

COMPTE-RENDU. Jeudi 7 juin 2012

## Tour de plaine : Réduction d'intrants et conduite bio en lin fibre

La journée sur la culture du lin s'est déroulée à la ferme des Prés d'Artemare.

En début d'après-midi, Bastien Hennequez d'ARVALIS a rappelé les démarches essentielles à suivre pour parvenir à une bonne production de la culture. Ensuite, une visite d'une parcelle de lin biologique nous a permis d'observer et d'échanger autour de la conduite de ce lin.

L'objectif de cette journée était d'échanger sur la conduite du lin fibre, afin de diminuer voire de supprimer les interventions chimiques herbicide, fongicide ou insecticide. Effectivement, comme il a été rappelé, la conduite du lin a fortement évolué ces dernières années vers une augmentation des interventions phytosanitaires.

Pourtant, cette culture a longtemps été cultivée sans ou avec peu d'intrants chimiques et se prête bien à la conduite biologique pourvu que l'on maîtrise le désherbage.

En agriculture biologique, les rendements sont tout à fait comparables à ceux de l'agriculture conventionnelle : **les moyennes montrent seulement 100 à 150 kg de rendement en moins selon les années. Les agriculteurs bio obtiennent en moyenne un rendement de 1 à 1,2 t de MS par hectare.**

La technicité des interventions liée à une grande observation de l'évolution des stades de la culture restent les enjeux fondamentaux pour parvenir à de tels résultats.

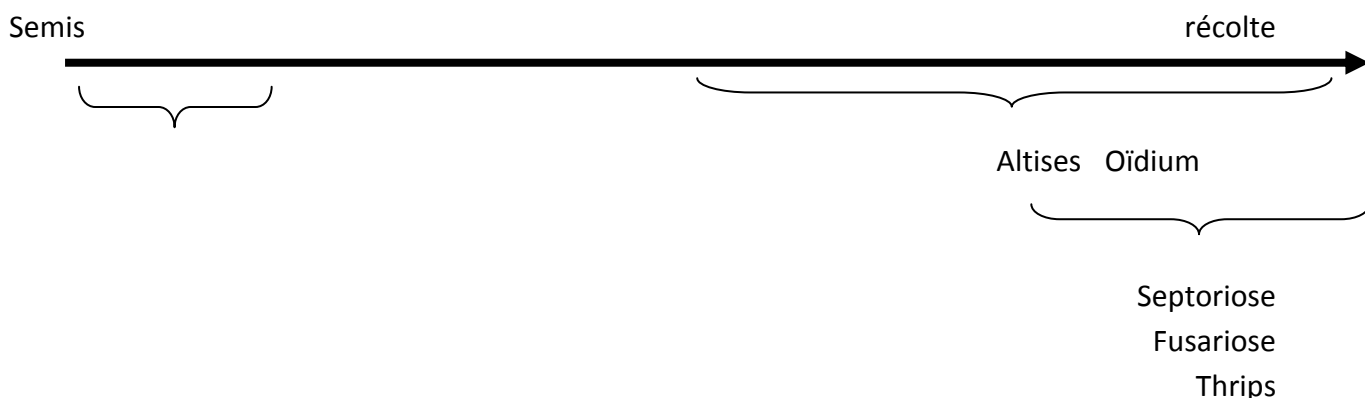


## 1<sup>ère</sup> difficulté : Les adventices

C'est la problématique principale en lin. Il a été fortement rappelé qu'Agriculture Biologique ne signifie pas « culture avec présence de nombreuses plantes adventices » et donc culture de mauvaise qualité. Selon les adventices, la nuisibilité diffère. Les renouées, le liseron, les repousses de colza font l'objet d'une tolérance 0 car affectent énormément la qualité et la conduite. Les pensées et véroniques sont quant à elles peu problématiques.

## 2<sup>ème</sup> difficulté : Les maladies et insectes

### 1. LES MALADIES



Bien que l'on retrouve la plupart des maladies connues sur les céréales pour la culture du lin, ce dernier se défend plutôt bien contre la majorité d'entre elles.

**La fusariose** : cette maladie est présente tout au long du cycle de la plante mais elle peut poser problème en fin de cycle. Elle entraîne le dessèchement total de la plante, avant sa mort. On a l'impression que la culture souffre d'un stress hydrique. Peu de traitements sont efficaces, la meilleure solution reste d'implanter des variétés résistantes.

**La brûlure** : cette maladie entraîne l'arrêt de la croissance des racines et de la tige. On retrouve souvent des ronds dans le champ où elle est présente. Certaines variétés, là encore, résistent bien à la maladie.

**Le verticilliose** : même si elle se manifeste tard, cette maladie attaque généralement tôt le lin. Elle provoque un dessèchement de la plante. Lors du rouissage, la plante devient alors toute bleue. Aucun traitement n'a prouvé son efficacité contre ce problème. Là encore, certaines variétés sont moins sensibles, mais sans faire complètement disparaître le risque.

**La septoriose** : cette maladie entraîne un dessèchement de la plante. Il existe des variétés résistantes dans le cas où l'exploitation est exposée régulièrement à ce problème.

**L'oïdium** : cette maladie est facile à reconnaître, par la présence d'un feutrage blanchâtre sur les feuilles. Il existe des traitements efficaces et dans les années à venir (dès l'année prochaine), les agriculteurs vont pouvoir acheter **des variétés tolérantes oïdium**. La principale cause de cette maladie, reste un problème de conduite (sol) engendrant un stress trop important.

Le conseil majeur qui a été évoqué, quelle que soit la maladie, c'est de toujours vérifier qu'elle soit bien présente sur la parcelle, avant d'effectuer une intervention chimique. La présence de la maladie, ne nécessite pas forcément de traitement. Il faut encore vérifier les seuils de nuisibilité et les conditions (climat, stade...) qui sont des aides à la prise de décision pour effectuer ou non un traitement.

## 2. LES INSECTES

Les deux principaux ravageurs sont les altises et les thrips :

**Les altises** : Elles sont présentes par temps sec, au moment de la levée. Elles posent souvent problème en cas de semis précoce du lin, dans la saison. Il existe, en cas de forte invasion, des insecticides efficaces mais il faut veiller à intervenir lorsque les altises sont sorties c'est-à-dire par temps sec et chaud en journée.

**Les thrips** : On les retrouve en fin de cycle, au sommet de la végétation. Ils sont alors plus fréquents par temps sec. Seuil de nuisibilité : 5 thrips/ balayage

### → Moyens de lutte

#### 1. La rotation

C'est le moyen de lutte le plus efficace contre les plantes adventices.

La place du lin dans la rotation la plus fréquente en bio dans la région est :

Luzerne / Luzerne / Luzerne / blé / lin....

Cette rotation est favorable car la luzerne permet un bon nettoyage du sol et fixe de l'azote pour une céréale qui arrive ensuite. Le lin bénéficie donc de la propreté du sol grâce à la présence de la luzerne.

## 2. La gestion de l'interculture

Le **faux semis** est un bon moyen de diminuer la quantité de mauvaises herbes. Attention à la réglementation hors dérogation : cette pratique n'est plus possible en région, mis à part en agriculture biologique où la présence d'un couvert hivernal n'est pas obligatoire.

Les **cultures intermédiaires** en association légumineuse-graminée semblent être une solution intéressante du point de vue de la gestion des adventices, et de la réduction des apports d'azote minéral. Il faut tout de même veiller à de bonnes conditions de semis car en condition séchante, la croissance des plantes adventices sera plus forte que celle du couvert qui aurait mal levé. Un semis sous couvert dans la culture précédente comme le blé est une bonne solution afin de réussir l'implantation. Cette solution est déjà bien connue en agriculture biologique mais peut se pratiquer avec certaines précautions en conventionnel du fait de l'utilisation des herbicides. Des essais sont en cours pour déterminer les cultures intermédiaires pertinentes avant lin.

## 3. Le travail du sol

Le **labour** est un levier important pour réduire les adventices. Il faut tout de même veiller, avant le labour, à un bon traitement des résidus de paille de la culture précédente afin d'éviter un blocage par la suite pour les racines du lin. Le labour peut être supprimé dans le cas où l'exploitant effectue plusieurs faux semis.

**Déséquilibres brutaux** : il faut éviter le stress de la culture liée aux apports importants de fumure de fond (ex : marnage et carence en zinc induite). Le déséquilibre fragilise le lin.

**Rouler les sols post-semis**. Cette pratique a une importance certaine sur l'altise présente dans les mottes. Rouler permet donc de détruire une bonne partie de ce ravageur. Seul bémol : les racines peuvent se développer plus en surface et pénaliser la culture en année sèche.

**La date de semis** : celle-ci est déterminante pour le devenir de la culture. Les conditions (structure) ainsi que la vitesse de levée sont essentielles afin d'éviter les attaques d'altises. Il est préférable de semer, plus tard dans la saison, avec un nombre de pieds plus important pour palier aux pertes si l'on utilise le désherbage mécanique.

**Le désherbage mécanique** : il faut surtout garder à l'esprit que le désherbage mécanique est, comme le désherbage chimique, une méthode de lutte curative. Cette méthode arrive après tout ce que l'on a vu précédemment. Pour qu'elle soit efficace, il faut que les adventices soient encore peu développées. Il faut aussi veiller à effectuer le passage mécanique dans de bonnes conditions pédoclimatiques et au bon stade afin de ne pas détruire la plante. Il existe alors plusieurs outils : houe rotative, herse étrille. Avec ces outils, un semis relativement profond permet d'éviter le déracinement lors du passage.

Aussi, cette pratique peut s'effectuer en début du cycle du lin. Plus tard, ces outils détérioreraient la plante, ce qui aurait un impact négatif sur la qualité au teillage.

A un stade plus avancé de la culture, la bineuse passée sur le rang est un très bon outil. Les systèmes de guidage permettent de faire du binage une solution efficace pour détruire les adventices. Cet outil peut être utilisé jusqu'à tard en culture (selon la hauteur du châssis).

>>> Le **nettoyage des outils de récolte** (ou de travail) est essentiel afin de réduire les contaminations d'une parcelle à une autre.

*Intervenants :*

*Bastien Hennequez : Arvalis Institut du Végétal*

*Johann Barthélémi : GRABHN*

*Rédaction : Maximin Panis, stagiaire aux Défis Ruraux*