



Avec BACTÉRIOMÉTHA®, augmentez la production d'énergie de votre méthaniseur !

Un complexe de micro-organismes adapté

Marcel MÉZY, précurseur dans l'amélioration de la fertilité des sols, a identifié il y a quelques années le pouvoir de ses micro-organismes dans l'amélioration du processus de méthanisation. Des essais ont été réalisés tout d'abord dans les premières usines de méthanisation construites en France, puis dans des laboratoires spécialisés.

Toutes ces recherches ont conduit à la sélection d'un complexe de micro-organismes, le BACTÉRIOMÉTHA®. Il agit à différentes phases du processus de transformation de la matière organique et selon différents modes d'action.



SUBSTRATS
Fumiers, lisiers, ensilage, issus de céréales...

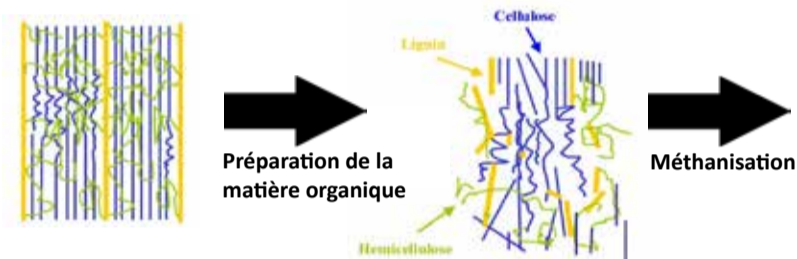


METHANISATION
Améliore la production d'ÉNERGIE

Comment ça marche ?

Le BACTÉRIOMÉTHA® est mélangé aux substrats avant méthanisation directement dans les fumiers sous les animaux, dans les fosses de récupération des effluents liquides ou dans tous types de substrats.

Son association aux substrats avant méthanisation permet une **meilleure accessibilité de la matière organique dans le digesteur** : il s'agit ici principalement de la flore de champignons qui agit sur la déstructuration des longues chaînes carbonées. Le carbone est ainsi plus accessible pour les bactéries pendant les phases de digestion anaérobie, améliorant ainsi la production d'énergie.



Amélioration de la production de biogaz

CO₂ Gaz carbonique
CH₄ Méthane

Son utilisation permet également une **diminution significative des odeurs** grâce à la flore de bactéries qui réorganisent rapidement l'azote ammoniacal en azote organique diminuant ainsi les dégagements d'ammoniac.

Des réactions en chaîne suite à l'emploi du BACTÉRIOMÉTHA® permettent l'**amélioration de l'homogénéité et du brassage des substrats** dans le digesteur et la **réduction des couches flottantes**.

Il favorise également le **déblocage, la stabilisation et l'équilibre** du processus de digestion.

RÉSULTATS TECHNIQUES

Amélioration de la production d'énergie

Installation "infiniment mélangé" de 380 kW

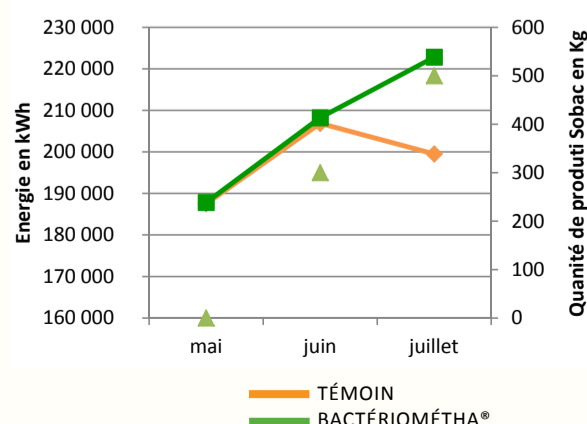
Ration : Maïs ensilage, résidus de pomme de terre, déchets de céréales, graisses, fumier bovin, lisier, matières stercoraires

Dose et application : L'ajout du BACTÉRIOMÉTHA® a été réalisé lors de la création de la ration sur dalle (temps de séjour 1 à 3 semaines) à hauteur de 1 kg/m³

Observations réalisées par l'exploitant :

- Les fumiers sont beaucoup plus faciles à manipuler, "ils sont plus attaqués et donc se digèrent mieux"
- Une diminution de l'agitation suite à l'utilisation du produit passant de 11/12 minutes par heure à 8 minutes par heure. Cette diminution du temps d'agitation permet une économie annuelle de 27 % des consommations d'électricité liées à l'agitation
- Les mélanges de ration (orge, maïs, pommes de terre) avec incorporation du produit ont montré un "mélange plus souple, plus facile à introduire et donc plus facile à digérer"
- On a observé une diminution significative des odeurs sur les produits en attente de digestion
- Un digestat plus fluide et plus facilement pompable
- Une augmentation de la production d'énergie : les résultats mesurés en juillet sont 12 % plus élevés que le théorique calculé.

Evolution de la production théorique et de la production réelle après traitement avec BACTÉRIOMÉTHA®



Amélioration de l'homogénéité et du brassage

Installation "infiniment mélangé" de 250 kW

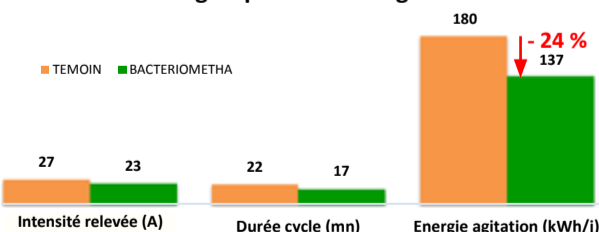
Ration : lisier de porcs, fumier de porcs et bovins, résidus de distillerie, issus de céréales, inter-cultures

Dose et application : L'ajout du BACTÉRIOMÉTHA® a été réalisé directement sous les animaux et dans les fosses de stockage des substrats à la dose de 1 kg/m³

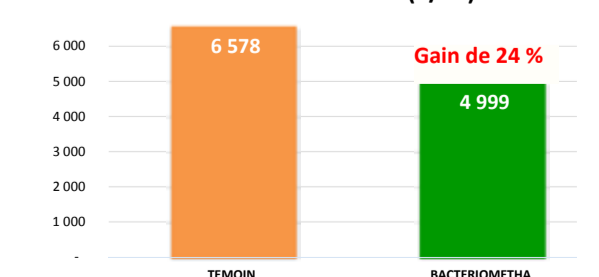
Observations réalisées par l'exploitant :

- Une réduction très significative des odeurs dans la préfosse et une meilleure ambiance bâtiment (moins de pertes d'éléments N et C)
- Une amélioration de l'accessibilité de la matière organique mais également du processus de digestion dans le digesteur
- Une augmentation de la production de biogaz (difficilement quantifiable car dégazage non quantifié) et donc de recettes électriques
- Une amélioration de l'homogénéité du digestat dans le digesteur (disparition de la croûte)
- Une amélioration du brassage et une diminution des consommations d'énergie au niveau de l'agitation (24 % d'économie d'électricité).

Evolution des durées et consommations énergétiques liées à l'agitation



Electricité consommée (€/an)



Ce qu'il permet :

Une augmentation de la production d'énergie grâce à l'amélioration :

- De l'accessibilité de la matière organique avec une meilleure attaque des fibres
- Du processus de digestion dans le digesteur
- De l'homogénéité et du brassage des substrats dans le digesteur
- De l'absorption des jus de recirculation dans les tas pour la voie sèche

Une amélioration de la rentabilité globale de l'exploitation grâce :

- A l'augmentation de la production d'énergie
- A la réduction des couches flottantes, l'optimisation du brassage et donc la diminution des consommations d'énergie d'agitation
- Aux substrats fibreux plus facilement manipulables qui permettent une meilleure introduction dans les digesteurs et une diminution de l'usure des alimentateurs.

Une diminution significative des odeurs avant méthanisation grâce au blocage de l'azote et du carbone dans les substrats sous les animaux et au stockage.



A quelle dose ?

Le BACTÉRIOMÉTHA® est commercialisé sous deux concentrations :

- la version normale qui s'emploie à 1 kg/m³ au cours du premier temps de séjour puis à 0.5 kg/m³ en dose d'entretien
- la version "Tout Liquide" (TL) plus concentrée, s'emploie à 280 g/m³ durant le premier temps de séjour puis 140 g/m³ en dose d'entretien. Il peut également être utilisé en cure lorsque l'on recherche une amélioration du processus de digestion