



Éliminer les besoins d'engrais en agrandissant la zone racinaire

Publication de John Kempf du 22 avril 2020

Un thème commun à de nombreux pionniers de l'agriculture régénérative est le fait que l'on peut développer la biologie du sol au point de pouvoir se passer des engrais tout en maintenant, voire en augmentant, les rendements. Voici le point de vue de Michael McNeill sur ce qui est possible.

Extrait du podcast sur l'agriculture régénérative avec Michael McNeill :

John : Nous avons parlé d'un certain nombre de choses sur lesquelles vous semblez avoir une vision inhabituelle. Quelles sont les principes de base qui vous paraissent valables mais que beaucoup d'autres personnes contestent ?

Michael : Je crois que le sol peut faire pousser une plante extrêmement saine et à haut rendement avec un minimum d'apports. Il y a beaucoup de minéraux dans le sol si vous le gérez correctement. Je sais que la plupart des gens ne sont pas d'accord avec moi sur ce point. Ils ont "prouvé" qu'il faut mettre des engrais pour obtenir de bons rendements.



John : Wow.

Michael : Je vais m'en tenir à ça, parce que j'ai fais la preuve que c'est possible.

John : Vous dites donc que vous pouvez vraiment faire pousser des cultures saines et à haut rendement sans engrais ?

Michael : Oui.

John : Comment ? Par quel biais ?

Michael : C'est une question complexe avec une réponse tout aussi complexe. Mais la clé est de créer un sol sain qui permet aux racines des plantes d'aller chercher en profondeur les minéraux dont elles ont besoin. Il y a une vaste quantité de minéraux. Si vous commencez à voir les rendements diminuer, et en apportant de l'engrais le rendement remonte, c'est parce que vous n'utilisez que les quelques centimètres proche de la surface du sol. Les racines ne sont pas assez puissantes pour pénétrer en profondeur et exploiter les minéraux qui s'y trouvent. Notre sol n'est rien d'autre que des minéraux.

John : C'est un sujet dont j'ai également parlé. Et la question que l'on me pose souvent est : "N'allez-vous pas épuiser le sol en minéraux si vous n'ajoutez pas d'engrais ?

Michael : Eh bien, ma réponse rapide à cela est : "Essayez de retirer tout le sel de l'océan". Vous pouvez épuiser les minéraux dans une zone d'enracinement - je vous l'accorde. Mais ce que vous devez faire, c'est étendre votre capacité de prospection dans une zone d'enracinement plus vaste. Et vous devez ajouter les mycorhizes dans cette équation, parce que vous voulez une zone d'enracinement bien plus grande. Laissez les mycorhizes travailler pour vous.

Traduit de l'anglais par Ulrich Schreier



Lien Internet de cet article :

http://vernoux.org/agriculture_regenerative/Kempf-McNeill-Eliminer_besoins_en_engrais_en_agrandissant_la_zone_racinaire.pdf

Schémas ajoutés par le traducteur

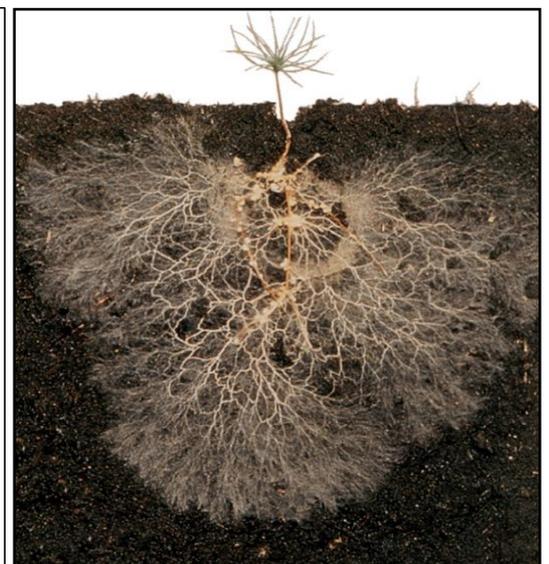
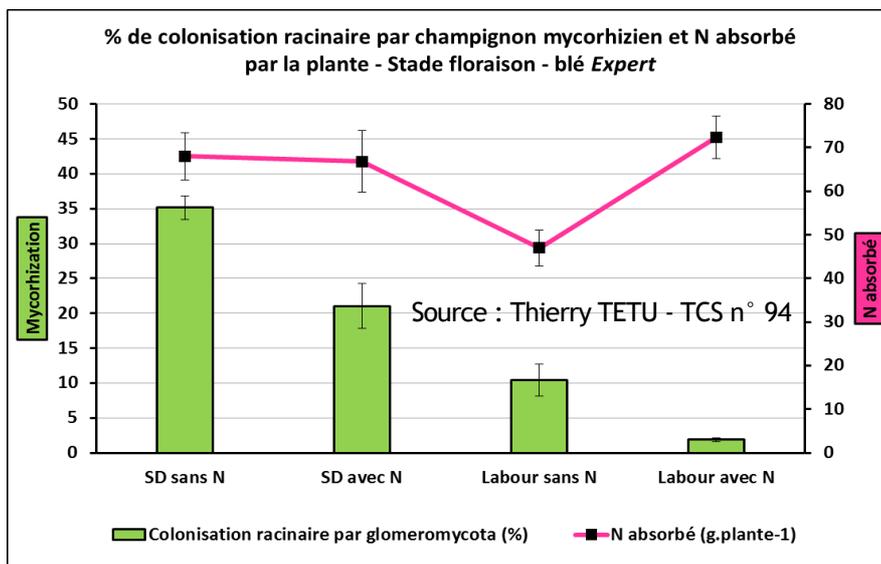
La mycorhization est un élément clef pour la structure et la fertilité du sol et la santé des plantes

En l'absence de fongicides, la mycorhization peut commencer dès la germination !

Photo Haggerty

Le réseau des hyphes mycorhiziens peut multiplier la surface active du système racinaire jusqu'à **700 fois** !

Source : Dr Christine Jones



Ulrich Schreier Vernoux
F-49370 Le Louroux Béconnais

Avril 2020, MAJ novembre 2023



Eliminating the need for fertilizers with a larger root zone

A common theme from many pioneers in the regenerative ag space is that you can develop soil biology to the point where you can eliminate fertilizer applications and maintain or even increase yields. Here is Michael McNeill's perspective on the possibilities.

From the Regenerative Agriculture Podcast with [Michael McNeill](#):

John: We've been talking about a number of different things that you seem to have a very different framework on. What are some things you believe to be true that many other people don't believe to be true?

Michael: I believe that the soil can grow an extremely healthy, high-yielding plant with minimal additions of inputs. There are plenty of minerals in the soil if you treat it properly. I think most people would disagree with me on that. They have "proven" that you have to put on fertilizers to get good yields.

John: Wow.

Michael: I'm going to stick with that, because I've proven it to myself—that you can do that.

John: So you're saying that you can actually grow healthy, high-yielding crops without adding fertilizers?

Michael: Yes.

John: How do you do that? How does that work?

Michael: That's a complex question with a very complex answer. But the key is creating healthy soil that allows plant roots to go deep into the soil, to extract the minerals they need. There's a vast sea of minerals that are available. If you're starting to see suppression of crop yield, and then you add fertilizer, and the yield comes back—that's because you're only using the top few inches of the soil. The roots are not healthy enough to penetrate deeper—to actually mine the minerals that are there. Our soil is nothing but minerals.

John: This is something that I've talked about as well. And the question that I often get is, "Aren't you going to deplete the soil of minerals if you're not adding fertilizers?"

Michael: Well, my quick reply to that is, "Try and take all the salt out of the ocean." You can deplete minerals in a rooting zone—I'll grant you that. But what you need to do is expand your ability to search in a bigger rooting zone. And you need to add mycorrhizae into that equation, because you want a really big rooting zone. Let the mycorrhizae work for you.