

Utilisateur :

Ferme Yves Mongeau

Distributeur :M. Bernardin, importateur Plocher Canada
Société Symbionature**Produit utilisé :**

Plocher G Lisiers

ESSAIS  **UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE****Influence du Plocher G Lisiers sur du lisier de vaches laitières****Introduction :**

Dans le cadre d'un projet de recherche, en partenariat avec l'Observatoire de l'Environnement et du Développement Durable de l'Université de Sherbrooke (Canada), des essais ont été réalisés sur du lisier de vaches laitières traité avec du Plocher G Lisiers.

Le Plocher G Lisiers Bovins est un produit utilisé pour le traitement des lisiers de bovins.

Pour ces essais, la ferme Yves Mongeau (élevage de 60 vaches laitières – Canada) a été retenue.



Ferme Yves Mongeau

But des essais :

Ces essais avaient pour but de déterminer l'influence du Plocher G sur les paramètres du lisier suivants :

- l'oxygène dissous,
- les fortes odeurs,
- la température,
- les germes pathogènes,
- les champignons (fungus),
- les protozoaires,
- l'indice biologique.



Prise d'échantillons pour analyses en laboratoire.

Protocole de traitement :

Le 11 août, du lisier est prélevé dans la fosse de la ferme.



2 barils en plastiques ont été remplis de façon égale avec ce lisier :

- l'un des barils a reçu 50 g de Plocher G Lisiers mélangé à 2 l d'eau et réparti de façon homogène dans le lisier à l'aide d'un bâton.
- le second baril n'a reçu aucun traitement, uniquement 2 litres d'eau et ce, afin de servir de témoin.

Lisier non traité (témoin)

Lisier traité Plocher G



Les 2 barils ont été brassés à l'aide d'un bâton toutes les 2 semaines.

Le 14 novembre (3 mois après le début des essais), 30 g de Plocher G Lisiers mélangé à 2 litres d'eau ont été rajoutés dans le lisier traité Plocher.

Afin que seul le paramètre "Plocher G" soit la variante entre les 2 barils de lisier, 2 litres d'eau ont été également rajoutés dans le baril témoin.

Résultats visuels :

Observation de l'évolution des lisiers : traité Plocher et témoin :

Non traité

Traité

11 Août (début des essais)



5 septembre (25 jours plus tard)



Bulles de gaz

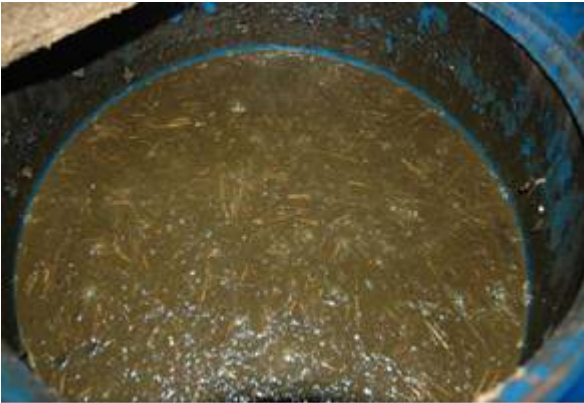
Larves



Non traité

Traité

20 septembre (45 jours plus tard)



L'observation de l'évolution des lisiers nous montre clairement que :

le lisier témoin présentait :

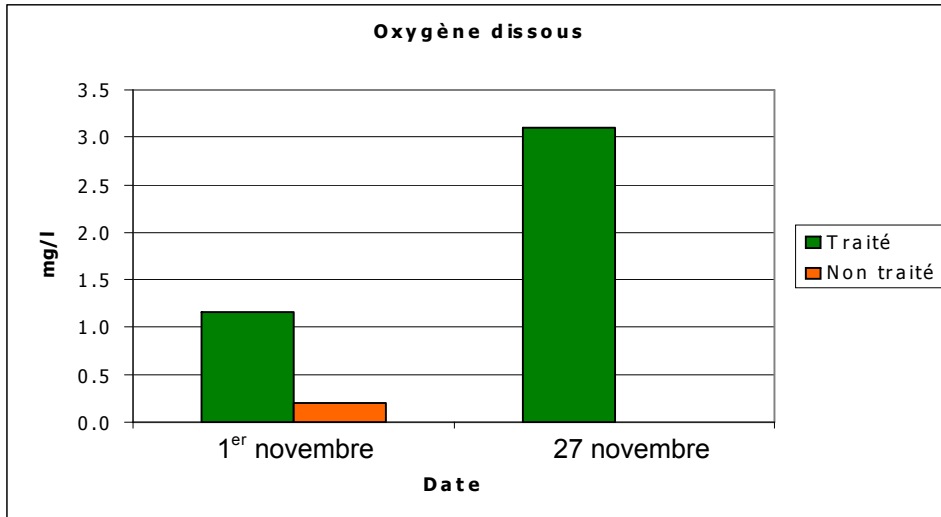
- une couleur marron
- un aspect de boue épaisse et hétérogène (paillage non décomposé),
- de nombreuses larves,
- des manifestations gazeuses (bulle de gaz).

le lisier traité Plocher G Lisiers présentait :

- une couleur brune
- un aspect liquide et homogène (paille décomposée),
- aucune larve.
- aucune bulle de gaz.

Résultats des analyses de laboratoire

Oxygène dissous :



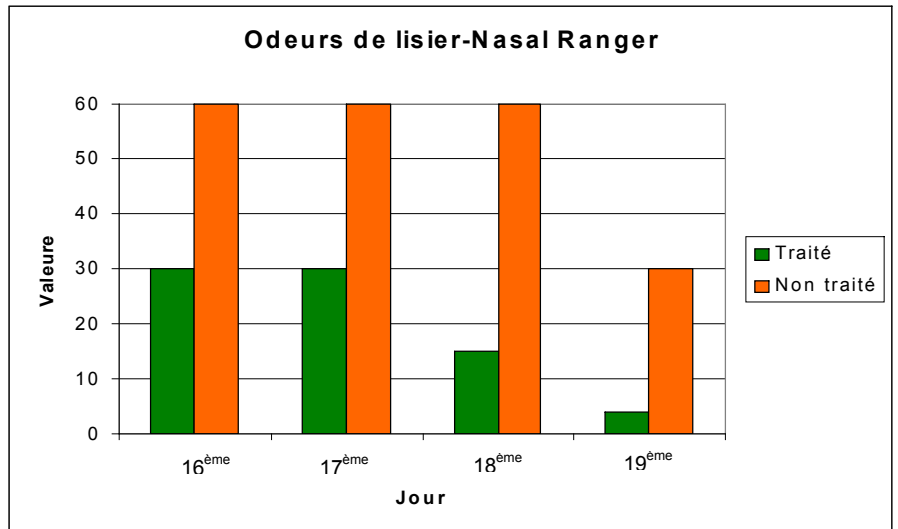
Début novembre, le lisier témoin présentait seulement 0,2 mg/l d'oxygène dissous contre quasiment 1,2 mg/l pour le lisier traité Plocher.

A la fin du mois, le lisier témoin ne présentait plus du tout d'oxygène dissous alors que le lisier traité Plocher comptabilisait environ 3,1 mg/l.

La présence d'oxygène dans le lisier traité Plocher peut s'expliquer par une activité bactérienne aérobie importante.

Odeurs :

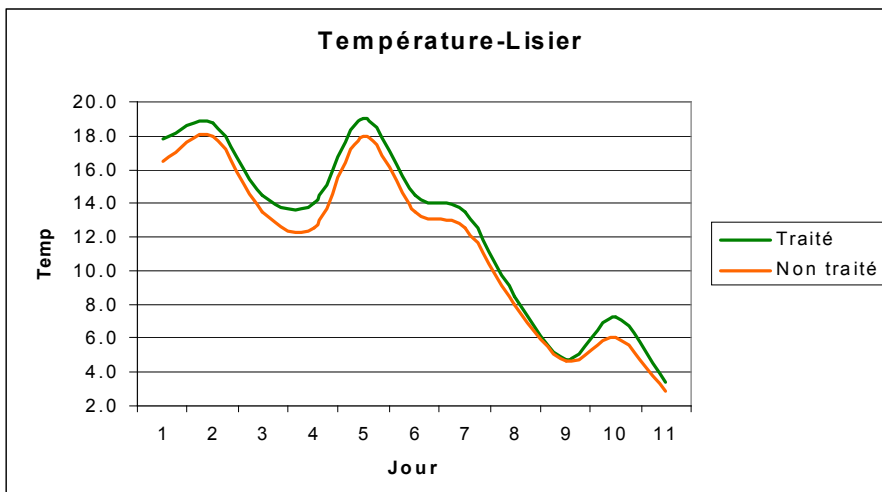
L'évaluation des odeurs a été effectuée à l'aide d'un appareil : le "Nasal Ranger" 2 semaines après le début des essais et durant 4 jours consécutifs.



L'évaluation des odeurs montre clairement que le lisier traité Plocher par rapport au lisier témoin émettait :

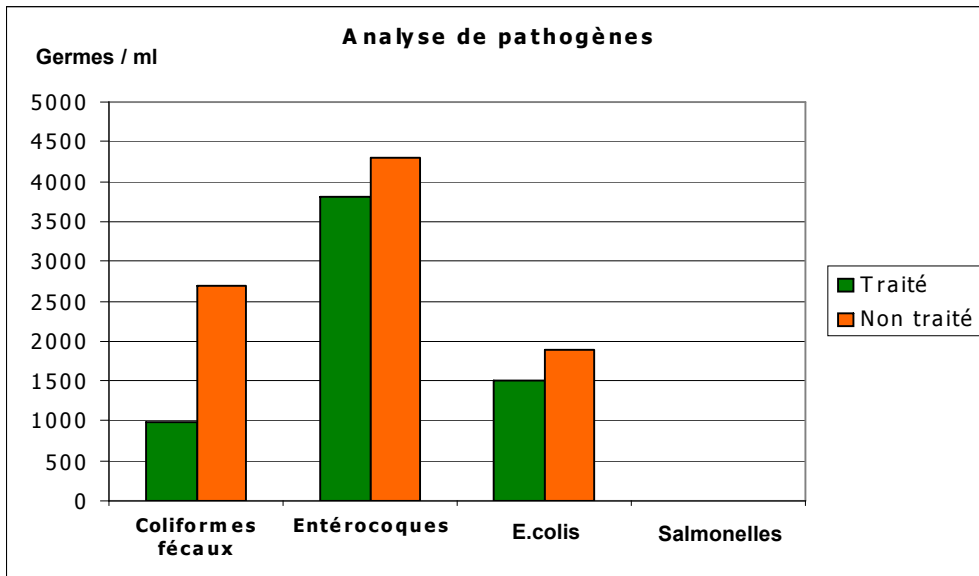
- 2 fois moins de nuisances olfactives, les 16^{ème} et 17^{ème} jours,
- 4 fois moins de nuisances olfactives, le 18^{ème} jour,
- 6 à 7 fois moins de nuisances olfactives, le 19^{ème} jour.

Température du lisier :



Le lisier traité avec le Plocher G présentait, pendant les 11 jours suivants le 1^{er} traitement, une température supérieure d'1 degré environ par rapport au lisier témoin.

Germes pathogènes :

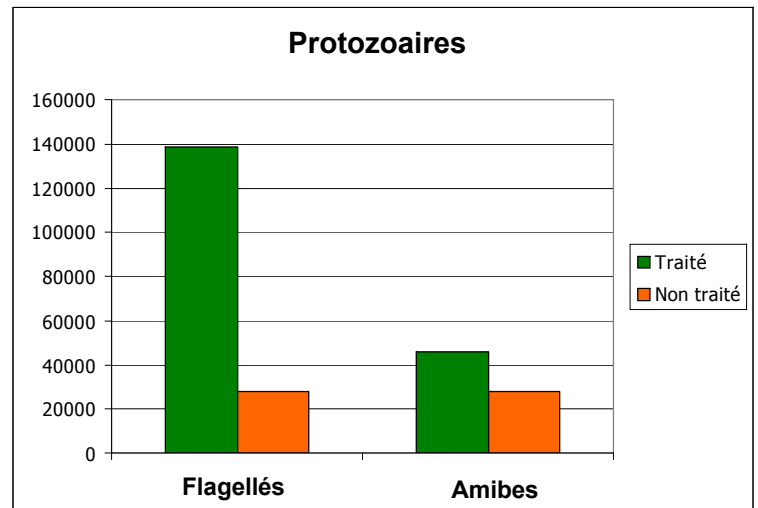
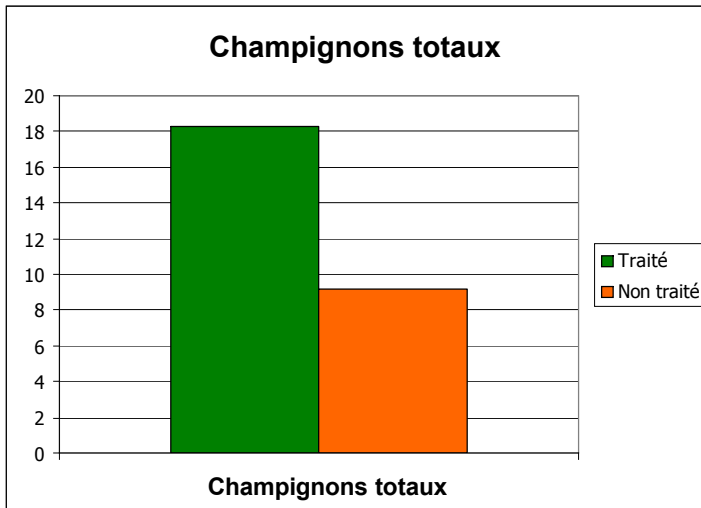


Les analyses en laboratoire du 27 novembre ont démontré que le nombre de bactéries pathogènes dans le lisier traité Plocher était inférieur à celui du lisier témoin.

Important : d'expérience, si le lisier avait été traité plus longtemps, le nombre de germes pathogènes aurait encore été diminué.

Bodycote

Vie microbologique (champignons et protozoaires) :



Les analyse ont également mis en évidence que le lisier traité avec le Plocher G présentait une vie microbologique (champignons et protozoaires) bien plus abondante que le lisier témoin.



SOIL FOODWEB, INC.

Indice biologique :

Rappel : Indice biologique – HP Rusch.

L'indice biologique est obtenu en évaluant quantitativement et qualitativement la flore d'assimilation et la flore de décomposition présent dans un sol.

Evaluation quantitative : comptages de microorganismes bactériens totaux.

Evaluation qualitative : examen visuel de colonies bactériennes d'organismes cibles, suivant une incubation avec ou sans source de glucides.

À partir des résultats d'analyses, il est possible de déterminer quantitativement et qualitativement la maturité et la fertilité du sol et de l'exprimer par un indice de qualité (indice biologique).

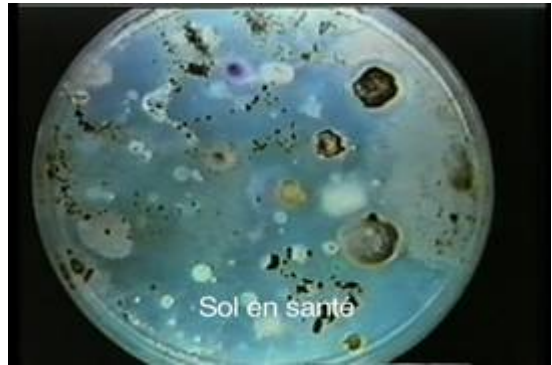
L'ensemble des ces résultats permet de démontrer l'aptitude d'un sol à provoquer le développement d'une flore symbiotique

(source : www.agrireseau.gc.ca/agriculturebiologique/documents/Rapport%20vie%20du%20sol%2022%20février%202008.pdf).

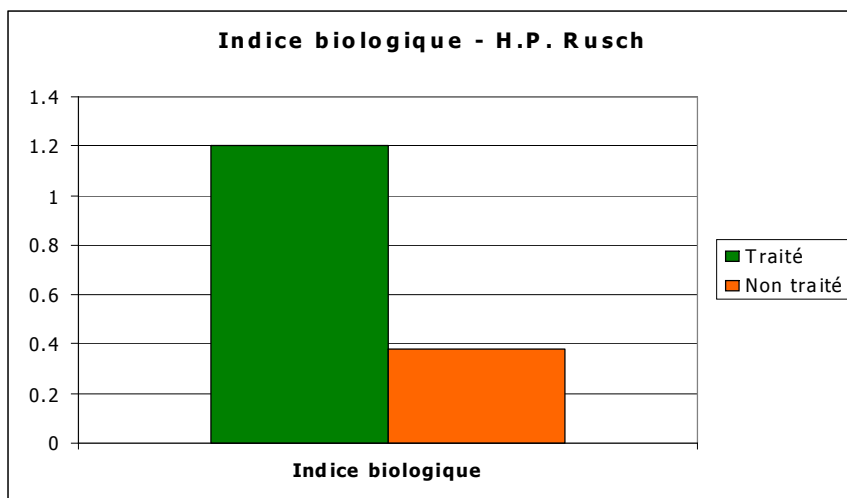
Exemple :



Sol de mauvaise qualité – Indice biologique faible / nul
Absence de colonie bactérienne



Sol de bonne qualité – Indice biologique élevé
Présence de colonies bactériennes diverses



L'indice biologique du lisier traité Plocher est plus de 3 fois supérieur à l'indice biologique du lisier témoin.

Laboratoire Agri-Quanta

Conclusions :

Par rapport au lisier témoin (non traité), le lisier traité avec le Plocher G Lisiers présente :

- un aspect liquéfié et plus homogène,
- moins d'odeurs,
- moins d'insectes et larves,
- moins de bactéries pathogènes,
- une vie microbologique bénéfique pour les sols plus abondante.

Ces essais ont mis en évidence que le lisier ayant été traité avec le Plocher G, présentait les caractéristiques d'une évolution en décomposition. Le lisier témoin (non traité), au contraire, présentait les caractéristiques d'une évolution en putréfaction.