

# 11GH4



## Inoculant pour ensilage de printemps pour méthanisation



### Plus de matière sèche préservée et de biogaz produit par kilo de matière sèche

L'utilisation de 11GH4 permet de conserver un maximum de fourrage frais, et de produire plus de biogaz par kilo de matière sèche. Les bactéries uniques de l'inoculant 11GH4 produisent des acides qui préservent le fourrage, et des enzymes qui améliorent la digestibilité des fibres et la viscosité du digestat.



## MODE D'ACTION DE FIBER TECHNOLOGY

### ÉTAPE 1 Action des bactéries lactiques homofermentaires (*Lactobacillus plantarum* LP7109) agissant en début de fermentation

Conversion d'une partie des sucres solubles en une grande quantité d'**acide lactique**

Baisse **rapide** du pH

Protection des nutriments face à l'oxydation

En moyenne **0,9 point de matière sèche (MS) préservée** pendant la phase de fermentation

### ÉTAPE 2 Action des bactéries hétérofermentaires (*Lactobacillus buchneri* LN40177) sur l'acide lactique et action des enzymes *Ferulate Estérase*

Conversion d'une partie de l'acide lactique en **acide acétique** et **1,2 - propanediol**  
Production d'enzymes *Ferulate Estérase*

Inhibition de la croissance des moisissures  
**Liaisons constitutives** de la lignine coupées

**Front du silo stable** pendant plus de **130 h**  
**Libération** des composants digestibles des fibres

- Amélioration de l'**appétence**
- **4,2 points supplémentaires de MS préservée**
- Fibres plus digestes augmentant la production de méthane : **+ 5,4 points de NDF digestible**

### PRÉSERVATION DE LA MATIÈRE SÈCHE ET GAIN DE DIGESTIBILITÉ

Preuves sur l'acidification, la stabilité et la qualité des fibres

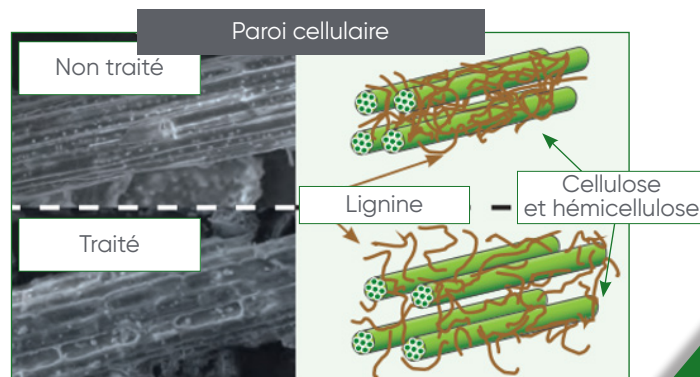
		Non traité	Traité avec 11GH4
ÉTAPE 1	% de matière sèche perdue pendant la phase de fermentation	3,6 %	2,7 %
	Durée de stabilité du front de silo à l'air (heures)	75 h	130 h
	% de NDF digestible après 48 h	56 %	61,4 %
ÉTAPE 2	% de matière sèche perdue sur le front de silo après 75 h d'ouverture pour le non traité et 130 h pour le traité	7,4 %	3,2 %
	Nm <sup>3</sup> de méthane produit par tonne de matière sèche	260	281

Source : moyenne des essais Pioneer (Allemagne)

**Important** : les résultats ci-dessus sont comparés à l'ensilage non traité. Les résultats réels peuvent varier. L'effet de tout inoculant d'ensilage dépend de la gestion lors de la récolte, de l'entreposage et de l'alimentation. Des facteurs tels que la matière sèche, la maturité, la longueur de coupe et le compactage détermineront le niveau d'efficacité de l'inoculant.

### ACTION DES ENZYMES SUR LES FIBRES

Photos prises au microscope à balayage



Source : essai mené à l'université de Bonn (Allemagne)



# 11GH4

## Inoculant pour ensilage de printemps pour méthanisation



### UTILISATION

- 11GH4 est un mélange unique de *Lactobacillus plantarum* (LP7109) et *Lactobacillus buchneri* (LN40177).
- Ces souches sont sélectionnées pour avoir une activité de croissance extrêmement rapide, cela permet une formulation à 100 000 UFC/g de fourrage vert et une application à bas volume.
- Un délai de fermentation de 8 semaines favorise la production d'enzymes pour augmenter la digestibilité des fibres et favoriser l'action sur la stabilité à l'air après ouverture du silo.
- Utilisable sur tous les ensilages de printemps destinés à la méthanisation.
- Applicable dans les appareils à toutes dilutions.

### SYSTÈME D'APPLICATION SIMPLIFIÉ AVEC APPLI-PRO® SLV

Les applicateurs d'inoculants Pioneer SLV (Super Low Volume) représentent le plus grand parc d'applicateurs d'inoculants en France.

Ils assurent une application homogène au cœur du fourrage, à bas volume, nécessitant seulement 10 ml d'eau/t de fourrage pour une répartition régulière dans la masse.



### CONDITIONNEMENT



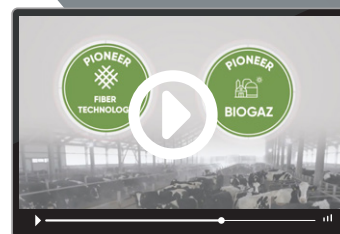
Flacon de **50 g**  
(50 tonnes brutes traitées)

Flacon de **250 g**  
(250 tonnes brutes traitées)



Flacon de **500 g**  
(500 tonnes brutes traitées)

À DÉCOUVRIR EN VIDÉO :  
le mode d'action et les bénéfices  
de 11GH4



[www.pioneer.com/fr](http://www.pioneer.com/fr)  
PIONEER SEMENCES SAS  
1131 Chemin de l'Enseigneure  
31840 Aussonne  
Tél. : 05 61 06 20 00  
Fax : 05 61 85 14 22

\*Selon disponibilité