



**B I O Z I S**  
ENVIRONMENTAL PROCESS

## Hot Rot Composting Systems

### Valorisation sur site des déchets organiques



Le compostage de proximité.....	2
Principe de fonctionnement.....	2
Le savoir-faire .....	3
Informations techniques.....	4
HOTROT 1206.....	7
HOTROT 1509.....	8
HOTROT 1811.....	9
HOTROT 3518.....	10
Questions Fréquemment Posées.....	11

## Le compostage sur site

La philosophie des composteurs **HotRot** est très simple : donner aux producteurs de déchets (station d'épuration, industries, collectivités,...) un système fiable et efficace pour traiter leurs déchets organiques sur leur site de production. Les objectifs du compostage de proximité sont multiples :

- Supprimer les coûts de collecte
- Supprimer la location de container
- Réduire les frais de fonctionnement
- Valoriser directement vos composts



**Un compost de très grande qualité**

## Principe des Composteurs HotRot

Les composteurs **HotRot** sont des équipements électromécaniques qui assurent un brassage régulier de la matière couplé à une aération optimale. Automatisation et simplicité d'utilisation sont les maîtres mots de cette machine. En effet, la seule opération réside l'alimentation régulière des déchets ou sous-produits organiques.



## Le savoir faire, la qualité et la longévité du matériel

BIOZIS s'est entourée du savoir faire de la société HOTROT qui fabrique des machines électromécaniques de compostage pour le traitement local des déchets organiques depuis de nombreuses années.

Actuellement, il y a plus de 100 installations en service dans le monde entier principalement dans des industries agro-alimentaires, des stations d'épuration urbaines de petites capacités, des établissements de restauration collective, des parcs zoologiques, des exploitations agricoles,...

La conception de grande qualité a été mise au point pour des durées de vie supérieures à 20 ans.

Le savoir faire est reconnu par toutes les institutions ou agences de protection de l'environnement.

Les composts répondent aux normes environnementales et agronomiques.

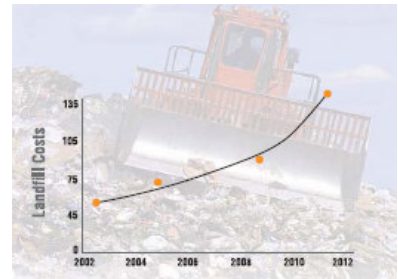
BIOZIS vous accompagne dans toutes les étapes de votre projet :

- **Dimensionnement**
- **Etude d'implantation**
- **Installations des équipements**
- **Mise en route**
- **Suivi de votre installation**
- **Formation**
- **Animation et documentation**



## Valoriser les déchets de façon économique

L'élimination des déchets est un problème mondial et plus il y a de déchets, plus le problème est important et cher à résoudre. Grâce au compostage sur site il y a des solutions qui sont non seulement meilleures pour l'environnement mais plus efficaces financièrement



## Le système le plus évolué disponible pour le compostage.

Les techniques traditionnelles de compostage sont sans aucune comparaison avec le système de compostage **HotRot**. Nos machines utilisent la technologie de rotation autour d'un axe « le canal horizontal » commandée par un microprocesseur extrêmement efficace



## Possibilités de traitement extrêmement souples.

Le système **HotRot** permet de valoriser pratiquement n'importe quel déchet organique :

- Les déchets ménagers,
- Les ordures ménagères,
- Les productions agricoles,
- Les déchets de peau de tannerie,
- Les boues urbaines et industrielles,
- Les déchets verts,
- ...



## Pas besoin de structurer les déchets avec des co-produits

En compostage classique dit « statique », on recherche une granulométrie et une grande porosité par l'ajout important de structurants. Cela n'est pas nécessaire pour la technologie **HotRot**. Les machines peuvent manipuler des petites particules parce que l'air est amené de façon mécanique au cœur de la matière par un brassage régulier. La porosité n'intervient pas dans la qualité de l'aération ainsi on peut utiliser un apport carboné sous forme de sciure, de copeaux,...



## Un compostage beaucoup plus rapide.

La rapidité du compostage est assurée par :

- L'excellente isolation des machines
- Le brassage régulier et l'injection d'air
- Le passage des produits par une zone mésophile,
- Un espace fixe dans l'unité, qui favorise le transfert de l'oxygène



Les durées de la transformation sont en général de 16 à 20 jours mais varient selon les déchets traités et la qualité désirée du compost.



## Modularité du procédé HotRot

Les machines **HotRot** sont disponibles dans une gamme s'étendant de 1 tonne à 12 tonnes de déchets par jour. Des unités peuvent être actionnées en parallèle ou en série pour valoriser des tonnages bien plus importants. Le système est vraiment évolutif, vous pouvez à tout moment ajouter des machines pour augmenter vos capacités. De la même façon ces machines sont entièrement déplaçables.



## Frais d'investissement et de fonctionnement réduits

La solution **HotRot** possède de nombreux avantages qui, outre son succès technique, en fait une réussite économique :

- Unité étanche et impeméable
- Génie civil très réduit
- Absence de bâtiment
- Volumes d'air à traiter très faibles
- Consommation réduite
- Suppression des manipulations de produits
- Maintenance faible



## Gestion totale des odeurs et des effluents

Le processus de compostage **HotRot** ne produit presque aucune odeur. Il est important de noter que le confinement intégral des machines limite les volumes d'air à traiter. Les aérosols dangereux, les poussières et les odeurs sont supprimés par biofiltration. Le système **HotRot** élimine également des problèmes comme les précipitations incontrôlées et la production de lixiviat



## Une régulation optimisée, une hygiénisation parfaite

Chaque unité est équipée de sondes de température sur plusieurs points du cylindre. Les données des sondes commandent automatiquement le processus biologique de compostage (retournement, aération,...). Autres avantages, le brassage assure une hygiénisation parfaite de l'ensemble de la matière.



## Fiches Techniques HotRot 1206

### Données :

Nom :	1206
Capacité nominale :	0,5 tonne / jour
Longueur :	7,2 m
Largeur :	1,4 m
Puissance électrique :	0,5 Kw
Injection d'air :	4 entrées
Personnel requis :	0,125 ETP

Machine montée sur SKID  
Double paroi pour l'isolation  
Acier inoxydable et acier pour la coque  
Automate API pour la gestion

### Description :

La 1206 convient idéalement aux lieux commerciaux de petites et moyennes tailles (restaurants, universités, hôtels, marchés) ou les petites collectivités produisant des déchets organiques comme des sous-produits animaux, des déchets de cuisine ou autres déchets biodégradables.

Il est facilement transportable et son installation remarquablement rapide et simple. Il est extrêmement facile à utiliser, capable de valoriser plus de 500kg par jour, 365 jours par an.

Le processus a été étudié pour obtenir une réduction de plus de 50% en poids.

La puissance électrique n'est que de 0.75kw. La 1206 exige peu d'énergie pour fonctionner ce qui a pour conséquence des frais d'exploitation extrêmement bas.



## Fiches Techniques HotRot 1509

### Données :

Nom :	1509
Capacité nominale :	1,5 tonnes / jour
Longueur :	10,6 m
Largeur :	1,9 m
Puissance électrique :	1,5 Kw
Injection d'air :	8 entrées
Personnel requis :	0,125 ETP

Machine montée sur SKID

Double paroi et isolation de 70 mm

Acier inoxydable, acier et matériau composite pour la coque.

Automate API pour la gestion

### Description :

A l'origine, conçue pour traiter le sable des petites stations d'épuration, la 1509 est capable de traiter 1.5 tonnes de matière par jour.

Cette machine est parfaitement adaptée au site de production ou de transformation agro-alimentaires (ateliers de fabrication, stations d'épuration, hôpitaux, universités, prisons, etc.) mais aussi pour le compostage des déchets verts sur les déchetteries, les ateliers municipaux.

Semblable à tous les modèles HotRot , la 1509 est muni d'un moteur d'une puissance étonnamment basse, le principe de moto réduction permet de fournir la capacité de retourner une si grande quantité de matière. En résumé, avec un niveau élevé d'automatisation, le système est encore très facile et peu coûteux a utiliser.



## Fiches Techniques HotRot 1811

### Données :

Nom :	1811
Capacité nominale :	2,5 tonnes / jour
Longueur :	12,8 m
Largeur :	2,2 m
Puissance électrique :	5,5 Kw
Injection d'air :	8 entrées
Personnel requis :	0,2 ETP

Machine montée sur SKID  
Double paroi et isolation de 70 mm  
Acier inoxydable et acier pour la coque.  
Automate API pour la gestion

### Description :

La 1811 a une capacité de traitement proche de 3 tonnes par jour, 365 jours par an. Sa conception modulaire permet de multiplier le nombre de machine (en parallèle ou en série) pour satisfaire l'ensemble des besoins.

Initialement, le système a été employé pour traiter les matières organiques provenant des marchés de gros et les boues des stations d'épuration. Remarquablement petite par rapport à sa capacité de traitement, la 1811 convient idéalement aux projets moyens tels que des déchets agricoles (élevage de poulets) ; le traitement des boues urbaines, les déchets de cuisine et de jardin,...

La machine est actionnée par un moteur de 5.5KW, le principe de moto réduction permet de fournir la capacité de tourner une si grande quantité de matière.



## Fiches Techniques HotRot 3518

### Données :

Nom :	3518
Capacité nominale :	10 tonnes / jour
Longueur :	22 m
Largeur :	4,4 m
Puissance électrique :	37 Kw
Injection d'air :	20 entrées
Personnel requis :	0,3 ETP

Eléments béton préfabriqués  
Automate API pour la gestion

### Description :

La 3518 est la plus grande des modèles HotRot, capable de traiter plus de 10 tonnes par jour et chaque jour.

Semblable à la 1811, le modèle est conçu pour être multiplié jusqu'à rassembler la capacité demandée. Remarquablement petite par rapport à sa capacité de traitement, la 3518 convient idéalement aux projets de traitement de déchets à grande échelle tels que le traitement des boues, des ordures ménagères.

L'unité est actionnée par un moteur de 37KW, se fondant sur le principe de moto réduction permet de fournir la capacité de tourner une si grande quantité de matière.



## Questions Fréquemment posées :

Y a-t-il différentes tailles ?

Oui, la gamme de machines disponibles est de 500kg à plus de 12 tonnes par jour.

Est-ce qu'un bâtiment est exigé ?

Non, les appareils sont complètement imperméables et d'un seul bloc.

Quelles odeurs sont produites ?

Aucunes. Le processus et le compost fini ne produisent pas d'odeurs significatives.

Est-ce que les odeurs peuvent être contrôlées ?

Complètement, puisque l'ensemble de la fermentation est confinée, le volume d'air évacué est minimal. Les odeurs sont réduites au minimum.

Quels déchets peuvent être traités ?

Pratiquement toutes les matières organiques. Le taux d'humidité, la dimension des particules, l'équilibre nutritif et le pH, tous cela influence la qualité du compost.

Quelle est la dimension optimale des particules ?

75mm. Plus elles sont petites, mieux c'est. Elles ne doivent pas être plus grande que 75mm sur le plus long axe. Comme l'air est amené de façon mécanique, les petites particules ne gênent pas l'aération.

Combien de temps le processus prend-il ?

En moyenne, de 16 à 20 jours. La durée de la transformation dépend des déchets traités et de la qualité désirée du compost.

Quels sont les coûts de fonctionnement et d'entretien ?

Très bas. La puissance d'énergie globale de 20KWH/tonne. La construction robuste assure un entretien minimum.