

Des adventices qui persistent dans les parcelles malgré des applications d'herbicides dans de bonnes conditions, au bon stade et à la bonne dose ? Que sont réellement les phénomènes de résistance et quelles sont les bonnes pratiques à mettre en œuvre ?



Avec le concours financier de

Le PARSADA est financé dans le cadre de la stratégie **écophyto**



écophyto
Réduire et améliorer l'utilisation des phytos

On ne crée pas les résistances, elles sont déjà là

A l'image de la population humaine composée d'individus tous différents, un infime pourcentage de la flore présente une aptitude totale ou partielle à résister à certains herbicides. Ainsi, dans n'importe quelle parcelle, des individus résistants peuvent être présents. Dans la mesure où ils sont les seuls « survivants » après le passage de l'herbicide face auquel ils résistent, ces individus vont se reproduire en léguant à leurs descendants leur faculté de résistance. A reproduire le même schéma année après année, le nombre d'individus résistants au sein de la parcelle ne fera alors qu'augmenter, au détriment des individus sensibles à l'herbicide. C'est le principe de la pression de sélection sur une population : seuls les individus capables de s'adapter à cette sélection survivent et se reproduisent.



Avec le concours financier de

Le PARSADA est financé dans le cadre de la stratégie **écophyto**



écophyto
Réduire et améliorer l'utilisation des phytos



Les modes d'action : clef de la lutte contre les résistances

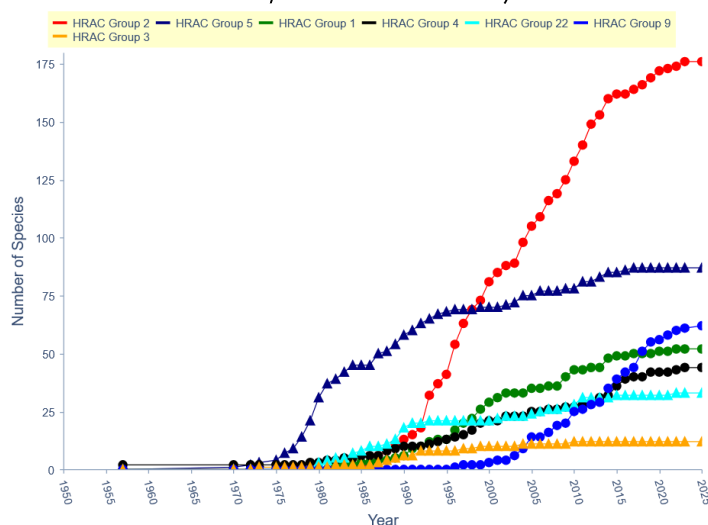
Les herbicides se sont largement développés partout dans le monde depuis le siècle dernier ; ils sont aujourd'hui regroupés en fonction de leur mode d'action sur les adventices. Ces modes d'action font référence au mécanisme utilisé par la substance active herbicide pour parvenir à éliminer les adventices visées, l'inhibition de la synthèse de certains acides aminés en est un exemple.

Chaque mécanisme est classé par ce que l'on appelle un groupe HRAC, caractérisé par un numéro. Cette information se trouve sur le bidon des produits, ou est consultable sur les sites Ephy ou Phytostimdata.

Vous l'aurez compris, en appliquant toujours les mêmes modes d'action sur une parcelle, on favorise la sélection et donc la multiplication des individus qui y sont résistants.

Un phénomène mondial impactant l'efficacité du désherbage de nos cultures

Le développement des résistances est lui aussi mondial : en 2025, 176 espèces sont résistantes au mode d'action des herbicides du groupe n°2 (inhibiteurs de l'ALS, exemples de produits : ARCHIPEL DUO, ATLANTIS PRO).



©2025 WeedScience.org, Dr. Ian Heap 09/26/2025

Figure 1 - Evolution mondiale des phénomènes de résistance depuis le siècle dernier

Ce phénomène soulève de nombreux enjeux. L'efficacité du désherbage chimique est fortement compromise, pouvant entraîner des conséquences négatives sur les rendements si aucune autre mesure de gestion des adventices n'est mise en place. Cette situation est d'autant plus problématique que la mise au point de nouveaux modes d'action est rare. Par ailleurs, les attentes sociétales en matière de réduction de l'usage des produits phytosanitaires, combinées à une pression

réglementaire croissante avec le retrait de nombreuses substances actives accentuent encore ces difficultés.

Quels bons réflexes adopter ?

Pour éviter le développement de résistances, il est primordial de ne pas faire reposer le contrôle des graminées uniquement sur de la chimie (leviers complémentaires à intégrer en fonction de la problématique de la parcelle) et de diversifier les modes d'action au sein de la rotation, ce qui peut se faire par l'alternance ou la combinaison de ceux-ci. Cela passe par exemple par l'introduction de cultures dites « de rupture » avec des substances actives différentes qui sont encore efficaces sur l'adventice pour laquelle on observe des résistances. Sur une parcelle donnée, limiter au maximum l'utilisation du même mode d'action d'une année sur l'autre. Il convient de respecter les doses efficaces par stade des adventices, pour ne pas favoriser la sélection des populations résistantes. En effet, une adventice affaiblie mais non détruite par un désherbage peut assurer sa descendance et enrichir le stock semencier de la parcelle en individus résistants. Il est primordial de travailler en association et programmes, en ciblant différents stades des adventices en effectuant par exemple un désherbage de pré levée puis un autre de post levée avec des modes d'action différents.

Le projet GRAMICIBLE fait partie du plan d'action « Gestion des graminées adventices dans les rotations de grandes cultures », dispositif connu sous le sigle PARSADA- financé par le Ministère en charge de l'Agriculture dans le cadre de la stratégie Ecophyto. La responsabilité du Ministère chargé de l'Agriculture ne saurait être engagée.



Avec le concours financier de

Le PARSADA
est financé dans le cadre
de la stratégie **écophyto**



écophyto
Réduire et améliorer l'utilisation des phytos

