

# BIONEST SEMI-COLLECTIF

## SYSTÈMES SUR MESURE

Adaptés à tous vos projets : Lotissements, bourgs, hameaux, campings, hôtels et restaurants, bâtiments commerciaux, ateliers agroalimentaires et autres

# BIONEST AZIMUTH<sup>MC</sup>

La technologie de Bionest a été conçue avec la volonté de répondre à cinq principaux objectifs :

**DURABILITÉ** : robustesse de la filière

**ADAPTABILITÉ** : selon les besoins et compacité

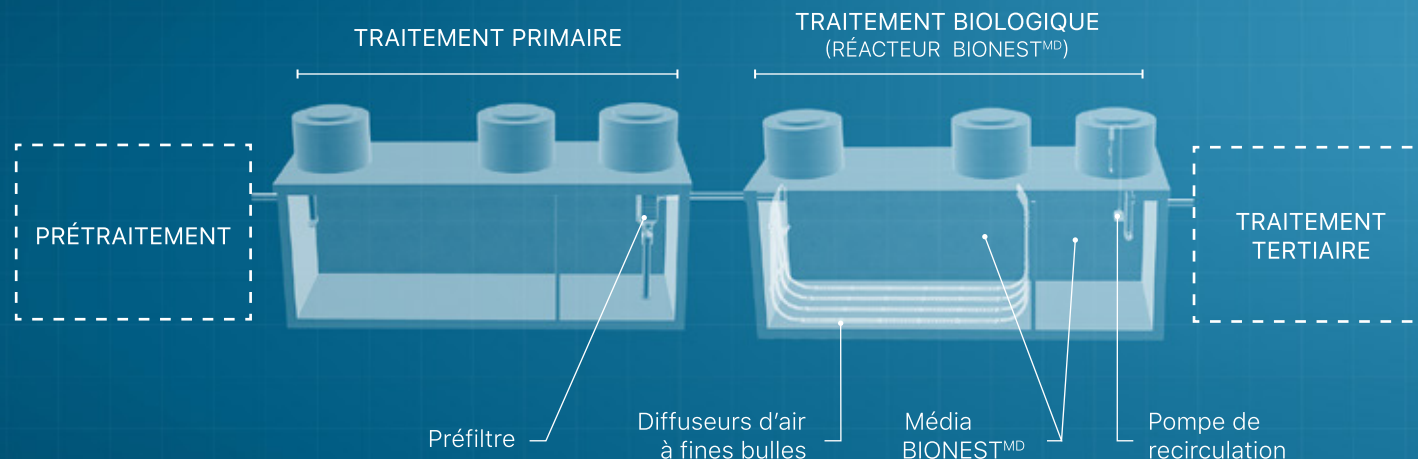
**EFFICACITÉ** : rendements épuratoires élevés

**FIABILITÉ** : simplicité du process

**TRANQUILLITÉ** : maintenance limitée

## ÉQUIPEMENT ADDITIONNEL

Selon vos besoins, nous pouvons même ajouter des armoires techniques, pompe de relevage ou autres.



## PRÉTRAITEMENT

Des solutions de lissage des pointes hydrauliques et de réduction des surcharges organiques à des niveaux de concentration près d'une eau usée domestique sont disponibles. Exemples: bassin tampon, séparateurs à graisses et BCM (bassin complètement mélangé).

## TRAITEMENT PRIMAIRE

Assure un prétraitement en retenant les matières décantables mais aussi une solubilisation de la matière organique via les processus anaérobies. L'efficacité de cet ouvrage est strictement liée à son temps de séjour ; c'est pourquoi Bionest applique des temps de rétention de 1,5 à 2,3 jours.

## TRAITEMENT BIOLOGIQUE

Le média synthétique de Bionest permet aux microorganismes qui épurent l'eau de se fixer et de se développer. L'apport en oxygène assure un traitement de la plus haute qualité.

## TRAITEMENT TERTIAIRE

Selon les objectifs environnementaux de rejet, différents éléments peuvent s'ajouter à la chaîne de traitement. Des équipements tels que désinfection UV, unité de déphosphatation et désodorisation biologique peuvent être installés.

## APPROCHE PROJET

### PAS DE SOLUTIONS CATALOGUE... UNE ÉTUDE AU CAS PAR CAS !

Nos professionnels vous proposent des filières avec un gage certain de qualité de traitement. Au fil des ans, les process ont été développés pour répondre aux exigences des marchés les plus exigeants sur le plan des normes de rejet mais aussi vis-à-vis des conditions de fonctionnement et d'exploitation (conditions climatiques plus extrêmes). En outre, la politique de conception Bionest est d'oeuvrer à fournir des filières où l'exploitation est certes nécessaire mais limitée ; ceci en raison de la mise en oeuvre d'un dimensionnement rigoureux des ouvrages et équipements.

## DIMENSIONNEMENT BIONEST

**SUR MESURE**

- ✓ Vérification des charges organiques et hydrauliques annoncées.
- ✓ Prise en compte des besoins réels du client et des contraintes du site.
- ✓ Calculs d'apports d'O<sub>2</sub> adaptés à chaque projet selon des conditions variables (nitrification, dénitrification, préabatement de la DBO<sub>5</sub> ...).
- ✓ Définition de temps de séjour dans les ouvrages pour une garantie d'efficacité du traitement, un meilleur lissage des variations de charges, une minéralisation maximale des boues et une limitation des fréquences de vidange des boues.
- ✓ Dimensionnement des longueurs de diffuseurs pour optimiser leur efficacité.



## DE MULTIPLES SOLUTIONS

## CUVES



Cuves normées

Bionest vous propose des solutions adaptées à vos contraintes de terrain mais aussi à vos préférences en termes de type d'ouvrages. L'implantation se fait en toute zone (ex. : sol argileux, nappe, zone inondable). La préconisation de pose des cuves et coffrets varie en fonction du modèle et des caractéristiques de la zone. Les filières peuvent s'organiser autour d'une à plusieurs cuves. Les monocuves en polyester offrant des dimensionnements plus importantes. Voici les différents types de cuves offertes.

### BÉTON

#### RÉSISTANCE ET SIMPLICITÉ

##### VOLUME

5 à 30 m<sup>3</sup>

##### ENFOUISSEMENT

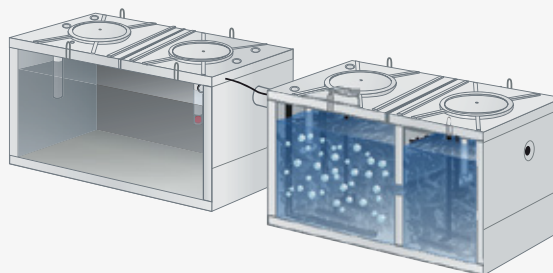
0.8 à 1 m de remblai

##### CONFIGURATIONS

1 cuve = 21 à 60 EH

2 cuves = 21 à 100 EH

X cuves = + de 100 EH



### POLYÉTYLÈNE

#### LÉGÈRETÉ ET INALTÉRABILITÉ

##### VOLUME

5 à 10 m<sup>3</sup>

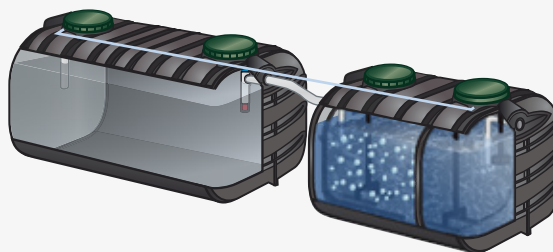
##### ENFOUISSEMENT

0.6 m de remblai

##### CONFIGURATIONS

2 cuves = 21 à 40 EH

X cuves = + de 40 EH



### POLYESTER

#### LA SOLUTION EN MONOCUVE

##### VOLUME

5 à 150 m<sup>3</sup>

##### ENFOUISSEMENT

0.5 m de remblai

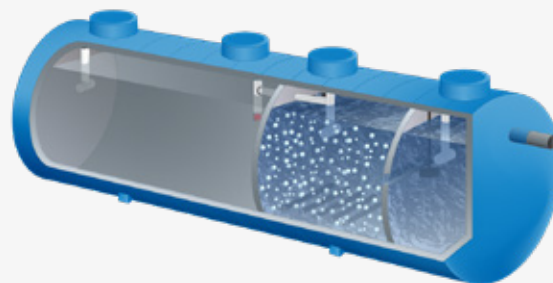
##### CONFIGURATIONS

1 cuve = 21 à 300 EH

X cuves = + de 300 EH

##### DIAMÈTRES

2, 2.5, 3 et 4 m



# MÉDIA BREVETÉ BIONEST

UNIQUE

## LE COEUR DU PROCESS

**PERFORMANT** : Assure une grande capacité de traitement grâce à sa surface de fixation des bactéries épuratrices: 165 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>, au développement important du biofilm et à la réduction de la charge surfacique de 1 à 2 g DBO<sub>5</sub> / m<sup>2</sup> / j.

**FIXE** : Aucun risque de migration du média dans l'environnement.

**PERMANENT** : Ne se dégrade pas avec le temps. Aucun renouvellement requis.

**AUTOPORTANT** : Aucune énergie de fluidisation requise et perte de volume très limitée : maxi 3%.

**OPTIMISANT** : Permet une aération optimale grâce au fractionnement et rétention des bulles d'air.

**FIABLE** : Permet le maintien des performances malgré les fluctuations de débits et de charges surfaciques en pointe de 4 à 8 g DBO<sub>5</sub> / m<sup>2</sup> / j.

# BIONEST

## ADAPTABILITÉ À TOUS VOS PROJETS

Le traitement des eaux usées décentralisé est complexe. Les variations de nature des eaux ainsi que les surcharges organiques et hydrauliques demandent une robustesse accrue du process. Le réacteur AZIMUTH<sup>MC</sup> offre cette fiabilité tout en maintenant un niveau d'opération minimal grâce au développement important du biofilm sur le média.

La filière AZIMUTH<sup>MC</sup> est donc adaptée pour le traitement des eaux usées de nombreux projets d'assainissement semi-collectif.

## APPLICATIONS

- Lotissements, bourgs, hameaux
- Campings
- Hôtels et restaurants
- Bâtiments commerciaux
- Ateliers agroalimentaires
- Autres

## UN TRAITEMENT EFFICACE...

## PERFORMANCES\*

	Valeur attendue	Réglementation**	
	mg / L	mg / L	% d'abattement
DBO <sub>5</sub>	< 10	35	60 %
DCO	< 120	200	60 %
MES	< 10	-	50 %

\* En fonction de la conception choisie et de l'opération du système.

\*\* Selon Arrêté du 21 juillet 2015



**MEDIA BREVETÉ  
UNIQUE**

Sans remplacement  
Garanti 30 ans



**CONCEPTION  
SUR MESURE**

Solution adaptée à  
vos besoins



**FIABILITÉ ET  
PERFORMANCE**

Aucun compromis  
pour votre  
tranquillité d'esprit



**EFFLUENT CLAIR  
ET SANS ODEUR**

Idéal pour zones  
sensibles et de  
baignade





**PERFORMANT**

## DÉGRADATION CARBONÉE

L'importante surface de contact que confère le média BIONEST<sup>MD</sup> ainsi que l'oxygénation du réacteur procurent les conditions idéales à la croissance des bactéries hétérotrophes effectuant la dégradation de la matière carbonée. De plus, le réacteur permet la rétention des boues produites dans un environnement aérobie pour une minéralisation optimale de celles-ci.

## GESTION DE L'AZOTE

Une bonne gestion des composés azotés présents dans les eaux usées est essentielle, notamment pour limiter la toxicité causée par l'azote ammoniacal et l'azote sous ses autres formes.

### Nitrification

Les bactéries nitrosomonas et nitrobacter indispensables au processus de nitrification bénéficient de l'apport soutenu en oxygène. Les unités de traitement sont conçues pour atteindre des niveaux de nitrification élevés, même en conditions nordiques.

### Dénitrification

Les systèmes peuvent être conçus de façon à considérer l'abattement de l'azote sous toutes autres formes par le biais de zone(s) anoxique(s) judicieusement placée(s) en fonction des charges à traiter.

## PÉRIPHÉRIQUES

Lorsque requis, Bionest offre les périphériques suivants afin de s'adapter aux besoins spécifiques de chaque client.

### Désinfection UV

Le rayonnement ultraviolet est une technologie très répandue pour la désinfection des eaux usées depuis de nombreuses années. Pour répondre aux caractéristiques propres à chaque site, le système de désinfection peut être alimenté de façon gravitaire ou sous pression.

### Déphosphatation

Afin de respecter les exigences environnementales visant à réduire la quantité de phosphore rejetée dans l'environnement, Bionest propose un système de déphosphatation physico-chimique s'installant dans un bâtiment technique.

### Séparateur à graisses

Cuve servant à piéger les déchets organiques ainsi que les huiles et graisses présentes dans les effluents des eaux de cuisine afin de réduire la charge organique de l'effluent en amont du BCM.

### Bassin complètement mélangé (BCM)

Système permettant la réduction des charges organiques des eaux de cuisine à des concentrations similaires à celles des eaux de type domestique.

### Ouvrages de pré ou postdénitrification

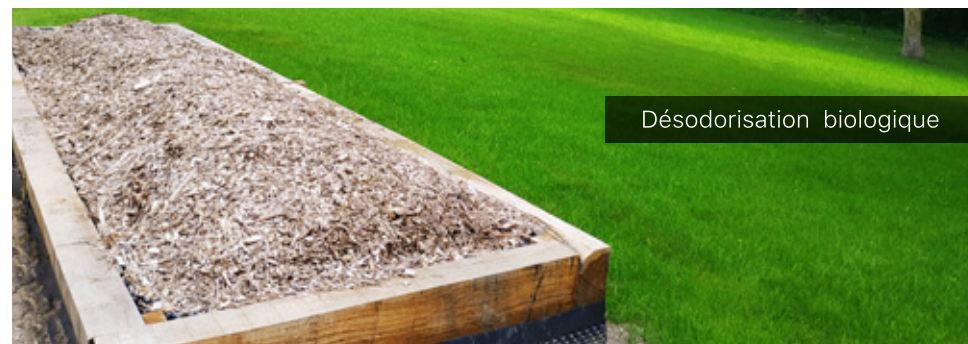
Permettent la réduction biologique de la charge d'azote total.

### Désodorisation biologique

La désodorisation biologique sur massif de BRF peut être envisagée pour les sites sensibles (ex. : campings)

### Armoires techniques

Adaptées selon les projets, elles protègent les équipements de commande.



# BIONEST

## TECHNOLOGIE RECONNUE

La technologie BIONEST<sup>MD</sup> a été testée et vérifiée par des tiers selon des protocoles reconnus mondialement. De plus, elle a reçu des prix prestigieux soulignant son excellence, ses initiatives et son innovation. Novatrice en matière d'assainissement des eaux usées, Bionest se distingue non seulement par ses produits, mais également comme ayant un impact positif sur notre environnement !

- ✓ Technologie # 1 aux essais IRSTEA
- ✓ Réutilisation et recyclage
- ✓ Composants durables
- ✓ Écoresponsable
- ✓ Faible empreinte écologique
- ✓ Modulable selon vos besoins



AGRÉMENT  
MINISTÉRIEL



technologie | Deloitte  
15 sociétés vertes



## INSTALLATEURS PARTENAIRES

Les installateurs de Bionest ont accès à de l'information privilégiée sur les nouveautés, produits, applications et meilleures pratiques dans le domaine. Chaque année, une formation leur permet de parfaire leurs connaissances afin d'assurer une installation de la plus haute qualité. Bénéficiez également d'avantages privilégiés :

- ✓ Suivi privilégié
- ✓ Pack de communication
- ✓ Accès à des spécialistes
- ✓ Apport d'affaires
- ✓ Produits durables et faciles à installer
- ✓ Tranquillité d'esprit

**Partenariat**

## SERVICE PERSONNALISÉ

Conception	Installation	Entretien / Maintenance
Service ingénierie intégré	Livraison directement sur chantier partout en France	Entretien effectué par Bionest. Une équipe de techniciens de proximité
Service d'étude	Assistance à l'installation	Gestion du SAV
Produits spécifiques pour répondre aux besoins de vos clients	Assistance à la mise en service	Carnet d'entretien de vos installations
Documentation technique sur mesure	Formations	Garanties pièces et média





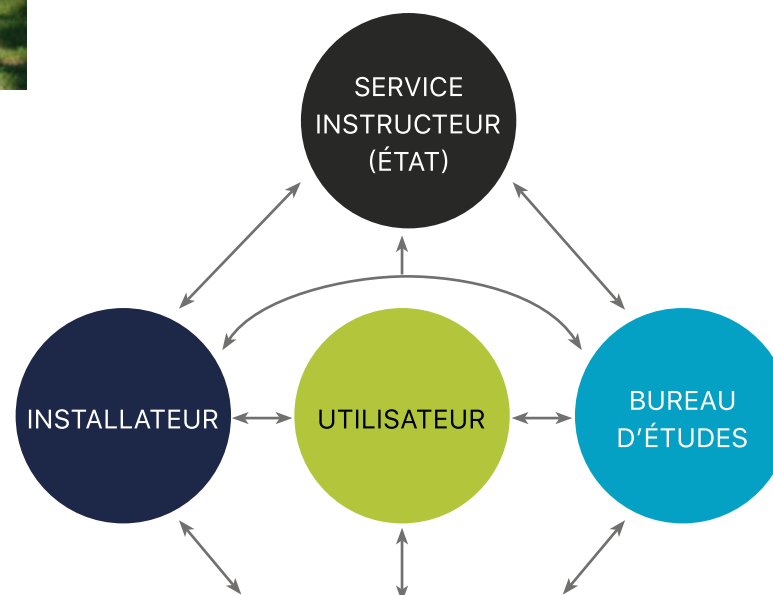
## ADAPTATION AUX CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES

Bionest vous apporte des solutions de traitement des eaux usées visant à respecter les exigences réglementaires et au-delà, y compris pour les projets en zones sensibles (traitement azote et phosphore). En outre Bionest met à disposition une documentation adaptée au suivi administratif de votre filière.



## ASSISTANCE À LA MISE EN SERVICE

Nos équipes vous accompagnent tout au long de votre projet, de la conception, à la réalisation via notre participation à des réunions préparatoires, des visites sur sites et à l'assistance à la mise en place des ouvrages.



**BIONEST**



## AIDE À LA CONCEPTION

Quel que soit les contraintes d'un projet, Bionest est là pour vous accompagner ! Nous pouvons vous assister dans la conception et le dimensionnement de votre filière en fonction de la nature des effluents générés, mais aussi des contraintes du site d'implantation.



## ACCOMPAGNEMENT À L'INSTALLATION

Pour l'ensemble de nos projets en Semi-collectif, Bionest vous apporte son assistance via sa propre équipe technique pour la mise en place du coffret de commande et la réalisation des essais de mise en service.





Non-collectif



Semi-collectif



Mobile



Collectif



Service



R & D



## À PROPOS DE BIONEST

Fondée en 1999, Bionest se spécialise dans le développement de solutions environnementales pour le traitement des eaux usées de nature domestique. Au cours des dernières années, Bionest a su se forger une réputation enviable par le professionnalisme de son équipe, la qualité de ses produits et l'excellence de son service. Bionest compte des milliers de systèmes de traitement en opération dans plusieurs régions du monde pour desservir des résidences isolées, des commerces, des bases de vie et des municipalités.

**BIONEST**  
Assainissement des eaux usées<sup>MC</sup>

T. 33 5 61 70 62 91  
contact@bionest-tech.com  
www.bionest-france.fr

