

Fourrages, pâtures biologiques et semis en couvert végétal, un rêve en zone semi aride ?

Les micro-organismes, la terre et nous

L'AAG a inspiré, soutenu et accompagné les travaux de jeunes ingénieurs de l'INAT dans leur recherche pour l'amélioration des cultures fourragères ou la compréhension des mécanismes biologiques qui favorisent les cultures. Il s'agit d'étudier, à partir de divers essais de cultures en plein champ, les moyens d'une utilisation efficace des eaux de pluies, la séquestration du carbone et surtout la réduction des quantités utilisées d'engrais chimique et des pesticides.

Trois projets de fin d'études et quatre sujets de mastères ont été consacrés à ces études. L'AAG est reconnaissante à l'Institut Agronomique pour son engagement dans ce secteur de recherche et ses encouragements à poursuivre en ce sens.

Il ressort de ces travaux que l'utilisation des microorganismes est hautement significative pour le développement et la rentabilité des cultures fourragères sur terrains usés et dégradés d'une part, pour la productivité des cultures céréalières qui suivent d'autre part. Ainsi les cultures de sulla inoculées par des souches de rhizobium autochtones ou importées se sont révélées plus efficaces en matière de rendement fourrager, meilleurs puits de carbone, et surtout plus aptes à utiliser les minéraux présents dans le sol hors de nouveaux apports d'engrais. Mieux encore, une observation importante a pu être faite : le sulla passe pour être **une plante bisannuelle** dont la vitalité disparaît au cours de la 2^{ème} année. Dans certains sols, le sulla a même un cycle d'une année seulement. Or depuis septembre, le sulla inoculé en 2008 et bénéficiant de ses partenaires symbiotiques nécessaires, rhizobium et mycorhizes, entame avec vigueur sa 3^{ème} année de végétation dans une parcelle d'essai située en terrain considéré comme non favorable à sa culture, avec seulement un minimum d'engrais phosphatés en février 2010 **et sous moins de 380 mm de pluies annuelles** :



Par ailleurs, l'étude d'une plantation d'orge intercalaire aux rangs de sulla a permis de constater la vitalité de la céréale par temps de sécheresse sans aucun azote ajouté !

Ce rôle des mycorhizes et des rhizobia dans la nutrition des plantes à partir des sols de cultures est mis en évidence depuis quelques décennies par les agronomes du monde entier. Un des spécialistes français indique cependant dans une récente interview : « *Nos pratiques agricoles ont malheureusement tendance à leur être défavorables. Ainsi, les molécules utilisées à l'encontre des agents pathogènes des cultures ont aussi une action néfaste (non désirée) sur la microflore bénéfique, créant ainsi un vide qui sera recolonisé par des espèces indésirables, et notamment des agents pathogènes.* »

Il faut encore et toujours insister sur ce fait : le sol est un être vivant en soi, habité par une vie multiple d'êtres microscopiques et peu connus (bactéries, micro algues ou champignons) sans

compter les vers de terre, cloportes, crustacés... Ce sont ces êtres vivants qui permettent le maintien de la vie sur la planète par les cycles du carbone et de l'azote portés par les végétaux. Le sol de culture n'est en aucun cas un simple support neutre sur lequel on bâtit, on marche et on plante n'importe quoi et n'importe comment. L'agriculteur doit tenir compte de ces réalités ! En les utilisant en connaissance de cause, les couverts de végétaux utiles et les prairies de pâture sont possibles avec, au bout du parcours, le retour à la production de céréales alimentaires nécessaires à l'homme.

Vergers et oliveraies

La visite de vergers d'oliviers en difficulté avec une jeune agronome stagiaire, durant l'été, a permis d'identifier un certain nombre de conduites néfastes dans les gestions des oliveraies. Les plus fréquentes sont

- les confusions existant entre le suivi des vergers industriels d'oliviers Arbaquina et celui des oliveraies traditionnelles ;
- le recours à une irrigation massive, censée remédier à toute déficience climatique « Avec de l'eau et du soleil, tout est possible ! », dit-on... peut-être, mais à condition de respecter le rythme biologique de chaque plante ou arbre cultivé ;
- l'emploi de fertilisants chimiques et de pesticides sans mesure, l'idée étant ancrée dans les esprits que toute production agricole est le fruit d'une combinaison de traitements chimiques et non de la gestion des ressources du sol et des plantes locales, sélectionnées et adaptées aux conditions du terroir et du climat.

Semis des bandes enherbées dans les fruitiers et agrumes

En collaboration avec l'UTAP, des parcelles de démonstration ont été établies dans divers gouvernorats de la République. Les semis de légumineuses effectués de septembre à décembre dans des vergers de pommiers, d'oliviers, de citronniers et d'orangers constituent la 1^{ère} phase de la mise en place de bandes enherbées. Dans les mois prochains, une fois le couvert de légumineuses établi, il sera procédé à l'introduction progressive d'autres espèces végétales, afin :

- de contrôler les adventices ou plantes spontanées non souhaitées ;
- d'assurer un couvert végétal pour capter azote et carbone de l'atmosphère et destiné à remplacer les apports de fertilisants chimiques polluants ;
- d'attirer les insectes ravageurs des fruitiers et de développer leurs prédateurs naturels.



Les ateliers de la terre

Avec le soutien du Ministère de l'Éducation et de la direction régionale des activités culturelles et sportives, une deuxième journée pédagogique a réuni les professeurs des sciences de la Vie et de la Terre de 16 collèges du gouvernorat du Kef. Une démonstration de la mise en place de mini champs de légumineuses et de céréales a été conduite le 12 novembre avec les élèves des classes de 8^{ème} dans deux collèges : le nouveau collège pilote du Kef et le collège de Sidi Mtir à 17 km du Kef.



Séminaire de l'agriculture de conservation

En présence du Ministre de l'Agriculture et des responsables de divers organismes de recherche ou de promotion des cultures céréalières, une des associations amies, l'Association pour l'Agriculture Durable, a fait un bilan de 7 années d'actions dans le domaine du non labour et des semis directs. Le bilan est mitigé et les agriculteurs présents sont très critiques, notamment sur le fait que les certaines herbes, désormais non détruites par le labour mais par des herbicides, deviennent résistantes à ces produits et envahissent les champs de céréales.

La difficulté réside principalement dans l'impatience des professionnels : ils souhaitent des solutions magiques mais ne prennent pas au sérieux l'apprentissage progressif de la gestion des sols et des cultures.

L'assistance aux Fermes Thérapeutiques

L'AAG fait partie du comité de pilotage des stratégies agricoles de la Ferme Thérapeutique pour Handicapés de Sidi Thabet. A ce titre, nous participons à la définition des objectifs des travaux à réaliser pour les trois prochaines années : réhabilitation et dépollution des terrains, mise en œuvre de cultures rénovantes pour préparer les cultures biologiques prévues en 2013, organisation des plans de cultures céréalières, fourragères, maraîchères et arbustives destinées à assurer le fonctionnement de la ferme.



En ce qui concerne le Centre Essaada, à Menzel Bourguiba, l'action de l'AAG s'oriente en premier lieu vers le développement du centre lui-même pour le confort des jeunes handicapés (construction de blocs sanitaires et d'une cuisine). Le nombre des ateliers de formation pourrait être également amélioré.

Les luzernières de Sidi Bou Zid

En collaboration avec l'ACT, un ensemble de petites parcelles de luzerne implantées avec des oliviers a été mis en place dans le Gouvernorat de Sidi Bou Zid. L'ACT a fourni 110 plants d'oliviers et l'AAG la semence de luzerne africaine. Ceci a permis de réaliser 10 petites parcelles appartenant à de petites fermiers afin de nourrir de foin vert de luzerne vaches, moutons et chèvres tandis que les oliviers bénéficiaient de l'apport d'azote donné par la légumineuse. Certes, la maîtrise de l'irrigation des parcelles n'est pas encore acquise, car la luzerne africaine nécessite peu d'eau, et surtout pas une inondation par gravitation, mais les résultats sont étonnants dans ce terroir aride. La luzerne stimule les oliviers, variété locale, qui entrent en production déjà à la 3^{ème} année.

« L'agriculture consiste à produire des aliments et des grains. Pour cela il faut remuer la terre, semer, cultiver les plantes, arroser, les faire croître jusqu'à maturité, puis moissonner et battre les épis pour en extraire le grain. Cela implique toute une série d'activités et tous les instruments nécessaires. L'agriculture est la plus ancienne occupation de l'homme ; c'est elle qui fournit l'indispensable nourriture, irremplaçable source de vie » - Ibn Khaldoun



ASSOCIATION ABEL GRANIER/ STIFTUNG ABEL GRANIER

Association à but non lucratif déclarée conforme à la loi de 1908

12, rue Léon Ungemach – 67300 SCHILTIGHEIM / Email : aaggranier@gmail.com