

6. Herbicides

Sujet 6b

**Les types
d'herbicides et
leurs substances
actives**

FEUILLE DES FAITS

6. Herbicides

Sujet 6b : Les types d'herbicides et leurs substances actives

Il existe deux principaux **types d'herbicides** :

1. **Les herbicides pré levée** : Ce type d'herbicide arrête la germination des graines des mauvaises herbes. Il est appliqué au sol **avant** que les herbes ne germent de sorte que les herbes ne commencent pas à se développer. La programmation joue ici un rôle important ; les herbicides doivent être appliqués au bon moment. Les herbicides pré levée sont utilisés contre les mauvaises herbes annuelles.
2. **Les herbicides post levée** : Ce type d'herbicide est appliqué à la mauvaise herbe **après** sa germination quand elle se développe activement.

Chacun des deux types peut être scindé en deux **sous-groupes** :

1. **Les herbicides sélectifs** : Ce type d'herbicide lutte uniquement contre un type de mauvaises herbes. Certains herbicides ne combattent que les mauvaises herbes feuillues et ne nuisent pas aux herbes à feuilles minces, alors que d'autres herbicides ne combattent que les herbes à feuilles minces et laisseront intactes toute autre mauvaise plante feuillue.
2. **Herbicides non sélectifs** : Ce type d'herbicide tue **tout** ce qui pousse. Les mauvaises herbes feuillues aussi bien que les mauvaises herbes à feuilles minces sont combattues par les herbicides non sélectifs.

Avertissement

Les herbicides sont destinés à tuer les mauvaises plantes. Il est très important de comprendre et de savoir que si les herbicides sont mal choisis ou mal appliqués, ils peuvent beaucoup nuire aux plantes utiles. Par contre, s'il sont choisis et appliqués correctement, les herbicides éliminent la rivalité des mauvaises herbes, et les cultures peuvent arriver à leur maturité.

Formulations des herbicides

Les herbicides sont souvent disponibles dans les formulations suivantes :

- Concentrés émulsifiables.
- Granules prêts à l'emploi.
- Poudres mouillables.
- Sels hydrosolubles.

Mode d'action

Les herbicides sont regroupés selon leur mode d'action. Le mode d'action est la manière dont ils agissent sur ou à l'intérieur de la plante pour la tuer. Tous les herbicides agissent sur le processus de croissance interne des plantes. Il existe plusieurs modes d'action pour différents herbicides. Les modes d'action les plus importants sont :

- **Herbicides de contact** : Ces herbicides endommagent uniquement la partie de la plante avec laquelle ils sont en contact.
- **Herbicides systémiques** : Ces herbicides entrent dans la mauvaise herbe et détruisent toute la plante des racines aux feuilles.

Substances actives

L'étiquette indiquera les substances actives des herbicides. Certains herbicides, surtout les anciens herbicides, sont dangereux. Les herbicides récemment mis au point sont moins toxiques et plus sûrs. Les substances actives diffèrent d'un produit à l'autre. Ci-après des exemples de certaines substances actives.

Substance active	Type d'action
Glyphosate	Herbicide non sélectif post levée. Il s'agit d'un herbicide systémique.
Atrazine	Herbicide sélectif pré et post levée. Actif pendant plusieurs d'années.
Bromacile	Herbicide non sélectif utilisé pour le contrôle des buissons et la lutte totale contre la végétation.

Important

Chaque pays a sa propre gamme d'herbicides enregistrés. Il est très important de vous familiariser avec les herbicides disponibles dans votre pays ou région. Lisez les étiquettes soigneusement et veillez à connaître comment ils agissent, comment les appliquer, et pour quelles cultures ils sont enregistrés.

INSTRUCTIONS

6. Herbicides

Sujet 6b : Les types d'herbicides et leurs substances actives

Matériels nécessaires :

- Tableau à papier avec des feuilles Padex
- Marqueurs (1 noir, 1 bleu, 1 vert, 1 rouge)
- Cartes colorées
- Papier Kraft (ou tout autre grand morceau de papier)

Temps nécessaire : 1 heure

- Préparations :**
- Papier Padex avec le titre *Types d'herbicides et leurs substances actives*
 - Série de cartes colorées portant ce qui suit :
 - *Herbicide pré levée*
 - *Herbicide post levée*
 - *Herbicide sélectif*
 - *Herbicide non sélectif*
 - *Herbicide de contact*
 - *Herbicide systémique*
 - Feuille Padex portant comme titre *Les types d'herbicides et les mots* :
 - *Pré levée : appliqué avant que la mauvaise herbe ne germe*
 - *Post levée : appliqué après germination*
 - Feuille Padex portant le titre *Les sous-groupes d'herbicides et les mots* :
 - *Sélectif : ne tue qu'un type de mauvaises herbes*
 - *Non sélectif : tue toutes les mauvaises herbes*
 - Feuille Padex portant le titre *Mode d'action et les mots* :
 - *Herbicide de contact*
 - *Herbicide systémique*
 - Papier Kraft portant le tableau suivant :

Substance active	Type d'action
Glyphosate	Herbicide non sélectif post levée. Il s'agit d'un herbicide systémique.
Atrazine	Herbicide sélectif pré et post levée. Actif pendant plusieurs d'années.
Bromacile	Herbicide non sélectif utilisé pour les buissons et la lutte totale contre la végétation.

Situer

- Attention :** Demandez aux participants pourquoi les mauvaises herbes posent des problèmes aux cultures. Rassemblez quelques réponses.
- Titre :** Dites-leur le titre tout en montrant la feuille Padex portant le titre : *Types d'herbicides et leurs substances actives*.
- Crédibilité :** Expliquez votre expérience en matière de pesticides.
- Objectifs :** Pour expliquer les différents types d'herbicides, de formulations et de substances actives.
- Bénéfices :** La connaissance des différents types d'herbicides et de leurs substances actives vous permettra de recommander les herbicides corrects à vos clients.
- Direction :** Durant cette séance, nous nous concentrerons sur les différents types d'herbicides mais pas sur leur application.

Délivrer

Explication, Démonstration, Exercice et Guider :

1. Dites aux participants que nous avons appris que les mauvaises herbes disputent aux cultures l'air, les nutriments, l'eau et le sol. Demandez-leur s'ils peuvent se rappeler les trois méthodes de lutte contre les mauvaises herbes : mécanique, chimique et paillage. Nous utilisons des herbicides pour la lutte chimique.
2. Dites aux participants qu'il existe deux **types** d'herbicides : pré levée et post levée. Collez sur le mur les cartes colorées portant les mots *Herbicide pré levée* et *Herbicide post levée*. Scindez les participants en de petits groupes (2-3 participants par groupe) et demandez-leur de discuter de la **différence** entre les deux types.
3. Discutez des résultats. Recevez les réponses de quelques groupes et comparez-les. Orientez les discussions par des questions pour obtenir les réponses suivantes et montrez-leur la feuille mobile portant le titre *Types d'herbicides*.
 - a. **Herbicide pré levée :** Ce type d'herbicide arrête la germination des graines des mauvaises herbes. Il est appliqué au sol **avant** que les herbes ne germent de sorte que les mauvaises herbes ne commencent pas à pousser. La planification joue ici un rôle important ; les herbicides doivent

être appliqués au bon moment. Les herbicides pré levés sont utilisés contre les mauvaises herbes annuelles.

- b. **Les herbicides post levée** : Ce type d'herbicide est appliqué à la mauvaise plante **après** sa germination quand la plante se développe activement.
4. Dites aux participants que chacun de ces herbicides se compose de deux sous-groupes : sélectif et non sélectif. Collez les cartes colorées portant *herbicides sélectifs* et *herbicides non sélectifs* sur le mur et laissez encore les mêmes petits groupes discuter de la différence.
5. Discutez des résultats. Prenez les réponses de quelques groupes (différents de ceux qui avaient répondu à la première question) et comparez-les. Orientez les réponses par des questions pour obtenir les réponses suivantes et montrez-leur la feuille Padex portant le titre *Les sous-groupes d'herbicides*.
 - a. **Herbicides sélectifs** : Ce type d'herbicide lutte uniquement contre un type de mauvaises herbes. Certains herbicides ne combattent que les mauvaises herbes feuillues et ne nuiront pas aux herbes à feuilles minces, alors que d'autres herbicides lutteront uniquement contre les herbes à feuilles minces et laisseront indemnes toute autre mauvaise plante feuillue.
 - b. **Herbicides non sélectifs** : Ce type d'herbicide tue **tout** ce qui pousse. Les mauvaises herbes feuillues aussi bien que les herbes à feuilles minces sont combattues par les herbicides non sélectifs.
6. Dites aux participants qu'une autre méthode de classement des herbicides est basée sur leur **mode d'action**. Demandez si quelqu'un connaît la signification de mode d'action. Le mode d'action est la manière dont les herbicides agissent sur ou à l'intérieur de la plante pour la tuer. Collez sur le mur les cartes colorées portant *herbicides de contact* et *herbicides systémiques* et laissez les mêmes petits groupes encore discuter de la différence.
7. Discutez des résultats. Prenez les réponses de quelques groupes (différents de ceux qui ont répondu aux autres questions) et comparez-les. Orientez les discussions par des questions pour obtenir les réponses suivantes et montrez-leur la feuille Padex qui porte le titre *mode d'action*.
 - a. **Herbicides de contact** : Ces herbicides détruisent uniquement la partie de la plante avec laquelle ils sont en contact.
 - b. **Herbicides systémiques** : Ces herbicides entrent dans la mauvaise herbe et détruisent toute la plante des racines aux feuilles.
8. Dites aux participants que les herbicides tels que tous les pesticides sont disponibles en différentes **formulations**. Les formulations les plus connues sont les concentrés émulsifiables, les granules prêts à l'emploi, les poudres mouillables et les sels hydrosolubles.
9. Continuez d'expliquer que les herbicides sont également disponibles avec différentes **substances actives**. Il est important de connaître ces substances actives, parce qu'elles vous permettent de choisir le meilleur herbicide pour un problème particulier. Collez le tableau des substances actives sur le mur et expliquez les substances actives et le type d'action. Prenez votre temps pour expliquer. Veillez à ce que tout le monde comprenne.

10. En conclusion, dites aux participants que chaque pays a ses **herbicides enregistrés**. Il est très important de vous familiariser avec les herbicides disponibles dans votre pays ou région. Obtenez l'étiquette de chaque herbicide et tâchez de connaître comment ils agissent, comment les appliquer et pour quelles cultures ils sont enregistrés.

Finir

Synthétiser: Répétez la signification des herbicides pré levé et des herbicides post levée, des herbicides sélectifs et des herbicides non sélectifs, et des herbicides de contact et des herbicides systémiques.

Questions: Demandez si quelqu'un a une question ou un commentaire.

Evaluation: Demandez-leur quelle est la différence entre les herbicides pré levé et les herbicides post levée, les herbicides sélectifs et les herbicides non sélectifs, et les herbicides de contact et les herbicides systémiques. Demandez-leur pourquoi il est important de connaître les substances actives.

Prochaine Etape: Durant cette séance, nous avons vu les différents types d'herbicides. Au cours de la prochaine séance, nous discuterons de l'application des herbicides.

Distribuer la **feuille des faits** à tous les participants.