

LA ROTATION en Agriculture Biologique

Définition :

La rotation est la succession dans le temps des différentes cultures sur une même parcelle.

La mise en place de l'agriculture intensive nous a plus ou moins fait oublier cette ancienne pratique, à laquelle c'est substituer l'agrochimie. La rotation se base sur les interactions entre les plantes et sur la rupture des cycles des végétaux et des animaux.

La rotation devra s'appuyer sur :

- Contrôle préventif des maladies et ravageurs
- Adaptation de la culture en M.O
- Contrôle des adventices
- Introduction de plantes correctrices ou améliorantes
- Goûts de l'agriculteur
- Etat du marché

Maladies & Ravageurs :

L'objectif de la rotation est de dissocier le développement d'une population de pathogène de la croissance de sa ou ses plantes hôtes. Pour cela on cultive des plantes qui sont insensible à ce pathogène ou qui l'inhibent.

Dans la rotation il faudra donc éviter de cultiver deux fois la même espèce (parasites inféodé à une espèce) voir deux fois la même famille (parasite moins sélectif et s'adaptant à plusieurs hôtes suivant les problèmes parasitaires rencontrés ou existant antérieurement.

Adaptation de la culture :

Dans la rotation, les plantes auront un effet variable sur l'humus et la M.O. Certaines vont en consommer (maïs, crucifères, etc.) tandis que d'autres vont en produire (plante fourragère). La prairie devra donc être considérée comme un élément important de la rotation (on peut jouer avec les jachères), pour un réel effet sur la structure du sol et sur l'humus on devrait la laisser au moins 3 ans. La prairie devra être détruite assez tôt de manière à se laisser du temps pour les façons culturales qui permettront d'assurer une bonne destruction de la prairie ainsi qu'une bonne décomposition de la matière organique (MO) fraîche. La prairie devra être bien détruite (pour éviter les repousses difficiles à détruire) mais ne doit être enfouie alors qu'elle est encore mal décomposée (une fois en condition anaérobie la MO va entrer en putréfaction).

On fera se succéder des cultures dont les exigences vis à vis du sol (richesse, structure,...) sont décroissantes de façon à utiliser au mieux les complémentarités que peuvent avoir les cultures. Il y a essentiellement 2 types de complémentarité :

- La plante consomme ce que laisse le précédent
- La plante se satisfait de ce que lui laisse le précédent

Contrôle des adventices :

C'est un point délicat de l'agriculture biologique et l'agriculteur peut se sentir boiteux quand on lui enlève les béquilles que représentent les herbicides. Tout d'abord il faut apprendre à tolérer la présence d'autres plantes, et SURTOUT développer une connaissance de la flore présente pour identifier les adventices les plus nuisibles, donc celles que l'on cherchera à détruire en premier et pour lesquelles nous serons moins tolérant. Par exemple dans un Blé, 10 à 20 Mourons au mètre carré sont moins concurrent pour la culture que 3 Vulpins.

Dans la rotation il faudra distinguer deux sortes de cultures :

Les plantes salissantes :

- Développement lent
- Végétation basse
- Difficiles à tenir propres

Les plantes nettoyantes :

- Pouvoir couvrant élevé
- Croissance rapide
- Récolte précoce, permettant des façons culturales avant l'implantation suivante
- Facilité des interventions
- Propriétés herbicides (ex : seigle)

On devra également tenir compte de la décroissance du stock semencier des adventices dans le sol et du fait que certaines adventices soit spécifique d'une culture ou d'un type de cultures (cycle végétatif, cycle de reproduction).

Taux annuel de décroissance du stock semencier de quelques mauvaises herbes des grandes cultures		
Plus de 75 %	50 à 75 %	moins de 50 %
Brome stérile	Stellaire intermédiaire	Amarante réfléchie
Folle avoine	Centaurée bleuet	Mouron des champs
Vulpin des champs		Capselle bourse à pasteur
Ray-grass		Matricaire camomille
		Pavot coquelicot
		Moutarde des champs
		Véronique à feuille de lierre
		Pensée sauvage

D'après J.C. Verdier (ITCF) in Alter Agri (n° 32, p.21).

Epoque de germination de quelques semences d'herbes indésirables

Espèces germination automnale préférentielle/ pré-printanière	Espèces à germination hivernale	Espèces à germination printanière stricte	Espèces à germination printanière prolongée	Espèces à germination estivale	Espèces à germination indifférente
Folle avoine Avenae fatua pour partie Avenae sterilis se ludoviciana Gaillet gratteron	Miroir de Vénus Coquelicots Alchémille des champs Pensée	Folle avoine Avenae fatua pour partie Renouée des oiseaux Renouée liseron	Arroche étalée Renouée persicaire Mouron des champs Linaire	Sétaire Panics Digitaire Amarante Chénopode Morelle Mercuriale	Pâturin Ray-grass Stellaire intermédiaire Véronique de Perse Rumex Sarve Matricaire Ravenelle Géranium
Peigne de Vénus Vulpin des champs Brome stérile	Renoncule des champs Véronique à feuille de lierre				

Introduction de plantes correctrices ou améliorantes :

Ce chapitre n'est pas celui des miracles, il n'existe pas de plante idéale, par contre chacune à ses qualités et ses défauts. Chaque plante est adaptée à des conditions plus ou moins particulières.

- De façon générale elle devront :
- Avoir un développement rapide
- Être peu coûteuses en semence
- Avoir un système racinaire puissant
- Peu exigeantes
- Avoir une montée à graines tardives
- **SURTOUT être facile à détruire ultérieurement.**

La aussi on peut profiter des interactions entre les plantes en effectuant des mélanges et augmenter la biodiversité.

Etat du marché :

En C1 : Valoriser au maximum la jachère et l'utiliser comme précédent. Le tournesol est une culture intéressante en C1 car sa rentabilité reste identique pour des coûts égaux voir moindre. Dans les situations où cela est possible (irrigation ou terre à forte réserve en eau) le soja est à étudier, faire un essai en C1 permet de limiter les dégâts économiques en cas de ratage (primes substantielles) de plus il est bien valorisé en conventionnel.

En C2 : Valoriser les cultures d'oléo-protéagineux et les mélanges (triticale & pois fourrager par exemple) si ces derniers sont achetés par votre partenaire (coop, négociant,...)

En AB : Éventail plus large de cultures, cependant les cultures plus spécifiques (sarrasin, seigle, épeautre, légumes secs,...) doivent faire l'objet d'un contrat identifiant clairement les devoirs & droits des deux parties, ainsi qu'un barème des prix en fonction de la qualité. Cette précaution indispensable évite au producteur d'assumer tout les risques.

Conclusions

Il n'existe pas de rotation idéale et encore moins de recette toute faite. La rotation doit se définir en fonction des besoins, des goûts et surtout des possibilités de chacun au sein de son exploitation.

Sincères salutations,

Eric MAILLE,

Technicien en productions végétales AB

