

PRINCIPE DE BASE DE L'AGRICULTURE SUR SOL VIVANT

Imaginez-vous près d'un hublot, dans un avion qui s'approche de la piste d'atterrissage. Du haut du ciel, vous ne voyez rien mais à mesure que l'avion perd de l'altitude, vous apercevez de mieux en mieux la composition du paysage, puis vous distinguez les divers champs, les routes, les villes, les hameaux, les bosquets d'arbres, les habitations isolées, les voitures, les gens et soudain vous êtes secoué par l'atterrissage et vous retrouvez la grouillante activité humaine.

La vie microscopique des sols, quand on la regarde de près, est identique à cette vie humaine, aussi diversifiée, aussi intense et à l'instar de la vie humaine, la vie microbienne des sols nécessite de sources d'alimentations pour exister, faire vivre ses individus, déplacer les stocks des marchandises produites. Ce monde possède ses habitations, ses routes, ses stations-services, ses usines, ses ouvriers, ses cadres, son négoce, ses collaborations business to business, ses voyous, ses forces de police, son activité underground dans ses mines ou ses galeries souterraines mais tout cet ensemble vit selon une loi que l'homme a qualifiée de « Loi de la Jungle » tant il lui semble que l'incohérence y règne, le plus gros mangeant le plus petit, le plus fort semblant prendre le dessus sur le plus faible.

Dès que l'on se penche sur ce monde si particulier des organismes vivants dans les sols, dans les écosystèmes où l'homme n'en a pas cassé l'ordre multimillénaire, on s'aperçoit rapidement que l'apparente pagaille qui y règne est régit pas une série de codes très scrupuleusement suivit. Certes, ces codes autorisent la prédation, le meurtre, l'anthropophagie, le cannibalisme, mais lorsque le plus gros ingère un plus petit, il ne le détruit pas forcément, il lui sert de véhicule pour se déplacer et souvent, au passage, le petit rend service en digérant la nourriture absorbé par le plus gros.

L'apparente désorganisation est régie par l'équilibre de la diversité qui autorégule les populations mais surtout qui donne à chaque être vivant la possibilité d'apporter sa contribution à l'ensemble. Et depuis 400 millions d'années, l'ensemble de la masse microbienne construit les sols, organise le recyclage des éléments minéraux et converge ses forces pour permettre la croissance des végétaux.

Cette organisation est implacable, rôdée, mécanique, merveilleuse d'efficacité. Seuls les grands cataclysmes pédologiques ou climatiques pouvaient la perturber... jusqu'à l'invention du tracteur et du pulvérisateur.

Les sols, autrement dit le mélange des argiles, des humus, des minéraux et de l'eau ont besoin d'une quantité non négligeable et régulière de minéraux, sous formes d'anions et de cations pour équilibrer leurs réactions de liaisons chimiques et maintenir leur cohésion, leur agglutinement qui donne la structure, permet l'aération du sol et son drainage. Il se trouve que les êtres vivants telluriques ont besoin de matières organiques pour y puiser le carbone indispensable à leur existence et que pour trouver ce carbone, ces organismes telluriques détruisent les molécules qui composent les tissus végétaux morts et rejettent dans les sols tous les autres minéraux qui ne leurs sont pas utiles, justement sous la forme de cations et d'anions que le sol va utiliser, ainsi que de nombreux autres composés simples ou complexes, d'enzymes et de métabolites qui vont entrainer des réactions chimiques en chaînes.

Le cycle est bien rôdé, implacable. Sans l'activité des organismes vivants, les sols ne se forment pas, les argiles ne se lient pas aux humus, les minéraux ne sont pas libérés dans la solution du sol, les enzymes ne sont pas libérés par les bactéries ou les champignons pour attaquer les matières organiques. Toutes les répercussions chimiques qui entraînent la mise à disposition des minéraux pour les plantes n'existeraient pas.

Toutes les réactions chimiques qui vont donner naissance à la fertilité des sols et à leurs aptitudes à nourrir les plantes ont mis des millénaires à se former, depuis les premiers lichens jusqu'aux forêts équatoriales. Les plantes qui sont nées de ces phénomènes ont appris, millénaire après millénaire, à dominer ce monde souterrain à cause de leur physiologie qui leur permet de vivre dans les deux univers : aérien et souterrain. Grâce à leur photosynthèse, elle capte le carbone indispensable à la vie et elles le partage avec les microbes et les champignons qui vivent autour de ses racines, en échanges d'une multitude de services.

L'agriculture biologique encourage tous ces mécanismes multimillénaires et naturels en apportant aux organismes telluriques les matériaux indispensables à leurs activités.

Autrement dit, le système est réversible. Si on arrête la poursuite des techniques agricoles destructrices, la vie dans les sols peut renaître. L'immense capacité de régénérescence des populations microbiennes permet une reconquête des espaces perdus en quelques années à la condition sine qua non que ces organismes retrouvent le potentiel énergétique à base du carbone apporté par la matière organique morte. Par le simple apport de feuilles, de tiges, de branchages, dans les tonnages calculés pour respecter à la fois les besoins des organismes vivants et ceux absorbés par le sol lui-même, n'importe quelle terre peut à nouveau retrouver sa fertilité, un excédent d'ions et de cations pour la croissance des plantes et ainsi nourrir l'homme.

La formule, énoncée spontanément par tous les connaisseurs de ces mécanismes : « Nourrir le sol pour nourrir les hommes », révèle toute sa paradoxale et consternante simplicité !

La diversité animale et fongique à l'intérieur des sols doit également être complétée par la diversité des plantes en surface pour réguler, selon les mêmes lois biologiques, les populations d'insectes et atténuer les cas d'attaques meurtrières nécessitant une intervention régulatrice humaine.

En résumé, l'agriculture biologique, c'est-à-dire sur sol vivant, est le management des organismes vivants dans le sol et en aérien. Bien gérée, l'action globale et interdépendante de tous ces organismes est génératrice d'énergie et permet la croissance autarcique des cultures, c'est-à-dire sans apport de complément d'engrais ni de traitements...

Ces techniques agricoles respectant la biologie environnementale réduisent les coûts d'exploitation d'environ 30% et donnent d'excellents rendements/ha.

Leurs conséquences sur la qualité de l'environnement et le retour à la stabilité des sols est immédiate.

Au terme de la prise de conscience générale par les agriculteurs eux-mêmes et des populations, de l'importance de la vie animale, fongique et microbienne dans la couche de terre arable, l'humanité pourra espérer nourrir ses milliards d'individus et un sérieux infléchissement de la dégradation des climats...