

### **Chapitre 3 - Protection intégrée contre les adventices**

La gestion intégrée du contrôle des mauvaises herbes repose sur deux éléments importants :

La connaissance de la biologie des mauvaises herbes, et Le recours à diverses méthodes de contrôle des mauvaises herbes (physiques, biologiques, préventives, directes) en complément ou en place de l'utilisation d'herbicides.

→ **Le recours à diverses méthodes de contrôle des mauvaises herbes (physiques, biologiques, préventives, directes) en complément ou en place de l'utilisation d'herbicides :**

Le contrôle des mauvaises herbes ne correspond pas uniquement à l'élimination des plantes indésirables existantes mais aussi à la prévention de leur apparition, le contrôle de leur reproduction et dissémination des graines.

Il existe des mesures de contrôle indirectes tels que les pratiques agricoles qui favorisent la compétitivité de la culture par rapport aux mauvaises herbes et modifient le développement de ces dernières.

Certaines pratiques influent sur le potentiel de multiplication et survie des mauvaises herbes en perturbant leurs cycles de vie (germination, floraison, reproduction).

Parmi ces pratiques :

le travail du sol, le choix de la rotation, la modification de la date de semis, la densité du semis, l'espacement des lignes, la gestion des apports nutritifs, la couverture du sol, les associations culturales.

#### **Le travail du sol :**

Le labour a un effet sur le développement et le rendement des cultures car il réduit la densité de beaucoup de mauvaises herbes et limite leur concurrence vis-à-vis des cultures. C'est une pratique facile à appliquer et peu couteuse.

#### **Le désherbage mécanique :**

C'est une pratique qui réduit les populations de mauvaises, elle doit se faire plusieurs fois.

Elle se fait par le hersage (la herse) avant la levée pour les cultures denses, ou entre les rangs pour les cultures en rang. La herse est un instrument agricole constitué d'un châssis qui a la forme d'une grille, cette grille est formée de deux séries de barres verticales et horizontales, parallèles entre elles et fixées aux points de croisement.



**Une herse**

Un désherbage mécanique doit répondre aux exigences suivantes :

- Traiter les jeunes plantes ayant des racines peu développées.
- Créer des mottes fines pour séparer les mauvaises herbes de la terre et favoriser ainsi leur dessiccation.
- Prendre en considération les conditions du sol et les conditions climatiques après l'intervention. Un sol bien essuyé pour un bon travail du sol et des conditions séchantes après le passage pour la dessiccation des mauvaises herbes et de les empêcher de repiquer.

#### **Le choix de la rotation :**

Les mauvaises herbes sont étroitement liées au système de culture. A titre d'exemple une succession de culture de trois ans entraîne des mauvaises herbes abondantes et difficiles à éliminer.

Les cultures nettoyantes doivent être en tête de la rotation, et il faut jouer sur la capacité de chaque culture à étouffer les mauvaises herbes.

Il est préférable aussi d'inclure des prairies ou des jachères dans l'assoulement afin de limiter le développement des mauvaises herbes.

Le choix d'une rotation doit tenir compte des points suivants :

- \* Les contraintes techniques telles que le type du sol, la zone, les possibilités d'irrigation.
- \* Les bénéfices pour la culture suivante. Par exemple une légumineuse avant une céréale permet d'améliorer le rendement et diminuer les apports d'azote.

#### **Est-ce que les mauvaises herbes possèdent des avantages?**

- Elles améliorent la structure du sol.
- Elles peuvent servir de refuge et de nourriture pour les prédateurs.
- Elles luttent contre l'érosion.
- Elles absorbent les excédents de fertilisation.



#### **Modification de la date de semis :**

Des études ont montré que le report de la date de semis des céréales a contribué à réduire les populations des mauvaises herbes.

**le lupin**

Exemples :

Le semis du blé le 15/10 au lieu du 25/09 (10 jours)

a permis de diminuer 60 % la levée du lupin.

Un décalage de 10 jours, plus un faux semis a permis de réduire 50 % le ray-grass.

Un décalage de 15 jours a réduit 70 % du gaillet.

A signaler qu'il est important de semer en prenant compte des conditions optimales favorisant le développement des cultures, et de connaître aussi la période favorable de la levée des mauvaises herbes.



le ray grass

#### **Le faux-semis :**

C'est une technique qui consiste à travailler le sol 10 à 15 jours avant le semis dans le but de créer des conditions favorables à la germination des mauvaises herbes. Après la levée, ces mauvaises herbes seront détruites par désherbage mécanique, thermique ou chimique.

##### **- Le désherbage mécanique :**

il se fait par la herse au stade germination ou plantule, avant que les mauvaises herbes fleurissent et produisent des graines.

##### **- Le désherbage thermique :**

Il se fait par un instrument appelé « désherbeur thermique », c'est un appareil à flamme fixé sur un chariot et alimenté par une bouteille de gaz. Il provoque un choc thermique et un éclatement des cellules des parois. Cette méthode présente quelques inconvénients : elle est coûteuse et demande des outils spéciaux et une grande quantité de combustible. En plus, la chaleur peut nuire certains auxiliaires rampants tels que les Carabes, les perce-oreille, les cloportes.

##### **- Le désherbage chimique :**

L'efficacité du faux semis dépend des conditions climatiques : une pluie suivie de chaleur après le premier travail du sol donne une forte germination et levée de mauvaises herbes, par contre un temps frais limite l'efficacité de cette méthode.

Cette technique est efficace pour les mauvaises herbes annuelles tel que le vulpin, et inefficace pour les mauvaises herbes vivaces tel que le lisuron.

#### **Avantages du faux semis :**

- Diminution de la densité des mauvaises herbes annuelles.
- Diminution de l'utilisation d'herbicides.
- Réduction des opérations culturales ultérieures puisque le sol est déjà préparé.
- Elimination des ravageurs tels que les vers blancs.

- Blocage de l'activité des limaces en perturbant leurs milieux et en détruisant leurs abris et leurs œufs.

#### Inconvénients du faux-semis :

- Elle nécessite des conditions climatiques précises (humidité et chaleur).
- Inefficace pour les mauvaises herbes vivaces.
- Absence de couverture végétale, ce qui fait que le sol n'est pas protégé des intempéries qui peuvent causer l'érosion.
- Le report de la date de semis peut perturber le cycle de la culture suivante.
- Elle nécessite un certain temps.