	1 902	1 990	6,20	1,60	1,58
	BIO-7 SB	1 514	1 600	5,80	1,60	1,65
	BIO-10 ST	153	247	6,18	2,05	1,80
	BIO-10 ST-2	140	241	5,10	2,25	1,55
	BIO-10 TB	4 881	264	6,20	1,60	1,96
	BIO-10 SB	1 812	1 930	5,80	1,95	1,65
	BIO-15 TB	3 115	3 300	7,38	2,40	1,76
	BIO-15 SB	286	422	7,48	2,15	1,86
UNIK	UNIK-5 ST	174		2,45	2,25	1,55
	UNIK-5 TB	2 724		2,80	1,46	1,71
	UNIK-6 ST	256		3,16	2,25	1,48
	UNIK-7 TB	4 309		3,70	1,60	2,14

SÉRIE	MODÈLE	POSE EN PARALLÈLE (m)			POSE EN L (m)				
		Long.	Larg.	Prof. ¹	L1	L2	I1	I2	Prof. ¹
BIO	BIO-5 ST	3,10	3,18	1,54	4,49	3,10	3,69	1,59	1,54
	BIO-5 TB	3,00	3,20	1,58	4,40	3,00	3,76	1,60	1,58
	BIO-5 SB	2,80	3,20	1,65	4,20	2,80	3,96	1,60	1,65
	BIO-7 ST	3,10	3,18	1,54	4,49	3,10	4,49	1,59	1,54
	BIO-7 TB	3,00	3,20	1,58	4,40	3,00	4,40	1,60	1,58
	BIO-7 SB	2,80	3,20	1,65	4,20	2,80	4,20	1,60	1,65
	BIO-10 ST	2,79	4,10	1,80	4,64	2,79	4,64	2,05	1,81
	BIO-10 ST-2	2,45	4,50	1,65	4,50	2,45	4,50	2,25	1,65
	BIO-10 TB	3,00	3,20	1,96	4,40	3,00	4,40	1,60	1,96
	BIO-10 SB	2,80	3,90	1,65	4,55	2,80	4,55	1,95	1,65
	BIO-15 TB	3,59	4,80	1,76	5,79	3,59	5,79	2,40	1,76
	BIO-15 SB	3,64	4,30	1,86	5,59	3,64	5,59	2,15	1,86
UNIK	UNIK-5 ST	non applicable							
	UNIK-5 TB								
	UNIK-6 ST								
	UNIK-7 TB								

¹ Profondeur minimale (varie en fonction de la profondeur de sortie des canalisations). Valable pour 20 cm de remblai latéral, 10 cm d'assise stable et compactée et une canalisation reliant les deux cuves avec une pente de 1 %.

SÉRIE	MODÈLE	FIL D'EAU (m) POUR CHAQUE CUVE		PERTE DE FIL D'EAU E/S PAR MODÈLE	REMBLAI SUPÉRIEUR MAXIMAL (m) ¹
		Entrée	Sortie		
BIO	BIO-5 ST	1,18	1,15	0,07	0,50
	BIO-5 TB	1,24	1,21	0,08	0,80
	BIO-5 SB	1,35	1,32	0,07	0,50
	BIO-7 ST	1,18	1,15	0,07	0,50
	BIO-7 TB	1,24	1,21	0,08	0,80
	BIO-7 SB	1,35	1,32	0,07	0,50
	BIO-10 ST	1,40	1,36	0,09	0,40
	BIO-10 ST-2	1,22	1,19	0,07	0,60
	BIO-10 TB	1,62	1,59	0,08	0,80
	BIO-10 SB	1,35	1,32	0,07	0,50
	BIO-15 TB	1,38	1,33	0,11	0,80
	BIO-15 SB	1,52	1,45	0,15	0,50
UNIK	UNIK-5 ST	1,22	1,17	0,05	0,60
	UNIK-5 TB	1,50	1,40	0,10	0,80
	UNIK-6 ST	1,22	1,16	0,06	0,60
	UNIK-7 TB	1,80	1,70	0,10	0,80

¹ Voir section 9.2.3 pour le détail des rehausses existantes

9.2 CONDITIONS GÉNÉRALES DE POSE

9.2.1 Rappels importants

Sans être exhaustive, cette liste constitue quelques rappels importants à prendre en compte en plus des directives de la séquence d'installation.

Lors de l'installation :

- Éviter les coudes à angle droit. Deux coudes à 45° ou un coude à 90° de grand rayon peuvent être utilisés ;
- Prévoir une composante permettant le curage des conduites d'amenée des eaux usées ;
- S'assurer que la pente des conduites d'eaux usées soit d'au moins 2 % et inférieure à 4 % ;
- Les prescriptions relatives aux canalisations de chutes des eaux usées sont comprises au sens de la norme NF P 40-201 ;

9.2.2 Réglementation

Tout en respectant la réglementation nationale pour les modalités de protection des opérateurs et des règles de sécurité (fouilles supérieures à 1,3 m), il importe de favoriser le drainage naturel sans engendrer d'accumulation d'eau de pluie au niveau du système BIONEST^{MD}. Les normes d'installation du fabricant de cuves doivent toujours être respectées.

Dans le cas de conditions particulières (ex : sol imperméable, présence de nappe phréatique, zone inondable, pose sous voirie, terrain en pente ou instable, pose hors sol), se référer à la section 9.4.

Le bureau d'études déterminera les modalités de mise en oeuvre (ex.: dalle de répartition de charge et mise en place d'une semelle en béton) selon les contraintes identifiées. Si les distances ne peuvent être respectées, communiquer avec Bionest France immédiatement.

9

9.2.3 Réalisation de la fouille

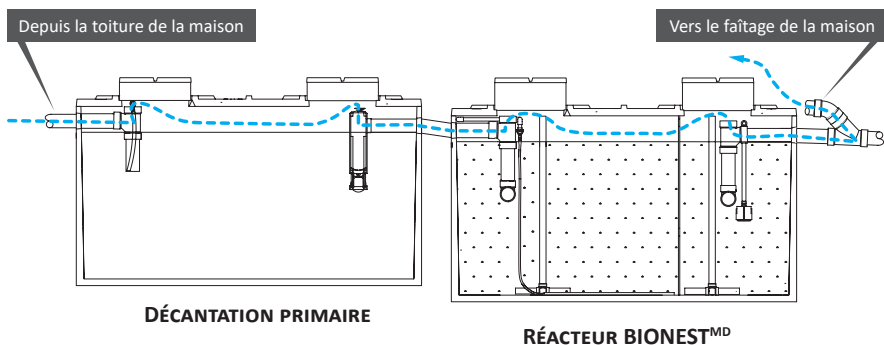
- Les cuves doivent être enterrées conformément à la norme EN 12566-3+A1+A2 ou assimilées enterrées (création de la pose enterrée avec remblai et mur de soutènement par exemple).
- Tous les éléments rencontrés au fond de la fouille et susceptibles de constituer des points durs, tels que des roches et/ou des vestiges de fondations, doivent être enlevés.
- La surface du lit doit être dressée et compactée (pas de compactage avec engins mécaniques, afin de ne pas altérer les cuves sauf prescriptions particulières du bureau d'études) pour que la (les) cuve(s) repose sur le sol uniformément. La planéité et l'horizontalité du lit de pose doivent être assurées. Le lit de pose est constitué soit de sable, de gravillon de petite taille (2/4 ou 4/6) stable ou de sable stabilisé (mélangé à sec avec du ciment dosé à au moins 200 kg pour 1 m³ de sable, composition préconisée par Bionest) sur une épaisseur de 10 cm minimum.
- Le remblayage latéral (bande latérale de 20 cm tout autour des cuves enterrées) est effectué symétriquement, en couches successives, avec du sable ou du gravillon de petite taille (2/4 ou 4/6) stable et exempt de tout objet pointu ou tranchant. Cette prescription s'applique jusqu'à 10 cm au-dessus des cuves (si le remblai monte aussi haut) pour les cuves Sebico. Pour les cuves Sotralentz, le remblai latéral doit atteindre 20 cm au-dessus du haut des cuves s'il y a utilisation d'une rehausse. Pour les cuves Thebault, le remblai latéral s'effectue jusqu'au haut de la fosse.
- Il est nécessaire de procéder au remplissage en eau des cuves afin d'équilibrer les pressions dès le début du remblayage.

- Le remblayage final des cuves est réalisé après le raccordement des canalisations et la mise en place des rehausses éventuelles.
- Le remblayage final est poursuivi par couches successives jusqu'à une hauteur suffisante au-dessus du sol naturel, de part et d'autre des tampons d'accès, devant rester apparents et accessibles, pour tenir compte du tassement ultérieur.
- Les rehausses doivent être étanches et fixes de manière à éviter l'infiltration des eaux de ruissellement dans les cuves.
- Le remblai final est réalisé à l'aide de terre végétale et il doit être débarrassé de tous les éléments caillouteux ou pointus. Afin de tenir compte du tassement ultérieur, le remblayage doit être poursuivi par couches successives jusqu'à une hauteur suffisante au-dessus du sol et ce, de part et d'autre des tampons.
- Pour les cuves Sotralentz, trois hauteurs de rehausse existent (20, 40 et 60 cm). Elles sont vissées à la cuve. Elles ne pourront pas dépasser 50 cm¹ de hauteur (40 cm¹ dans le cas de la BIO-10ST). Pour les cuves Sebico et Thebault, des rehausses en béton ou plastique peuvent être utilisées. Elles ne devront pas dépasser 65 cm¹ en hauteur pour les Sebico et 80 cm¹ pour les Thebault.
- Le diamètre de la rehausse doit être au minimum celui de l'ouverture de la cuve. Les rehausses doivent être fixées à la cuve avec des vis ou de la colle. L'étanchéité devra être faite entre les rehausses et la cuve avec un joint silicone ou l'équivalent.

9.2.4 Ventilation

La ventilation doit être installée selon la configuration présentée aux sections 10 et 11 (séquences d'installation). Il est important d'assurer la continuité aéraulique (tel que présenté aux figures ci-dessous) depuis la ventilation primaire (entrée d'air) vers la ventilation secondaire (sortie d'air).

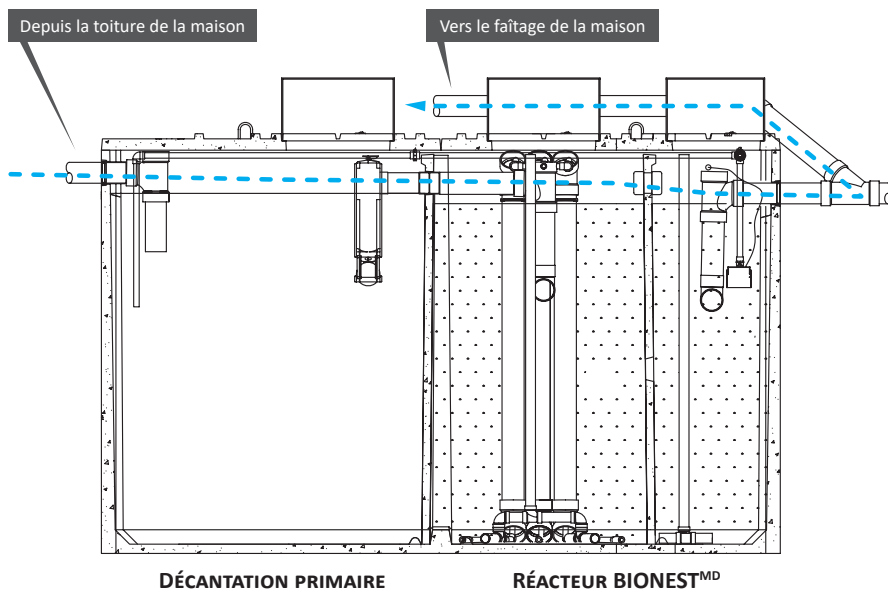
FIGURE 9-1 : CONTINUITÉ AÉRAULIQUE DES SYSTÈMES BIO



*Tous les tuyaux sont en DN 100 et les orifices ont 100 mm.

¹ Plus 17 cm de charge piétonne

FIGURE 9-2 : CONTINUITÉ AÉRAULIQUE DES SYSTÈMES UNIK

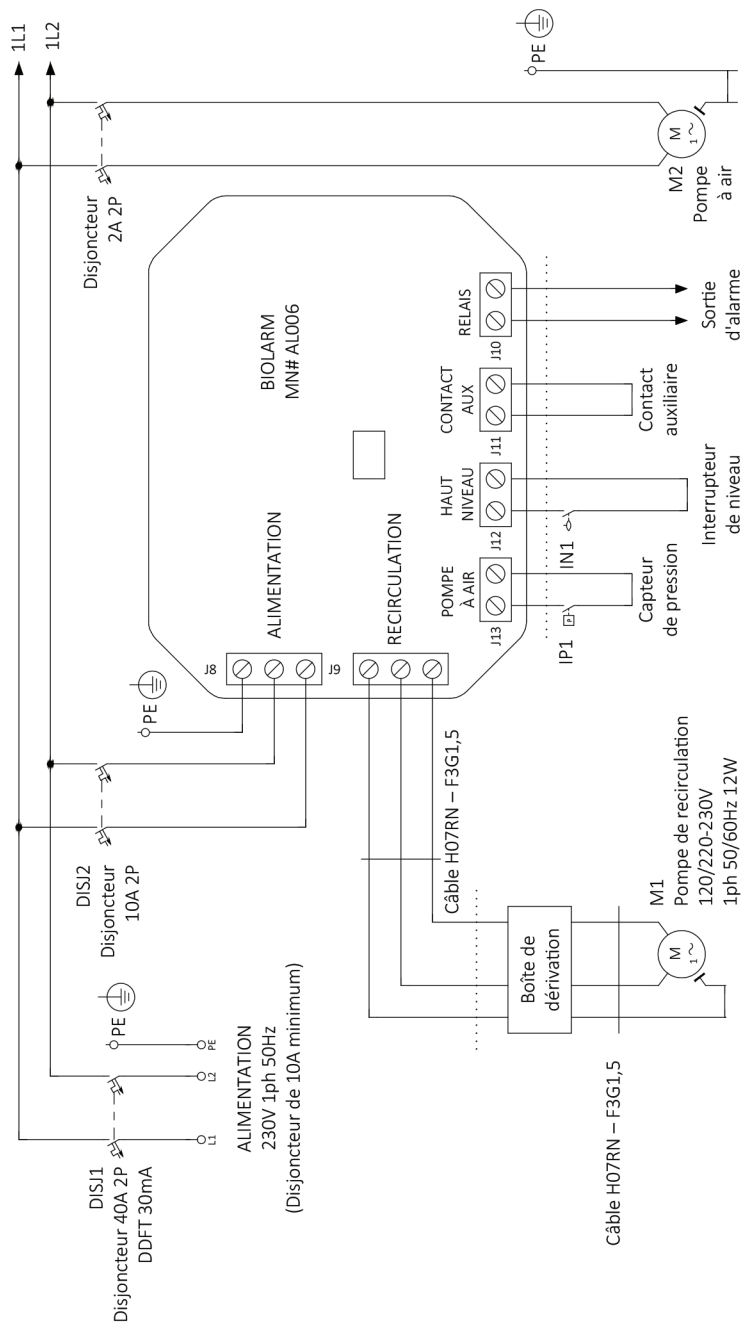


*Tous les tuyaux sont en DN 100 et les orifices ont 100 mm.

9.2.4 Ventilation (suite)

- Les modalités de ventilation doivent être réalisées conformément à l'arrêté «prescriptions techniques» du 7 septembre 2009 modifié ;
- L'entrée d'air est réalisée grâce à la conduite d'amenée des eaux usées, elle-même prolongée en ventilation primaire jusqu'à l'air libre au-dessus du toit de l'habitation. Elle doit être de 100 mm au minimum ;
- La conduite d'extraction des gaz est indépendante de la ventilation primaire et doit être de 100 mm au minimum ;
- La pente de la ventilation doit être régulière, continue et descendante vers le système ;
- Le tracé de la canalisation d'extraction des gaz doit être le plus rectiligne possible en utilisant des coudes inférieurs ou égaux à 45° ;
- La sortie des gaz doit être installée dans un endroit exposé aux vents, non susceptible de perturber l'activité humaine et permettant une extraction efficace des gaz. **Il est interdit d'utiliser des cartouches anti-odeur sur la ventilation secondaire ;**
- La distance minimale entre l'entrée et la sortie d'air doit être de 1 m ;
- Il est important que les gaz puissent circuler jusqu'au réacteur. À ce titre, les conduites d'amenées et de ventilation ne seront jamais obstruées par de l'eau ou autre bouchon tel que des résidus laissés pendant l'installation ;
- L'extraction des gaz (ventilation haute) doit être raccordée à la sortie des eaux du réacteur à l'aide d'un « Y » et amenée à 40 cm au-dessus du faitage de l'habitation afin d'évacuer les odeurs. Un extracteur statique ou éolien doit être installé à l'extrémité de la ventilation. Les gaz extraits peuvent être malodorants. La position de la sortie des gaz ne doit pas perturber l'activité humaine.

9.3 SCHÉMA DE BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE



*Un câble de type H07RN – F3G1,5 minimum (jusqu'à un maximum de 50 m) doit être utilisé pour raccorder l'armoire électrique au disjuncteur / prise indépendant. Raccorder ce câble au disjuncteur différentiel du coffret électrique en respectant le code de couleur.

9.4 CONDITIONS PARTICULIÈRES DE POSE

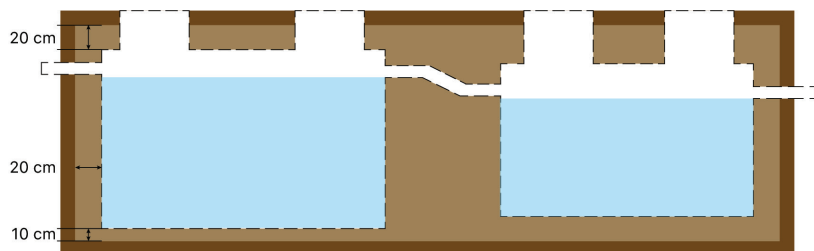
En plus des conditions générales de pose, certains cas particuliers nécessitent de prendre des précautions particulières pour installer une microstation BIONEST^{MD}. Le recours à un bureau d'études peut être requis.

9.4.1 Systèmes assemblés dans des cuves Sotralentz

Modèles: BIO-5ST, BIO-7ST, BIO-10ST, BIO-10ST-2, UNIK-5ST, UNIK-6ST.

- **Terrains dits instables ou peu perméables¹**

La microstation BIONEST^{MD} doit être posée sur un lit en sable stabilisé de 10 cm minimum (mélange à sec de ciment dosé à au moins 200 kg pour 1 m³ de sable, composition préconisée par Bionest). Le remblaiement latéral de 20 cm d'épaisseur minimum doit également être fait avec du sable stabilisé, exempt de tout objet pointu ou tranchant, jusqu'à une hauteur de 20 cm au-dessus de la génératrice supérieure.



9

- **Terrain imperméable² ou nappe phréatique inférieure au niveau du fil d'eau de sortie du dispositif**

Modèles utilisant des cuves cylindriques (BIO-10ST)

L'installation en nappe phréatique n'est pas permise avec ce type de cuves.

Modèles utilisant des cuves 25-25 QR (UNIK-6ST)

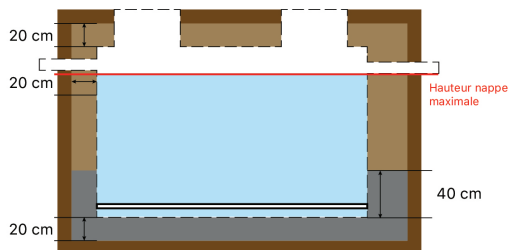
Pendant toute la durée des travaux, veillez à toujours maintenir le niveau d'eau sous le niveau du fond de fouille. Poser la cuve sur une dalle de 20 cm minimum en béton ferrailé (dosé à au moins 350 kg / m³). Le lit doit couvrir l'ensemble de l'excavation (incluant le remblaiement latéral).

Remblayer latéralement sur une bande de 20 cm tout autour en couches successives avec un béton de lestage (300 kg de ciment par m³), exempt de tout objet pointu ou tranchant, tout en effectuant la mise en eau pour équilibrer les pressions jusqu'à une hauteur d'au moins 40 cm depuis de la bas de la cuve. Compléter le remblayage latéral à l'aide d'un sable stabilisé (mélange à sec de ciment dosé à au moins 200 kg pour 1 m³ de sable, composition préconisée par Bionest) compacté manuellement et exempt de tout objet pointu ou tranchant.

La nappe phréatique ne doit pas dépasser le fil d'eau de sortie du dispositif et ce, à tout moment de l'année.

¹ Sol ayant une perméabilité entre 10 et 50 mm/h

² Sol ayant une perméabilité ≤ 10 mm/h

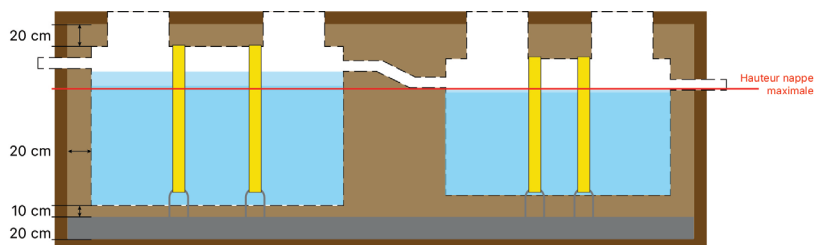


Modèles utilisant des cuves EPURBLOC® (BIO-5ST, BIO-7ST, BIO-10ST-2, UNIK-5ST)

Pendant toute la durée des travaux, veillez à toujours maintenir le niveau d'eau sous le niveau du fond de fouille. Poser la cuve sur une dalle de 20 cm minimum en béton ferrailé (dosé à au moins 350 kg / m³). Cette dernière doit être équipée d'au minimum 4 crochets d'ancrage (p.ex. tors) par cuve. Ces crochets d'ancrage doivent être reliés au treillis métallique. Des attaches (p.ex. sangles, tors) passeront par ses crochets et au-dessus des cuves. Un lit de sable ou du gravillon de petite taille (2/4 ou 4/6) stable doit être installé entre la cuve et la dalle de façon à permettre une pose des cuves stable et horizontale. Le lit doit couvrir l'ensemble de l'excavation (incluant le remblaiement latéral).

Effectuer le remblayage latéral à l'aide d'un sable stabilisé (mélange à sec de ciment dosé à au moins 200 kg pour 1 m³ de sable, composition préconisée par Bionest) compacté manuellement et exempt de tout objet pointu ou tranchant.

La nappe phréatique ne doit pas dépasser le fil d'eau de sortie du dispositif et ce, à tout moment de l'année.



- **Zone inondable : De manière exceptionnelle, la microstation peut être posée assimilée enterrée**

Utiliser la même méthode que pour une pose en terrain imperméable ou en nappe phréatique. S'assurer de n'enterrer que 1,10 m de la cuve puis compléter à l'aide d'une pose assimilée enterrée.

- **Pose sous voirie**

Tout passage de véhicule ou stationnement de charges lourdes sur le système BIONEST^{MD} est à proscrire, sauf si une dalle de répartition de charge est installée. Son épaisseur, ses dimensions ainsi que son accès est fonction de la charge roulante et sera dimensionnée par un bureau d'études spécialisé.

- **Terrain en pente ou instable**

Dans le cas d'un terrain en pente (pente > 10 %), un mur de soutènement doit être réalisé afin de protéger la microstation des poussées latérales. Une étude précise devra être menée en prenant en compte les facteurs externes (poussées latérales, poids des charges, etc...) afin de dimensionner le mur de soutènement. Les eaux de ruissellement seront également drainées en amont de l'installation afin d'éviter le lessivage du remblai. Le remblai doit être effectué de sorte à recréer les conditions de remblai normales, c'est-à-dire jusqu'au haut de la cuve en considérant le maximum conforme. Le recours à un bureau d'études est requis si la pente est supérieure à 30%.

- **Pose assimilée enterrée**

La pose assimilée enterrée doit être effectuée au-dessus du niveau du terrain naturel sous réserve de recréer les conditions de remblai normales, c'est-à-dire jusqu'au haut de la cuve en considérant le maximum conforme, et la mise en place d'un mur de soutènement selon préconisations d'un bureau d'études.

La microstation doit être installée dans une enceinte réalisée en parpaings d'une hauteur minimale égale au 2/3 de la hauteur de la cuve et posée sur une surface cimentée parfaitement horizontale en respectant le sens entrée/sortie. Un lit de sable ou du gravillon de petite taille (2/4 ou 4/6) stable et exempt de tout objet pointu ou tranchant de 10 cm minimum doit être installé entre la cuve et la dalle de façon à permettre une pose des cuves stable et horizontale.

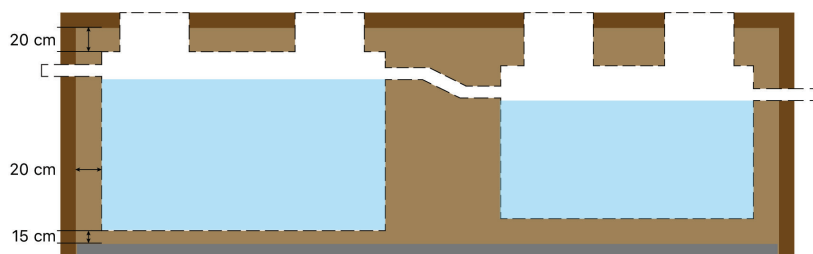
En cas de risque de gel, prévoir une protection thermique appropriée.

9.4.2 Systèmes assemblés dans des cuves Thebault

Modèles: BIO-5TB, BIO-7TB, BIO-10TB, BIO-15TB, UNIK-5TB, UNIK-7TB.

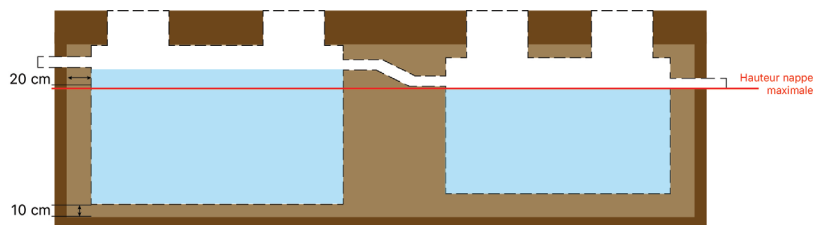
- **Terrains dits instables ou peu perméables¹**

La microstation BIONEST^{MD} doit être posée sur un lit de 15 cm minimum en sable stabilisé (mélange à sec de ciment dosé à au moins 200 kg pour 1 m³ de sable, composition préconisée par Bionest) ou sur une dalle de béton ferrailée si le sol en place est non stable (l'épaisseur devra être validée par un bureau d'études indépendant). Un lit de sable ou du gravillon de petite taille (2/4 ou 4/6) stable doit être installé entre la cuve et la dalle de façon à permettre une pose des cuves stable et horizontale.



- **Terrain imperméable² ou nappe phréatique inférieure au niveau du fil d'eau de sortie du dispositif**

Les cuves Thebault peuvent être installées en nappe phréatique. La nappe phréatique ne doit pas dépasser le fil d'eau de sortie du dispositif et ce, à tout moment de l'année. Suivre les préconisations des sections 9.2.1 à 9.2.3, 10 et 11. La nécessité ou non d'utiliser une dalle d'ancrage reste la préconisation d'un bureau d'études spécialisé.



- **Zone inondable : De manière exceptionnelle, la microstation peut être posée assimilée enterrée**

Le niveau de l'eau à l'extérieur du système ne doit pas dépasser le fil d'eau de sortie du dispositif et ce, à tout moment de l'année. Suivre les préconisations des sections 9.1 à 9.3, 10 et 11. La nécessité ou non d'utiliser une dalle d'ancrage reste la préconisation d'un bureau d'études spécialisé.

¹ Sol ayant une perméabilité entre 10 et 50 mm/h

² Sol ayant une perméabilité ≤ 10 mm/h

- **Pose sous voirie**

Tout passage de véhicule ou stationnement de charges lourdes sur les appareils est à proscrire, sauf si une dalle de répartition de charge est installée. Son épaisseur est fonction de la charge roulante et sera dimensionnée par un bureau d'études spécialisé. Cette dalle doit déborder des bords de fouille de 25 cm minimum et doit reposer sur le terrain naturel non touché. La microstation ne doit pas être enfouie à plus de 80 cm.

Si aucune dalle n'est utilisée :

La circulation des véhicules est autorisée à une distance minimale de 3 m.

- **Terrain en pente ou instable**

Dans le cas d'un terrain en pente (pente > 10 %), un mur de soutènement doit être réalisé afin de protéger la microstation des poussées latérales. Une étude précise devra être menée en prenant en compte les facteurs externes (poussées latérales, poids des charges, etc...) afin de dimensionner le mur de soutènement. Les eaux de ruissellement seront également drainées en amont de l'installation afin d'éviter le lessivage du remblai. Le remblai doit être effectué de sorte à recréer les conditions de remblai normales, c'est-à-dire jusqu'au haut de la cuve en considérant le maximum conforme. Le recours à un bureau d'études est requis si la pente est supérieure à 30%.

- **Pose assimilée enterrée**

L'installation d'une microstation BIONEST^{MD} dans des cuves Thebault doit obligatoirement être faite en sol. Pour une pose assimilée enterrée, le recours à un bureau d'études est requis.

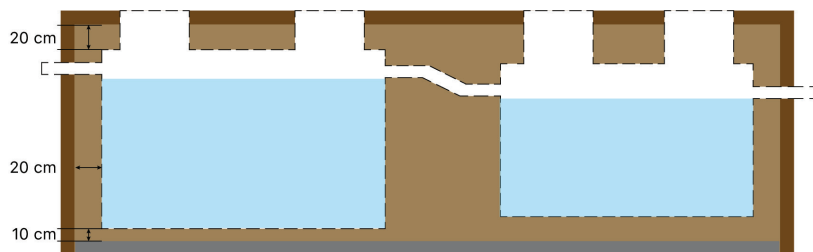
La pose assimilée enterrée doit être effectuée au-dessus du niveau du terrain naturel sous réserve de recréer les conditions de remblai normales, c'est-à-dire jusqu'au haut de la cuve en considérant le maximum conforme, et la mise en place d'un mur de soutènement selon préconisations du bureau d'études. En cas de risque de gel, prévoir une protection thermique appropriée.

9.4.3 Systèmes assemblés dans des cuves Sebico

Modèles: BIO-5SB, BIO-7SB, BIO-10SB, BIO-15SB.

- **Terrains dits instables ou peu perméables¹**

La microstation BIONEST^{MD} doit être posée sur un lit en sable stabilisé de 10 cm minimum (mélange à sec de ciment dosé à au moins 200 kg pour 1 m³ de sable, composition préconisée par Bionest) ou sur une dalle de béton ferrailée si le sol en place est non stable (l'épaisseur devra être validée par un bureau d'études indépendant). Un lit de sable ou du gravillon de petite taille (2/4 ou 4/6) stable doit être installé entre la cuve et la dalle de façon à permettre une pose des cuves stable et horizontale. Le remblaiement latéral de 20 cm d'épaisseur minimum doit également être fait avec du sable stabilisé.

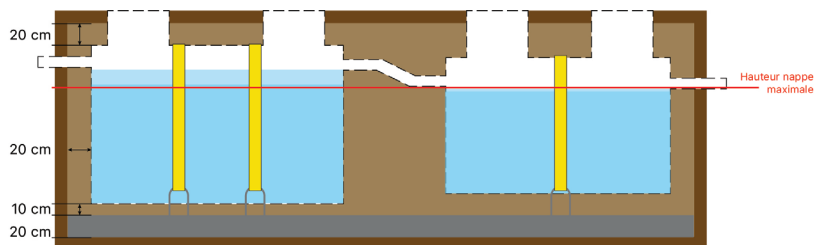


- **Terrain imperméable² ou nappe phréatique dont la hauteur ne dépasse pas la hauteur du fil d'eau de sortie du système**

La microstation à enterrer doit être posée sur une dalle / semelle en béton armée de 20 cm d'épaisseur minimum (l'épaisseur devra être validée par un bureau d'études indépendant). Un lit de sable ou du gravillon de petite taille (2/4 ou 4/6) stable doit être installé entre la cuve et la dalle de façon à permettre une pose des cuves stable et horizontale.

Les cuves doivent ensuite être arrimées à la semelle en béton à l'aide de sangles et de crochets (3) pris dans l'armature de la dalle.

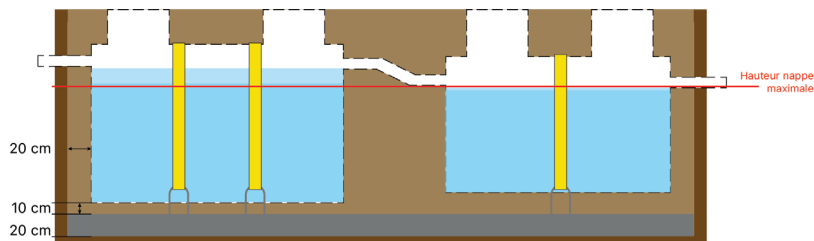
La hauteur maximale de la nappe doit être inférieure au fil d'eau de sortie du dispositif.



- **Zone inondable : De manière exceptionnelle, la microstation peut être posée assimilée enterrée**

Le fond de la fouille, situé à mi-profondeur (environ 50 % de la hauteur de l'appareil) se compose d'une dalle / semelle en béton de 20 cm d'épaisseur minimum (l'épaisseur devra être validée par un bureau d'études indépendant). Un lit de sable ou du gravillon de petite taille (2/4 ou 4/6) stable doit être installé entre la cuve et la dalle de façon à permettre une pose des cuves stable et horizontale. Le remblai doit être remonté jusqu'au niveau des couvercles.

Comme pour la pose en nappe phréatique, les cuves sont arrimées à la dalle à l'aide de sangles et crochets pris dans l'armature de la dalle. La hauteur maximale de la nappe doit être inférieure au fil d'eau de sortie du dispositif.



- **Pose sous voirie**

Tout passage de véhicule ou stationnement de charges lourdes sur les appareils est à proscrire, sauf si une dalle de répartition de charge est installée. Son épaisseur est fonction de la charge roulante et sera dimensionnée par un bureau d'études spécialisé. Cette dalle doit déborder des bords de fouille de 25 cm minimum et doit reposer sur le terrain naturel non touché.

- **Terrain en pente ou instable**

Dans le cas d'un terrain en pente (pente > 10 %), un mur de soutènement doit être réalisé afin de protéger la microstation des poussées latérales. Une étude précise devra être menée en prenant en compte les facteurs externes (poussées latérales, poids des charges, etc...) afin de dimensionner le mur de soutènement. Les eaux de ruissellement seront également drainées en amont de l'installation afin d'éviter le lessivage du remblai. Le remblai doit être effectué de sorte à recréer les conditions de remblai normales, c'est-à-dire jusqu'au haut de la cuve en considérant le maximum conforme. Le recours à un bureau d'études est requis si la pente est supérieure à 30%.

- **Pose assimilée enterrée**

La pose assimilée enterrée doit être effectuée au-dessus du niveau du terrain naturel sous réserve de recréer les conditions de remblai normales, c'est-à-dire jusqu'au haut de la cuve en considérant le maximum conforme, et la mise en place d'un mur de soutènement selon préconisations du bureau d'études.

La microstation doit être installée dans une enceinte réalisée en parpaings d'une hauteur minimale égale au 2/3 de la hauteur de la cuve et posée sur une surface cimentée parfaitement horizontale en respectant le sens entrée/sortie. Un lit de sable ou du gravillon de petite taille (2/4 ou 4/6) stable et exempt de tout objet pointu ou tranchant de 10 cm minimum doit être installé entre la cuve et la dalle de façon à permettre une pose des cuves stable et horizontale.

En cas de risque de gel, prévoir une protection thermique appropriée.

9.5 MISE EN SERVICE

L'installateur prend en charge ou sous-traite les aspects suivants :

- Réglages du démarrage ;
- Vérifications du bon fonctionnement du système ;
- Transmettre les consignes d'utilisation au propriétaire qui doit, quant à lui, les respecter.

Une fois tous les branchements réalisés par un professionnel qualifié, le système peut être mis en route en allumant tous les disjoncteurs. Le fonctionnement du système sera ainsi vérifié :

- Bullage au niveau du réacteur aéré ;
- Fonctionnement du préfiltre ;
- Fonctionnement de la pompe de recirculation ;
- Fonctionnement du BIOLARM^{MD} avec le bouton test (2 sonneries à l'allumage).

SECTION 10 : SÉQUENCE D'INSTALLATION DE LA SÉRIE BIO

Conformément aux règles du marquage CE, Bionest est responsable de l'assemblage du système de traitement BIONEST^{MD}.

Pour toute question relative à l'assemblage, veuillez communiquer avec Bionest. Se référer à la section 9 du guide de l'utilisateur pour plus de détails sur la pose et pour effectuer la mise en route du système suite à la pose.



BIONEST FRANCE
T. 05 61 70 62 91



La microstation n'est pas conçue pour recevoir des eaux de cuisine d'établissements où il y a préparation de repas à des fins commerciales.



L'installateur doit fournir le matériel, la main-d'oeuvre et l'équipement nécessaire à la mise en place :

1. Du système BIONEST^{MD}
2. Des canalisations de collecte et d'exutoire
3. Des raccordements électriques

De plus, il doit respecter les règles de sécurité en chantier.

Toutes les marques de commerce indiquées sont la propriété de Bionest Technologies inc. et utilisées sous licence. La technologie BIONEST^{MD}, le procédé et leur utilisation sont protégés par le brevet européen EP 1 430 000 B1 étendu aux 27 pays membres de l'Office européen des brevets, par les brevets 7 578 398 et 7 582 211 aux États-Unis, 2 461 668 et 2 793 914 au Canada, 602197 en Nouvelle-Zélande, 61/317023 en Australie et par des demandes en instance aux États-Unis, en Europe ainsi qu'en vertu du traité de coopération sur les brevets.

10.1 LÉGENDE



Vérifier que toutes les composantes indiquées soient présentes ; si une composante est manquante et/ou défectueuse, communiquer avec Bionest. **Les composantes sont encerclées de pointillés.**



La ou les cuves doivent être transportées, stockées et manipulées à vide de façon à garantir leur protection tout en respectant les règles de sécurité en vigueur. Ne pas abîmer les composantes dans les cuves. Utiliser tous les anneaux de levage et un palonnier pour la manutention des appareils et ne pas circuler sous la charge. Retirer les cales en polystyrène avant la pose de cuves en béton. Tout passage de véhicule ou stockage de charges lourdes sur et à moins de 3 m de la ou des cuves est interdit.

*Si toutefois l'installation de la microstation devait se faire à une distance inférieure, communiquer avec le fabricant de cuves pour connaître les conditions de pose particulières à respecter. Les distances minimales permises pour les cuves Thébault sont spécifiées à la section 9.4 du présent guide.



Effectuer les raccordements de plomberie en respectant la réglementation en vigueur. Ces derniers doivent être en PVC et avoir un diamètre minimal de 100 mm.



Indique la pente à respecter.



Serrer les colliers de serrage à l'aide d'un tournevis à douille. Les raccordements doivent être réalisés de manière étanche.



Coller avec de la colle PVC.



S'assurer que la conduite ne contienne aucun point bas pour éviter l'accumulation d'eau de condensation. Il est recommandé d'insérer la conduite d'air dans la même gaine TPC que les câbles électriques.



Appliquer un joint de silicone ; ne pas utiliser de ciment plastique.



Effectuer les connexions électriques en respectant la réglementation en vigueur. Il est obligatoire d'utiliser une gaine TPC pour éviter d'endommager les câbles électriques.



Installer l'isolant, s'il y a risque de gel du sol, et bien recouvrir les adaptateurs.



Remblayer avec du sable ou du gravillon de petite taille (2/4 ou 4/6) stable et exempt de tout objet pointu ou tranchant. Compacter adéquatement en respectant les normes d'installation du fabricant de cuves et les recommandations du bureau d'études.



Installer à l'abri des infiltrations d'eau et du soleil direct, dans un espace frais et bien ventilé.



La ou les cuves doivent être complètement remplies avec de l'eau claire avant le démarrage du système. L'eau des lacs, rivières, puits et fossés est à proscrire.



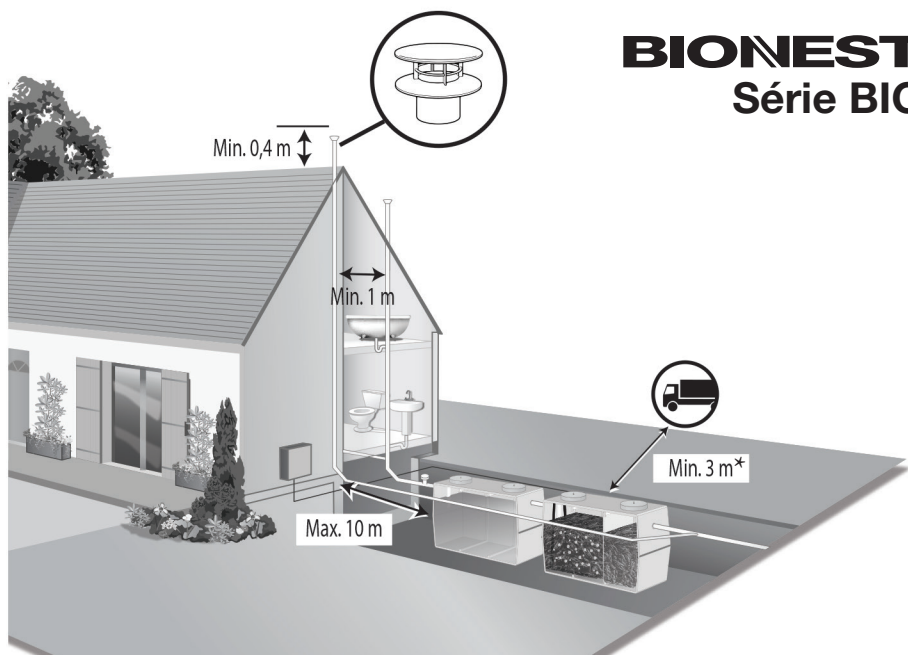
Dérouler le fil d'alimentation de la pompe de recirculation à partir du réacteur BIONEST^{MD} jusqu'à l'armoire technique extérieure. Insérer le fil électrique allant à la pompe de recirculation dans l'armoire technique et le brancher à la boîte de dérivation en respectant le code couleur. Laisser une longueur de fil de ±900 mm près du réacteur BIONEST^{MD} et une autre près de l'armoire technique, afin d'éviter de créer une tension sur le fil lors du remblayage.

Transport

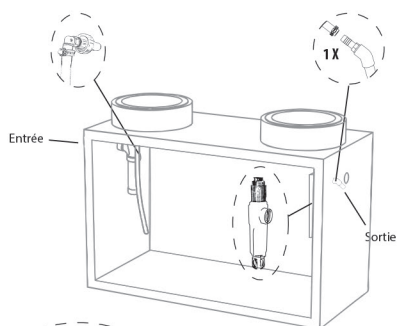


BIONEST

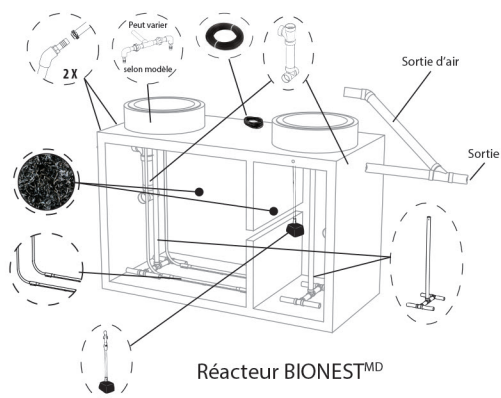
Série BIO

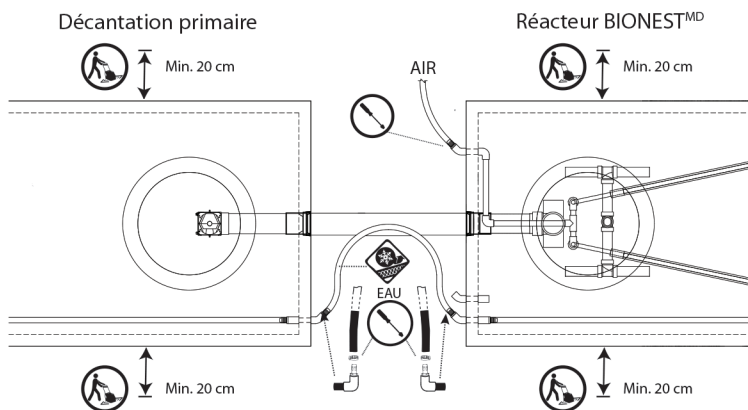
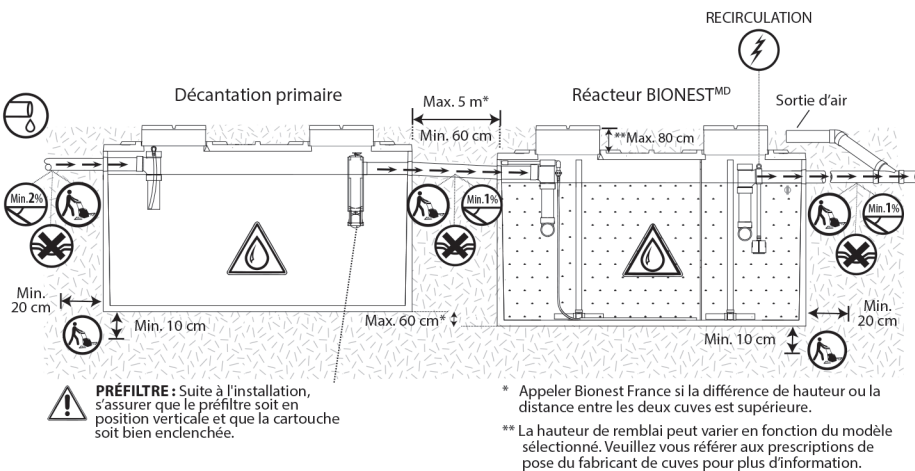


10

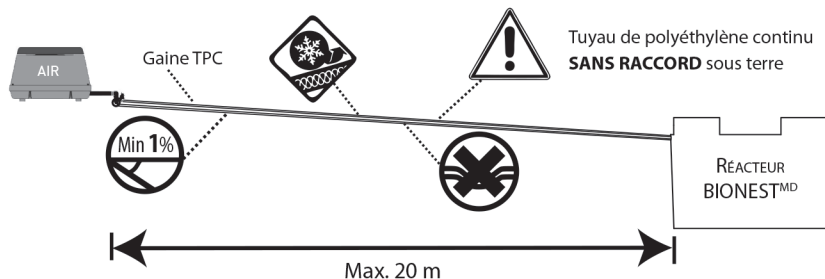


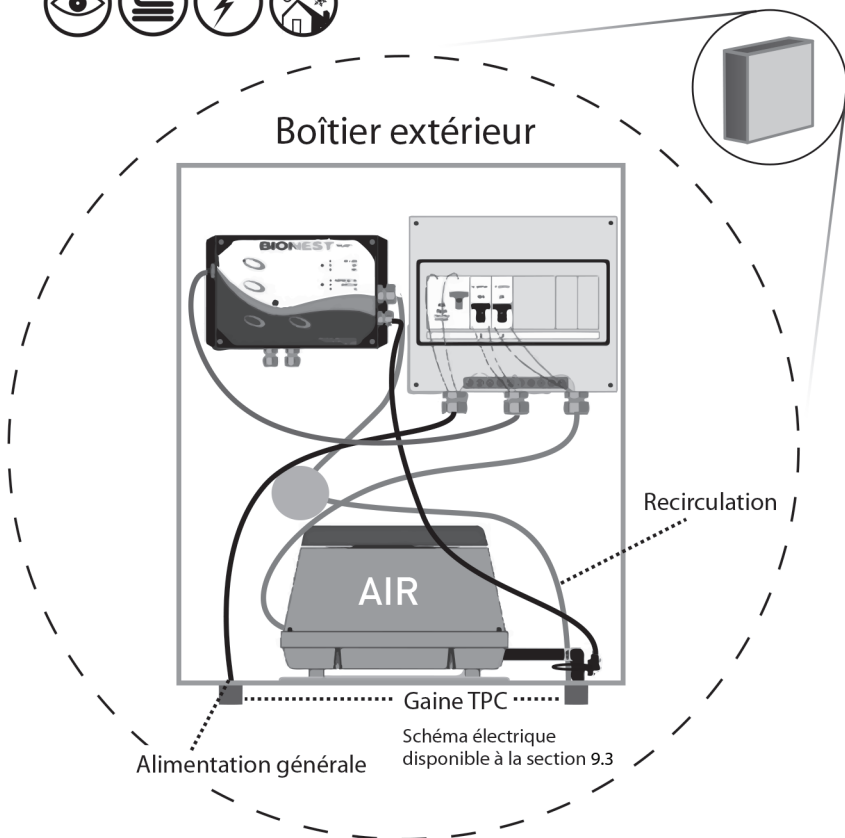
Décantation primaire





Aération du réacteur BIONEST^{MD}





10

SECTION 11 : SÉQUENCE D'INSTALLATION DE LA SÉRIE UNIK

Conformément aux règles du marquage CE, Bionest est responsable de l'assemblage du système de traitement BIONEST^{MD}.

Pour toute question relative à l'assemblage, veuillez communiquer avec Bionest. Se référer à la section 9 du guide de l'utilisateur pour plus de détails sur la pose et pour effectuer la mise en route du système suite à la pose.



BIONEST FRANCE
T. 05 61 70 62 91



La microstation n'est pas conçue pour recevoir des eaux de cuisine d'établissements où il y a préparation de repas à des fins commerciales.



L'installateur doit fournir le matériel, la main-d'oeuvre et l'équipement nécessaire à la mise en place :

1. Du système BIONEST^{MD}
2. Des canalisations de collecte et d'exutoire
3. Des raccords électriques

De plus, il doit respecter les règles de sécurité en chantier.

Toutes les marques de commerce indiquées sont la propriété de Bionest Technologies inc. et utilisées sous licence. La technologie BIONEST^{MD}, le procédé et leur utilisation sont protégés par le brevet européen EP 1 430 000 B1 étendu aux 27 pays membres de l'Office européen des brevets, par les brevets 7 578 398 et 7 582 211 aux États-Unis, 2 461 668 et 2 793 914 au Canada, 602197 en Nouvelle-Zélande, 61/317023 en Australie et par des demandes en instance aux États-Unis, en Europe ainsi qu'en vertu du traité de coopération sur les brevets.

11.1 LÉGENDE



Vérifier que toutes les composantes indiquées soient présentes ; si une composante est manquante et/ou défectueuse, communiquer avec Bionest. **Les composantes sont encerclées de pointillés.**



La ou les cuves doivent être transportées, stockées et manipulées à vide de façon à garantir leur protection tout en respectant les règles de sécurité en vigueur. Ne pas abîmer les composantes dans les cuves. Utiliser tous les anneaux de levage et un palonnier pour la manutention des appareils et ne pas circuler sous la charge. Retirer les cales en polystyrène avant la pose de cuves en béton. Tout passage de véhicule ou stockage de charges lourdes sur et à moins de 3 m de la ou des cuves est interdit.

* Si toutefois l'installation de la microstation devait se faire à une distance inférieure, communiquer avec le fabricant de cuves pour connaître les conditions de pose particulières à respecter. Les distances minimales permises pour les cuves Thébault sont spécifiées à la section 9.4 du présent guide.



Effectuer les raccordements de plomberie en respectant la réglementation en vigueur. Ces derniers doivent être en PVC et avoir un diamètre minimal de 100 mm.



Indique la pente à respecter.



Serrer les colliers de serrage à l'aide d'un tournevis à douille. Les raccordements doivent être réalisés de manière étanche.



Coller avec de la colle PVC.



S'assurer que la conduite ne contienne aucun point bas pour éviter l'accumulation d'eau de condensation. Il est recommandé d'insérer la conduite d'air dans la même gaine TPC que les câbles électriques.



Appliquer un joint de silicone ; ne pas utiliser de ciment plastique.



Effectuer les connexions électriques en respectant la réglementation en vigueur. Il est obligatoire d'utiliser une gaine TPC pour éviter d'endommager les câbles électriques.



Installer l'isolant, s'il y a risque de gel du sol, et bien recouvrir les adaptateurs.



Remblayer avec du sable ou du gravillon de petite taille (2/4 ou 4/6) stable et exempt de tout objet pointu ou tranchant. Compacter adéquatement en respectant les normes d'installation du fabricant de cuves et les recommandations du bureau d'études.



Installer à l'abri des infiltrations d'eau et du soleil direct, dans un espace frais et bien ventilé.



La ou les cuves doivent être complètement remplies avec de l'eau claire avant le démarrage du système. L'eau des lacs, rivières, puits et fossés est à proscrire.

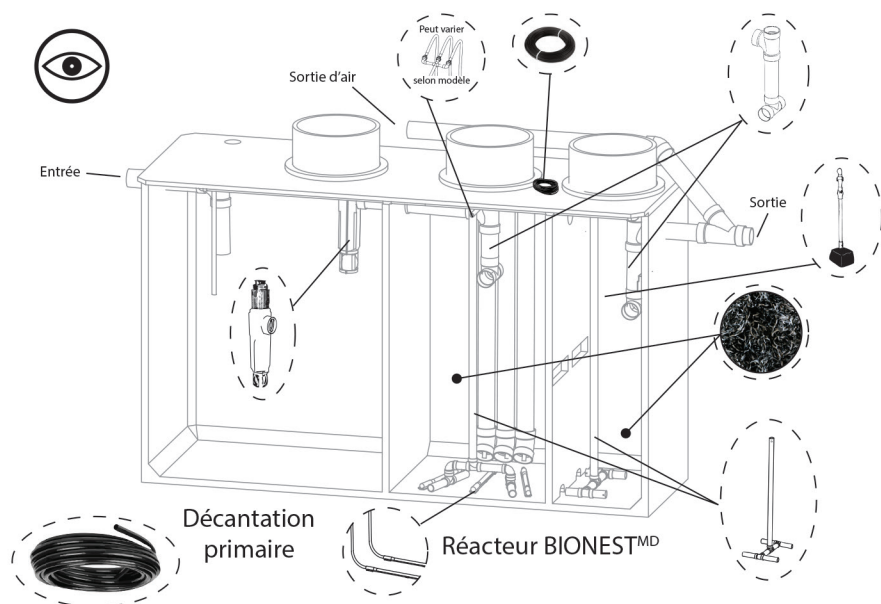
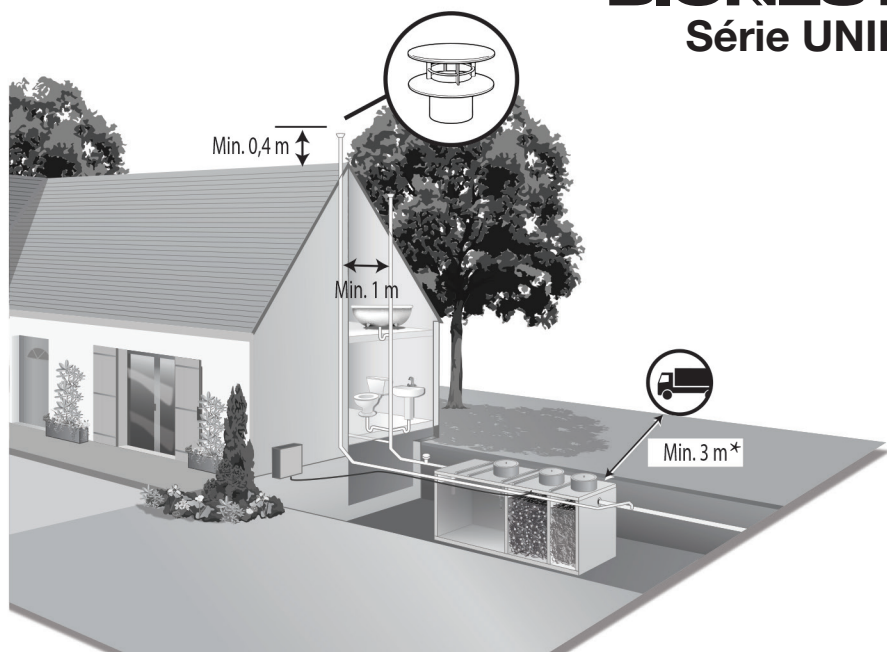


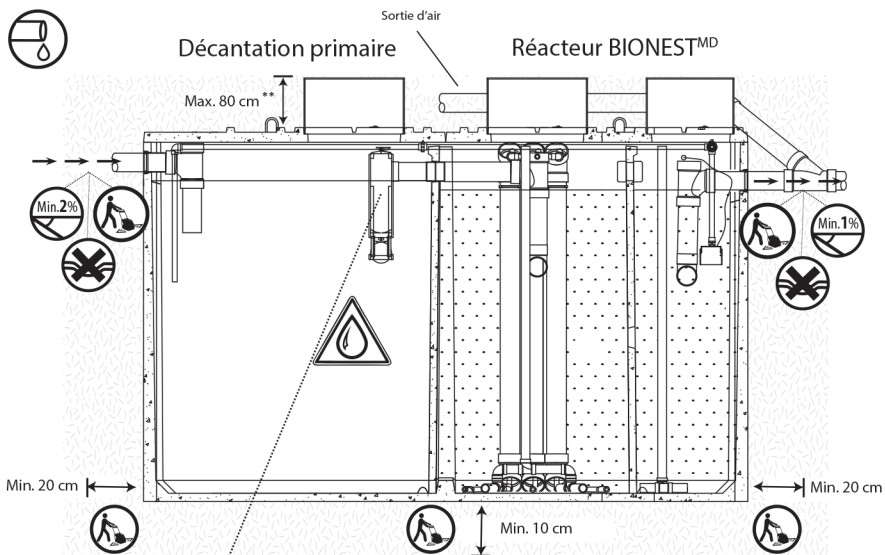
Dérouler le fil d'alimentation de la pompe de recirculation à partir du réacteur BIONEST^{MD} jusqu'à l'armoire technique extérieure. Insérer le fil électrique allant à la pompe de recirculation dans l'armoire technique et le brancher à la boîte de dérivation en respectant le code couleur. Laisser une longueur de fil de ±900 mm près du réacteur BIONEST^{MD} et une autre près de l'armoire technique, afin d'éviter de créer une tension sur le fil lors du remblayage.



BIONEST

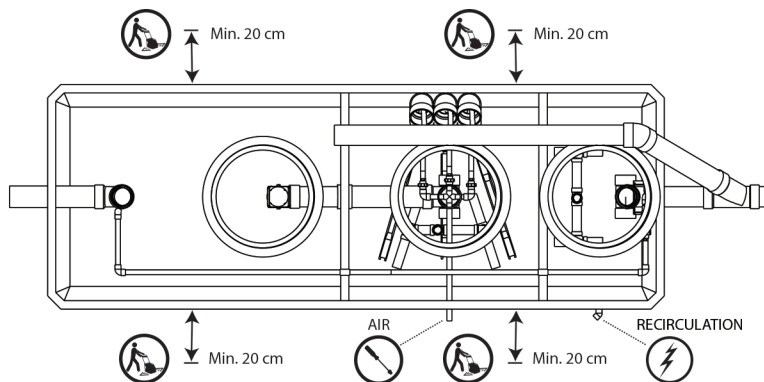
Série UNIK



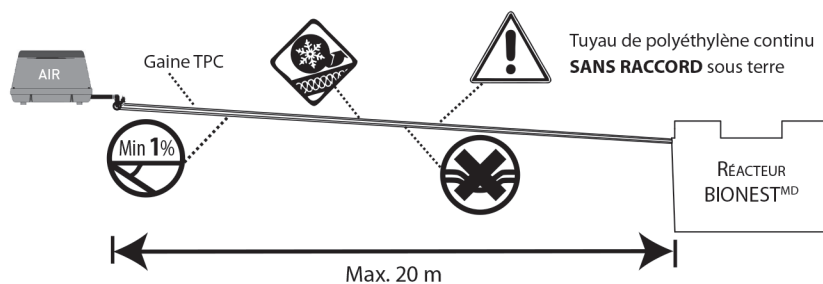


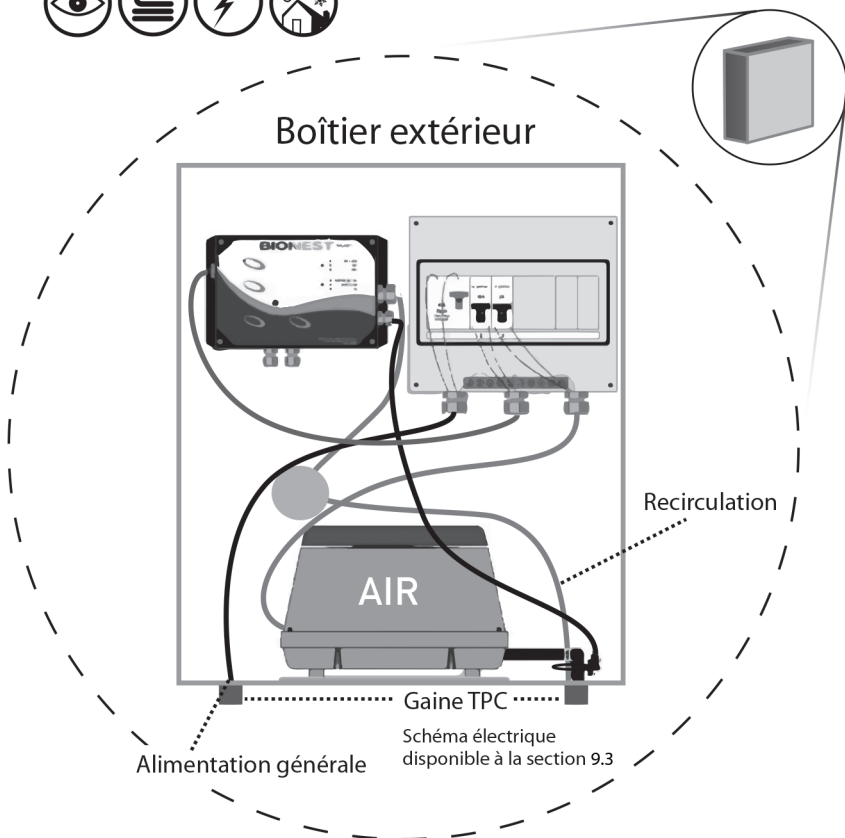
PRÉFILTRE: Suite à l'installation, s'assurer que le préfiltre soit en position verticale et que la cartouche soit bien enclenchée.

****** La hauteur de remblai peut varier en fonction du modèle sélectionné. Veuillez vous référer aux prescriptions de pose du fabricant de cuves pour plus d'information.



Aération du réacteur BIONEST^{MD}





SECTION 12 : PROCÉDURE D'ÉCHANTILLONNAGE

Cette procédure explique comment prélever un échantillon représentatif de l'eau traitée à la sortie. En retirant le deuxième couvercle du réacteur BIONEST^{MD}, un échantillon de l'eau traitée peut être prélevé dans le dispositif de sortie (à l'intérieur du té de sortie). Les figures 12-1 et 12-2 indiquent les points d'échantillonnage à la sortie du réacteur BIONEST^{MD} et de la décantation primaire.

FIGURE 12-1 : POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE - SÉRIE BIO

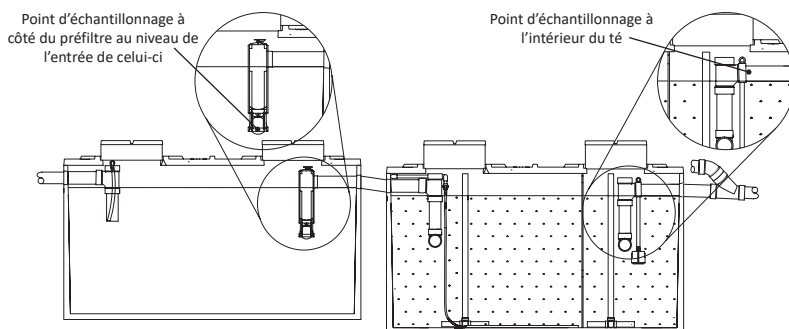
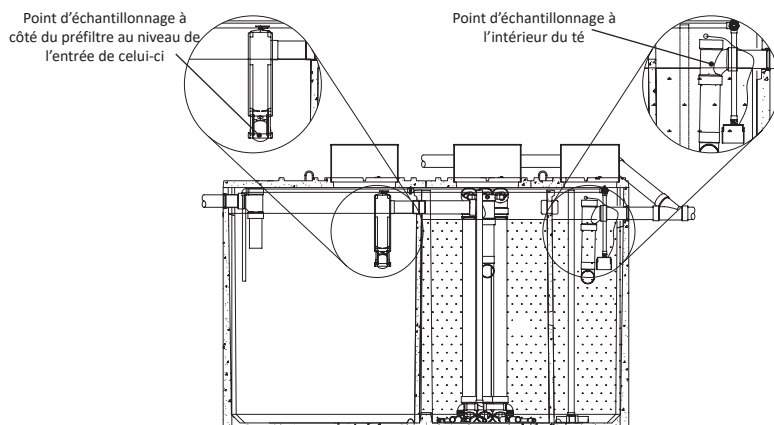


FIGURE 12-2 : POINTS D'ÉCHANTILLONNAGE - SÉRIE UNIK



12.1 PROCÉDURE D'ÉCHANTILLONNAGE PONCTUEL

Cette procédure présente la méthodologie à suivre pour effectuer la prise d'échantillons ponctuels. Toutefois, la prise d'échantillons composés sur une période de 24 heures devrait toujours être privilégiée afin d'assurer la représentativité de l'échantillon prélevé.

12.2 ÉCHANTILLONNAGE À LA SORTIE DU RÉACTEUR BIONEST^{MD}

La prise d'échantillons à la sortie du réacteur BIONEST^{MD} doit s'effectuer avec un échantillonneur adéquat. Celui-ci doit pouvoir effectuer un prélèvement 15 cm sous la surface de l'eau. Il est impératif de ne rien heurter avec la conduite de l'échantillonneur lors de la prise d'échantillons afin de ne pas fausser les résultats. Il est donc préférable de fixer l'échantillonneur avant de procéder à l'échantillonnage. Si toutefois les rebords de la cuve étaient heurtés par inadvertance, il deviendrait alors important d'attendre le temps nécessaire afin que les particules décantent avant de débiter l'échantillonnage. En effet, ces dernières peuvent être mises en suspension dans l'eau lors du passage de la conduite d'échantillonnage au travers de l'écume.

Rincer l'échantillonneur avec l'eau à échantillonner puis procéder à la prise d'échantillons. Une fois les échantillons prélevés, en valider la représentativité en s'assurant qu'il n'y ait pas présence de matières en suspension dans l'eau recueillie dans les bouteilles, matières que l'on ne retrouverait pas dans l'eau en sortie de la filière de traitement. Si tel était le cas, reprendre l'échantillonnage jusqu'à ce que les échantillons soient représentatifs.

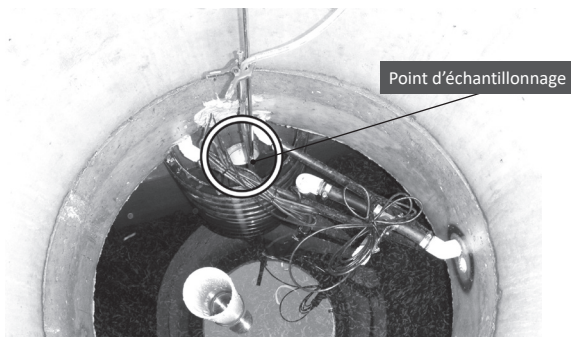
FIGURE 12-3 : EXEMPLE D'ÉCHANTILLONNEUR PONCTUEL



FIGURE 12-4 : INSTALLATION DU DISPOSITIF DE FIXATION DE L'ÉCHANTILLONNEUR PONCTUEL



FIGURE 12-5 : POINT D'ÉCHANTILLONNAGE À LA SORTIE DU RÉACTEUR BIONEST^{MD}



12.3 ÉCHANTILLONNAGE À LA SORTIE DE LA DÉCANTATION PRIMAIRE

La prise d'échantillons à la sortie de la décantation primaire doit s'effectuer à côté du té contenant le préfiltre. L'embout de l'échantillonnage doit être installé sous la surface de l'eau au niveau de l'entrée du préfiltre. Il est impératif de ne rien heurter avec la conduite de l'échantillonneur lors de la prise d'échantillons afin de ne pas fausser les résultats. Il est donc préférable de fixer l'échantillonneur avant de procéder à l'échantillonnage. S'il y avait présence d'écume à la surface de l'eau, il deviendrait alors important d'attendre le temps nécessaire afin que les particules décantent avant de débiter l'échantillonnage. Rincer l'échantillonneur avec l'eau à échantillonner puis procéder à la prise d'échantillons.

12.4 PROCÉDURE D'ÉCHANTILLONNAGE 24H

Les échantillonneurs 24h drainent leur ligne avec de l'air avant chaque échantillonnage ce qui entraîne de la turbulence dans l'eau et la possibilité que la crépine heurte la paroi ou le déflecteur de la cuve. De plus, il est courant de voir une pellicule de particules à la surface de l'eau, laquelle pourrait être entraînée dans l'eau avec l'action des bulles de drainage et ainsi contaminer l'échantillon. Il est donc important d'installer un dispositif afin d'éviter de telles situations. Ce dispositif peut être composé d'un simple bout de tuyau avec une crépine d'échantillonnage incorporée dans son ouverture. Un crochet doit être ajouté au tuyau afin de permettre de le suspendre au rebord du déflecteur.

La crépine doit être introduite dans le dispositif d'insertion préalablement installé. Elle doit se retrouver complètement immergée mais à une distance suffisante afin qu'elle ne dépasse pas le tuyau et ne touche pas le média. Avant de refermer le couvercle de la cuve, s'assurer que le tuyau d'échantillonnage ne demeure pas coincé sous celui-ci en plaçant un bâton au travers du regard.

FIGURE 12-6 : DISPOSITIF D'INSERTION DE LA CRÉPINE D'ÉCHANTILLONNAGE



FIGURE 12-7 : INSTALLATION DE LA CRÉPINE DANS LE DISPOSITIF D'ÉCHANTILLONNAGE



FIGURE 12-8 : PROTECTION DE LA LIGNE DE SUCCION DE L'ÉCHANTILLONNEUR COMPOSÉ

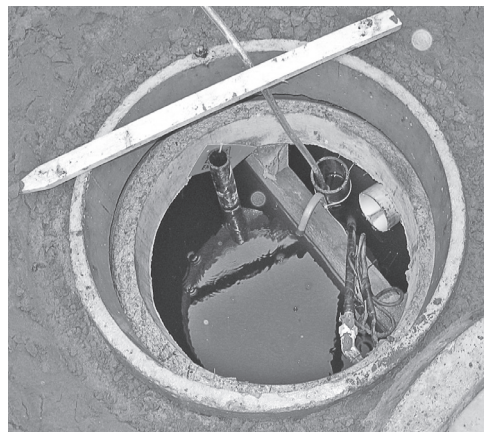


FIGURE 12-9 : PROTECTION DU POINT D'ÉCHANTILLONNAGE



Une fois la crépine adéquatement installée, il est important de s'assurer que l'échantillon ne puisse être contaminé par d'autres facteurs extérieurs. Ainsi, si le terrain où l'échantillon est recueilli est sablonneux ou s'il y a présence de débris, il faut s'assurer que ni le vent ni la pluie ne puissent les diriger dans la cuve. Dans l'éventualité où des matières parasites se retrouvaient à l'intérieur de la cuve, celles-ci risqueraient de se retrouver aussi dans l'échantillon, ce qui fausserait les analyses effectuées.

12.5 EXPÉDITION DES ÉCHANTILLONS AU LABORATOIRE

Placer tous les échantillons dans une caisse isolée contenant un sachet réfrigérant congelé puis acheminer le tout au laboratoire dans un délai maximum de vingt-quatre (24) heures.

12.6 PRISE DE PHOTOS

Afin d'être en mesure de mieux évaluer la condition de la filière de traitement, des photos sont requises. Celles-ci doivent être prises selon les points suivants :

- Environnement d'implantation de la microstation
- Qualité de l'eau à la sortie du réacteur BIONEST^{MD}
- Ventilation générale du système (évents)
- Média à l'entrée du réacteur (soulever le média hors de l'eau pour prendre la photo)
- Qualité de la diffusion d'air dans la première section du réacteur BIONEST^{MD}.

SECTION 13 : CERTIFICAT DE GARANTIE

Noter que toutes les installations d'assainissement non collectif relèvent de la garantie décennale.

PRÉAMBULE

Pour l'application et l'interprétation des présentes :

« client » devra être entendu de celui ou celle qui s'est porté(e) acquéreur d'un système de traitement BIONEST^{MD}, de la gamme BIO-UNIK^{MC} ; « ayants droit » devra être entendu de toute autre personne étant aux droits du client.

NATURE DE LA GARANTIE

Bionest France garantit les composantes (pièces et main-d'œuvre) du système BIONEST^{MD} (voir section 2 du guide d'utilisation) contre tout défaut de fabrication pour une durée de deux (2) ans et garantit également la fonctionnalité de son média pour une durée de vingt (20) ans à compter de la date d'achat. La renonciation du propriétaire au contrat de maintenance n'entraîne pas la perte de ces garanties.

Pièces de remplacement

Toute pièce remplacée hors de la période de garantie initiale est garantie UN (1) an à compter de la date de remplacement.

LIMITATION DE LA PORTÉE DE LA GARANTIE

La portée de la présente garantie est limitée à la France métropole.

OBLIGATION D'AVIS

Votre système de traitement BIONEST^{MD} est muni d'un avertisseur visuel et sonore (BIOLARM^{MD}). En cas de déclenchement de l'avertisseur, communiquez immédiatement avec Bionest France.

De plus, pour que la présente garantie soit valide, le client doit aviser Bionest France sitôt l'apparition de tout indice indiquant quelque anomalie ou irrégularité que ce soit. Le défaut d'aviser Bionest France dans un délai raisonnable peut entraîner l'annulation de la garantie.

Bionest France s'engage à évaluer l'état de la situation et à apporter les correctifs appropriés, le cas échéant, dans un délai raisonnable à partir de la réception de l'avis, si les modalités d'application de la présente garantie sont appliquées.

Le client doit aussi permettre, en tout temps, l'accès à la microstation à tout représentant autorisé de Bionest France.

EXCLUSIONS

Sont exclus de cette garantie les dommages ou problèmes suivants :

- Tout dommage ou problème causé par un événement de cas fortuit ou de force majeure, tel que, sans limiter la généralité de ce qui précède, tremblement de terre, inondation, gel, ouragan, glissement de terrain, explosion, foudre, surtensions ou dynamitage.
- Tout dommage ou problème causé par la faute ou le fait d'un tiers.
- Tout dommage ou problème résultant d'une installation, modification, correction ou ajout quelconque effectués par une personne non autorisée par Bionest France.
- Tout dommage ou problème résultant d'une installation, modification, correction ou ajout quelconque au système de traitement effectués après l'installation d'un système BIONEST^{MD}, sans être préalablement approuvés par écrit par Bionest France.
- Tout dommage ou problème causé par une utilisation non conforme aux consignes du guide d'utilisation.
- Tout dommage ou problème causé par un entretien et/ou une maintenance du système BIONEST^{MD} n'ayant pas été effectué selon les recommandations de Bionest France.
- Tout dommage ou problème causé par la faute ou le fait du client lui-même ou de ses ayants droit et notamment, mais sans limiter la généralité de ce qui précède, le refus par ce(s) dernier(s) de permettre l'accès au système pour fins d'inspection.
- Tout dommage, problème ou travaux rendus nécessaires pour accéder au système BIONEST^{MD} ne nécessitant normalement pas de travaux spéciaux, tels que, sans limiter la généralité de ce qui précède, terrassement, déneigement ou démolition.

EXCLUSIONS PARTICULIÈRES

Il est aussi expressément entendu que le client ne devrait entreprendre une quelconque réparation ou vérification du système BIONEST^{MD}, ni tenter d'effectuer quelque travail que ce soit pour apporter quelque correctif que ce soit audit système (sauf pour le nettoyage du filtre de la pompe à air, le nettoyage du préfiltre ainsi que pour la vidange et la mesure des boues de la décantation primaire prévus dans le présent guide d'utilisation) conformément aux dispositions prévues dans la présente garantie et avant que Bionest ne se soit rendue sur les lieux afin de constater l'état de la situation.

Si le client effectue ou fait effectuer des réparations, tentatives de réparations ou tentatives de quelque correctif que ce soit du système BIONEST^{MD}, sans autorisation de Bionest France, la présente garantie devra être considérée comme nulle et n'ayant aucun effet. Bionest France sera alors considérée comme étant complètement libérée de toutes ses obligations en vertu du présent document.

Dans le cadre de la renonciation du propriétaire au contrat de maintenance par Bionest, il est entendu que la garantie ne sera valide que sur réception de la preuve que la maintenance annuelle a bien été effectuée par le client et ce, selon les exigences de Bionest France.

INDEMNITÉS ET DOMMAGES

En vertu de la présente garantie, la responsabilité et les obligations de Bionest France, en ce qui a trait aux correctifs ou aux moyens de corriger un problème dénoncé, se limiteront au remplacement d'une (1) ou de plusieurs composantes du système BIONEST^{MD} ainsi que la main-d'oeuvre rendue nécessaire, le cas échéant, conformément aux dispositions de la présente garantie.

LIMITATION DES DOMMAGES

Bionest France ne pourra aucunement être tenue responsable relativement à tout autre dommage pouvant être subi par le client ou un tiers. L'obligation de compensation ou d'indemnisation de Bionest France se limitera aux dispositions prévues dans la présente entente.

Bionest France n'assume aucune responsabilité pour dommages personnels ou dommages à la propriété causés par l'utilisation ou la mauvaise utilisation du système BIONEST^{MD}. Bionest France n'est pas responsable des dommages spéciaux, accidentels, indirects ou subséquents. La responsabilité de Bionest France se limite aux dispositions prévues dans la présente entente. De plus, cette responsabilité se termine après expiration de la garantie.

TRANSFERT DE PROPRIÉTÉ

En cas de transfert de propriété, vente, cession ou tout autre genre de disposition par le client à une tierce personne de sa propriété, la présente garantie continuera de s'appliquer à la condition expresse que le nouveau propriétaire confirme, par écrit à Bionest France, qu'il est le nouveau propriétaire, qu'il a pris connaissance du certificat de garantie et qu'il en accepte les conditions.

Le client s'engage à remettre à l'acheteur ou à ses ayants droit le certificat de garantie et le guide d'utilisation, lesquels lui ont été remis à la fin des travaux.

Pour l'application des dispositions du premier paragraphe de cette section, l'acheteur ou tout ayant droit devra compléter, dans un délai raisonnable (trois (3) mois), l'avis de transfert de propriété et le retourner à Bionest France.

Si l'acheteur, l'acquéreur ou l'ayant droit ne procède pas à l'envoi de cet avis, la présente garantie n'aura plus aucun effet et devra être considérée comme nulle et non avenue.

CONTRÔLE

Le client ou ses ayants droit permettront à tout représentant de Bionest France d'effectuer tous les contrôles et inspections nécessaires, lorsque la situation l'exigera, pour la mise en oeuvre de la présente garantie.

Si le client ou ses ayants droit demandent à Bionest France l'application de la présente garantie et qu'après inspection et contrôle, il apparaît que le rendement du système BIONEST^{MD} est conforme aux normes et exigences de Bionest France, des frais seront facturés au client ou à ses ayants droit, selon le

cas. Dans le cas contraire, aucun frais ne sera facturé par Bionest France.

INTERPRÉTATION

Les termes de cette garantie ne seront interprétés qu'en fonction des dispositions de la Loi française et des précisions apportées dans les présentes.

PRÉSENCE DU CERTIFICAT DE GARANTIE

Le présent certificat de garantie fait partie intégrante du guide d'utilisation remis au client. S'il y avait contradiction entre les termes de la présente garantie et ceux d'autres documents émis par Bionest France, les termes de la présente garantie prévaudront.

ACHETEUR ET AYANTS DROIT

Sous réserve des dispositions de la présente, ladite garantie continuera à s'appliquer à l'acheteur et/ou aux ayants droit du client et continuera à avoir plein effet jusqu'à l'expiration de la période de garantie convenue.

ÉLECTION DE DOMICILE

Si applicable, les parties reconnaissent qu'en cas de survenance de mésentente reliée à la présente garantie, toute procédure judiciaire devra être intentée devant la Cour d'Appel de Toulouse.

SECTION 15 : REGISTRE D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE

[illegible]

SECTION 16 : CONTRAT D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE

Ce contrat est à compléter et retourner (2 feuillets) à
BIONEST France dans un délai d'un mois après l'installation
(cachet de LA POSTE faisant foi)

BIONEST
Assainissement des eaux usées^{MC}

CONTRAT D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE

Système de traitement des eaux usées BIONEST^{MD} - Modèles 5 à 15 EH

Entre : BIONEST France - 17 avenue du Girou - ZA Eurocentre - 31620 VILLENEUVE-LES-BOULOC

Tél. : 05 61 70 62 91 - Fax : 05 61 70 66 03 - contact@bionest-tech.com

SIRET : 502 406 861 00042 - APE : 2829B - N° TVA Intracom : FR63 502 406 861 - SAS au capital de 250 000 €

Et : Nom du propriétaire : Téléphone fixe :
E-mail : Téléphone(s) portable(s) :
Adresse d'installation :
Code postal : Ville :
Adresse de facturation :
Code postal : Ville :

L'installation (à remplir par le propriétaire)

Type de bâtiment : Nombre de pièces principales : Installateur :
Modèle : PE/BIO-..... N° série : AA Date d'installation : Téléphone de l'installateur :
Hauteur des rehausses² : cm

Nos formules

Pour rappel, les systèmes BIONEST^{MD} doivent faire l'objet d'une utilisation conforme par le propriétaire, selon les prescriptions indiquées dans le guide d'utilisation, et d'un contrôle annuel de bon fonctionnement. Le propriétaire déclare par la présente accepter les contraintes d'utilisation du système de traitement BIONEST^{MD} et les fait siennes. Il s'engage à maintenir lui-même en bon état de fonctionnement le système (Option 3) ou à transférer cette responsabilité à BIONEST France au travers d'un contrat de maintenance (Option 1 et 2).

BIONEST France se réserve le droit de modifier les modalités du contrat. Dans un tel cas, un avis indicé de modification de prix sera envoyé au propriétaire au moins 2 mois avant la mise en vigueur de ladite modification.

Je déclare avoir choisi l'Option et pris connaissance de toutes les clauses de ce contrat, tant au recto qu'au verso, dont j'en comprends les termes et la portée. Les conditions générales de vente apparaissant au verso font partie intégrante du contrat.

Fait à : Le :

Signature du propriétaire :

¹ Sur la porte du coffret ou la plaque signalétique de la BIOLARIM^{MD} ex : AA10223.

² Contrat valable jusqu'à 50 cm de réhausse au-dessus des cuves. Autres cas : contacter BIONEST.

Feuillet blanc : Propriétaire Feuillet bleu : BIONEST France

Cadre réservé à BIONEST France

☐ Contrat accepté ☐ Contrat refusé pour le(s) motif(s) suivant(s) :

Fait à Villeneuve-les-Buloc, Le :

OPTION 1

Contrat formule tranquillité

Ce contrat comprend les prestations suivantes :

- Assistance téléphonique
- Contrôle annuel du bon fonctionnement de la microstation
- Remplacement des pièces d'usure lors de la visite d'entretien annuel
- Toute intervention en cas de déclenchement d'une alarme
- Vidange des cuves

Accompagner le contrat d'un RiB, du mandat de prélèvement et de la facture d'achat du système. Voir modalités de paiement au verso.

MODÈLE	PE/BIO-5	BIO-7	BIO-10	BIO-15
Tarif mensuel TTC	21 €* ¹	23 €* ¹	26 €* ¹	30 €* ¹

OPTION 2

Contrat formule économie

Ce contrat comprend les prestations suivantes :

- Assistance téléphonique
- Contrôle annuel du bon fonctionnement de la microstation

Ne pas joindre de chèque au contrat. Voir modalités de paiement au verso.

MODÈLE	PE/BIO-5	BIO-7	BIO-10	BIO-15
Tarif annuel TTC	138 €* ¹	138 €* ¹	169 €* ¹	200 €* ¹

OPTION 3

Pas de contrat d'entretien et de maintenance

Le propriétaire prend la responsabilité de l'entretien et de la maintenance, selon les recommandations décrites dans le guide d'utilisation.

¹ Coût valide au moment de l'émission du contrat, indexé annuellement au 1^{er} janvier de chaque année suivant l'IPC et soumis au taux de TVA en vigueur.

Cachet et signature de BIONEST France :

CONDITIONS GÉNÉRALES DU CONTRAT D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE

Prestations comprises dans le contrat

Engagements de BIONEST FRANCE

1. BIONEST France s'engage, à la signature de l'option 1 ou 2 du présent contrat, à effectuer par l'entreprise ou par son représentant, une inspection annuelle du système de traitement des eaux usées vendu et installé à l'adresse d'installation. Cette inspection inclut les opérations suivantes : nettoyage du préfiltre, nettoyage du filtre de la pompe à air, vérification et nettoyage de la pompe de recirculation, vérification de l'alarme sonore, mesure du niveau des boues dans la fosse toutes eaux, mesure de la pression dans la ligne d'air. Les frais d'entretien d'autres composantes de la chaîne de traitement des eaux usées (traitement tertiaire, poste de relevage, bac à graisse, etc.) ne sont pas inclus dans le présent contrat.
2. Sont inclus dans les formules :
 - a. **Option 1 - Formule tranquillité** : l'assistance téléphonique, la maintenance annuelle, le remplacement des pièces d'usure aux fréquences indiquées dans le guide d'utilisation et la vidange des cuves (à 30% de remplissage des boues dans la décantation primaire et à 75% de remplissage de boues dans le réacteur), les frais de main d'œuvre et de déplacement associés, et ce, même en cas de déclenchement d'alarme en cours d'année. Ne sont pas comprises dans la formule tranquillité toutes interventions relevant d'un problème extérieur au système BIONESTTM (Ex : déclenchement d'alarme résultant d'une panne de pompe de relevage, colmatage de préfiltre dû à une utilisation de produits inadaptés, dommage électrique, défaut de cuve, déclenchement d'alarme sans raison apparente, problèmes liés à une installation ou utilisation non conforme, cas de force majeure, etc.). Cette formule prévoit une visite post-installation au prix de 150 € TTC, prise en charge dans la formule mais facturée au propriétaire dans le cas où le contrat ne pourrait pas être mis en place. Cette visite consiste à vérifier que les conditions d'installation et d'utilisation de la microstation sont bien respectées. Le contrat sera accepté par BIONEST France uniquement si les conditions d'installation et d'utilisation vérifiées lors de la visite sont bien respectées.
 - b. **Option 2 - Formule économie** : l'assistance téléphonique et la maintenance annuelle. Le remplacement des pièces d'usure, la vidange, ou tout déclenchement d'alarme en cours d'année engendrant l'envoi de pièces ou la visite d'un technicien seront facturés.
 - c. **Option 3 - Pas de contrat de maintenance** : le propriétaire s'engage à réaliser par ses propres moyens la maintenance annuelle du système.
3. SAV : Est considéré comme SAV toute intervention non incluse dans le contrat de maintenance. Un devis sera alors établi, envoyé au propriétaire.

Engagements du propriétaire

4. Le propriétaire s'engage à être présent et à rendre accessible tous les couvercles du système et ce, en tout temps. De plus, le propriétaire s'engage et s'oblige à permettre à BIONEST France ou à son représentant l'accès au système de traitement des eaux usées BIONESTTM et à ses diverses composantes afin que l'inspection puisse être effectuée adéquatement. Dans le cas contraire, des frais supplémentaires peuvent être facturés au propriétaire.

Tout rendez-vous pris avec BIONEST France doit être honoré par le propriétaire ou annulé plus de 2 jours ouvrés avant. Dans le cas contraire, des frais supplémentaires peuvent être facturés au propriétaire.

Lorsque le système de traitement des eaux usées BIONESTTM installé chez le propriétaire ne sera pas accessible par voie carrossable, le propriétaire s'engage à fournir à BIONEST France ou à son représentant les moyens pour y accéder afin que l'inspection puisse être effectuée.

Le propriétaire s'engage, après chaque inspection annuelle, à conserver le certificat d'inspection fourni par BIONEST France ou son représentant.

Le propriétaire s'engage, aux termes des présentes, à conserver son contrat d'entretien et de maintenance, son « Guide d'utilisation », ses rapports d'intervention, et à les remettre à tout acquéreur de sa propriété afin que ce dernier puisse en profiter et y être tenu.

Obligations du propriétaire

5. Le propriétaire s'engage à compléter son contrat d'entretien et de maintenance et à le retourner à BIONEST France dans les mois qui suivent l'installation de la microstation.
6. Le propriétaire s'engage à remettre une copie du présent contrat dûment complété au Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) du secteur sur lequel le système BIONESTTM est installé, si celui-ci le lui demande.

7. Le propriétaire reconnaît avoir reçu de BIONEST France ou de son installateur le « Guide d'utilisation » du système de traitement des eaux usées BIONESTTM, déclare en avoir pris connaissance et s'engage à respecter les consignes d'utilisation dudit système.
8. Le contenu du présent contrat et celui du « Guide d'utilisation » doivent être considérés comme un tout, le propriétaire s'engageant à en respecter les termes et conditions.

Changement de situation, d'utilisation ou d'affectation

9. Le propriétaire s'engage à informer BIONEST France de toute cession de la propriété sur laquelle ledit système BIONESTTM est installé, dans les 30 jours suivant la transaction par courrier en indiquant son souhait de résiliation du contrat de maintenance.
10. Le propriétaire s'engage à aviser préalablement BIONEST France de tout changement d'utilisation ou d'affectation de l'immeuble desservi par le système de traitement des eaux usées BIONESTTM vendu, ou de toute autre modification de son installation, par rapport à l'utilisation décrite par le propriétaire et approuvée le SPANC.

Responsabilité de BIONEST FRANCE

11. La responsabilité de BIONEST France ne saurait être engagée pour tout dommage résultant d'interventions effectuées par des personnes étrangères à son entreprise ou pour des sinistres dus à des phénomènes tels que gels, inondations, incendies, orages, ouragans, tempêtes, tremblements de terre, etc.

Prix, révision et conditions de paiement

12. Les tarifs indiqués sur le présent contrat peuvent être indexés annuellement au 1^{er} janvier de chaque année suivant l'IPC et sont soumis au taux de TVA en vigueur.
13. Les modalités de règlement sont les suivantes :
 - a. Option 1 - formule tranquillité : le règlement mensuel se fait par prélèvement automatique le 10 de chaque mois à compter de la date d'installation. Le premier versement comprend le rattrapage des mensualités non prélevées entre l'installation du système et la mise en place du contrat par BIONEST France.
 - b. Option 2 - formule économie : le règlement de l'entretien est à effectuer après réception de la facture de la prestation réalisée.
14. Le propriétaire s'engage à payer toute facture à réception.

Date d'effet, durée et dénonciation

15. Le présent contrat de maintenance (options 1 et 2) est valable pour un engagement minimal de 12 mois, à compter de la date de mise en place du contrat et est renouvelable par tacite reconduction sauf dénonciation écrite par l'une ou l'autre des parties 2 mois au moins avant la date anniversaire de la présente convention. Cette dénonciation sera envoyée par courrier recommandé avec accusé de réception.
16. Le propriétaire reconnaît que le contrat peut être résilié par BIONEST France automatiquement et sans avis dans l'un des cas suivants :
 - a. Le non-respect des conditions d'installation et d'utilisation de la microstation BIONESTTM.
 - b. La négligence, l'omission, le défaut ou le refus du propriétaire à verser à BIONEST France toute somme d'argent due en vertu du présent contrat.
 - c. Le propriétaire fait cession de ses biens au bénéfice de ses créanciers ou fait l'objet d'une procédure de surendettement et rétablissement personnel.
 - d. Le propriétaire ne permet pas à BIONEST France ou à son représentant l'accès au système de traitement des eaux usées BIONESTTM ou à ses composantes et ce, afin que l'inspection puisse être effectuée de façon adéquate.
17. Dans les cas où il était mis fin au présent contrat, soit en raison de sa résiliation ou de son expiration, le propriétaire s'engage à payer immédiatement à BIONEST France toutes sommes dues avant résiliation ou expiration du contrat.
18. Si applicable, les parties reconnaissent qu'en cas de survenance de mésestante liée au présent contrat, toute procédure judiciaire devra être intentée devant la juridiction compétente.
19. Le présent contrat lie les parties aux présentes, ainsi que leurs héritiers, successeurs et représentants légaux et est conclu pour leur bénéfice.

Révisé le 29/11/2018

Bordereau de rétractation à découper : La première intervention se fera à minima après expiration du délai de réflexion conformément à l'article L.121-21 du code de la consommation. Si vous souhaitez résilier votre contrat, complétez et renvoyez ce bon signé à la société par courrier recommandé avec accusé de réception au plus tard le quatorzième jour suivant la date de signature du présent contrat (cachet de La Poste faisant foi).

Je soussigné(e) (Nom, Prénom) : Modèle : PE/BIO-..... N° série : AA
Adresse :
Déclare annuler mon contrat avec BIONEST France, le : Signature du Propriétaire :

BIONEST FRANCE

17 avenue du Girou

31620 VILLENEUVE-LES-BOULOC

contact@bionest-tech.com

www.bionest-tech.com