

Les pesticides comme cause de la dégradation des sols

Extrait d'une interview par John Kempf publié le 27 mars 2020

De nombreux agronomes et agriculteurs avec trois ou quatre décennies d'expérience décrivent comment la santé des sols s'est rapidement détériorée quand l'utilisation d'herbicides et de pesticides est devenue courante. Michael McNeill nous fait part de ses observations.

Extrait d'un podcast sur l'agriculture régénérative avec Michael McNeill :

John : Et quand vous dites que vous travaillez sur environ 165 000 acres (65 000 hectares) aujourd'hui, quelle est l'étendue du travail que vous faites dans chacune de ces fermes ?

Michael : La plupart des travaux portent sur la santé et la fertilité des sols, et aident les agriculteurs à sélectionner la bonne génétique pour les programmes de fertilité avec lesquels ils travaillent. La santé des sols est un sujet de plus en plus important pour moi. Quand j'ai commencé, ce n'était pas vraiment un gros problème. Il est énorme aujourd'hui. Je consacre donc plus de temps à la santé des sols que je ne l'aurais jamais imaginé.



John : J'aimerais en parler un peu - quand vous dites que la santé des sols n'était pas un gros problème auparavant, et que vous y consacrez maintenant beaucoup de temps, qu'est-ce qui a changé avec la santé des sols ? En quoi votre gestion est-elle différente aujourd'hui de ce qu'elle était il y a vingt ou trente ans ?

Michael : Eh bien, c'est intéressant que vous me posiez cette question, John. L'autre jour, j'ai nettoyé un tiroir de mon bureau et j'ai trouvé de vieilles photos de cultures que j'avais prises en 1972 ou 1973. J'avais quelques gros plans et quelques vues d'ensemble du champ. Ce que j'ai remarqué, c'est que les plantes étaient en bonne santé. Il n'y avait aucune lésion due à la maladie sur les plantes. Les plants de maïs étaient tout simplement parfaits. Et tout le champ était comme ça.

C'est vraiment difficile de trouver une culture qui soit comme ça aujourd'hui. Je regardais les mauvaises herbes qui poussaient le long des clôtures, elles étaient grandes et saines et avaient l'air en pleine forme. En comparaison, elles n'ont pas l'air si saines aujourd'hui. Et on se dit : "Eh bien, c'est peut-être une bonne chose !" Non, ce n'est pas le cas. Les cultures de toute la région sont désormais affaiblies. Cela me fait poser la question : qu'est-ce qui a changé ?

Pour moi, la grande différence entre cette époque et aujourd'hui, c'est que les agriculteurs ont été entraînés dans une agriculture à grande échelle (Big AG). Il faut donc utiliser des herbicides car on ne veut pas travailler le sol avec un cultivateur. Il faut donc cultiver plus de terres. Donc on est obligé d'utiliser des herbicides, mais les herbicides font des choses au sol, parce qu'ils sont tous des chélateurs. Ainsi, les plantes deviennent un peu déséquilibrées par les nutriments qu'elles absorbent, et il y a plus de maladies - il y a plus de pression d'insectes. On commence donc à utiliser des fongicides et des insecticides, ce qui augmente le nombre de chélateurs et de poisons déversés sur le sol. Et on est plutôt impressionné par leur effi-

cacité. La culture est parfaitement propre, et sans adventices - formidable. Les maladies ont été réduites de façon spectaculaire. Les fongicides ont très bien marché. Les pyrales du maïs et d'autres insectes qui posaient problème ont disparu. C'était magique. La chimie était totalement magique - c'était magnifique.

Mais avec le temps, la chimie a commencé à empoisonner les bonnes choses qui étaient dans le sol. Et donc, aujourd'hui, je suis appelé à me rendre dans des fermes où la production a chuté de façon spectaculaire et où le sol est pratiquement mort.

John : Quand vous dites que la production a chuté de façon spectaculaire, qu'avez-vous observé ?

Michael : En examinant les dossiers de l'assurance-récolte sur dix ans, l'agriculteur récoltait de 190 à 210 boisseaux par acre avec une moyenne de 200 boisseaux (env 125 qt/ha) sur dix ans. D'excellents, d'excellents rendements. Maintenant, il récolte 70 et 80 boisseaux (env 45 à 50 qt/ha). C'est dramatique, et à ce rythme cela le mènera très vite à la faillite.

John : C'est très spectaculaire.

Michael : Cela ne se passe pas seulement dans une petite parcelle par-ci, une ferme par-là. Je vois des fermes de 3000 et 4000 hectares où cela s'est produit. Et ça m'a vraiment, vraiment réveillé. J'ai commencé à voir de telles situations il y a environ cinq ans. J'ai travaillé avec ces producteurs qui me demandent si je peux les aider à redresser la situation. Puis-je les aider à remettre la ferme en état ? Et en trois ou quatre ans, nous avons eu un assez bon succès. Je dirais que nous sommes revenus au point où nous en étions au moment de l'effondrement.

Les agriculteurs sont emballés à l'idée qu'ils peuvent maintenant passer à un niveau supérieur, à savoir 250 boisseaux (env 150 qt/ha) ou plus. Et ils peuvent voir de la croissance et du nouveau potentiel avec ce qu'ils font. Ils se sont aussi éloignés des cultures OGM, et plus particulièrement du glyphosate.

Traduit de l'anglais par Ulrich Schreier, Ecodyn

Lien Internet de cet article :

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

Liens d'autres extraits de l'interview :

[Arrêter les pesticides est un défi rentable](#)

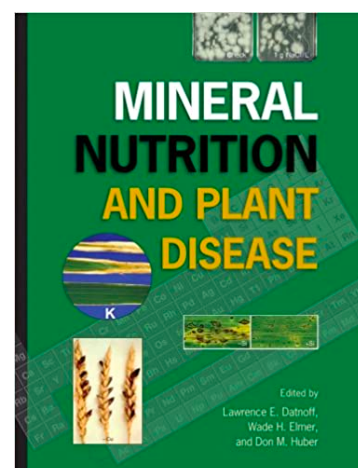
[Qu'est-ce qui cause le plus de dégâts, le travail du sol, les herbicides ou les engrais ?](#)

[Les pesticides comme cause de la dégradation des sols](#)

[Développer un sol supprimeur de maladies](#)

[Éliminer les besoins en engrais en agrandissant la zone racinaire](#)

[Résumé de l'interview de John Kempf avec Michael McNeill](#)

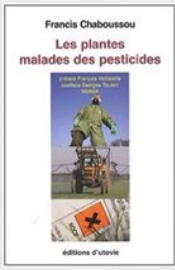




Francis Chaboussou (1908-1985), chercheur à l'INRA de Bordeaux (1933-1976), père du concept de la "**trophobiose**" et auteur des livres "**Les plantes malades des pesticides**" et la "**Santé des cultures**"

"Ce qui rend la plante appétible pour le parasite c'est la présence excessive de substances solubles (sels minéraux, acides aminés, sucres réducteurs) dans ses tissus, et l'insuffisance de la protéosynthèse, clé de la santé".

"Les engrais de synthèse et les pesticides sont responsables de l'inhibition de la protéosynthèse, par empoisonnement direct de la plante, mais aussi, indirectement, par la destruction des micro-organismes du sol".



Francis Chaboussou
Les plantes malades des pesticides
éditions d'ulvie

Ulrich Schreier, Ecodyn Formations



Pesticides as a cause of soil degradation

By John Kempf on Mar 27, 2020 06:55 am

Many agronomists and farmers with three or four decades of experience describe how soil health deteriorated quickly when herbicide and pesticide use became mainstream. Michael McNeill shares his observations.

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

John: And when you say you have about 165,000 acres that you work on today, what is the scope of the work you do on each of these farms?

Michael: Most of it is working with soil health and soil fertility, and helping growers select the right genetics for the fertility programs that they're working with. Soil health is becoming a bigger and bigger issue for me to deal with. When I first started, it wasn't a really big issue. It's huge now. And so I'm devoting more of my time now to soil health than I ever thought I would.

John: I'd love to talk about that a little bit—when you say that soil health didn't used to be a big issue, and now you're spending a lot of time on it, what changed with soil health? How are you managing it differently today than you were twenty or thirty years ago?

Michael: Well, it's interesting that you would ask me that, John. The other day I was cleaning out a drawer in my desk, and I found some old pictures that I had taken back in 1972 or 1973 of crops that were growing. I had some close-ups and some overviews of the field. The thing that I noticed was how healthy the plants were. There were no disease lesions on them anywhere. The corn plants were just perfect. And the whole field was that way.

It's really hard to find a field today that is that way. I was looking at the weeds that were growing along the fence rows, and they were big and healthy and looked great. They don't look so good today, comparatively speaking. And you say, "Well, maybe that's a good thing!" No, it's not. The whole area that we're farming is unhealthy. It makes me ask the question—what's changed?

To me, the big difference from that era until today is that farmers have been drawn into big ag. You need to use herbicides. You don't want to use a cultivator. You have to farm more land. So you use herbicides, but herbicides are doing things to the soil, because they're all chelators. So now the plants become a little bit imbalanced in the nutrition that they're taking up, and you find more disease—you find more insect pressure. So you start using fungicides and insecticides—more chelators, more poisons being dumped onto the ground. And you're pretty impressed with how they work. The field is perfectly clean, and weed free—excellent. The diseases were dramatically reduced. The fungicides worked really well. The corn borers and some other of the insects that were issues went away. It was magic. The chemistry was totally magic—it looked beautiful.

But as time went on, the chemistry started poisoning the good things that were in the soil. And so, today, I'm called out to look at farms where the guy's production has dropped off dramatically and the soil is virtually dead.

John: When you say the production has dropped off dramatically, what have you observed?

Michael: Looking at ten-year crop insurance records, the guy was getting 190 to 210 bushels per acre and had around a 200-bushel 10-year average. Excellent, excellent yields. Now it's getting 70- and 80-bushel yields. That's dramatic, and it will put him out of business very quickly.

John: That is very dramatic.

Michael: This isn't just happening on a little field here, a farm there. I'm seeing 8,000- and 10,000-acre farms that this has happened to. And that really, really woke me up. I started seeing this about five years ago. I've been working with these growers who are asking me whether I can help them remediate that. Can I help bring the farm back? And in a three- to four-year period, we've had pretty good success. I would say we're back now at where we were when this crashed.

The farmers are excited that they can now take it to a different level—to the 250-bushel range or greater. And they can see growth and potential and doing what they're doing. They've moved away from GMO crops, and they've particularly moved away from glyphosate.