



Les concepts de base de l'Agriculture Régénérative

1. Les plantes en bonne santé résistent aux maladies et aux ravageurs

Tout le monde sait que les animaux et les humains ont un système immunitaire qui les protège contre les agents pathogènes. Il s'agit de nos défenses naturelles. Pour que notre système immunitaire puisse fonctionner correctement et bien remplir son rôle, il a besoin d'être soutenu par une alimentation de qualité. Si certains éléments nutritifs manquent ou ne sont pas disponibles dans une forme appropriée ou en quantité suffisante, le bon fonctionnement du système immunitaire se trouve compromis. Une alimentation équilibrée et complète est la base incontournable d'un système immunitaire performant. C'est la même chose pour les plantes. Les végétaux qui disposent d'une nutrition de bonne qualité ont des mécanismes de défense efficaces qui leur permettent de résister face aux maladies et aux ravageurs.

2. Une bonne nutrition minérale soutient l'immunité des plantes

Pour pouvoir produire en permanence des substances d'une grande complexité et atteindre un niveau de santé et d'immunité optimal, les plantes ont besoin d'un système enzymatique performant. Les milliers d'enzymes nécessaires aux processus métaboliques nécessitent tous un cofacteur minéral pour fonctionner. Sans ces cofacteurs minéraux, les voies enzymatiques s'effondrent et les plantes finissent par accumuler des composés solubles dans la sève. Dès lors, leur niveau de santé et leur immunité commencent à baisser, mettant la porte grande ouverte aux attaques et infestations de toutes sortes. Un système enzymatique fonctionnel nécessite jusqu'à 58 cofacteurs basés sur différents cations, y compris certains oligo-éléments. Or, ces cofacteurs sont indispensables au bon fonctionnement du système immunitaire des plantes, comme d'ailleurs celui des animaux et de l'homme.

3. Les métabolites microbiens sont la meilleure source de nutrition

Pour atteindre un niveau de santé optimal, les plantes devraient absorber la majorité de leurs nutriments sous forme de métabolites microbiens. Dans ce cas de figure, la communauté microbienne du sol sert de système digestif aux plantes en décomposant les résidus organiques et en se nourrissant des exsudats racinaires des végétaux. Au cours de ce processus digestif, les minéraux sont extraits de la matrice minérale du sol et libérés sous une forme bio-disponible que les plantes peuvent assimiler et utiliser de manière

efficace. Pour atteindre des niveaux de santé élevés, les plantes ont donc besoin d'un système digestif microbien performant au niveau du sol. Tant qu'elles absorbent la majeure partie de leur nutrition sous forme d'ions simples présents dans la solution du sol, elles n'auront jamais l'énergie nécessaire pour une santé et une immunité optimales.

4. La qualité détermine le rendement

Les modèles agronomiques régénératifs et la nutrition des plantes sont axés sur l'amélioration de la qualité et de la santé des plantes, plutôt que sur l'augmentation des rendements. Lorsque nous équilibrons la nutrition des cultures, leur qualité, leur énergie et leur immunité augmentent considérablement. Le résultat se manifeste ensuite dans des rendements plus élevés, une meilleure conservation des produits, une meilleure saveur et une moindre dépendance vis-à-vis des traitements phytosanitaires. Par cette voie, l'amélioration de la qualité des produits et l'augmentation des rendements vont main dans la main. Cette manière de nourrir les plantes est fondamentalement différente des pratiques habituelles et conduit automatiquement à une augmentation significative des rendements, pouvant aller de 10 à 30 % voire plus pour de nombreux types de cultures.

5. Des plantes saines créent des sols sains

On entend souvent que des sols sains créent des plantes saines. Mais l'inverse est tout aussi vrai. A certains stades de leur développement, des plantes saines avec un niveau d'énergie élevé, peuvent, via des exsudats racinaires, apporter au sol jusqu'à 70 % du produit de leur photosynthèse. Ces exsudats riches en glucides sont le carburant qui alimente la communauté microbienne du sol et contribuent à la formation rapide de matière organique. Ce processus qu'on appelle induction carbonée, est le moyen le plus rapide et le plus efficace pour séquestrer du carbone et enrichir le sol en matière organique stable.

Site internet d'*aea* : www.advancingecoag.com



*Schéma ajouté par le traducteur

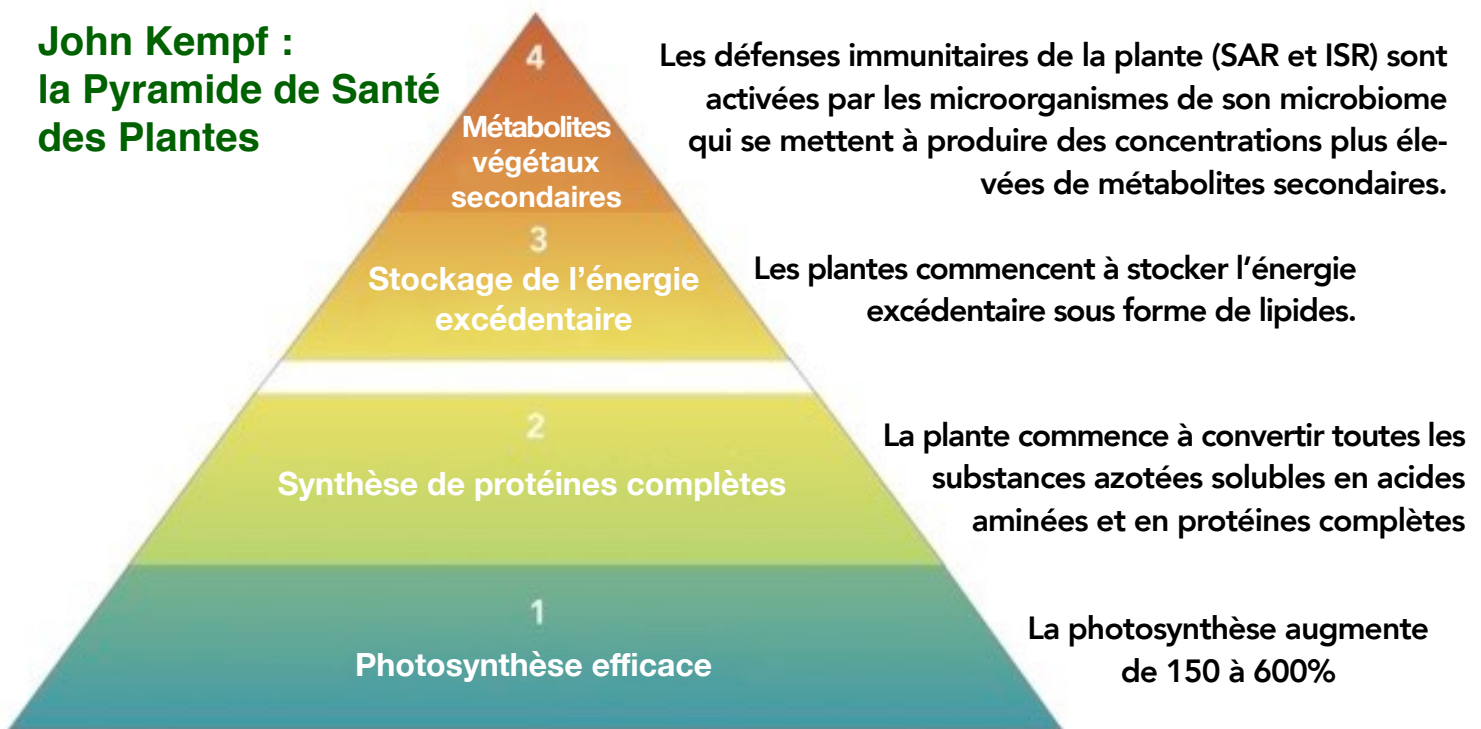
Annexe : La Pyramide de Santé des Plantes de John Kempf

John Kempf, pionnier américain en nutrition végétale et fondateur de la société de conseil Advancing Eco Agriculture, a élaboré ce schéma phytosanitaire en forme de pyramide pour décrire comment les sols et les cultures deviennent de plus en plus résistantes face aux ravageurs et aux maladies lorsqu'ils atteignent des niveaux de santé élevés.

Une nutrition optimale améliore le fonctionnement de la plante.

Au fur et à mesure que les sols et les cultures s'adaptent aux pratiques agro-biologiques, ils passent successivement par des niveaux de santé et de productivité de plus en plus élevés. La progression vers un meilleur fonctionnement remet en place les capacités naturelles et biologiques du système symbiotique plante-sol. Au cours de ce processus, les plantes montrent une immunité améliorée face aux pathogènes du sol et de l'air, une meilleure résistance par rapport aux insectes, et une plus grande production de lipides. Cette évolution est accompagnée d'un renforcement des membranes cellulaires ainsi que de fruits d'une meilleure qualité qui sont plus savoureux et se conservent mieux. Aux deux premiers niveaux de la pyramide, les changements concernent surtout la biochimie végétale, alors que les changements qui surviennent au troisième et au quatrième niveau sont avant tout d'ordre biologique et ne peuvent être atteints que par une Agriculture Régénérative performante.

John Kempf : la Pyramide de Santé des Plantes



Les niveaux de santé 1 et 2 sont entièrement liés à l'intégrité nutritionnelle de la plante. Pour la plupart des cultures et des sols, ils ne sont généralement pas difficiles à atteindre, surtout si l'on a la possibilité de faire des pulvérisations foliaires avec des compléments nutritionnels. Pour la plupart des cultures, nous atteignons habituellement ces deux niveaux au bout de trois à quatre mois.

Les niveaux 3 et 4 ne sont pas aussi simples à réaliser que les deux premiers. Pour atteindre l'échelon 3, il est impératif d'avoir un système digestif sain et vigoureux au niveau du sol, capable de fournir la majorité des besoins nutritionnels de la plante. Sans un bon processus digestif microbien, les plantes n'auront jamais le surplus d'énergie nécessaire pour atteindre une production de lipides et un stockage d'énergie élevés.

Source : John Kempf, Advancing Eco Agriculture

Traduction de l'anglais par Ulrich Schreier

Webinar en anglais de John Kempf : <https://www.youtube.com/watch?v=D1wJefaFrVI>

Résumé traduit en français par Marie-Thérèse Gässler