

# Améliorer son lisier - fabriquer de l'or liquide

Par John Kempf le 28 sept. 2020

Nous savons que le lisier a souvent un effet très négatif sur la biologie et la santé du sol. Il peut fournir des nutriments, mais il est souvent accompagné d'une longue liste d'effets négatifs.

Il est souvent dans un état anoxique (profondément anaérobie), où les résidus organiques qu'il contient sont putréfiés plutôt que fermentés. (c'est la source des odeurs et des toxines microbiennes)

L'activité microbienne qui pourrait être présente dans le lisier a souvent été décimée ou même complètement supprimée en raison de cet état anoxique, tout comme la présence d'antibiotiques.

Le lisier des bovins laitiers a généralement une teneur en sel assez élevée, ce qui a un effet négatif lorsqu'il est épandu sur les parcelles.

Dans certains cas, des détergents et des produits chimiques anti-microbiens provenant des eaux de lavage des salles de traite sont également déversés dans la lagune ou la fosse. (Ce qui est une très, très mauvaise idée, et va augmenter considérablement la pression exercée par l'abutilon à fleurs jaunes et d'autres adventices).

Souvent, lors de l'épandage de ce type lisier, des vers de terre sont tués et se trouvent à la surface du sol le lendemain. Cela serait-il un signe que ce produit est nocif pour la biologie du sol ?

L'odeur est également un indicateur d'une fermentation et d'une décomposition qui ont mal tourné (putréfaction).

Il n'est pas nécessaire qu'il en soit ainsi.

Il est possible de transformer les fosses à lisier en cuves de fermentation qui transforment cette précieuse source d'éléments nutritifs, d'un liquide nocif pour la biologie du sol, en un bouillon de fermentation bénéfique pour la biologie du sol.

Lorsqu'une fermentation saine a lieu dans une fosse à lisier, celle-ci ne dégage pas de mauvaises odeurs, et il n'y a pas d'odeur lors de l'épandage. Le lisier peut encore sentir légèrement lorsqu'il est épandu, mais il n'y a pas de "puanteur" qui se propage sur des centaines de mètres.

Lorsqu'une fermentation saine a lieu, il n'y a pas de croûte qui se forme sur la fosse, et il n'y a pas de sédimentation de boues au fond. Toutes les matières solides sont consommées, fermentées, et l'ensemble du bassin se transforme en un liquide homogène et crémeux.

Imaginez que tout le lisier se transforme en un produit fermenté qui ressemble à du thé de compost concentré. C'est ce qui est possible, et c'est une source de nutriments bien plus précieuse que le lisier anoxique qui gomme la biologie.

Un certain nombre de produits pour traiter le lisier existent sur le marché, avec des degrés d'efficacité variables. Parmi les traitements anciens qui ont été signalés au fil des ans, on peut citer l'ajout de levures, l'ajout de mélasse et l'ajout de peroxyde

d'hydrogène. Ces traitements peuvent encore être efficaces à un moment donné, mais semblent l'être moins car on utilise davantage de céréales OGM et plus d'antibiotiques dans l'alimentation animale. Voici trois produits de l'AEA avec lesquels j'ai travaillé dans ce but et dont je sais qu'ils sont efficaces.

Le premier est l'HumaCarb. HumaCarb n'est pas aussi efficace que les deux autres produits pour déclencher une fermentation saine. Il améliore effectivement la fermentation, mais pas au point de favoriser la digestion des boues accumulées au fond. HumaCarb est inégalé dans sa capacité à lier les composés responsables des odeurs, et il le fait rapidement. Dans un cas, une ferme voisine épandait du lisier de porc sur la ferme d'un client d'AEA, et l'odeur se répandait jusqu'à la maison d'habitation située à 400 mètres de là. Notre client lui a demandé de mélanger un peu de HumaCarb à son lisier avant de continuer l'épandage. Le HumaCarb a été ajouté à la fosse à un taux de 1 gal/10 000 gallons de lisier, légèrement mélangé, puis repris et épandu immédiatement. Dès le chargement suivant (20 minutes plus tard), l'odeur a été éliminée. Contrairement à ce qui s'était passé avec les lots précédents, il n'y avait pas de vers de terre morts le lendemain, là où le lisier traité avait été épandu. Il est évident que le lisier fixait aussi bien une partie des composés toxiques que les mauvaises odeurs. En fonction de la concentration du lisier, l'HumaCarb est ajouté à des concentrations allant de 1/5000 à 1/15 000.

Le second produit est le Rejuvenate. Rejuvenate ne lie pas les odeurs aussi rapidement que l'HumaCarb, mais donne de meilleurs résultats quand il est ajouté quelque temps avant l'épandage. Rejuvenate active et amplifie les organismes existants dans le lisier et accélère la fermentation. Lorsque Rejuvenate est ajouté, la croûte sur la fosse est rapidement dissoute et une partie des boues est digérée. Lorsqu'il est ajouté à l'avance, au fur et à mesure que la fosse à lisier se remplit, il empêche le développement d'odeurs en facilitant la bonne fermentation. Il est généralement ajouté à des dosages similaires à ceux du HumaCarb.

Lorsqu'il y a accumulation de boues au fond de la fosse, un inoculant microbien appelé OP8 est le plus performant. L'OP8 peut digérer les boues accumulées à une profondeur de quelques mètres, et il le fera assez rapidement. Contactez AEA pour connaître les concentrations recommandées.

Rejuvenate et HumaCarb ne sont pas des inoculants microbiens, ils ne font qu'accélérer les microbes déjà présents. L'OP8, en revanche, est un vrai inoculant.

Pour une digestion plus rapide et une transformation du lisier en or liquide, utilisez une pile synergique des trois produits.

Imaginez un lisier qui sent bon, qui est bon pour le sol et qui ne risque pas de tuer quelqu'un s'il respire les gaz qu'il dégage ? Imaginez la valeur ajoutée que vous apportez à vos sols et à vos cultures lorsque vous ajoutez un produit qui favorise la santé du sol au lieu de la compromettre ?.

Traduit par Ulrich Schreier



**Lien Internet de cet article :**

[http://vernoux.org/agriculture\\_regenerative/Kempf-Ameliorer\\_son\\_lisier.pdf](http://vernoux.org/agriculture_regenerative/Kempf-Ameliorer_son_lisier.pdf)

**Note du traducteur :** Les traitements microbiens peuvent être tout aussi intéressants pour le fumier d'herbivores et les fientes de volaille

## Original

### Improving liquid manure

*By John Kempf on Sep 28, 2020 06:56 am*

We are recognizing that liquid manure often has a very negative effect on soil biology and soil health. It may deliver nutrients, but it comes with a long list of possible negatives.

It is often in an anoxic state (deeply anaerobic), where the organic residues contained within it are putrified rather than fermented. (which is the source of odor and microbial toxins)

The microbial activity which might be present in the liquid manure has often been suppressed or even shut down completely as a result of this anoxic state, along with the presence of antibiotics.

Liquid dairy manure generally contains quite a high salt content, which has a negative effect when applied to the soil.

In some cases, cleaners and antimicrobial chemicals from milking parlor waste wash-water are also put into the lagoon or pit. (Which is a very, very bad idea, and will increase weed pressure of velvetleaf and other weeds dramatically where this is applied to soil).

Often, when liquid manure is applied, dead earthworms can be found on the soil surface the next day. Might this be a signal that this product is harmful to soil biology?

The odor is also an indicator of fermentation and decomposition gone wrong. It doesn't need to be this way.

It is possible to turn liquid manure lagoons into fermentation tanks that turn this valuable nutrient source from something that is harmful to soil biology to a fermentation broth that is very beneficial to soil biology.

When healthy fermentation is taking place in a liquid manure pit there is no odor near the pit, and there is no odor when it is spread. It may still smell slightly like manure when spreading, but there is no 'stink' that spreads for hundreds of yards.

When healthy fermentation is taking place, there is no crust on top of the liquid manure, and there is no accumulation of sludge at the bottom. All the solids are consumed, fermented, and the entire lagoon turns into a nice consistent liquid.

Imagine turning all the liquid manure into a fermented product that resembles concentrated compost tea. This is what is possible, and it is a much more valuable nutrient source than anoxic liquid manure that suppresses biology.

A number of manure treatment products are on the market, with varying degrees of effectiveness. Old-time treatments that have been reported over the years include adding yeast, adding molasses, and adding hydrogen peroxide. These can still be effective sometime but seem to be less effective as more GM grains are used as feed, and more antibiotics are present. Here are three AEA products I have worked with for this purpose that I know work very effectively.

The first one is HumaCarb. HumaCarb is not as effective as the other two products in triggering healthy fermentation. It does improve fermentation, but not so actively that it drives the digestion of accumulated sludge. HumaCarb is unmatched in its ability to bind odor-causing compounds, and it does so fast. In one case, a neighboring farm was spreading liquid hog manure on an AEA customer's farm, and the odor was drifting to the house a quarter-mile away. The AEA customer asked him to take some HumaCarb back and mix it in before continuing to spread. HumaCarb was added to the liquid pit at a rate of 1 gal/10,000 gallon of liquid manure, lightly mixed in, and then immediately resumed spreading. The very next load, (20 minutes later) the odor was eliminated completely. The following day there were no dead earthworms where the treated manure was applied, where the soil was covered in dead earthworms where the first load had been spread. Obviously, it was binding more toxic compounds than just the odors. Depending on the manure concentration, HumaCarb is commonly added at concentrations ranging from 1/5000 to 1/15,000.

The second product is Rejuvenate. Rejuvenate does not bind odors as rapidly as HumaCarb, and delivers the best results when it is added some time before spreading. Rejuvenate activates and amplifies the existing organisms in the liquid manure and speeds up fermentation. When Rejuvenate is added the crust is quickly dissolved, and some sludge is digested as well. When it is added in advance, as the manure lagoon is filling, it will prevent the development of odor simply by facilitating good fermentation. It is usually added at similar rates as HumaCarb.

When there is accumulated sludge a microbial inoculant called OP8 is the heavy hitter. OP8 can digest accumulated sludge that is feet deep, and it will do so quite rapidly. Contact AEA for recommended rates.

Rejuvenate and HumaCarb are not microbial inoculants, they only speed up the microbes that are already present. OP8 is an actual inoculant.

For the most rapid digestion and highest quality conversion from liquid manure to liquid gold, use a synergistic stack of all three.

Imagine liquid manure that truly smells good, is good for the soil, and has no chance of killing anyone from inhaled gasses? Imagine how much additional value you bring to your soil and crops when you add a product that drives soil health instead of reducing soil health?