

# FICHE CULTURE N°10 – LIN GRAINE

Le lin graine est un oléagineux qui permet de diversifier son assolement. Il peut être d'hiver ou de printemps mais ce dernier, est peu adapté à notre zone (stress hydrique). On ne parlera donc que de lin d'hiver. Le lin d'hiver est une culture à cycle long : 10 mois, plutôt adaptée aux sols limoneux avec une bonne réserve en eau. C'est une culture « faux-hôte » de l'orobanche, la plante induit la germination du parasite mais ne permet pas à celui-ci de se fixer et de se développer. Adapté au semis sans labour, son système racinaire pivotant, peut contribuer à améliorer la structure d'un sol.

La surface de lin oléagineux était en France de 21 600 ha en 2019. La production est majoritairement contractualisée. L'huile extraite de la graine est riche en oméga 3. Elle est essentiellement utilisée en alimentation animale.

## ITINERAIRE TECHNIQUE

### Implantation

Le choix de la parcelle est très important car c'est une culture peu couvrante et les solutions chimiques de désherbage sont peu nombreuses. Les parcelles avec présence importante de graminées et de dicotylédones ne sont pas adaptées à la culture. Ces besoins en zinc étant importants, on évitera de cultiver le lin en sol calcaire ou des blocages de cet oligo-élément sont possibles.

La graine de lin est petite. Il faut soigner le contact sol-graine au semis : le lit de semence doit être fin, aplani et rappuyé. Le semis direct est possible.

Les semis se font fin septembre début octobre. L'objectif est d'obtenir un lin entre 5 à 10 cm maximum avant les premiers froids pour limiter le risque de gel. La densité de semis est d'environ 350 graines /m<sup>2</sup> pour un peuplement visé de 250 à 300 plantes /m<sup>2</sup> à une profondeur de 1-2 cm.

### Fertilisation

Le lin a des besoins faibles en phosphore et potasse. Les apports sont à raisonner en fonction de la teneur du sol et de l'historique de la parcelle. P2O5 : sol pauvre 50 unités ; sol riche pas d'apport. K2O : sol pauvre 35 unités ; sol riche pas d'apport. Les besoins en azote sont de 4,5 Kg par quintal. La dose à apporter se situera entre 80 et 110 unités suivant le potentiel de la parcelle. Ne pas réaliser d'apport d'effluents à l'automne afin d'éviter une pousse excessive du lin qui favorisera sa sensibilité au gel. Le lin est une plante qui exporte beaucoup de zinc, un apport sur la culture est nécessaire : soit par enrobage de la graine soit par une application de zinc au sol ou en foliaire au stade 3-4 cm (hors période de gel).

### Désherbage

Les solutions chimiques sont peu nombreuses. Il est donc indispensable de choisir des parcelles propres afin de garantir le rendement. La majeure partie des anti-graminées foliaires qui peuvent s'appliquer sur le colza, sont homologués sur le lin (Agil, Fusilade max,...) à partir de 2 feuilles de la graminée et quel que soit le stade du lin. Le seul anti-graminée racinaire autorisé est l'Avadex à positionner en pré-semis de la culture.

Concernant les anti-dicotylédones, le choix est restreint. Seul le Lontrel SG (à partir du 15 février), le Gratil (entre 6 et 15 cm du lin) et le Basagran sont homologués, avec une action foliaire. Face au manque de moyen chimique, le désherbage mécanique est une solution alternative et complémentaire à intégrer. Il faut intervenir sur des mauvaises herbes jeunes et sur sol ressuyé. L'utilisation de la herse étrille est possible à partir du stade 2-3 cm et jusqu'à 10 cm de la culture. Avec un écartement adapté, on pourra réaliser un binage à partir du stade 6-8 cm et jusqu'à 25 cm.

### Ravageurs

Le lin est peu sensible aux ravageurs type limaces, pucerons et peu appétant pour les lapins. Les altises sont à surveiller dès la levée et les thrips de la reprise de végétation à la fin floraison.

Il existe de nombreux insecticides utilisables sur lin.

### Maladies

La culture présente quelques risques vis-à-vis des maladies : la septoriose (taches brunes allongées sur feuilles) qui arrive principalement à partir de la floraison, la kabatiellose à partir du stade 5 cm (cicatrices au niveau du collet) et l'oïdium (taches blanches). Les trois maladies peuvent être gérées par un produit à base de tébuconazole qui a également un effet régulateur. Pour la fusariose, il est nécessaire d'utiliser des variétés tolérantes (Volga ou Angora et Oleane).

### Régulation

Même si la tenue de tige des variétés s'améliore le lin est assez sensible à la verse. Un régulateur en l'occurrence le TOPREX devra être positionné entre le stade 15 et 30 cm en adaptant la dose au risque de la parcelle. Ce produit présente aussi une efficacité sur septorioses et kabatiellose.

### Récolte

La récolte se fait en juillet. Récolter quand les graines sont libres dans les capsules, par temps sec. Utiliser une barre de coupe affûtée. La norme à la récolte est de 9 % en humidité et 2 % en impuretés.

Le lin est une plante fibreuse avec une décomposition assez lente des résidus. Si les pailles ne sont pas exportées, elles devront être broyées et laissées en surface exposées au soleil et à la pluie pour optimiser leur dégradation.

## BILAN ECONOMIQUE

Il faudra s'assurer auprès d'un opérateur des débouchés. Le prix de vente peut varier en fonction de la teneur en huile et de la teneur en oméga 3.

**Produit : 400 à 450 euros/t** selon le débouché. Pour un rendement de 20 à 25 quintaux : 800 à 1125 euros de produit par ha.

**Charges opérationnelles** : semences (certifiées): 50 € ; désherbage : 60 € ; fertilisation : 120 € ; fongicide /régulateur : 50 € ; insecticide : 20 € **Total charges : 300€.**

**Marge brute : 500 € à 825 € /ha.**