

# PLOCHER®

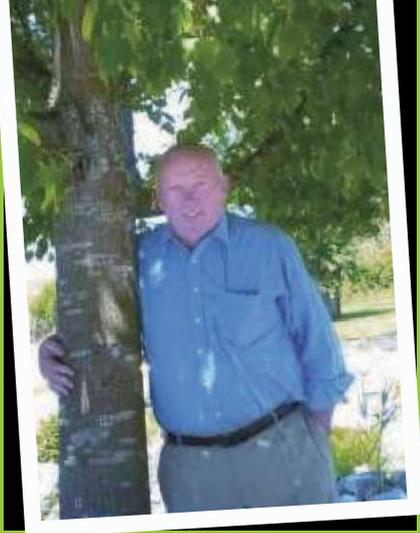
... La Nature, notre Alliée



PRODUITS AUXILIAIRES POUR LE SOL, LES PLANTES, LE FUMIER, LE LISIER, LA VITALISATION DE L'EAU

## CATALOGUE PLOCHER AGRICULTURE 2022 - 2023





# Le concept de santé PLOCHER

Pour le bien-être de l'humain, des animaux, de l'eau, des plantes et du sol



Mesdames et Messieurs

Vous êtes vous déjà posé la question de savoir POURQUOI :

- ... le bilan écologique est inutilement épuisé?
- ... les engrais naturels de nos fermes sont considérés comme des déchets?
- ... les populations de vers de terre disparaissent des sols?
- ... le tassement et l'érosion des sols progressent sans cesse?
- ... les nappes phréatiques sont contaminées par des substances nocives?
- ... des années d'expérience en agriculture sont ignorées?

La réponse et la solution à tout cela peut vous apporter Plocher à travers:

- ... l'AUTRE AGROTECHNIQUE de ses produits éprouvés!
- ... le concept de santé maintes fois vérifié en pratique pour le sol, les plantes, les animaux, l'eau et les humains!

Bien cordialement,

Roland Plocher

PLOCHER®

Agriculture  
écologique  
et rentable

# Le secret du succès

Prévenir

les causes

Plutôt que

~~combattre~~

~~les symptômes~~

„Tout ce qui va à l'encontre de la nature ne durera pas sur le long terme”

Charles Darwin

## CATALOGUE PLOCHER AGRICULTURE – SOMMAIRE:



**AGRICULTURE  
AEROBIE**

Présentation	4	
Animaux d'élevage	9	
Sol et cultures végétales	16	
Vitalisation de l'eau	26	
Qualité et rentabilité	30	
Faits scientifiques	34	
Retours d'expériences	38	

# Vers une agriculture durable Avec les produits PLOCHER:

créer, optimiser et entretenir les ressources



Rupert Paulus



Rainer Franz



Ernst Jung

**Nous ne faisons pas qu'en parler, mais nous agissons ainsi depuis 1980:**

Garantir sa pérennité grâce à une agriculture durable et rentable, cela commence par la valorisation de ses propres ressources : le fumier et le lisier, car mettre de l'engrais, c'est d'abord nourrir son sol! Vouloir fertiliser les plantes est une idée ancienne mais fautive. Le fait est que les organismes du sol doivent d'abord transformer les éléments nutritifs du sol pour les rendre disponibles et absorbables par les plantes.

C'est pour cela que nous concentrons notre attention sur le sol. C'est votre capital et votre clé du succès pour une agriculture rentable et une haute qualité biologique de vos produits alimentaires!

les produits PLOCHER contribuent à votre succès par l'activation de la transformation aérobie de la matière organique, ce qui entraîne :

- Une diminution des émissions de gaz, donc une protection du climat.
- Une augmentation de l'activité biologique du sol, donc une protection contre l'érosion, des plantes plus vigoureuses et une meilleure rétention de l'eau.

Eprouvée depuis 1980, la technologie PLOCHER aide les agriculteurs à:

- **Abaisser les coûts**
- **Améliorer les rendements en quantité et qualité**
- **Réduire la charge de travail**
- **Produire de façon écologique**
- **Protéger l'environnement**

**Afin qu'être agriculteur devienne à nouveau rentable et source de joie!**

Nous répondons avec plaisir à toutes vos questions et demandes.

Bien cordialement  
Monika JUNIUS Directrice  
Générale de PLOCHER

Pierre BROTIER, conseil  
technique et  
distributeur PLOCHER  
France

**Pour plus d'informations et d'actualités: [www.plocher.com](http://www.plocher.com)**

Les produits ROLAND PLOCHER® integral-technik sont incompatibles avec d'autres systèmes de produits informés

# EXPLICATION DU SYSTEME PLOCHER



Nous soutenons les 10 principes  
de Global Compact  
[www.unglobalcompact.org](http://www.unglobalcompact.org)



Siège social de Meersburg



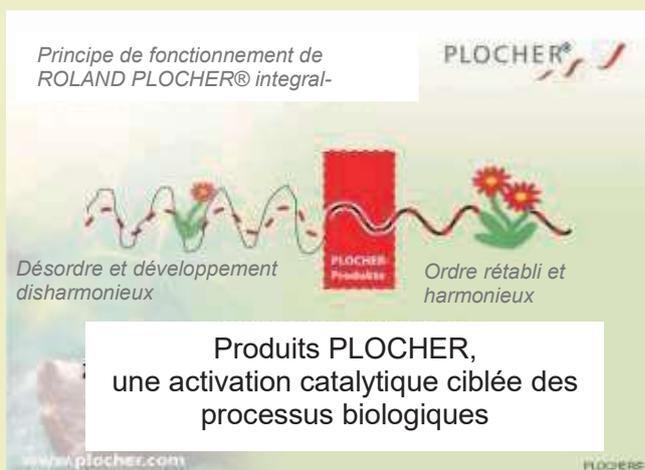
Ligne de production

Se basant sur la connaissance et l'expérience que ce n'est pas la matière qui produit l'effet, mais plutôt son information énergétique, Roland Plocher a mis au point en 1980 une méthode physique, naturelle et économe en ressources, de transfert d'informations non magnétiques pour l'activation ciblée et catalytique de processus biologiques.

Le système PLOCHER agit indépendamment du temps, de l'espace et des personnes, répétable à tout moment, et ses résultats sont vérifiables par des méthodes conventionnelles de mesures. De ce fait, les conditions fondamentales des exigences scientifiques sont remplies.

Le transfert non magnétique des informations n'entraîne aucune modification de l'analyse chimique des matières support. Les produits PLOCHER ainsi obtenus se comportent comme un catalyseur dont la fonction est de démarrer, activer ou optimiser des processus naturels.

Notre expérience de plus de 40 ans parle d'elle-même: les produits PLOCHER offrent pour les personnes, l'eau, les animaux, les plantes et le sol des conditions qui entraînent un cercle naturel de recyclage, incluant la protection de l'environnement (sol - eau- climat) et menant ainsi à une baisse des coûts!



## Approbations et certifications

Conforme au Règlement CE  
834/2007



Mentionné par FIBL CH



Enregistré selon Art.9 du  
Règlement CE 183/2005 sur  
l'hygiène des aliments du bétail

Produits d'aggradation des sols et  
auxiliaires de l'agriculture selon  
l'ordonnance sur les engrais et la  
fertilisation (DüMV)

Aucun produit PLOCHER n'induit de  
risque pour l'utilisateur selon la  
définition de la loi allemande sur la  
responsabilité civile pour un produit  
(applicable depuis décembre 2000)



Plocher GmbH integral-Technik  
est certifiée ISO 9001/2008 pour  
la distribution de produits  
catalytiques écologiques

*Créer le „CYCLE DE LA NATURE” - Revitaliser la vie*

# *En empruntant les voies de la nature*

## Le concept de santé PLOCHER

**Adaptée à toutes les formes d'agriculture: L'AUTRE AGROTECHNIQUE.  
Traitement aérobie PLOCHER des processus agricoles, pour une agriculture écologique et rentable.**

Les produits agricoles PLOCHER peuvent être utilisés séparément pour obtenir un effet spécifique (comme par ex. avec le lisier). Mais ils ne donnent leur plein effet que lorsqu'ils sont utilisés de façon systémique, à l'image d'une ferme agricole qui doit être un écosystème complet et non pas un empilement d'activités.

L'objectif de la mise en place du système PLOCHER est d'améliorer la vitalité de l'eau, du sol, des animaux et des plantes ainsi que d'optimiser ses propres ressources agricoles, dans le but d'acquies une plus grande autonomie pour l'agriculteur. Cela aboutira à une plus grande résilience économique et écologique et à un meilleur résultat financier.

**... idéal pour les fermes agricoles en transition, pour un passage plus simple et plus rapide vers l'agro-écologie et l'agriculture biologique.**

# Une agriculture en économie circulaire naturelle

grâce au concept de santé PLOCHER



## L'AUTRE AGROTECHNIQUE, CELA SIGNIFIE

- guérir les causes, plutôt que combattre les symptômes
- moins d'efforts pour une meilleure qualité et un meilleur résultat.

### 1. Création d'humus et hygiène

**du sol:** Par le traitement aérobie de ses propres lisiers et fumiers qui en fait des engrais organiques de premier ordre avec „Plocher humus liquide” et „Plocher compost”.

Par la stimulation de l'activité biologique du sol et le compostage des résidus de culture, la remise en état des paddocks et la création d'humus avec „Plocher humus sol”.

**Effets:** Un sol vivant, une meilleure disponibilité des éléments nutritifs, un pH mieux régulé et une capacité de rétention d'eau élevée.

Un sol sain grâce au compostage aérobie qui entraîne une forte diminution des flores pathogènes

**L'activation du compostage permet:**

- La protection du sol et des plantes,
- La protection des eaux de surface et des nappes,
- La protection du climat par une baisse des émissions de gaz type ammoniac,

### 2. Cultures végétales:

L'utilisation des produits PLOCHER permet une production durable et respectueuse du sol, de plantes saines et vigoureuses.  
**Effets:** une croissance racinaire renforcée, une absorption plus élevée des nutriments du sol, des rendements meilleurs en quantité et qualité.

### 3. Elevage:

Compléments alimentaires PLOCHER adaptés et appareils PLOCHER de vitalisation de l'eau et d'harmonisation des bâtiments d'élevage.

**Effets:** Des animaux en meilleure santé et plus vigoureux.

### 4. Nettoyage et hygiène de l'air des bâtiments d'élevage:

Des locaux sains, sans odeur ni mouche grâce aux produits PLOCHER de nettoyage de toute surface d'élevage et à „Plocher compost” pour le traitement du fumier et „Plocher humus liquide” pour le traitement des lisiers.

### 5. Rentabilité:

Les lois de la nature s'appliquent à toutes les formes d'agriculture. C'est pourquoi, des pratiques durables sont la condition du succès pour toute activité agricole!

**Les produits PLOCHER sont écologiques et économiques. Ils garantissent la réussite de votre activité agricole dans le respect et la protection de votre environnement naturel.**

## Les 2 principes opposés de dégradation de la matière organique selon E. Hennig

PUTREFACTION (ANAEROBIOSE)	COMPOSTAGE (AEROBIOSE)
<i>Pourrissement du sol, du fumier, du compost</i>	<i>Digestion des résidus de culture, du fumier et du lisier</i>
<i>Puanteur âcre et agressive</i>	<i>Légère odeur de terre (géosmine)</i>
<i>Flore microbienne anaérobie -bacteries, moisissures- invertébrés</i>	<i>Flore bactérienne et mycelienne aérobie, forte présence de vers de terre</i>
<i>Emission de gaz toxiques - sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S), methane (CH<sub>4</sub>), amoniac (NH<sub>3</sub>), et perte d'azote (N)</i>	<i>Pas d'emission de gaz. Recyclage de l'azote et des oligo- éléments (Zn, Cu, Mg, K, Mn, P, Mo)</i>
<i>Lessivage et perte des nutriments dans le sol, prolifération d'insectes nuisibles</i>	<i>Fixation de l'azote atmosphérique msi à la disposition des plantes (rhyzosphère)</i>
<i>Synthèse de toxines (botulique, mycotoxines) et prolifération de bactéries pathogènes pour les animaux et les plantes</i>	<i>Synthèse d'antibiotiques, inhibition des bactéries et moisissures pathogènes type salmonelle et fusarium</i>
<i>Développement de virus pathogènes</i>	<i>Destruction des virus pathogènes</i>
<i>Nécessité de compenser les pertes de nutriments par des engrais minéraux</i>	<i>Plus besoin d'apport d'engrais minéral</i>
<i>Pollution atmosphérique et des eaux par les émissions de gaz et le lessivage</i>	<i>Plus de pollution atmosphérique ni des eaux car les nutriments restent fixés sous une forme disponible pour les plantes</i>

Agriculture  
écologique  
et rentable



Elevage bovin



Elevage porcin



Elevage de volaille



## Un concept global

*L'application régulière du concept global PLOCHER permet la mise en place d'une agriculture efficace, écologique et rentable*

# Le concept global en élevage bovin, caprin et ovin



## Alimentation

## Vitalité

- Vitalisation de la ration alimentaire
- Culture des fourrages selon le „plan vital PLOCHER” pour les prairies
- Santé et performance du troupeau



## Eau

## Effet eau de source

- Vitalisation de l'eau
- Nettoyage et protection antitartre des installations
- Stabilisation de la dureté de l'eau
- Montage simple et effet permanent sans entretien ni consommable



## Litière

## Hygiène naturelle de l'étable

- Le compostage commence à l'étable
- Atmosphère assainie et microclimat
- Plus d'odeur ni de mouche
- Fixation de l'azote pour une meilleure fumure  
Réduction du volume -enlèvements du fumier moins fréquents.

### Flore fécale type E.coli:

-étable traitée Plocher:  
250CFU/g  
-étable témoin:  
4500CFU/g



## Lisier et purin

## Humus liquide

- Lisier fluide, homogène - Plus de besoin de malaxeur- économies d'énergie
- Hygiène - élimination des odeurs et des mouches
- Le traitement aérobique empêche la prolifération de flore pathogène
- Fixation de l'azote, engrais foliaire favorisant la création d'humus
- L'humus liquide apporte une meilleure protection du sol, des plantes, de l'eau et du climat



## Etable

## Une atmosphère saine

- Assainit l'atmosphère et entretient le bon compostage biologique
- Protection de l'environnement
- Biodégradabilité accélérée
- Animaux moins stressés et réduction des infections



## Complément alimentaire

**plocher supplément bétail cc**

(2kg art. 9041/ 10kg art. 9051)

**plocher supplément bétail na**

(2kg art. 9043/ 10kg art. 9053)

1 à 2 g/jour/UGB

Augmenter progressivement jusqu'à la quantité spécifiée par exemple mélanger dans de l'eau et verser sur l'ensilage à l'aide d'un arrosoir ou mélanger à la nourriture

## Dans l'eau ou la ration

**plocher vital cc**

(2kg art. 9141/ 10kg art. 9151)

**plocher vital na**

(2kg art. 9143/ 10kg art. 9153)

Bovins: 5g/semaine/UGB ou 1g/jour/UGB

Veaux: 2 à 3 g/veau/semaine

En cas de besoin, augmenter les doses

Bovins: 5 à 20 g/jour pendant 6 jours

Veaux: 3g/jour pendant 3 à 10 jours

Prolonger si nécessaire



## Eau

## Vitalisation et stabilisation de la dureté

**plocherkat (hw4611)**

Selon la qualité de l'eau, un appareil suffit pour 1-1,5m<sup>3</sup>/jour soit 20-25 UGB. Plusieurs appareils peuvent être installés en série pour plus de capacité

Pour des capacités encore supérieures (100UGB), **plocher reaktor (hw4311)** est recommandé



## Litière Transformation aérobie en un engrais précieux

**A l'étable: plocher compost cc (2kg art. 1541/ 10kg art. 1551) ou plocher compost kf2 me (10l art. 1571)**

En 1ère application: 3g ou ml/m<sup>2</sup> sur le sol nu. Ensuite 2g ou ml/m<sup>2</sup>/semaine ou 5g ou ml/UGB/semaine

**Remarque :** pour les étables à litière épaisse ou les aires de compostage du fumier, nettoyer le sol avant de commencer le traitement avec Plocher.

**Dans les corridors:** 10 à 20 g ou ml/100m<sup>2</sup>/semaine

**Pour les tas de fumiers existants:** 40 g ou ml/m<sup>3</sup> dilué au préalable dans de l'eau, injecté dans le tas.



## Lisier et purin

## Un humus liquide et fluide

**plocher humus liquide cc (2kg art. 1641/ 10kg art. 1651) ou plocher humus liquide me (2l art. 1661 ou 10l art. 1671)**

En 1ère application: injecter dans la phase liquide 1,5kg ou l/100 m<sup>3</sup> de lisier dilué au préalable dans de l'eau. Ensuite, traiter régulièrement dans l'étable:

Caillebotis et corridors: 5 g ou ml/UGB/semaine ou 1 à 2 g ou ml/m<sup>2</sup>/ semaine

Stalle de repos: 1 à 2 g ou ml/m<sup>2</sup>/ semaine



## Nettoyage de l'étable

## Produit naturel, hygiène alimentaire

**plocher nettoyage sel naturel (2kg art. 2441)**

**plocher nettoyage acide citrique (2 kg art. 2442)**

Pour traiter une surface propre, mélanger les 2 produits nettoyants 1 pour 1 et diluer dans de l'eau avant pulvérisation sur toutes les surfaces (sol, murs, plafonds), soit 10 à 20g/100m<sup>2</sup> ou 1g/10l d'eau avant la réinstallation du troupeau.

**plocher humus liquide** ou **plocher compost** pulvériser en dilution sur sols et murs propres. 2 g/m<sup>2</sup> en 1ère application, puis 1g/m<sup>2</sup>.



# Le concept global en élevage porcin



## Alimentation

## Vitalité

- Vitalisation de la ration alimentaire
- Culture des fourrages selon le „plan vital PLOCHER”

Avec les compléments alimentaires Plocher, l'expérience montre qu'il est nécessaire de recalculer les rations nutritionnelles. **En effet les besoins en protéines peuvent baisser de 1%.**



## Eau

## Effet eau de source

- Vitalisation de l'eau
- Nettoyage et protection antitartre des installations
- Stabilisation de la dureté de l'eau
- Montage simple et effet permanent sans entretien ni consommable



## Litière

## Hygiène naturelle de l'étable

- Le compostage commence dans la porcherie
- Atmosphère assainie et microclimat
- Plus d'odeur ni de mouche
- Fixation de l'azote pour une meilleure fumure  
Réduction du volume -enlèvements du fumier moins fréquents.



## Lisier et purin

## Humus liquide

- Lisier fluide, homogène - Plus de besoin de malaxeur- économies d'énergie
- Hygiène - élimination des odeurs et des mouches
- Le traitement aérobie empêche la prolifération de flore pathogène
- Fixation de l'azote, engrais foliaire favorisant la création d'humus
- L'humus liquide apporte une meilleure protection du sol, des plantes, de l'eau et du climat



## Porcherie

## Une atmosphère saine

- Assainit l'atmosphère et entretient le bon compostage biologique
- Protection de l'environnement
- Biodégradabilité accélérée
- Animaux moins stressés et réduction des infections

## Complément alimentaire

### *Dans l'eau ou la ration*

**plocher porc cc** (2kg art. 9741/ 10kg art. 9751): 50 g/t d'aliment sec ou 30g/m<sup>3</sup> d'aliment liquide  
**plocher porc na** (2kg art. 9743/ 10kg art. 9753): 50 g/t d'aliment sec ou 30g/m<sup>3</sup> d'aliment liquide ou à diluer dans l'eau des abreuvoirs  
**plocher vital cc** (2kg art. 9141/ 10kg art. 9151) dans aliment sec ou liquide  
**plocher vital na** (2kg art. 9143/ 10kg art. 9153) dans aliment sec ou liquide *ou dans l'eau des abreuvoirs*  
 Truies naissantes: 5 g/jour pendant 2 à 3 jours avant mise bas  
 ensuite 1g/jour pendant 3 jours ou plus longtemps si nécessaire  
 Porcelets: pour une portée (10 porcelets) 3g/semaine jusque sevrage, quotidiennement si nécessaire.  
 Porcs: 1g/porc/jour pendant 3 jours à l'installation, ensuite 30g/t d'aliment pendant 2 à 3 semaines



## Eau

### *Vitalisation et stabilisation de la dureté*

#### **plocherkat** (hw4611)

Selon la qualité de l'eau, un appareil suffit pour 1-1,5m<sup>3</sup>/jour soit 20-25 UGB. Plusieurs appareils peuvent être installés en série pour plus de capacité

Pour des capacités encore supérieures (100UGB), **plocher reaktor** (hw4311) est recommandé



## Litière *Transformation aérobie en un engrais précieux*

#### **plocher compost cc** (2kg art. 1541/ 10kg art. 1551) ou **plocher compost kf2 me** (10l art. 1571)

En 1ère application: 3g ou ml/m<sup>2</sup> sur le sol nu. Ensuite 2g ou ml/m<sup>2</sup>/semaine ou 5g ou ml/UGB/semaine

**Remarque :** pour les étables à litière épaisse ou les aires de compostage du fumier, nettoyer le sol avant de commencer le traitement avec Plocher.

**Dans les corridors:** 10 à 20 g ou ml/100m<sup>2</sup>/semaine

**Pour les tas de fumiers existants:** 40 g ou ml/m<sup>3</sup> dilué au préalable dans de l'eau, injecté dans le tas.



## Lisier et purin

### *Un humus liquide et fluide*

#### **plocher humus liquide cc** (2kg art. 1641/ 10kg art. 1651)

ou **plocher humus liquide me** (2l art. 1661 ou 10l art. 1671)

En 1ère application: injecter dans la phase liquide 1,5kg ou l/100 m<sup>3</sup> de lisier dilué au préalable dans de l'eau

Ensuite, traiter régulièrement dans les stalles: 5 g ou ml/UGB/semaine



## Nettoyage de la porcherie *Produit naturel, hygiène alimentaire*

#### **plocher nettoyage sel naturel** (2kg art. 2441)

**plocher nettoyage acide citrique** (2 kg art. 2442)

Pour traiter une surface propre, mélanger les 2 produits nettoyants 1 pour 1 et diluer dans de l'eau avant pulvérisation sur toutes les surfaces (sol, murs, plafonds), soit 10 à 20g/100m<sup>2</sup> ou 1g/10l d'eau avant la réinstallation du lot de porcs.

**plocher humus liquide** ou **plocher compost** pulvériser en dilution sur sols et murs propres. 2 g/m<sup>2</sup> en 1ère application, puis 1g/m<sup>2</sup>.



# Le concept global en élevage volaille



## Alimentation

## Vitalité

- Vitalisation de la ration alimentaire
- Culture des fourrages et des céréales selon le „plan vital PLOCHER”



## Eau

## Effet eau de source

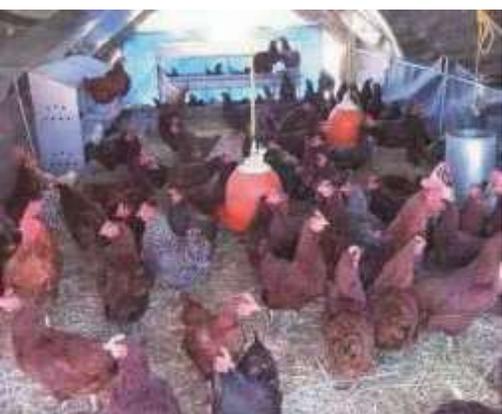
- Vitalisation de l'eau
- Nettoyage et protection antitartre des installations
- Stabilisation de la dureté de l'eau
- Montage simple et effet permanent sans entretien ni consommable



## Litière

## Hygiène naturelle de l'étable

- Le compostage commence dans le poulailler
- Atmosphère assainie et microclimat
- Plus d'odeur ni de mouche
- Fixation de l'azote pour une meilleure fumure  
Réduction du volume -enlèvements du fumier moins fréquents.



## Poulailler

## Une atmosphère saine

- Assainit l'atmosphère et entretient le bon compostage biologique
- Protection de l'environnement
- Biodégradabilité accélérée
- Animaux moins stressés et réduction des infections
- Plus besoin période de vide sanitaire



## Complément alimentaire

## Dans l'eau ou la ration

**plocher volaille cc** (2kg art. 9541/ 10kg art. 9551): 60 g/t d'aliment

**plocher volaille na** (10kg art. 9553): 60 g/t d'aliment ou 30g/m<sup>3</sup> dans l'eau des abreuvoirs

**plocher vital cc** (2kg art. 9141/ 10kg art. 9151) dans l'aliment

**plocher vital na** (2kg art. 9143/ 10kg art. 9153) dans aliment ou dans l'eau des abreuvoirs

En début de cycle: 500g/ t d'aliment ou 250g/m<sup>3</sup> d'eau des abreuvoirs pendant 6 à 8 jours.

Prolonger en cas de besoin ou en phase critique d'élevage.



## Eau

## Vitalisation et stabilisation de la dureté

**plocherkat** (hw4611)

Selon la qualité de l'eau, un appareil suffit pour 1-1,5m<sup>3</sup>/jour soit 20-25 UGB. Plusieurs appareils peuvent être installés en série pour plus de capacité

Pour des capacités encore supérieures (100UGB), **plocher reaktor** (hw4311) est recommandé



## Litière

## Un climat sain pour le bien-être des animaux

**plocher compost volaille me** (10kg art. 1471)

Avant le paillage: 3l/1000m<sup>2</sup> à diluer dans 100l d'eau et pulvériser sur le sol.

Après le paillage et toutes les semaines d'élevage: 2 à 3l/1000m<sup>2</sup> à diluer dans 200l d'eau et pulvériser la litière.

Tapis à fientes: diluer et pulvériser 2ml/m<sup>2</sup> de tapis/semaine **plocher compost volaille me**.

Elevage sur aire libre: diluer et pulvériser 10 à 20 ml/100 m<sup>2</sup> de **plocher compost volaille me** 1 à 4 fois /mois.



## Nettoyage du bâtiment *Produit naturel, hygiène alimentaire*

**plocher nettoyage sel naturel** (2kg art. 2441)

**plocher nettoyage acide citrique** (2 kg art. 2442)

Pour traiter une surface propre, mélanger les 2 produits nettoyants 1 pour 1 et diluer dans de l'eau avant pulvérisation sur toutes les surfaces (sol, murs, plafonds), soit 10 à 20g/100m<sup>2</sup> ou 1g/10l d'eau avant la réinstallation du lot suivant.

**plocher compost volaille me:** pulvériser en dilution sur sols et murs propres. 2 ml/m<sup>2</sup> en 1ère application, puis 1g/m<sup>2</sup>.



Agriculture  
écologique  
et rentable



## Sols & Plantes

*Le sol, c'est la vie...*

*Plus de 90% de la production mondiale de nourriture dépend directement du sol. Le sol qui stocke le carbone, tous les nutriments et l'eau, recèle aussi une incroyable biodiversité. Et pourtant nous n'y faisons pas attention. Notre consommation, pas seulement de nourriture, mais aussi de matières renouvelables comme le bois, le coton, et les bio-carburants a un impact considérable sur la qualité et la pérennité des sols cultivés partout sur la terre. L'ONU a donc déclaré le 5 décembre, Journée mondiale des sols.*

*Seuls des sols sains peuvent fournir notre nourriture et donc assurer notre futur.*

## Le sol, un élément de la vie

Le sol - une écosystème productif! L'entretien et la valorisation durable de cette fine couche d'humus sont au centre de nos efforts pour assurer la rentabilité durable du sol comme base de production sur le long terme. Le soin et l'attention portés à l'armée microbienne extraordinairement productive du sol, lui permettent alors de prendre en charge gratuitement et le plus efficacement le travail du sol et l'augmentation durable de sa fertilité.

## La respiration du sol

Les microorganismes du sol ont besoin de suffisamment d'air pour respirer. En cas de tassement du sol, cette respiration est aussitôt rendu impossible par manque d'oxygène. La vie du sol et les racines des plantes finissent par mourir. Le CO<sub>2</sub> émis par la respiration des microorganismes est par ailleurs nécessaire aux plantes pour leur photosynthèse. Une partie de ce CO<sub>2</sub> est dissout en acide carbonique dans l'eau du sol. Cet acide permet d'attaquer les minéraux et donc de libérer les nutriments et les oligo-éléments dont se nourrissent les plantes.

## Ainsi, le cycle du carbone est le moteur de la fertilité du sol

Le scientifique autrichien, Prof. August Raggam affirme que si le sol était à nouveau en mesure de stocker le CO<sub>2</sub> dans son humus, alors nous n'aurions aucun problème de CO<sub>2</sub>. Le sol stockait jusque 30kg de CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> alors qu'aujourd'hui, il en stocke à peine 4kg! A travers la reconstitution de l'humus du sol (via le cycle du carbone), nous pourrions résoudre le problème du CO<sub>2</sub>. C'est ce qu'il faut faire pour stopper la dégradation des sols. Les produits **plocher humus liquide** (Transformation aérobie du lisier qui ne pue plus) et **plocher compost** (La litière et le fumier sentent le sous-bois) apportent un bilan positif à la création d'humus, afin que ce „filtre biologique” du sol puisse jouer pleinement son rôle de stockage de nutriments, de rétention d'eau et de détoxification. Rien ne peut remplacer l'humus dans le sol. Pas même la substitution des nutriments du sol par des engrais chimiques. Mais l'apport d'engrais organiques produits sur la ferme ainsi que la rotation des cultures avec des couverts végétaux peuvent cependant remplir ce rôle.

Le sol est un organisme complexe, vivant et fondamental à la vie. L'agriculteur adepte de PLOCHER contribue beaucoup à la protection du climat grâce à son économie circulaire. Les produits PLOCHER vous y aideront aussi de manière durable.

L'utilisation d'antibiotiques, de médicaments et autres inhibiteurs réduit l'efficacité des produits PLOCHER



... et le **sol** montre de quoi il est capable !

## Les avantages des produits PLOCHER pour la stimulation de l'humus

Les produits de traitement des lisiers sont utilisés dès le bâtiment d'élevage pour obtenir entre autres effets:

- Du compostage aérobie plutôt que de la putréfaction
- Une atmosphère saine pour les animaux et les personnes
- Une réduction drastique des germes pathogènes
- Des tuyaux d'évacuations désengorgés
- Un lisier fluide, sans nécessité de le mélanger, pour une meilleure disponibilité des nutriments.
- Des plantes plus résistantes, action antifongique
- Fertilisation renforcée et stabilisation de l'azote
- Restitution de l'humus
- Efficacité reconnue dans l'UE sur la base d'une expérience de 40 ans



Lisier



Pulvérisation

plocher humus liquide cc (af1641/af1651)  
ou plocher humus liquide me (af1661/af1671)



Humus liquide

## Une solution unique et performante pour votre agriculture:

La reconstitution de la structure du sol à l'aide des produits PLOCHER  
plocher humus sol me (art. ak7061 2I / ak7071 10I)

### Vous rencontrez des problèmes:

- de tassement du sol,
  - d'érosion par la pluie, le vent,
  - de croûte de battance, de semelle de labour,
  - d'un faible recyclage des résidus,
  - de pH trop bas (acide),
  - trop peu de bactéries fixatrices d'azote,
  - de nutriments indisponibles,
  - d'un faible enracinement,
  - d'adventices
  - d'une faible faune épigée et endogée
- ...bref, vous cultivez une steppe!

### L'aggradation des sols avec PLOCHER:

- Compostage rapide des résidus
  - Stimulation de l'activité biologique
  - Inactivation des champignons pathogènes
  - Structure de sol optimisée
  - Meilleure enracinement
  - Mise à disposition des nutriments du sol
  - Régulation du pH
  - Forte population de vers de terre
- ... bref, vous cultivez un sol vivant!



### Domaines d'application:

- Grandes cultures
- Vergers et viticulture
- Foresterie
- Prairies
- Horticulture et maraîchage

*Conforme à l'ordonnance du Règlement UE 834/2007 relatif à la production biologique, inclue dans la liste de l'Institut Helvétique de Recherche en Agriculture Biologique (FiBL).  
Les produits PLOCHER ne représentent aucun risque pour l'utilisateur au sens de la loi allemande sur la responsabilité civile (en vigueur depuis décembre 2000).*

Parcelle témoin

Parcelle Plocher

Distance 20 m

Pour passer d'un sol dégradé... ...à un sol aggradé

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sol fatigué et compacté</li> <li>• érosion et ruissellement</li> <li>• Plus de capacité de rétention d'eau</li> <li>• Pas ou peu de vers de terre</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sol fertile</li> <li>• Structure optimale</li> <li>• Forte teneur en humus</li> <li>• Forte population de vers de terre</li> </ul> |
|---|---|



**plocher humus sol (me)**

Sur une base de mélasse

Produit de stimulation de l'activité biologique des sols pour grandes cultures, maraîchage, viticulture et sylviculture.

Utilisation simple – effets rapides

**Conseils d'utilisation:**

Au printemps et après chaque récolte 1 l/ha. Selon l'état de la parcelle, de la quantité de résidus et de l'intervalle entre 2 cultures, réduire ou augmenter la dose.

Diluer au préalable dans de l'eau avant de verser dans la cuve du pulvérisateur. En cas de mélange avec des PPP, toujours incorporer plocher en premier et avec l'agitateur en marche.

Quantité d'eau: 150 à 200 l/ha

En application avec du lisier traité avec plocher humus liquide, verser un seau de plocher humus sol dilué directement dans la tonne à lisier avant épandage

Matière support: mélasse bio non OGM  
Référence ak7061, en seau de 2litres  
Référence ak7071, en seau de 10litres



ferme bio de Mr T. Leins- parcelle de soja: Structure stable et drainante 30 min après une verse de 30l/m<sup>2</sup>.

**Préconisation d'emploi:**

- Pulvériser le soir ou avant une averse annoncée
- Utiliser en compléments des fumiers, lisiers et digestats de biogaz traités aérobie avec plocher compost, plocher humus liquide et plocher activateur de digestat.
- La stimulation de l'activité biologique des sols renforce l'efficacité des engrais organiques par une disponibilité plus rapide des nutriments pour les plantes

**Autres matières support:**

do: dolomite                      cc: carbonate de calcium  
me: mélasse                      mg: sulfate de magnésium  
na: bicarbonate de sodium

# Amélioration de la structure du sol

Quelle est la qualité de votre sol? Testez la avec tous vos sens....



Structure friable et grumeleuse?



Présence de vers de terre?



Quelle est l'odeur de mon sol?



Quel goût ont mes légumes?



Faites confiance à vos travailleurs bénévoles - par ex. les vers de terre!!

**Les turricules de vers de terre, un engrais biologique inestimable!**

300 vers de terre/m<sup>2</sup> produisent 1,5cm de sol par an, soit l'équivalent de 140kg d'azote/ha.an

Les turricules contiennent:  
 5 x plus d'azote  
 2 x plus de calcium  
 11 x plus de potassium  
 2,5x plus de magnésium  
 7 x plus de phosphore que le sol



## Traitement aérobie du lisier en humus liquide – dès l'étable

### Mesure de la concentration d'amoniac (NH<sub>3</sub>) dans le bâtiment d'élevage:

Mesures effectuées en 10 endroits au dessus des caillebotis, avec une sonde portable DP- 24 Nanosens- dédiée aux éleveurs, instituts de contrôle et vétérinaires.



Etable PLOCHER



Etable témoin

Résultats:



Faire de son lisier Un humus liquide

NH<sub>3</sub> ppm min. - 2  
 max. - 9  
 Aucune agitation nécessaire du lisier!

NH<sub>3</sub> ppm min. - 7  
 max. - 19  
 Agitation nécessaire 2 x par semaine! Hausse du taux d'amoniac à 37ppm pendant l'agitation!

## Pourquoi est-il indispensable de faire un traitement aérobie du digestat de biogaz?

La zone de développement racinaire dans un sol est comparable à nos villosités intestinales. Il est donc aisé de comprendre l'importance de ne pas y introduire une boue dépourvue d'oxygène et en putréfaction (cf tableau page 8)



### plocher activateur de digestat

Traitement aérobie des issues de méthanisation.

Conseil de dosage: Diluer dans de l'eau et doser à 1,5-2 l/100 m<sup>3</sup> une fois par semaine .

En 1ère application et en présence de croûte, injecter dans la zone liquide du digestat. La croûte finira par disparaître au bout de quelques jours.

*Matière support: mélasse non OGM*

*Ref: ag 1271, en seau de 10litres*

## Semis de cresson sur digestat de biogaz



Cresson complètement poussé

Toujours rien

## QUESTION:

Que se passe-t-il quand un lisier ou un purin traité aérobie avec PLOCHER est utilisé en méthanisation?

## REPONSE:

De tels substrats sont parfaits pour la fermentation méthanogène car :

- Ils sont homogènes
- Ils ont un pH neutre
- Ils sont riches en nutriments, en enzymes et en oligo-éléments
- Ils favorisent la synthèse d'acide acétique.

Les engrais naturels (organiques) de la ferme ne doivent plus altérer le sol, les plantes ou les nappes phréatiques, mais ils doivent au contraire devenir un intrant de haute valeur dans l'économie circulaire vertueuse de l'activité agricole.

## Cuve de digestat de 3500 m<sup>3</sup>

Site de méthanisation de Wollbrandshausen-Krebeck - 1,76 MW – Etude menée par Ingrid Rinkleff, salariée de PLOCHER



Différences notables:

- Homogénéité – plus de grumeaux ni de particule solide
- Réduction du malaxage du digestat
- Meilleur rendement en gaz
- Réduction des mauvaises odeurs



# Des plantes plus vigoureuses



## En quoi consiste le système PLOCHER de production végétale?

*C'est une large palette de produits efficaces qui, utilisés ensemble, donnent d'excellents résultats en culture végétale. En utilisant les produits Plocher, l'agriculteur est indépendant de l'agrément d'indication, car ceux-ci sont à base de produits naturels, tels que la dolomite, le carbonate de calcium, le sulfate de magnésium ou la mélasse non OGM.*

Afin que les engrais organiques précieux de la ferme n'affectent pas les racines, les feuilles ou la vie du sol par des processus de putréfaction, il est recommandé aux élevages de traiter en aérobie le lisier dans le bâtiment en pulvérisant le sol avec *plocher humus liquide*, ainsi que le fumier avec *plocher compost*.

### Les avantages de l'utilisation des produits PLOCHER :

- Ils sont autorisés sur tous types de cultures
- Ils peuvent être utilisés sur toutes les zones protégées, par ex. les aires de captage des eaux, les bassins versants, les berges et les zones humides.
- Ils sont rentables pour l'agriculteur
- Ils participent à la protection de l'environnement
- Ils ne représentent aucun risque pour l'utilisateur, ni pour le consommateur
- Ils n'exigent aucune mesure de stockage contraignante, ni d'autorisation d'emploi



## Rappel pratique:

*„La réduction de l'usage des produits phytopharmaceutiques constitue une attente citoyenne forte et une nécessité pour préserver notre santé et la biodiversité....”* plan Ecophyto II, [www.agriculture.gouv.fr](http://www.agriculture.gouv.fr)

*Les produits PLOCHER auxiliaires du sol et des plantes peuvent être utilisés en combinaison avec les produits phytosanitaires conventionnels tout en réduisant progressivement leurs doses. Cette réduction des PPP est accélérée par l'installation sur le pulvérisateur de plocher agrokate pour la dynamisation de l'eau.*

## La directive UE concernant la protection intégrée des plantes stipule que :

**„A partir de 2014, les principes de protection intégrée des plantes devront être respectés:**

- „la protection et le renforcement des organismes utiles importants, par exemple par des mesures phytopharmaceutiques appropriées ou l'utilisation d'infrastructures écologiques à l'intérieur et à l'extérieur des sites de production „
- „Les méthodes biologiques, physiques et autres méthodes non chimiques durables doivent être préférées aux méthodes chimiques si elles permettent un contrôle satisfaisant des ennemis des cultures.”

Source: Règlement UE 2009/128 annexe III

## UNE COOPERATION FRUCTUEUSE AVEC LA NATURE Ferme fruitière conventionnelle de Mr Piotr Zasiewski, en système PLOCHER depuis 2015.



*A la suite de l'utilisation des traitements aérobie PLOCHER et de la réduction significative des PPP et des engrais minéraux, nous avons observé:*

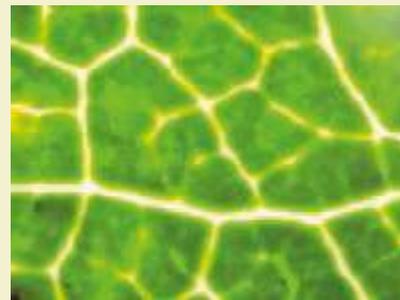
- Une hausse énorme de la population de vers de terre sur toutes les surfaces ce qui à éliminé les zones d'eau stagnante.
- La réduction du nombre de traitements, des coûts et des dégâts des ravageurs.
- La vitalité du sol et des pommiers !
- Une excellente fermeté des fruits même après 9 mois de stockage sous atmosphère contrôlée.

## Le test de conservation des feuilles de pommier !

*Variété „Topaz” après 8 jours dans un réfrigérateur. Photo sous microscope:*



*Témoin > feuille de pommier - Culture avec traitements chimiques standards*



**Feuille de pommier > verger en culture biologique depuis 10 ans en Système PLOCHER**

## Cultures maraîchères



*Les vrais gestionnaires du sols sont les champignons, qui seuls sont capables de dégradatio aérobie de la matière organique.*

*Environ 80% des plantes vivent en symbiose avec quelques familles de champignons.*

*Seuls ces champignons absorbent le phosphore du sol pour le mettre à disposition des plantes.*

*Les champignons sont à la source du goûts et des arômes! Un sol vivant et biologiquement actif a une bonne odeur de sous-bois (géosmine).*

*Ferme maraîchère  
Jakub Borowski, Żarów, Pologne*

# PLOCHER auxiliaires des plantes



**plocher plantes**

Pour un développement optimal des racines, des feuilles et des fleurs

- Information pour la stimulation de la croissance
- Développement racinaire et photosynthèse renforcés
- Réduction du stress lié au PPP
- plocher plante (me): Bon effet mouillant - remplace les adjuvants

## Conseils d'utilisation:

**En traitement de semence:** 20 à 40g/ 100kg selon l'espèce

500g/ha sur pomme de terre

Pour l'enracinement des plants: 10g ou ml/ 10litres d'eau. Utiliser le reste de la solution pour l'arrosage après re-dilution à 50%.

A la levée: 200g ou ml/ha

En phase végétative: 100 à 400g ou ml/ha à répéter selon espèce et stade de développement

## Matière support: dolomite

plocher plantes (do) 2kg, ref. ap3041

plocher plantes (do) 10kg, ref. ap3051

## Matière support: mélasse bio non OGM

plocher plantes (me) 2litres, ref. ap3061

plocher plantes (me) 10litres, ref. ap3071

## Comparaison de l'énergie germinative du soja dr Kościelniak



Graines témoin

/ Graines traitées avec PLOCHER plante (do) 20g/ 100 kg



Témoin  
Faible et chétif

**PLOCHER**  
**vitalité et croissance**

## Comparaison de l'énergie germinative du blé - Aleks Gamza



Blé témoin

**Blé traité avec PLOCHER plante do**

Toujours incorporer PLOCHER en premier dans la cuve en combinaison avec des produits phytosanitaires. Les doses de PPP doivent être réduites de 20 à 30%.

# PLOCHER auxiliaires des plantes



## Recommandations pour l'utilisation des produits PLOCHER auxiliaires des plantes

Les produits PLOCHER auxiliaires des plantes peuvent être mélangés avec le lisier traité aérobie (avec **plocher humus liquide**) juste avant épandage comme engrais foliaire.

L'activité biologique est décisive. C'est pourquoi l'utilisation au préalable de **plocher humus sol** sur la parcelle renforcera la mise à disposition des plantes des éléments nutritifs du sol.

La dynamisation de l'eau à l'aide du module **plocher agrokat** jouera aussi en faveur de l'efficacité des produits PLOCHER auxiliaires des plantes



### Plocher combi feuille

Pour renforcer la vitalité globale des plantes en fonction de leur développement et des aléas météo.

- Informations transmises par les feuilles
- Stimule le développement du végétal
- Renforce l'absorption et le métabolisme
- Protège la santé des surfaces foliaires

#### Conseils d'utilisation:

300 à 600g ou ml/ha selon l'espèce. Diluer au préalable dans l'eau avant incorporation dans la cuve du pulvérisateur et compléter avec la quantité d'eau nécessaire à la surface à traiter. Répéter l'application avec chaque traitement prévu en réduisant progressivement les doses de PPP.

Cf page 42 : exemples d'itinéraires techniques pour l'utilisation de PLOCHER auxiliaires des plantes

**Matière support: mélasse bio non OGM**  
plocher combi feuille (me) 2litres, ref. ap3761  
plocher combi feuille (me) 10litres, ref. ap3771

**Matière support: dolomite**  
plocher combi feuille (do) 2kg, ref. ap3741  
plocher combi feuille (do) 10kg, ref. ap3751

**Matière support: Sulfate de magnésium**  
plocher combi feuille (mg) 2kg, ref. ap3742  
plocher combi feuille (mg) 10kg, ref. ap3752



### Plocher spécial feuille

Pour renforcer l'activité foliaire des plantes. Peut être utilisé avec plocher humus sol (me)

- Informations transmises par les feuilles
- Stimule le développement du végétal
- Renforce la photosynthèse
- Stimule la mycorhisation pour une meilleure fixation de l'azote gazeux

#### Conseils d'utilisation:

En cours de végétation:  
100ml/ha sur salades, prairies  
200ml/ha sur betteraves à sucre, maïs, pomme de terre, céréales.

**Matière support: mélasse bio non OGM**  
plocher combi feuille (me) 2litres, ref. ap3461  
plocher combi feuille (me) 10litres, ref. ap3471

#### REMARQUES:

Les produits PLOCHER auxiliaires des plantes peuvent être utilisés selon les besoins en combinaison et avec des produits conventionnels phytosanitaires. Dans ce cas, les doses de ces produits phytosanitaires conventionnels et engrais minéraux seront réduites progressivement. Aucun produit PLOCHER ne présente de risque selon la loi allemande sur la responsabilité civile pour un produit. (En vigueur depuis décembre 2000.).

Agriculture  
écologique  
et rentable



## EAU ET HARMONIE

*ROLAND PLOCHER™ Integral-technik:  
Un système éprouvé de dynamisation de  
l'eau. Une eau potable de la qualité d'une  
eau de source pour vous et vos animaux!*

*Demandez notre  
brochure „L'eau  
vitalisée avec  
plocher kat”*



## L'eau et sa fonction dans l'organisme:

L'eau est un composant essentiel dans la composition de l'alimentation animale. Pratiquement tous les processus du vivant ont lieu en milieu liquide.

Une vache se compose de 60 à 70% d'eau, et le lait, de 87%. **La quantité quotidienne d'aliment consommée** dépend, entre autre, de la disponibilité d'accès à l'eau. La fourniture d'eau est donc un point essentiel des soins à apporter aux animaux. L'augmentation de la salivation chez la vache entraîne une augmentation du pH et la production de plus d'acide acétique. L'acide acétique participe à la production d'énergie et est un élément de base de la synthèse de la matière grasse du lait. Par ailleurs, il participe à la synthèse du cholestérol et des hormones oestrogènes, et donc influe sur la fertilité.



## plocherkat grand modèle

Depuis 1986, le système ROLAND PLOCHER® integral-technik offre la possibilité de dynamiser l'eau de la maison ou tout autre bâtiment collectif ou d'élevage pour obtenir la qualité et la structure d'une eau de source. Le plocherkat fonctionne sans aucun branchement électrique et n'est pas magnétique.

Dimensions: 26cm x 12cm x 3cm  
Acier inox  
Ref. Hw4611

Le module **plocherkat grand modèle** est prévu pour 20 à 25 UGB avec une consommation quotidienne de 1,5m<sup>3</sup> env. Pour une consommation supérieure, prévoir le module **plocher reaktor** (hw4311)

### Montage:

Bien nettoyer la cuve d'alimentation! Installer sur la canalisation après compteur et réducteur de pression. Vidanger et rincer l'installation après 14 jours.



*plocher reaktor (hw4311)*

### IMPORTANT:

La canalisation ne doit pas être sous tension. Si une différence de potentielle supérieure à 100 nT (nanotesla) est observée, il est recommandé de changer l'emplacement du montage renforcer la mise à la terre de la canalisation .

Le montage d'une cornière plocher e-smog-protection sur la canalisation d'eau à proximité du plocherkat ou plocher reaktor est fortement recommandé.

Cf page 29.

- Le système PLOCHER de dynamisation de l'eau révèle les ressources inexploitées de votre élevage
  - L'eau retrouve ses qualités et sa structure d'eau de source
  - L'eau dynamisée favorise tous les processus vitaux dans l'organisme des animaux.
  - La stabilisation de la dureté de l'eau protège votre installations et vos appareils sanitaires.
  - Meilleure efficacité du nettoyage, consommation moindre
  - Montage facile à faire soi-même du module plocherkat
- Sans entretien
  - Effet permanent depuis 1986

Recommandé pour les grosses installations  
**plocher wara** **NOUVEAU**

- Disponible en 3 tailles standards. Tailles spéciales sur demande
- A installer sur réseau d'eau, circuit de rinçage intégré
- Conseils et études personnalisés, sans engagement



# Dynamisation et revitalisation de l'eau



## **plocher agro-kat jusque 2000 l**

Boitier: inox/PCV  
longueur: 65cm  
dia: 25cm  
raccord: 2"  
poids: 8,0kg  
**Ref.: aw 4511**  
Agrément équipements sous pression

## **plocher agro-kat XL A partir de 2000 l**

Pour grandes exploitations ou ETA  
boitier: inox/PVC  
Longueur: 85 cm,  
dia: 25cm  
raccord: 2"  
poids: 9,0 kg  
**Ref.: aw 4411**  
Agrément équipements sous pression



**plocher agro-kat** Pour pulvérisateur  
d'une capacité inférieure à 3000l

**plocher agro-kat xl** Pour pulvérisateur  
d' une capacité supérieure à 3000l

## Réduction des doses de PPP par dynamisation de l'eau et stabilisation de sa dureté

Pour pulvériser avec une qualité d'eau de source le sol et les cultures

- **Stimule l'efficacité des PPP.**

Le **plocher agro-kat** fonctionne en permanence

- **Dynamisation de l'eau.**

Au passage dans le **plocher agro-kat**, l'eau retrouve sa structure et sa qualité originelle d'eau de source en changeant sa structure de cluster. Elle acquiert une surface de contact interne plus importante et augmente ainsi sa capacité de transport. Son efficacité dans la dissolution, la restitution et l'utilisation des molécules actives s'en trouve renforcée de façon significative.

- **Stabilisation de la dureté**

Un autre avantage du **plocher agro-kat**:

Beaucoup de PPP courants comme le glyphosate voient leur efficacité altérée avec une eau dure, en formant des complexes avec des carbonates (Ca/Mg). A travers la dynamisation de l'eau par **plocher agro-kat**, la structure moléculaire des éléments participants à la dureté de l'eau est modifiée de telle façon qu'ils n'affectent plus l'efficacité des PPP. Cela permet de diminuer les quantités de pesticides/herbicides et autres fongicides appliqués

### Evaluation chiffrée de gain sur du maïs: **plocher agro-kat aw4511**

Coût des PPP sur un maïs: 90€/ha – traitements d'intensité normal

### **Economie attendue de 50%/ha au moins...**

Le coût d'un **plocher agro-kat** se rembourse dès la première utilisation et est amorti au bout de 50ha

### **Montage:**

Le boitier est conçu de manière à être monté de façon définitive sur le tube d'aspiration/mélange.

**Le plocher agro-kat est sans entretien.**

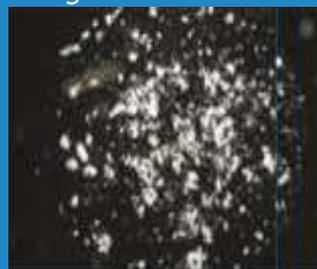
### Effets économiques sur l'organisation et la gestion de l'exploitation:

Réduction des quantités de produits phytosanitaires, moins de stress pour les plantes, plus d'activité biologique du sol, des plantes plus vigoureuses --> une exploitation plus écologique et plus rentable

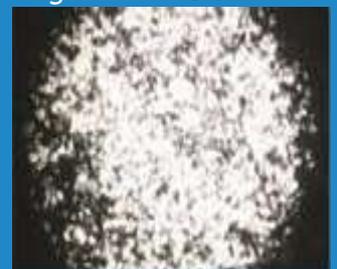
(cf rapport d'étude page 35)

Modification naturelle de la structure de cluster de l'eau sous l'effet de la dynamisation PLOCHER:

*goutte témoin*



*goutte PLOCHER*



Nettoyage plus rapide et plus facile du pulvérisateur car moins de dépôts dans les circuits et les filtres



## plocher harmoniseur de bâtiment

**pour l'harmonisation des zones géopathogènes ou soumises à de forts champs électromagnétiques (antennes, lignes HT)**

La terre possède un champ d'énergie, auquel l'organisme s'est adapté au cours des millénaires. Les hommes, les animaux et les plantes puisent une partie de leur énergie de cet environnement. Mais il existe des zones où cette énergie naturelle est modifiée (rivières souterraines, failles géologiques, et croisement des bandes de Hartmann et Curry), ce qui altère ce processus.

Le **plocher harmoniseur de bâtiment**, après 10 ans de tests, a été mis au point en 2002. De nombreux témoignages et études confirment nos propres observations, selon lesquelles l'utilisation du **plocher harmoniseur de bâtiment** procure aux hommes et aux animaux un niveau d'énergie équilibré, relaxant et harmonieux. Les informations chargées à l'intérieur du disque d'argile régénèrent l'harmonie des zones géopathogènes, c'est-à-dire, qu'elles transforment le champ d'énergie pour en faire un espace constructif et vitalisant.

Le module **plocher harmoniseur de bâtiment** diffère du plocher harmoniseur domestique par son revêtement spécial qui le protège des conditions présentes dans un bâtiment d'élevage.

### **Recommandations d'emploi:**

Le disque **plocher harmoniseur de bâtiment** se place par terre dans un endroit protégé au centre du bâtiment d'élevage. Son rayon d'action est de 29 m.

**Les cornières e-smog-protection et le disque plocher harmoniseur de bâtiment forment un couple idéal.**

*Dia 21cm – argile émaillée – Ref.: az4011*

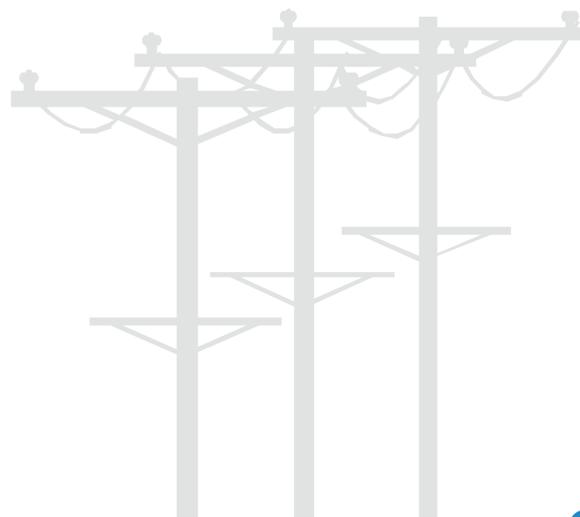
## Cornière plocher e-smog protection

**Protection des personnes et des animaux contre le brouillard électromagnétique.**

Les champs électromagnétiques sont neutralisés pour les rendre supportables pour l'organisme (confirmé par des études radiesthésiques et de médecines naturelles). La cornière plocher e-smog protection harmonise tous les appareils branchés en permanence au réseau électrique, à l'exception des appareils à ondes courtes et les téléphones portables lorsqu'ils ne sont pas sur leur base de chargement.

**Installation:** la cornière **plocher e-smog-protection** se fixe à l'aide de collier type colson sur le câble électrique à l'entrée du bâtiment, avant le tableau de distribution ou à l'entrée du compteur. En combinaison avec le module **plocherkat** (cf. page 27), installer **plocher e-smog-protection** directement sur la canalisation.

*Dimensions: 3cm x 3cm x 10cm – Acier inox - Ref.: ha6111*



# Exemples concrets

**Agriculture  
écologique  
et rentable**



*Travailler en harmonie avec la nature n'est pas seulement écologique, mais c'est aussi toujours rentable!!  
C'est pourquoi vous pouvez compter dès le départ sur PLOCHER pour tous les modes de production*

## Qualité et rentabilité

### Expérience faite en Pologne

**Résultats d'un essai du Dr. Koscielnak**  
(étude complète disponible sur [www.plocher.de](http://www.plocher.de))

La ferme de Zbigniew Kulczyk à Buszyce (région d'Opole) a commencé en 2015 d'utiliser les produits PLOCHER. Les analyses de sol après 3 ans de coopération montrent les résultats suivants:

- Une structure friable et grumeleuse
- Une forte population de vers de terre
- Une réduction des doses de PPP de 20%
- Une réduction des engrais minéraux de 20% dont arrêt total d'apport en phosphore et potasse par endroit
- Baisse des consommations de fuel, moindre usure des machines
- Gain de temps et de MO
- Plantes plus résistantes au stress hydrique en année sèche et humide



Témoin

PLOCHER

Très bonne qualité des semences –  
Energie germinative du soja de 92 à 94%

Une évolution agrochimique très favorable due au passage au travail du sol sans labour associé aux effets positifs des produits PLOCHER pour améliorer la vitalité des plantes et des organismes du sol. Ils participent en effet à la minéralisation des pailles, des feuilles de betterave et des couverts végétaux ainsi qu'à la formation de l'humus

**Hausse du taux d'humus de 52% en 3 ans:** résultats des analyses chimiques du sol

année	Nbre analyses de sol	Humus	pH	P205	K20	Mg
2015	33	1,76	6,32	13,0	23,6	6,8
2018	34	2,68	6,42	16,0	26,9	9,3
Une hausse de		0,92 = 52 %	0,1	3,0	3,3	2,5

# Exemples concrets



## Production maraîchère professionnelle avec les produits PLOCHER

Producteur:  
EDF Entreprises Delforge & Fils  
Patrick Delforge  
282 Ch St-Emmanuel  
Coteau-du-Lac, QC J0P1B0  
Canada



**SAU total:** 340 ha

**Surface cultivée en choux blanc:** 120 ha

**Espèces cultivées:** choux blanc, maïs, soja, pois

**Date de démarrage avec PLOCHER:** 2008

L'entreprise EDF était déficitaire auparavant et sa liquidation était même envisagée. Les coûts des pesticides (surtout fongicides) pour la culture du chou plombaient son résultat ainsi que les pertes dues à la pourriture.

Sur un conseil d'un autre utilisateur des produits PLOCHER, (Fermes Forino et Fils — Sherrington), EDF a commencé en 2008 notamment avec **plocher humus sol**, **plocher plantes** et **plocher combi feuille**. Et ce fut un tournant dans l'activité de EDF.

Grâce à l'agriculture aérobie et la vitalisation des plantes, une qualité et une rentabilité inespérée ont été atteintes.

Déjà en 2011, Patrick Delforge produisait une qualité premium. „Les choux ont des feuilles bien brillantes avec épaisse couche cireuse. Plus besoin de produit fongicide!”

Pour la préparation à la vente des 3 millions de choux en stock, (tri et découpe des parties pourries avec jusque 70% de perte au stockage), il fallait 10 salariés. Aujourd'hui, seuls 2 salariés sont nécessaires car il n'y a pratiquement plus de pourriture au stockage.

**La qualité du sol fait la qualité du produit**  
Une bonne minéralisation grâce à une forte activité biologique réduit le coût du travail du sol !

En 2011, 10 ha supplémentaires ont été pris en fermage. Le travail du sol était fait avec une herse à disques.

Coût du carburant/ 10ha:

Parcelle non traité	800€
Parcelle PLOCHER	300€

*Les vers de terre font faire des économies de carburant!!*

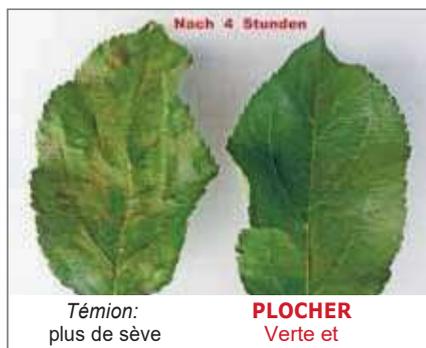
*100 vers/m<sup>2</sup> de sol permettent d'économiser env. 20l de carburant/ha.*

*Si le taux d'humus dans le sol est suffisant, alors les vers de terre seront présents pour faire leur travail de fertilisation*

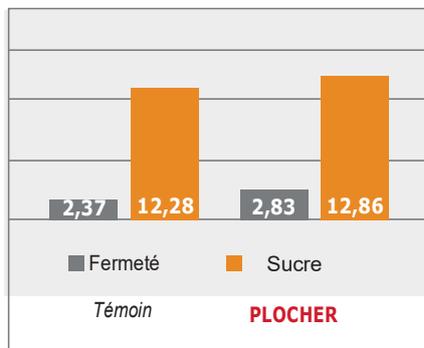


## VERGER DU TYROL DU SUD

**Production de pommes:** Test de vieillissement des feuilles après 4 heures



Etude de teneur en sucre et fermeté des pommes (5 fruits testés sur 2 faces)  
Golden Delicious



**Pour plus d'info:**  
**Santer Helmuth**  
[www.santerh.it](http://www.santerh.it)

Avec PLOCHER, il est possible d'obtenir un taux de sucre plus élevé et des pommes plus fermes. Moins d'impacts sur les fruits a été observé lors de la récolte

Sur 2,5 années (avec une réduction de 20% des engrais et PPP), le producteur à fourni la même quantité de pommes d'une qualité remarquable. **Cela signifie qu'avec PLOCHER, il est possible de toujours plus réduire ses apports en engrais et produits chimiques phytosanitaires tout en conservant une production constante et de meilleure qualité.**



**PLOCHER utilisé avec succès aussi en production bio:** ici avec la variété „NATYRA” Depuis le 5 mai 2018, plocher special feuille et combi-feuille do et mg sont appliqué à 300g /ha sur les feuilles. Un traitement au calcium avant récolte



Mise en place de PLOCHER depuis 2 ans. Le client est très satisfait: il a obtenu une très bonne récolte de meilleure qualité de cerise, framboise, fraise et chou-fleur. La photo à gauche donne une bonne idée de la taille de cerises.

Ce que confirme des mesures de 35mm...



## Production de betteraves

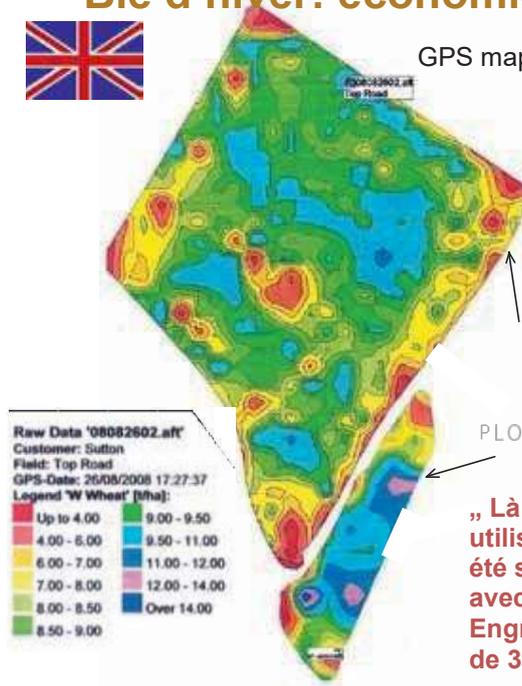


Témoin

## Blé d'hiver: économie de 44 £/ha



GPS map \_ 8 september 2008



Warwickshire, Lee Sutton

PLOCHER®

„ Là où PLOCHER a été utilisé, le rendement a été supérieur de 1,5t/ha avec moins d'intrans: Engrais et PPP réduits de 30%”

## Comparaison de culture de betteraves

Demander notre Plan Vital Betterave ou consulter [www.plocher-agrar.de](http://www.plocher-agrar.de) ou demander conseil à [pbroitier@pibalix.fr](mailto:pbroitier@pibalix.fr)

## Hygiène et confort des litières

### Etude faite en coopération avec la Chambre Syndicale de Hanovre et la ferme biologique de Mr Steinhuder Meer

Pailler et prendre soin de l'hygiène et du confort des litières en une seule opération avec **plocher compost & fumier kf2 me**, cela signifie veiller au processus de compostage dès le début dans la stabulation.

La paille est pulvérisée avec un appareil doseur (Ziegler, Pottmes) pendant la projection dans les boxes avec une solution diluée **plocher compost & fumier kf2 me** à base de mélasse (cf. photo de gauche).

Dosage recommandé: 40 ml/m<sup>2</sup> de litière ou 4 ml/UGB/semaine.



Le compostage aérobique assure la fixation de l'azote ammoniacal (odeur minimale), réduit le volume de la litière, ce qui allonge les périodes entre 2 enlèvements du fumier. La litière de base a été enlevée au bout de 3 ans en 2012. Dans le bâtiment témoin, la litière doit être retirée une fois par an. Les animaux sont paisibles, la litière reste sèche et n'est pas piétinée. Les bêtes restent aussi plus propres.

Rapport d'étude de l'Institut de Recherche et Développement Agricole du Nord Ouest (nom allemand LUFA NORD-WEST), mai 2013.

Les analyses de la litière sont claires: **l'hygiène en stabulation et formation d'humus avec PLOCHER**.

PARAMETRES	Stabulation PLOCHER	Stabulation TEMOIN
Flore E.Coli:	250 CFU/g	4500 CFU/g
Rapport C/N	19 : 1	21 : 1

Grâce au traitement aérobique (compostage au lieu de putréfaction anaérobie), on produit son propre engrais organique hygiénique et de haute valeur fertilisante. Dans un fumier bien composté, les nutriments sont conservés et mieux assimilables par les plantes — **Car mettre de l'engrais c'est d'abord nourrir le sol!**

## UN FUMIER BIEN COMPOSTE – LE TRESOR DE L'ELEVEUR!

La putréfaction est toujours contre-productive, que ce soit dans le fumier, dans le lisier ou dans le sol. La putréfaction produit des substances qui attirent les mouches et autres vermines, et elle favorise la prolifération de microorganismes pathogènes tels que la salmonelle, etc... L'efficacité du produit plocher compost & fumier kf2 pour composte le fumier est mise en évidence par des analyses comparatives réalisées par LWK Hannover en mars 2010. Même l'évaluation olfactive sur site a montré des différences considérables.

Paramètre-Test olfactif	avec PLOCHER – odeur de terre	Témoin – odeur nauséabonde
C : N (le rapport C/N est un indicateur important de l'activité biologique)	16 : 1	21 : 1
Magnésium (le magnésium est un catalyseur de toute réaction enzymatique):	1,40 kg/t	0,87 kg/t
Calcium:	3,75 kg/t	2,65 kg/t
Cuivre	4,2 mg/kg	2,2 mg/kg
Zinc:	25,7 mg/kg	14,8 mg/kg
Manganèse:	91,8 mg/kg	66,4 mg/kg

Les oligo-éléments ont une influence capitale dans la fertilité d'un sol.: par ex. la putréfaction entraîne une carence en zinc, qui provoque des agressions virales et au final d'autres pathogènes (cf. page 8).

A close-up photograph of a hand gently holding a young corn plant in a field. The background is a bright, hazy sunrise over a field of similar plants. The text 'Agriculture écologique et rentable' is written in a bold, brown font inside a dashed white border, tilted at an angle.

**Agriculture  
écologique  
et rentable**

## Etudes scientifiques

*La rigueur scientifique accompagne PLOCHER depuis plus de 40 ans. Les résultats des études scientifiques (notamment en double aveugle) confirment toujours l'efficacité des produits PLOCHER. L'Université de Sherbrooke, Québec, a aussi montré que les produits PLOCHER n'ont pas d'impact négatif sur l'environnement. La société PLOCHER coopère avec des instituts scientifiques reconnus du monde entier et soutient les travaux de recherche des étudiants.*



## Application des produits PLOCHER en aérosol Pour une meilleure qualité de l'air et de la litière dans les poulaillers

UNIVERSITÄT LEIPZIG



Institut de Bactériologie et de Mycologie  
Faculté de Médecine vétérinaire de l'Université de Leipzig  
Directeur: Prof. Krüger/ Assistant: Dr. Shehata

L'essai a été mené dans 2 poulaillers pour poulets de chair.  
Mise en place le 30.04.2012 : 22 000 poussins (Cobb/Mix) sur 1000 m<sup>2</sup>/poulailler.  
Au cours de l'essai, une solution de **plocher compost volaille (me)** a été diffusée par nébulisation à froid pour analyser son effet sur les microorganismes pathogènes de l'air et dans la litière, les gaz toxiques et la performance des animaux.

### Effet d'une solution de plocher compost volaille (me) sur la litière

La litière du poulailler traité est plus sèche, et les poulets ont un plumage beaucoup plus blanc. L'application du produit **plocher compost volaille (me)** a diminué la quantité de bactéries aérobies et anaérobies dans la litière.

### Influence du produit plocher compost volaille (me) sur les coussinets des poulets.

Les coussinets des pattes des poulets des 2 poulaillers ont été analysés et comparés. Dans le poulailler non traité, on a observé plus de cas d'infection des coussinets. La qualité de la litière ( et principalement son taux de matière sèche resp. son taux d'humidité) est un facteur déterminant pour limiter la fréquence et la gravité des infections des coussinets des poulets

- En résumé:
1. La solution aérosol plocher compost volaille (me) a réduit fortement la quantité de poussière dans l'air en 1 heure.
  2. Une nébulisation quotidienne est recommandée pour réduire la poussière dans l'air
  3. La litière est aggradée car plus sèche dans le poulailler traité
  4. La teneur en germes est réduite dans la litière traitée
  5. La santé des coussinets est améliorée dans le poulailler traité

Poulailler	Nbre poulets étudiés	Taux d'infection des coussinets	Gravité de l'infection
Poulailler Témoin	100	35%	Cat.1: 20% Cat.2: 15%
Poulailler PLOCHER	100	15%	Cat.1: 15%

Gravité des infections des coussinets: Cat. 0- normale, Cat.1- keratose, Cat.2— forte keratose, Cat. 3— Ulcère nécrosé

## Il y a eau et eau!

Extrait d'article (L&F nr 17/25 du 04.2014),  
auteur: Jorg Garrelts, Chambre d'agriculture de  
Basse Saxe, service de santé du végétal:

Dans la pratique, l'influence de la qualité de l'eau est sous-estimée. L'encrassement des filtres, la mauvaise dissolution des PPP, leur efficacité dégradée, l'instabilité du mélange à pulvériser ainsi que la dégradation des substances actives sont aggravés par l'utilisation d'une eau dure, froide, extrêmement acide ou alcaline. Dans le but d'obtenir des informations relatives à cet impact sur la qualité du traitement, le service de santé du Végétal de la Chambre d'agriculture de Basse Saxe a mené un test en 2013. On a comparé les résultats d'un traitement fongicide sur différentes variétés de blé d'hiver avec une eau très douce (dureté 4,0°dH) et une eau très dure (dureté 33,2°dH). De plus, l'évaluation du système „plocher agro-kat” a aussi été évaluée.

### Résultats obtenus avec le module plocher agro-kat:

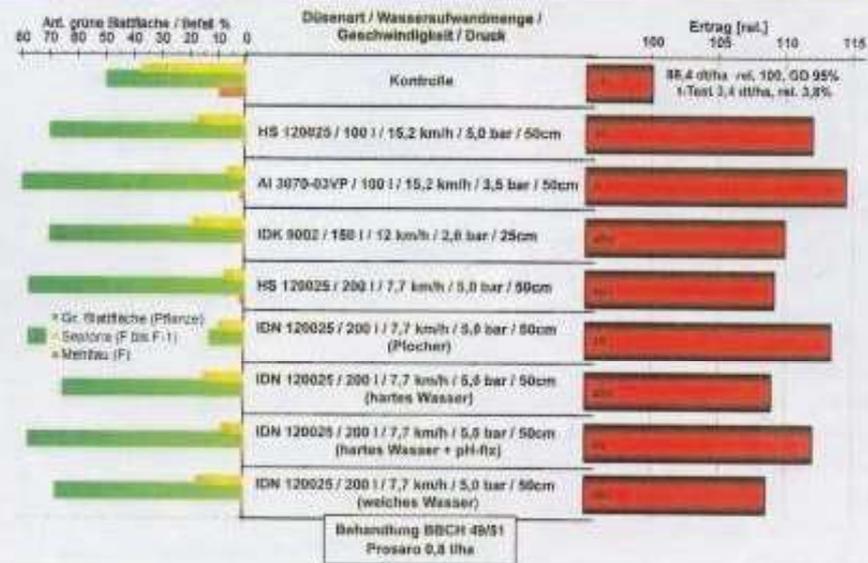
- Le meilleur rendement
- La plus faible pression fongique
- le plus de surface de feuille restée verte



Le module plocher agro-katXL a été monté sur le tuyau de circulation du pulvérisateur



## LUTTE CONTRE LA NECROSE FOLIAIRE COMPARAISON DES TRAITEMENTS

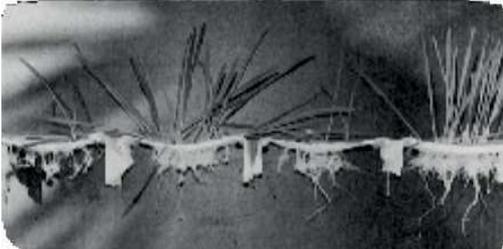


# Sol et Lisier

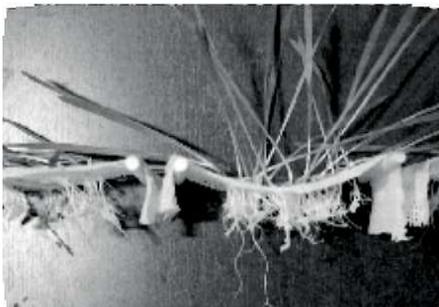
## Le test de Kutschera

### Effet sur la croissance des racines de la fumure de lisier

Mme la professeure Lore Kutschera a mis au point avec ses collaborateurs une méthode très convaincante de test hydroponique. L'impact de la fertilisation des plantes avec du lisier sur la croissance des racines devait être étudié de plus près, notamment ses effets secondaires sur l'endommagement des racines. Globalement, il s'agit surtout du développement racinaire. Car la tendance à se focaliser sur le rendement maximum a eu pour conséquence de mettre au second plan l'importance de la masse racinaire. Au cours du test effectué à l'Institut de Bio-énergie de Kinsau, selon les règles strictes du test de Kutschera, le développement des racines d'avoine a été clairement stimulé par le produit plocher humus liquide.



Différences de croissance des racines.  
De gauche à droite:  
plante témoin  $H_2O$ ;  $H_2O$ + plocher; lisier  
seul; lisier traité avec plocher



Différences visibles du système racinaire:  
A gauche: plante témoin  $H_2O$ ,  
A droite:  $H_2O$  + plocher

Le lisier traité avec PLOCHER avait un effet nocif bien plus faible sur les racines. Le lisier PLOCHER avait un aspect plus homogène et fluide, ainsi qu'une quasi absence d'odeur. Ces phénomènes seraient liés à une forte stimulation des activités des micro-organismes.

PFLANZENSOZIOLOGISCHES INSTITUT  
PROF. DR. LORE KUTSCHERA  
A-9020 Klagenfurt/Kempfstraße 12  
Ruf 0463 / 54461 Fax: 0463/54461

Seit langem haben Wissenschaftler und Praktiker versucht, mit bestimmten Maßnahmen das Auftreten von Schäden an Pflanzenbeständen durch tierische Ausscheidungen im Rahmen der landwirtschaftlichen Tierhaltung zu verhindern oder zumindest zu mindern. Dabei sollte der Wert der Ausscheidungen als Nährstoffträger weitgehend erhalten bleiben. Allein an der Bundesanstalt für Alpenländische Landwirtschaft Gumpenstein im steirischen Ennstal fanden in den Jahren 1957 - 1985 sieben Tagungen über "Fragen der Güllerei" statt. Zahlreiche Fachkräfte aus verschiedenen Teilen Europas nahmen daran teil.

Die Mischung aus Harn und Kot bezeichnet als Gülle, wird häufig verwendet. An der Bundesanstalt Gumpenstein wurden diese ältesten Düngemittel erstmals auch mit Hilfe von Wasserkulturen überprüft. Es zeigte sich, daß Harn und Gülle vor allem das empfindliche Gewebe junger Wurzeln schädigen. Am stärksten betroffen ist der Bereich hinter der mit der Wurzelhaube bedeckten Wurzelspitze, der als Streckungszone bezeichnet wird. Frische Gülle und frischer Harn können die Wurzeln von Grünlandgräsern und Kleearten noch in 15-30 facher bzw. 40-60 facher Verdünnung schädigen.

Behandlungen der Gülle mit dem PLOCHER-Verfahren ergaben eine deutliche Minderung der Schädigung. Bemerkenswert waren außerdem die weitgehende Homogenisierung und Verflüssigung der Gülle sowie die Geruchsverminderung bis zum Fehlen einer Geruchsbelastigung. Diese Erscheinungen stehen offenbar im Zusammenhang mit einer starken Anregung der Tätigkeit der Kleinlebewesen.

Es wäre aufschlußreich, die Ursachen zu untersuchen, die zu diesen Wirkungen des PLOCHER-Verfahrens führen. Für die landwirtschaftliche Praxis und für den Umweltschutz ist es jedoch zunächst entscheidend, daß mit diesem Verfahren Schädigungen wesentlich vermindert werden können.

Lore Kutschera

## Ferme expérimentale Relliehausen de l'Université de Göttingen (Allemagne)



Information et conseil au salon Euro Tier:  
Roland Plocher discute avec Ingrid Rinkleff

En 2008 la ferme expérimentale d'élevage porcin Relliehausen de l'Université de Göttingene a testé au cours de 2 cycles consécutifs d'enrichissement les produits PLOCHER de traitement aérobie du lisier (plocher humus liquide) ainsi que de nettoyage (plocher nettoyage). Il fut observé une amélioration évidente de la fluidité et de l'homogénéité du lisier de porc, une diminution des sédiments et croûtes ainsi qu'une forte diminution de la présence de mouches.

„Suite à cette expérience positive du traitement du lisier et de l'emploi du produit plocher nettoyage, j'envisage de les utiliser aussi dans notre élevage industriel de porcs,„

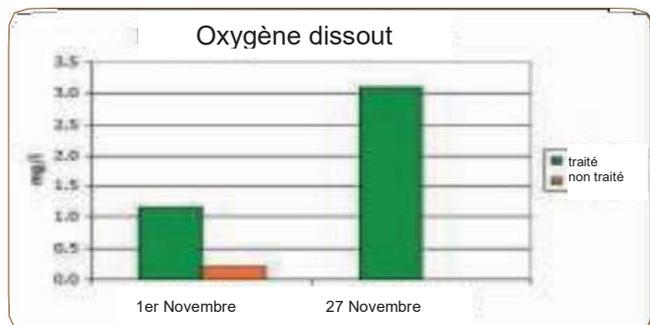
Arne Oppermann, Responsable de la ferme expérimentale

## Mise en évidence de l'efficacité sur le traitement du lisier

### Influence du produit plocher humus liquide dans une étable de vaches laitières

#### Résultats d'analyses de laboratoire

Oxygène dissout



Zaklad Yves Mongeau

Au 1er novembre, le lisier témoin indiquait seulement 0,2 mg/l d'oxygène dissout, tandis que celui traité avec PLOCHER contenait presque 1,2 mg/l. Au bout d'un mois, le témoin ne contenait plus du tout d'oxygène dissout, alors que le lisier traité, qui avait reçu le 14 novembre une dose de 30 g de plocher humus liquide, indiquait une concentration de 3,1 mg/l.

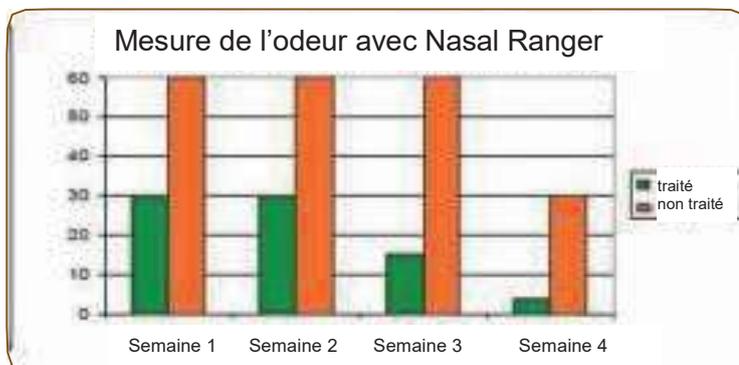
La présence d'oxygène dans le lisier traité avec PLOCHER permet le développement de bactérie aérobies, qui sont à la base du compostage souhaité.

#### Plus d'odeur

L'évaluation de l'odeur a été effectuée avec un appareil „Nasal Ranger“ à partir de la 1<sup>ère</sup> semaine et avec 4 mesures par intervalles de 2 semaines.



Mesure de l'odeur avec Nasal Ranger



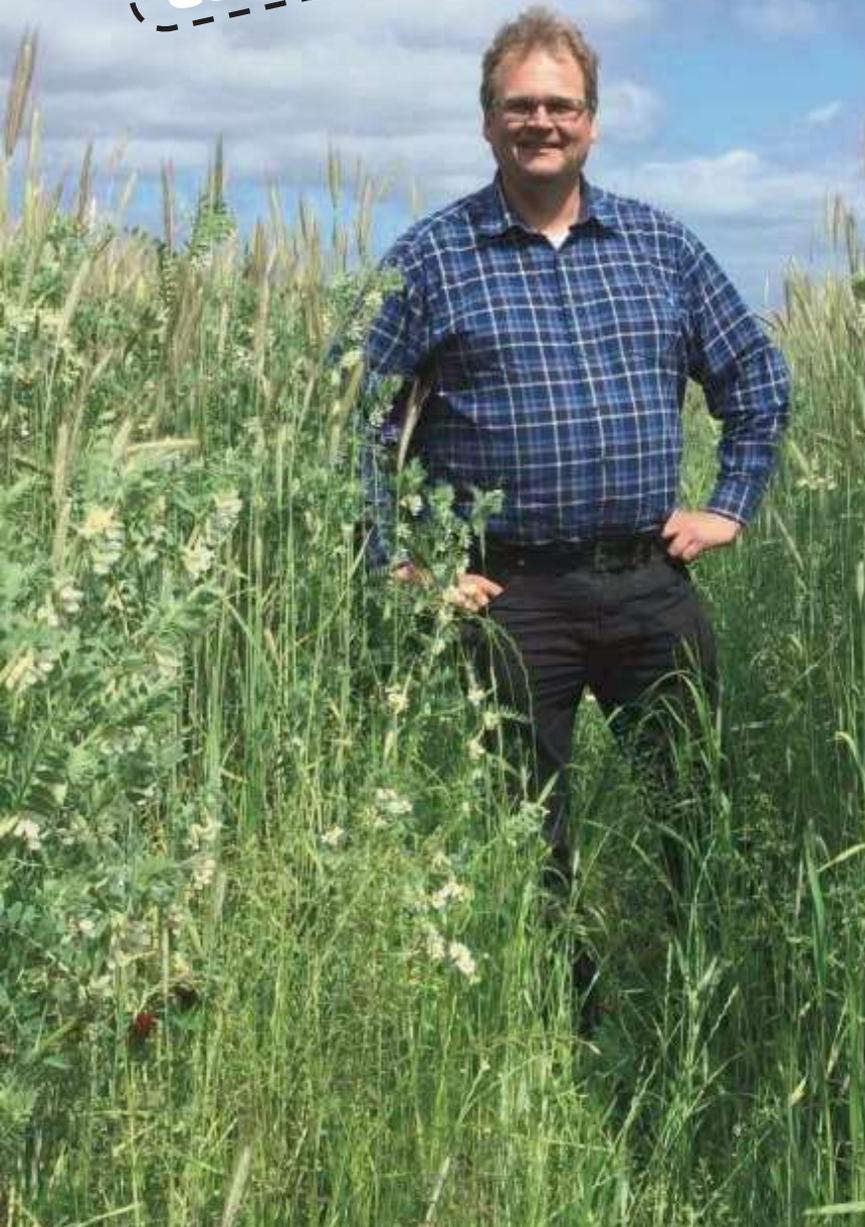
#### Effet :

En comparaison avec un lisier témoin non traité, le lisier traité avec plocher humus liquide se caractérise par:

- une plus grande homogénéité et fluidité
- Une odeur beaucoup moins forte
- Moins de larves d'insectes
- Moins de bactéries pathogènes
- des micro-organismes favorables à l'activité biologique des sols.

Les tests ont montré que dans le lisier traité avec plocher humus liquide a lieu un compostage rapide et poussé de la matière. Le lisier témoin (non traité) montrait au contraire des modifications défavorables à la fertilisation du sol (putréfaction).

**Agriculture  
écologique  
et rentable**



**Henning Knutzen** exploite une ferme de 110 ha à Hurup, dans la région de Angeln au nord du Schleswig-Holstein, selon les principes UE de l'agriculture biologique. Ses sols sont divers sur un relief de petites collines. Ce sont des sols argilo-limoneux à sableux. Ses classes de bonifications vont de 35 à 60 points.

"Je pense qu'il y a plusieurs façons d'obtenir une terre saine et riche en humus, mais avec PLOCHER integral-technik, c'est une tâche nettement plus facile, plus rapide et plus économique. Depuis que je connais les produits PLOCHER, je suis assuré de mener avec succès ma ferme en culture biologique même avec des coûts de fermage élevés. Je suis très content que cette technologie existe et remercie Mr Roland Plocher pour toute cette expertise accumulée dans ce système au court des 40 dernières années".

#### **Réflexions de H. Knutzen après 2 années d'utilisation des produits PLOCHER:**

- Ce qui saute aux yeux, c'est le nombre de turricules de vers de terre qui sont les résidus de cultures transformés par eux et qu'on voit même dans les ornières.
  - Le test de la bêche montre que le sol est friable et plein de racines.
  - Il n'y a presque plus de zones d'eau stagnante.
  - Au bout de 15 ans, j'ai pu mettre en culture des terres basses.
  - Sur les terres hautes très argileuses, avec des problèmes de levée, on observe une nette amélioration.
- La sonde de pénétration s'enfonce bien et sans difficulté.

## Retours d'expériences

De l'expérience à la pratique

Depuis 40 ans, des clients satisfaits dans le monde entier parlent d'eux-mêmes. Tous les retours d'expérience sont disponibles et actualisés sur [www.plocher.com](http://www.plocher.com)

## Les journées du soja 2015-18 en Pologne



champs d'essai PLOCHER aux soins du Dr Koscielniak



Résultat	PLOCHER	Témoin
Gousses	27,63	25,74
PMG g	166,20	138,56

Mr Grzegorz Ożga de Tarnawa partage son son expérience de la culture du soja avec la technologie PLOCHER

Une hausse de 0,92 points d'humus en 3 ans confirme l'efficacité du système Plocher. Zbigniew Kulczycki - Buszyce

## Depuis 2002, nous participons aux „Journées Agricoles DLG Feldtage:



Journées Agricoles DLG 2002: Hellkofen, Regensburg  
Orge de printemps  
À g.: parcelle témoin, à d.: parcelle PLOCHER



Journées Agricoles DLG 2014: Bernburg: les agriculteurs pouvaient constater par eux-mêmes les résultats avec les produits PLOCHER et comparer la rentabilité et la durabilité qu'ils apportent en grandes cultures

Sur la ferme de Jochen Schmidt, échange d'expérience avec Grzegorz Ozga et sa fille sur l'emploi des produits PLOCHER



## Hausse du taux d'humus de 40% ! Journées Agricoles DLG 2016- Allemagne



# Retours d'expériences

## Élevage de volailles avec le concept global PLOCHER

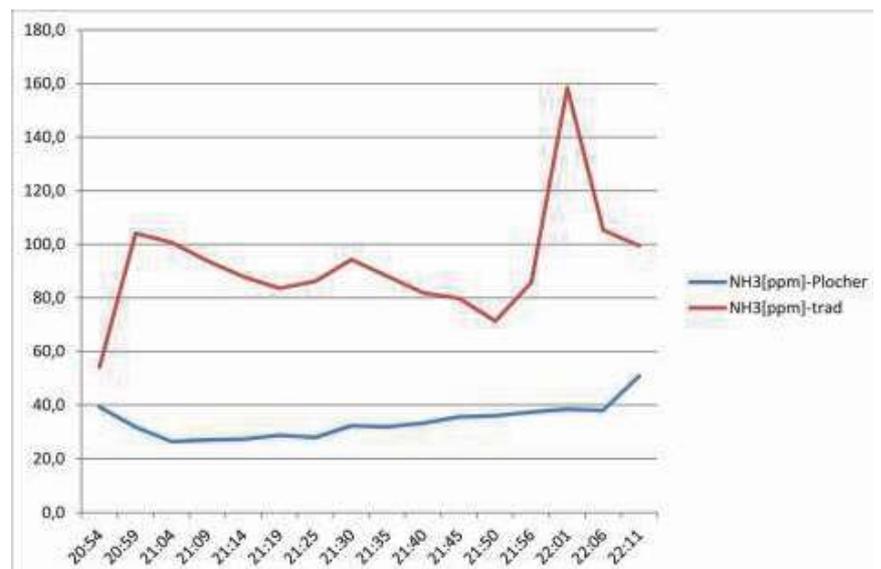


### Mesure de l'ammoniac en élevage de poulets de chair

➤ Surface bât.	1000m <sup>2</sup>
➤ Qté poulets	17 400
➤ Age	36 jours
➤ Temp bât.	21-21°C
➤ Humidité	47-50%HR

Heure poulailler poulailler  
Mesure PLOCHER Témoin

20:54	39,3	54,2
20:59	31,8	104,1
21:04	26,4	100,7
21:09	27,0	93,8
21:14	27,3	87,9
21:19	28,8	83,6
21:25	28,0	86,2
21:30	32,3	94,3
21:35	31,9	88,1
21:40	33,3	81,9
21:45	35,6	79,8
21:50	36,0	71,3
21:56	37,4	85,7
22:01	38,5	158,4
22:06	38,0	105,3
22:11	50,8	99,4



A la fin du cycle de 6 semaines d'élevage des poulets de chair dans ces 2 poulaillers, des échantillons de fiente ont été envoyés au laboratoire de microbiologie de Pulawy, afin de mesurer la quantité de bactéries anaérobies dans la fiente traitée PLOCHER et la fiente témoin.

Résultat des analyses:

1. Fiente des poulets après un cycle de 42 jours en traitement PLOCHER (Durant toute la durée du cycle) = 2 bactéries anaérobies / 1 g fiente.
2. Fiente des poulets témoins après un cycle de 42 jours (sans traitement PLOCHER) = 24 bactéries anaérobies / 1 g fiente.

Ces tests ont donc montré que la putréfaction de la litière et des fientes, la forte teneur en ammoniac et le développement de bactéries anaérobies sont liés, et sont associés au stress et au manque de vigueur des animaux.

PLOCHER permet à travers son concept global dans l'élevage de volaille, de générer et maintenir une atmosphère aérobie saine et équilibrée dans le poulailler pendant toute la durée du cycle de production. Cette limitation systématique des contaminations et le maintien de bonnes conditions rendent possible un élevage sans antibiotique ni désinfection chimique.

La fiente traitée avec PLOCHER doit être encore compostée pour devenir un engrais naturel de haute valeur fertilisante pour des cultures vigoureuses.

## Tant de personnes peuvent-elles se tromper sur l'absence d'odeur?

Et les journaux pourtant titraient

- Les agriculteurs de Aufkirchen traitent leurs lisiers avec des produits
- Les voisins sont depuis enchantés par la qualité de l'air
- Une miraculeuse eau cosmique contre les mauvaises odeurs
- Un expert en agriculteur ne remarque rien, mais pense à une illusion collective



Lien vers le reportage du 01/06/2011 ou sur [plocher.de](http://plocher.de)



Mme Jäckel interrogée par la TV: „Existe-t-il un lisier qui ne sente pas mauvais?”

„A Überlingen, les voisins se plaignaient de l'odeur insupportable. Mme Jäckel a cherché et trouvé la solution. Elle l'a trouvée chez la société PLOCHER, qui a réconcilié les agriculteurs avec leurs voisins.”, Extrait du reportage paru dans Südkurier du 17.05.2011.

Le reporter TV de la chaîne SWR a aussi posé la même question: „Y-a-t-il un lisier qui ne pue pas?”

Par contre ce ne sentait pas bon pour les agriculteurs, c'est la déclaration dans les journaux et sur SWR du représentant du LVVG Aulendorf (Centre d'Etude d'Elevage Bovin et des Prairies): „ Seulement parce qu'ils auraient dépensé une fortune, les agriculteurs auraient obtenu une illusion de masse pour que le lisier cesse de puer!”.

### Une dépense qui rapporte!

Exemple de coûts pour une ferme laitière  
seaux de 10kg – prix HT

#### Traitement du lisier et fumier PLOCHER

plocher humus liquide (cc) 5 g/semaine/UGB	5.03€/an
plocher compost & fumier (cc) 5 g/ semaine/UGB	4.34 €/an

#### Supplément alimentaire PLOCHER

plocher supplément bétail (cc) 2 g/ semaine/UGB	2.38€/an
plocher vital (cc) 5 g/ semaine/UGB	10.01€/an

Module PLOCHER dynamisation de l'eau plocherkat (amorti sur 10 lat)	67.2€/an
--	----------

Calculer votre budget annuel ici: .....

### Tassement des sols et lisier

Que peut-on obtenir pour 5€/UGB/an?

La règle veut que l'épandage du lisier se fasse dans des conditions météo nuageuses à pluvieuses et que le sol soit aussitôt labouré. En aucun cas, il ne peut l'être par temps ensoleillé, car les émissions seraient trop importantes et le lisier serait nuisible pour les plantes.

En fait le problème est la présence de vers de terre en surface du sol pendant l'épandage.

Si un lisier n'est pas correctement composté, son effet sera destructeur sur les vers de terre.

Or, la population de vers de terre a une importance capitale sur la structure du sol:

- Les galeries de vers de terre servent aux racines pour descendre en profondeur et à la faune épigée pour se mouvoir.
- Les galeries assurent une bonne infiltration de l'eau et l'oxygénation du sol.
- Ils favorisent les bactéries aérobies et les champignons qui sont à la base de la dégradation de la matière organique en humus, empêchent l'acidification du sol et donc son pourrissement.

*Il y a déjà des sols où tous les vers de terre ont été éliminés. (E. Hennig)*

Les sols riches en vers de terre sont plus résistants au tassement et donc à l'érosion et au lessivage.



# QUELQUES EXEMPLES D'ITINERAIRES TECHNIQUES AVEC PLOCHER, Auxiliaires du sol

## PLOCHER

Plan Vital  
CEREALES à pailles



Phase végétative	Après récolte et au printemps	Traitement des semences des Céréales et des cultures intercalaires	Début tallage	Développement des feuilles	Epiaison
Produits PLOCHER Dosages conseillés <i>Mélanger dans un seau avec de l'eau. En cas de mélanges, commencer par mettre les produits PLOCHER dans le pulvérisateur en faisant tourner l'agitateur. Quantité d'eau de pulvérisation : 200 - 400 litres.</i>	plocher humus sol me (ak 7071) 1 l/ha <i>Première application / si nécessaire 1,5 - 2 l/ha</i>	plocher plantes (do) (ap 3051) 20 g/100 kg	plocher plantes (do) (ap 3051) 200 g/ha  plocher spécial feuille (me) (ap 3471) 100 ml/ha  plocher combi feuille (mg) (ap 3752) 400 - 600 g/ha	plocher plantes (do) (ap 3051) 200 g/ha  plocher spécial feuille (me) (ap 3471) 200 ml/ha  plocher combi feuille (mg) (ap 3752) 400 - 600 g/ha	plocher plantes (do) (ap 3051) 200 g/ha  plocher spécial feuille (me) (ap 3471) 200 ml/ha  plocher combi feuille (mg) (ap 3752) 400 - 600 g/ha
Autres remarques: <i>Les influences climatiques, le site, etc. peuvent entraîner des modifications de l'ordre de pulvérisation et du dosage</i>	<i>Compostage de surface des résidus de récolte ou engrais vert/culture intermédiaire. Possibilité également de mélanger avec le lisier de décomposition PLOCHER (= humus liquide) avant l'épandage.</i>	<i>Traitement des semences 1 à 3 jours au préalable. En cas de semences déjà traitées : mélanger en remplissant le semoir.</i>	<i>Peut être épandu ensemble avec le lisier de décomposition PLOCHER (= humus liquide = engrais foliaire optimal avec effet fongicide).</i>	<i>Peut être épandu ensemble avec le lisier de décomposition PLOCHER (= humus liquide = engrais foliaire optimal avec effet fongicide).</i>	<i>Renforce la vitalité par ex. pour les blés d'hiver.</i>

## PLOCHER

Plan Vital  
BETTERAVE SUCRIERE



Phase végétative	Après récolte et au printemps	Traitement de semences: betterave sucrière et culture intercalaire	12-19 Apparition des feuilles	30-40 Couverture du rang
Produits PLOCHER Dosages conseillés <i>Mélanger dans un seau avec de l'eau. En cas de mélanges, commencer par mettre les produits PLOCHER dans le pulvérisateur en faisant tourner l'agitateur. Quantité d'eau de pulvérisation : 200 - 400 litres.</i>	plocher humus sol (me) (ak 7071) 1-2 l/ha  En 1ère application: 2 l/ha	plocher plantes (do) (ap 3051) 20 g/ unité	plocher humus sol (me) (ak 7071) 500 ml/ha  plocher spécial feuille (me) (ap 3471) 100 ml/ha  plocher plantes (do) (ap 3051) 100 g/ha	plocher combi feuille (mg) (ap 3752) 500 g/ha  plocher spécial feuille (me) (ap 3471) 200 ml/ha  plocher plantes (do) (ap 3051) 100 g/ha
<i>Les influences climatiques, le site, etc. peuvent entraîner des modifications de l'ordre de pulvérisation et du dosage</i>	<i>Compostage de surface des résidus de récolte ou engrais vert/culture intermédiaire. Possibilité également de mélanger avec le lisier de décomposition PLOCHER (= humus liquide) avant l'épandage.</i>	<i>Traitement des semences 1 à 3 jours au préalable. En cas de semences déjà traitées: mélanger en remplissant le semoir.</i>	<i>Peut être épandu ensemble avec le lisier de décomposition PLOCHER (= humus liquide = engrais foliaire optimal avec effet fongicide).</i>  <i>En cas de retard ou autre problème ajouter: plocher combi feuille (mg) (ap 3752) 400 - 600 g/ha</i>	<i>En cas de nécessité, refaire un passage.</i>

• Dès la première application du Plan Vital PLOCHER: réduction des doses de PPP de 20 à 30%

• Réduction systématique ensuite à chaque passage des engrais et des PPP

• Transition rapide et simplifiée pour toutes les fermes agricoles vers l'agroécologie et le bio.

Conseil et renseignement: tel. 0785103510 – pbrotier@pibalix.fr

# PLOCHER RETABLIT LES LOIS DE LA NATURE



*Rétablir les lois de la Nature sur les terres dégradées,  
Garantir la santé de l'humain dans notre pain quotidien,  
Montrer et prouver que ces lois ne sont pas de vains mots,  
Tout comme dévoiler et respecter les pouvoirs secrets de l'eau,  
Comment dans nos sols faire pousser à nouveau la vie,  
Vous l'apprendrez en vous forgeant avec PLOCHER un avis.  
Car seul le retour à la Nature nous soigne et nous nourrit,  
Qui en observe les bienfaits ne peut qu'être conquis.  
Cette agrotechnologie porte un autre regard  
Sur des ressources oubliées à bien des égards.  
Quand on en voit les effets dans nos champs, nos étables et nos  
jardins,  
Le coeur se réjouit de voir la Nature retrouver tout son écrin.*

# Le voir pour le croire:

Pour toutes les productions agricoles:  
Des exploitations écologiques et rentables.

PLOCHER participe aux journées du sol depuis 2001

# DLG-Feldtage

Der Treffpunkt für Pflanzenbauprofis

## Mise en place des parcelles d'essais



sans arrosage, sans produit phytosanitaire ni engrais

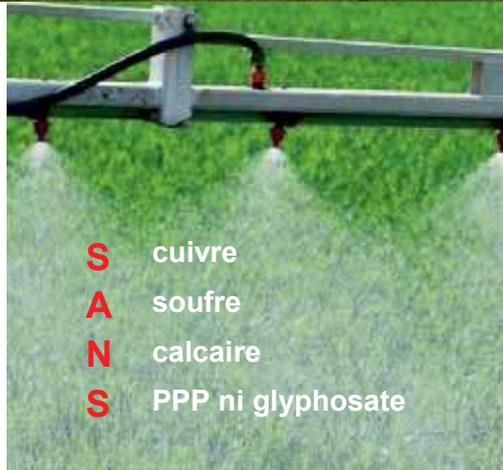


1000m2 de parcelle en démonstration avec la technologie ROLAND PLOCHER® Integral-Technik aux Journées du sol DLG 2022 à Mannheim



Pour une **Agriculture rentable**

[plocher.de](http://plocher.de)



- S** cuivre
- A** soufre
- N** calcaire
- S** PPP ni glyphosate



Pour le **développement intégré du végétal**



Auxiliaire du sol  
Auxiliaires des plantes  
Dynamisation de l'eau



Gut Mariaburghausen Haßfurt



Bernburg-Strenzfeld



Bernburg-Strenzfeld



Bockerode/ Springe-Mittelrode



Buttstedt bei Weimar



Balersröderhof bei Hanau



Gut Dummerstorf bei Rostock



Gut Hellkofen bei Regensburg

2016  
2014  
2012  
2010  
2008  
2006  
2004  
2002



PiBALIX: Importateur exclusif France de PLOCHER Agriculture  
Tel: 085013510 – [pbroitier@pibalix.fr](mailto:pbroitier@pibalix.fr) - [www.plocher.com](http://www.plocher.com)