



## Le sol et son devenir

Le livre de Crovetto, pionnier chilien du semis direct et de l'agriculture durable dans le monde vient d'être traduit en France, sous le titre programme NOURIR LE SOL, UNE PRIORITE. Un titre qui devrait devenir un mot d'ordre : nourrir le sol pour nourrir les vivants, végétaux, animaux, micro organismes, in fine les humains qui usent et abusent des sols sans mesurer les conséquences de « l'artificialisation temporaire » (sic !) des terrains pour un rendement agricole spéculatif.

Tous les indicateurs actuels sont formels, tous les spécialistes des sciences du sol s'en inquiètent : l'exploitation des terrains cultivables par les moyens chimiques et mécaniques employés conduit à une dégradation intense des structures même de la terre, de son organisation physique, chimique et microbiologique, à une usure et un appauvrissement continu. A ces interventions dangereuses s'ajoutent maintenant les interactions physico-chimiques des polluants atmosphériques qui ont été très sous estimées jusqu'alors. Et l'érosion ronge les terres fragilisées, moribondes :



*Le résultat des labours, de la monoculture intensive et de la surpâtûre : – septembre 2008, région de Testour*

Utilisé, manipulé, saturé d'ingrédients divers allant des engrais azotés aux fongicides toujours nouveaux, le terrain agricole n'est plus qu'un substrat non vivant qui s'en va sous la pluie, qui s'envole sous le vent, puisque la matière organique vivante ne soude plus ses molécules minérales entre elles. Et la destruction s'accélère sans cesse, car le besoin de productions alimentaires s'accroît constamment tandis que les quantités et qualités de terres utilisables diminuent à chaque décennie.

Il est grand temps de faire face à cette situation, de se mettre à soigner le sol, de le nourrir par la culture, de cesser de faire de « extraction minière » selon les dires d'un fermier, de réapprendre à cultiver dans la durée et pour l'avenir.

Il ne sert à RIEN de vouloir un champ de blé, si la terre où le blé sera semé est devenue inerte parce que les micro organismes ont disparu, éliminés par les produits chimiques, les travaux mécaniques qui exposent au soleil une vie fragile et normalement cachée. En effet, si le terrain de semis avait été riche en humus, en matière organique, alors même un manque de pluie serait moins grave pour la récolte espérée, car la végétation sait endurer le stress hydrique lorsque les bonnes associations des végétaux et des mycorhizes fonctionnent.

Il ne sert à RIEN de faire paître des moutons affamés sur un sol érodé car les bêtes ne peuvent extraire une nutrition de la végétation survivante et achèvent le dénudement des pentes donc le ruissellement des pluies qui auraient été bénéfiques pour le pâturage cherché – si, au lieu d'un sol durci, dégradé, un terrain avait été aménagé pour leur réception par une culture précédente de luzerne, sulla, sainfoin, trèfle, ensuite leur nourriture aurait été fournie par la gestion attentive des herbages obtenues en foin, en ensilage, en rations vertes, ou stockés pour les mois à venir sous forme de granulés déshydratés.

## Elevage et avenir, élevage et cultures

Trop souvent encore l'idée de l'élevage en Afrique est associée à celle des parcours d'herbages « naturels ». Mais ce mode d'élevage convenait à des populations réduites disposant de grands espaces. Depuis au moins un siècle déjà dans les pays les plus riches en bétails en Europe, les pâturages sont le résultat de cultures. En effet, la prairie naturelle ou la jachère pâturée est rapidement dégradée par son utilisation intensive même et la biodiversité se réduit par épuisement des plantes qui ne parviennent plus à former leurs graines. Sur le terrain ne restent que les plantes nuisibles ou non consommables (chardons, millepertuis, ravenelles, oxalis..) Il reste bien sûr le moyen de nourrir les bétails à l'étable ou à l'enclos avec foin, farine et aliments concentrés. Encore faut-il disposer de ces produits, ou les importer. Mais avec les problèmes mondiaux actuels d'approvisionnement, le coût de ces aliments conduit bien des éleveurs à renoncer purement et simplement. Et seul demeure au Sud un élevage de survie avec des bêtes de moins en moins productives.

### Comment assurer qualité et rentabilité pour l'éleveur qui cherche à établir un élevage de race et de performance ?

La première règle à observer est de choisir son domaine d'élevage en fonction des moyens d'une production de nourriture aussi naturelle que possible, c'est-à-dire adaptée au climat et aux terrains dont l'éleveur dispose soit directement soit par association avec d'autres agriculteurs. La deuxième est d'apprendre à gérer cette production d'aliments pour en disposer en toute saison



Février : luzerne non dormante en culture pluviale à la fauche      octobre : pâturage biologique de luzerne sans irrigation

### Calendrier des pâtures et compléments d'alimentations sous 450 mm de pluies annuelles

Aliments	Déc/janv	Février/ mars	Avril/juin	Juillet/sept	Sept/octobre	Octobre/déc
Luzerne	Non	Fauche	Fauche/foin	Fauche	Non	Fauche/pâturage
Sulla	Non	Fauche	Fauche	Ensilage	Ensilage	Pâturage
sorgho	Non	Non	Non	Fauche	Fauche	Non
Foin sec	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Bersim	Fauche	«	«	Non	Non	Ressemer
orge	Non	Pâture/grains	Non	grains	grains	Grains/Pâture
Ensilagediv	oui	oui	non	non	non	oui
Concentrés	compléments	«	«	«	« a	«
médics		Pâture	Pâturage	Non	Non	Non
Chaume				Pâturage		

#### - Activités actuelles

**Diverses démonstrations de cultures pluviales, de cultures dérobées ou en couvert végétal vivant ont été entreprises afin de faire constater les perspectives de rotations de cultures pour la préservation des sols :**

#### Nouvelles parcelles de luzerne

Des essais ont été mis en places sur cinq sites dans les régions sub humides et semi arides supérieures du centre et du Nord de la Tunisie. Il s'agit de tester en comparaisons 8 variétés de luzerne résistantes à la sécheresse. Les semis ont été réalisés durant un trimestre de sécheresse intense (moins de 50 mm de pluies) qui a fait craindre l'échec total. Mais la petite équipe de jeunes agronomes a tenu bon et a maintenu le principe de cultures uniquement pluviale : les quelques précipitations survenues ont

permis aux semis de germer. La saison qui vient dira si ces luzernes sont vraiment capable de produire dans ces conditions extrêmes. Nous prenons le pari, d'après des expériences antérieures dans la même région.

### **Essai de sulla sous terrain calcaire**

Traditionnellement, les sullas (sainfoins) tunisiens sont cultivés sur des terrains argileux, ce qui limite l'utilisation de cette plante extrêmement efficace comme agent de rénovation des sols et qui fournit un excellent fourrage vert pour les ovins et bovins. La majeure partie des terrains les plus érodés étant calcaires, il serait précieux de pouvoir adapter le sulla à ces structures de sol. Un essai a donc été tenté avec inoculation de rhizobiums et mycorhizes compatibles dans une région particulièrement difficile.

### **Essais comparatifs de semis d'orge dans une luzernière de cinq ans en culture pluviale :**

il s'agit de mettre en perspective les TSC, le semi direct en couvert vert et le conventionnel sur labour. La sécheresse a permis un premier constat : la germination a été plus rapide dans le semi direct, les tsc se montraient un certain départ des grains. A suivre donc

### **Les fermes thérapeutiques**

Une sensibilisation des éducateurs, un programme de cultures mis en oeuvre, des ateliers agricoles en préparations, telles ont été les principales actions réalisées. Mais nous avons aussi entrepris de présenter plusieurs projets de développement pour faire connaître ces fermes thérapeutiques et assurer un soutien financier pour les thérapies mises en œuvre à l'attention de près de 160 jeunes atteints de diverses pathologies et issus des milieux les plus défavorisés

*Sidi Thabet, la pause repas*



*Menzel Bourguiba, les locaux*



*Apprendre les plantes*



### **Les jardins Nature**

En partenariat avec deux associations environnementales tunisiennes, un projet de jardins biologiques se met peu à peu en place. Il s'agit de former des maraîchers à réaliser des cultures potagères et florales « bio » en utilisant les ressources naturelles. Les cultures maraîchères doivent se suivre en une rotation saisonnière permettant à la fois d'utiliser le sol au maximum et de le renouveler au fur et à mesure des plantations. Trois sites ont été retenus et un expert volontaire est attendu pour assurer cette formation.

La citation à méditer : Olivier de Serre décrit ainsi le bon berger :

*« Industrie, douceur et vigilance sont les principales parties d'un bon pasteur...*

*tiendras au pastis (pâturage) ses bestes ramassés en gros, rappelant par cris et siflements celles qui s'escartent... ne les rudoiira ou ne bastra son bétail, mais doucement les conduiras, sans jets de pierres, ni rien qui les offense »*

*(Texte original)*



### **ASSOCIATION ABEL GRANIER/ STIFTUNG ABEL GRANIER**

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

en France : 12, rue Léon Ungemach – 67300 SCHILTIGHEIM/ Email : may.granier@yahoo.fr

en Allemagne : Regerstrasse 9 – 53359 RHEINBACH / Email : Uhoenisch@t-online.de

en Suisse : Rue de l'hôpital 10b - 2024 ST.AUBIN / Email : georges\_donzé@bluewin