

Sur la notion de “plan de fumure”

Un plan de fumure est une notion totalement étrangère et déplacée quand on parle d'agriculture utilisant les matières organiques (M.O.).

Cette notion de « plan » reflète la mentalité « chimique » et la déformation de l'esprit du narrateur ou du rédacteur d'un article.

En agriculture « organique » dénommée par de multiples qualificatifs (biologique, agrologique, biodynamique, etc...) le principe même de déposer sur le sol un amas de molécules sous formes végétales ou pré-décomposées (fumiers), que les microorganismes vont attaquer et dissocier en éléments simples par leurs enzymes digestifs, jusqu'à laisser dans le sol des ions libres, ne permet pas d'évoquer « un plan de fumure ».

Sachant que les microorganismes (bactéries et champignons) vont prélever du carbone et un peu d'azote, les vingt-huit éléments constitutifs des végétaux : C, O, H, N, P, Ca, Mg, S, Fe, Bo, Mg, Cu, Zn, Mo, Co, Se, Si, I, Al, Sr, Ba, Va, Sn, Ni, Cr, Be, Br vont être, en grande partie, libérés dans la solution du sol. Ils pourront être captés par le complexe argilo-humique (CAH), les argiles, les acides humiques, les mycorhizes (donc les plantes) et participer à l'alimentation des cultures. Les M.O. qui ne seront que partiellement décomposées vont alimenter le stock d'humus (acides humiques) et compenser la minéralisation annuelle de ces humus.

Dans ce cas, au regard des tonnages de M.O. que l'agriculteur va épandre dans ses champs, on peut facilement calculer une approximation des quantités de minéraux (ions) que ces M.O. vont libérer dans la solution du sol et les quantités d'humus qu'elles vont produire.

C'est le seul calcul à faire qui soit intéressant. (voir le livre “Biologie du sol et agriculture durable” ed. France Agricole qui décrit en détail cette pratique.

Pour le reste nous savons que :

- 2% des 42t/ha des humus se minéralisent annuellement et libère 900 à 1200 kg de minéraux

- 63t à 100t de M.O./ha (ce qui constitue le fameux taux de M.O. des analyses de sol) en cours de décomposition/ha (racines, résidus de cultures, autres déchets organiques) libèrent leurs ions régulièrement sous l'action des microorganismes
- 600t à 700t de minéraux/ha constituent la partie « minérale » des sols et sont accessibles aux capacités des mycorhizes à les extraire, si les engrais chimiques ne les ont pas réduits à portion congrue.
- Plus les apports de M.O. fraîches apportés volontairement par l'agriculteur pour entretenir l'activité microbienne indispensable à la protection phytosanitaire naturelle de ses cultures (veille sanitaire par les éliciteurs produits par les microorganismes), activité qui va, de surcroît, alimenter la solution du sol en minéraux et le stock d'humus !

Il y a donc plusieurs tonnes de minéraux disponibles annuellement dans les sols « organiques », libres dans la solution du sol, stockées sur le CAH ou dans les corps microbiens. Et avec une durée de vie bactérienne de quelques secondes, la prédation des protozoaires sur les champignons, ce sont 400t d'azote sous diverses formulations chimiques (stockées dans les corps des microorganismes) qui sont disponibles régulièrement à l'ha. Et absorbés par les mycorhizes, les microorganismes vivants qui prélèvent cet azote facilement disponible), fixes sur le CAH, les M.O., les acides humiques, nitrifiés ou dénitrifiés en permanence, en général assez peu lessivés puisque constamment sollicités, absorbés et adsorbés. Cet exemple avec l'azote se répète à l'envie pour tous les minéraux.

Le seul et unique problème de l'agriculteur est de permettre à ses plantes de prélever ces minéraux en quantités pléthoriques dans ses sols!

Dans ce garde-manger ioniques, les plantes peuvent commander aux mycorhizes de prélever ce dont elles ont besoin, au rythme de la programmation chromosomique des cellules méristématiques.

La notion de plan de fumure est donc totalement inappropriée et une pure invention humaine.

A quel moment faut-il de l'azote ? Du phosphore ? Du Bore ? Du zinc ? Du sélénium ? De la potasse ?

Personne ne le sait mieux que la plante elle-même. Donnons-lui donc le garde-manger complet et constamment garni en éléments minéraux constitutifs de ses organes végétaux, et elle fera le reste : elle poussera sans encombre, régulièrement, pleinement et de surcroît bien protégée par sa garde bactérienne et fongique au niveau de sa rhizosphère.

En conclusion, en agriculture organique, basée sur les apports de fumiers, résidus de cultures et apports de M.O.F, autrement dit basée sur la biologie des sols qui va triturer et décomposer ces M.O., la notion de « plan de fumure » est impensable, déplacée, superflue, totalement étrange.

Un plan de fumure pour calculer les quantités de M.O.F à apporter à l'ha, oui, mais pas plus, pas de comparaisons impossibles et déplacées. Car l'agriculture organique va bien au-delà de la notion de fumure.

Il faut changer de mentalité et oublier ce qu'on a appris pour se lancer dans une autre approche, plus globale de l'agronomie.

C'est ce que la Nature nous enseigne. Au regard des expérimentations scientifiques forts nombreuses publiées depuis des décennies...

Christian Carnavalet

3C AGRO Conseil

Agronomie Agrologie Agriculture-biologique Paysage Ecologie Foresterie Biologie du sol Environnement Art des Jardins