

Mauvaise herbe depuis toujours



Infestation dans un blé d'hiver

Le vulpin des champs est une graminée annuelle fréquente dans les cultures d'hiver. Classé parmi les plantes messicoles (espèce uniquement présente dans les parcelles cultivées), le vulpin a sans doute été introduit au début de l'agriculture. Depuis les années 1960, c'est une des mauvaises herbes les plus problématiques en France.

Dispersé au départ par les moissonneuses batteuses, le vulpin est présent dans toute la moitié nord de la France. Sa dispersion sur le territoire a été favorisée par le développement de résistances aux anti-graminées. La situation est similaire en Grande Bretagne, Belgique, Allemagne et même jusqu'en Turquie. La plante est connue des agronomes depuis le début du XXe siècle et malgré des 'faiblesses' connues dans ses caractéristiques biologiques qui devraient permettre en théorie de la gérer facilement, c'est une mauvaise herbe majeure des nos systèmes de culture.

Botanique - Ecologie

Famille botanique : Graminées (= Poacées)

Cycle de reproduction : plante annuelle (thérophyte), strictement allogame. La levée est préférentiellement automnale avec un second pic de levées à la sortie de l'hiver. Son maintien et sa survie dans les parcelles sont donc uniquement liés à la production de semences et au stock de semences.

Milieu favorable à l'espèce : tous les types de sols, à l'exception des sols acides et sableux. Préférentiellement calcicole.

Résistance aux herbicides : herbicides des groupes A et B.

Caractéristiques botaniques : de 30 cm à 70 cm de hauteur. Ligule régulièrement dentée (3 à 6 mm), pas d'oreillette. Plante glabre, vert bleuté à préfoliation enroulée. Plante cespiteuse (en touffe) à nombreuses talles. Feuille à limbe assez large, plat, allongé et aigu. Gaine des feuilles fendue, souvent teintée de rouge dans le bas et aux entre-nœuds.

Floraison : de mai à juin. Inflorescence. Faux-épis très allongé (4 à 12 cm) souvent violet, cylindrique. Étamines blanches ou violettes.

Caractéristiques des semences : semence constituée d'un épillet uniflore. De 150 à 500 semences (caryopses) par plante. Capacité de survie limitée dans le sol (moins de trois années).

La semence ne peut germer que dans les tous premiers centimètres du sol.



Ligule



Inflorescence—faux épis



Semence

Vulpin des champs

Comment expliquer sa présence en semis direct sous couvert (SDSC) ?



Levées de vulpins
dans un blé d'hiver en SDSC

Le vulpin se développe très préférentiellement dans les cultures d'hiver et de printemps précoce (orge, pois). A l'exception des sols sableux, le vulpin est présent sur de nombreux types de sol, y compris sur les sols superficiels.

A priori, sa biologie ne semble pas particulièrement le favoriser en SDSC du fait d'une capacité limitée à germer en surface du sol. Toutefois la faible perturbation liée au semoir à dents semble suffire à lui procurer des conditions favorables.

Facilement dispersé par les moissonneuses-batteuses, l'absence de perturbation lui permet de boucler son cycle dans des cultures d'été (soja sur blé par exemple) ce qui contribue à maintenir des stocks de semences importants.

Quelle gestion ?

La gestion du vulpin est rendue particulièrement complexe par la sélection depuis environ 30 années, de plantes résistantes aux herbicides. La résistance concerne les inhibiteurs de l'ACCCase (HRAC A : clodinafop, pinoxaden, cycloxydime) et les inhibiteurs de l'ALS (HRAC B : iodosulfuron + mésosulfuron, pyroxsulame, imazamox).

La résistance est très répandue et concerne toutes les régions céréalières françaises. Les échecs de contrôle sont donc fréquents. Le mécanisme majeur observé est une résistance non liée à la cible ce qui confère des résistances à d'autres substances actives. En France, le chlorotoluron (HRAC C2 — attention aux restrictions d'usage) semble avoir conservé son efficacité.

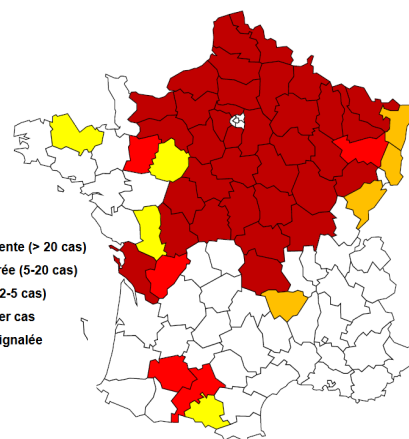
En l'absence de travail du sol, le retard de date de semis permet de diminuer de façon importante la densité de plantes présentes dans la parcelles. L'insertion fréquente de cultures estivales (soja, maïs, tournesol) favorise la réduction du stock de semences et assure un bon contrôle du vulpin.

Risque de confusion :

Avec d'autres graminées dont l'agrostis jouet du vent (*Apera spica-venti* L.) qui se différencie par une ligule plus grande et profondément déchirée. Le jouet du vent, plutôt présent sur les limons acides, se différencie aussi par une couleur vert-jaunâtre plus claire. Plus aucune confusion n'est possible au stade épisaison : la panicule lâche du jouet du vent avec des épillets munis d'une grande arête, est très différente de l'inflorescence du vulpin.

Bibliographie :

- Chauvel B. et al. 2007. Des pratiques agronomiques peuvent-elles permettre de gérer une mauvaise herbe résistante aux herbicides ? AFPP – Vingtième Conférence du COLUMA. Journées Internationales sur la Lutte contre les Mauvaises Herbes. Dijon – 11 et 12 Décembre 2007. 159-168. CD-ROM ISNB 2-905550-13-9.
- Résistance aux herbicide — vulpin : <https://www.r4p-inra.fr/wp-content/uploads/2019/05/Cartes-AdventicesR%C3%A9sistantes-Mai19.pdf>



Résistance du vulpin aux herbicides du groupe B (Inra, Columa ; <https://www.r4p-inra.fr/>)

