

Xanthium

Xanthium strumarium L.
Famille des Astéracées

Nuisible pour les cultures

Plante estivale annuelle

Plante pionnière



Plantule : couleur vert-grisâtre, avec de très grands cotylédons, longs et charnus. Premières paires de feuilles : opposées, ovales-allongées et à bord denté

Feuilles suivantes alternes, triangulaires et dentées

Pilosité importante et rugueuse au toucher

Espèces monoïque : fleurs mâles et femelles séparées mais sur la même plante, peu visibles

Fruit : capitule, contenant chacun 2 graines, gros et ellipsoïdal (20 à 25 mm), velu, hérissé d'épines robustes en crochet au sommet. Il se caractérise par deux becs épais à son extrémité

Racines : système racinaire profond et puissant, d'autant plus développé que la germination a lieu en profondeur



Plante adulte dressée et haute : 30 cm à 1,2 m voire plus

Dissémination épizoochore : les fruits crochus s'accrochent sur le plumage ou le pelage des animaux

Le Xanthium est aussi appelé Lampourde à gros fruits



Biologie

- **Levées** : très échelonnées, de mai à septembre, dû à la physiologie de la semence : chaque fruit contient 2 graines, et la germination de la première graine inhibe la germination de la seconde ; la deuxième graine germera une fois que la première aura formé une plantule, soit environ 1 mois à 1 mois ½ après !
- **Profondeur de levée** : majoritairement entre 0 et 10 cm, mais possible jusqu'à 20 cm.

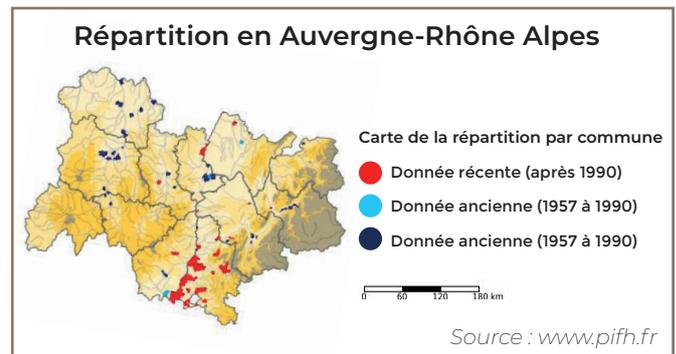
- **Germination** : favorisée par le travail du sol et l'irrigation.
- **Nombre de semences par plante** : jusqu'à 700, avec 80 % de viabilité au départ.
- **Persistance du stock semencier** : forte (Taux Annuel de Décroissance faible). Les graines se conservent d'autant mieux qu'elles sont enfouies en profondeur dans le sol.

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Germination												
Floraison												
Maturation												

Source : Infloweb

Habitat

Le xanthium peut se rencontrer dans tous les types de sols (lourds ou légers, pH acide, neutre ou basique). Il affectionne particulièrement les sols humides. En agriculture, on le retrouve quasi exclusivement dans les cultures d'été sarclées et irriguées, avec une prédilection pour les cultures de soja et de tournesol.



Nuisibilité

- **Impact sur le rendement** : le xanthium est très nuisible aux cultures, puisqu'on considère qu'une plante de xanthium au mètre carré engendre une perte de rendement significative (> 5 %) sur une culture de soja ou de tournesol. Une très forte infestation peut réduire le rendement de ces cultures à zéro avec un broyage de la parcelle avant récolte. Ceci est dû au puissant système racinaire du xanthium et à son fort développement végétatif qui prive la culture d'eau, de minéraux et de lumière.

- **Impact sur la récolte** : en cas de forte infestation, la gêne mécanique peut engendrer un temps de travail beaucoup plus important lors de la récolte, en plus d'une humidité supérieure pouvant compliquer les opérations de tri et de stockage. De plus, la présence de graines de xanthium dans la récolte pour l'alimentation humaine peut entraîner des déclassements.

- **Impact sur la santé** : les graines et cotylédons du xanthium sont toxiques pour les animaux, mais heureusement peu appétants.

Méthode de lutte

Du préventif avant tout !

La lutte contre le xanthium doit avant tout être préventive en évitant toute nouvelle introduction, car une fois que le stock grainier est installé sur une parcelle, il va être très dur et très long à détruire et une modification du système de culture sera nécessaire.

Pour empêcher l'introduction du xanthium : attention à la récolte !

Les nouvelles infestations de xanthium se font très majoritairement lors des chantiers de récolte, par le transport des graines d'une parcelle à l'autre.

En cas de parcelle infestée :

- récolter en premier les parcelles sans xanthium et terminer par les parcelles sales
- nettoyer la moissonneuse batteuse avant de changer de parcelle : faire tourner la machine à vide avec la ventilation au maximum et nettoyer les grilles

Dans la culture en place, une seule solution totalement efficace : **l'arrachage manuel !**

Pour les années suivantes, modifier sa rotation :

1. Arrêter les cultures de printemps
2. Cultiver 3 pailles à la suite
3. Faire du déstockage estival : alterner déchaumages superficiels et déchaumages profonds pendant l'interculture d'été en laissant suffisamment de temps entre 2 passages pour que les graines de xanthium germent.

Utiliser les méthodes de lutte les plus efficaces et adaptées selon son cas, décrites ci-dessous :

Techniques de lutte	
Technique	Commentaires
Labour régulier	L'enfouissement des graines en profondeur aurait tendance à améliorer leur conservation
Alternance cultures d'automne/ cultures de printemps	Diminue faiblement la pression déjà existante mais limite la prolifération du xanthium
Désherbage manuel	Gourmand en temps de travail
Désherbage chimique	Produits ciblés indispensables mais efficacité limitée car levées échelonnées
Désherbage mécanique - Herse étrille et houe rotative	Efficacité très faible à nulle car pivot très développé dès le stade plantule
Désherbage mécanique - Bineuse	Bonne efficacité à des stades précoces sur les levées superficielles. Efficacité très faible voire nulle sur les germinations en profondeur, car le système racinaire de la plantule de xanthium sera plus puissant
Déchaumage d'été	Efficacité théoriquement très bonne, mais forte dépendance aux conditions météo
Faux semis de printemps	Efficacité limitée en raison des levées tardives et échelonnées
Décalage de la date de semis	Effet positif mais limité en raison des levées tardives et échelonnées



Efficacité satisfaisante



Efficacité moyenne ou variable



Faible efficacité



Pieds de xanthium dans du maïs



Xanthium dans du tournesol



Effet du binage sur le xanthium : avant



Effet du binage sur le xanthium : après

SOURCES

Infloweb, Fiche Xanthium (<http://www.infloweb.fr/lampourde-a-gros-fruits>)
 Pôle d'information flore-habitats d'Auvergne-Rhône-Alpes, carte de répartition du Xanthium en AURA (www.pifh.fr) (si on met la carte de répartition)

ITAB, 2005. Guide technique de l'ITAB. Maîtriser les adventices en grandes cultures biologiques. 1ère édition.

ITAB, 2012. Connaître et maîtriser les adventices sans herbicides en grandes cultures. Brochure issue du projet de recherche n°8135 CASDAR 2009 - 2011 « Optimiser et promouvoir le désherbage mécanique en grandes cultures et productions légumières ».

MAMAROT J., RODRIGUEZ A., 2014. Mauvaises herbes des cultures. Editions ACTA.

Contact : rapprochez-vous de votre chambre départementale d'agriculture

Avec le soutien de :



Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité.



En partenariat avec :



AGRICULTURES & TERRITOIRES
 CHAMBRES D'AGRICULTURE AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Rédaction : Chambre d'agriculture de la Drôme, Chambre d'agriculture du Puy de Dôme, Chambre d'agriculture de la Loire, Chambre d'agriculture de l'Isère.

Conception : Chambre d'agriculture de l'Isère - 2020 - Crédit photos : © Réseau national des Chambres d'agriculture.

Ce document est imprimé sur du papier issu de forêts gérées durablement avec des encres à bases de produits végétaux.