



## GRANDES CULTURES iBiO

Chambres d'agriculture d'Occitanie



MAI 2024

### CONSEIL DE SAISON

---

Pensez à augmenter la densité de semis de vos cultures d'été pour pallier à d'éventuelles pertes de pieds lors du désherbage mécanique. Les passages dits « à l'aveugle », c'est-à-dire quand la graine d'adventice commence à germer (stade filament), sont très efficaces car la plante est trop jeune pour repartir. Les passages de houe rotative ou herse étrille se font 2 à 4 jours après le semis du tournesol, soja, maïs... Ils nécessitent de semer un peu plus profondément et de vérifier que la graine n'a pas trop germé pour ne pas toucher le germe. Tout passage en mécanique demande bien sûr quelques jours sans pluie derrière pour éviter un redémarrage des adventices.

Ce premier bulletin de 2024 va aborder la problématique d'adventices nuisibles : datura et cuscute.

### LES PLANTES INVASIVES : LE DATURA

---

Le datura, *Datura stramonium*, est aussi appelé Herbe au diable.

En agriculture biologique, les solutions pour gérer les adventices, ne sont qu'agronomiques, mécaniques ou manuelles. Par sa toxicité le Datura Stramoine, devient un problème récurrent en agriculture bio.

Quelles sont les pistes de gestion à mettre en œuvre pour contenir cette adventice ?

### Connaissances

---

#### ▪ Origine et répartition

Provenant d'Amérique ou d'Eurasie cette solanacée famille de la pomme de terre, est connue depuis l'antiquité, pour ses effets

hallucinogènes, toxiques et mortels selon la quantité absorbée.

Cette adventice occupe essentiellement les zones de vallées où les grandes cultures et les légumes d'été sont produits. En culture légumières l'ensemble de la Nouvelle Aquitaine est particulièrement concernée.

## ■ Dangers, toxicité

Les molécules toxiques, sont la scopolamine présente dans toute la plante, et l'atropine qui se trouve dans les parties jeunes et les graines.

Ces molécules toxiques peuvent être détectées après le tri de la récolte du fait des jus de tige et non seulement des graines.

Dans les pâtures, les animaux évitent cette plante nauséabonde, mais dans les maïs ensilés, des graines peuvent être ingérées par le bétail, avec des conséquences parfois mortelles.

Une réglementation stricte encadre ces contaminations. Elle s'applique lors de la commercialisation en vue d'une première transformation.

	teneur maximale réglementaire de la somme de l'atropine et de la scopolamine
<b>Céréales</b>	
maïs grain	15 µg/kg
sarrasin	10 µg/kg
millet et sorgho	5 µg/kg
<b>Céréales pour consommation directe</b>	
maïs pop corn, autres maïs	5 µg/kg
sarrasin	10 µg/kg
millet, sorgho	5 µg/kg
<b>Produits transformés</b>	
produits de mouture de sarrasin	10 µg/kg
produits de mouture de millet, sorgho et maïs	5 µg/kg
préparations à base de céréales pour nourrissons et jeunes enfants contenant du millet, du sorgho, du sarrasin, du maïs ou des produits qui en sont dérivés	1 µg/kg atropine et 1 µg/kg scopolamine

Teneurs maximales réglementaires en alcaloïdes tropaniques (atropine et scopolamine) dans différentes céréales et produits céréaliers destinés à la nutrition humaine à partir du 1<sup>er</sup> septembre 2022.

Pour l'alimentation animale, la limite maximale est fixée pour les graines de datura à 1 gramme de graines/kg de céréales dans toutes les matières premières ou aliments pour animaux (Directive Européenne 2002/32).

Ces seuils sont très faibles et sont généralement atteints avec la production d'une seule plante.

**L'objectif est donc de n'avoir aucun pied de datura dans toutes les parcelles de l'exploitation !**

## ■ Biologie, reconnaissance

Le datura se caractérise par sa capacité pour absorber les éléments toxiques comme les métaux lourds. C'est donc un bon indicateur de sols pollués (DUCERF).



Grands cotylédons effilés

La graine germe à plus de 15 cm de profondeur, de façon échelonnée dès que la température du sol dépasse 12 degrés. La capacité de germination décroît peu avec le temps (30%). La dormance est longue, plus de 5 ans. Le compostage est peu efficace pour détruire l'embryon contenu dans la graine (ACTA 2004).

	janv	fev	mars	avr	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	dec
germination												
floraison												
maturation												

Source : infloweb

Le Datura est une espèce de lumière, de jours longs, dite estivale stricte, qui peut atteindre 1m50 de haut et plus de 2m de large.



Couchée au sol, la tige à la capacité de se repiquer en émettant des racines au niveau des nœuds, ce qui assure la survie même des pieds arrachés. (photo ACTA)

Cette fleur de 6 à 10 cm donne une capsule qui évolue en fruit devenant une bogue épineuse, cloisonnée en 4 parties, qui renferment plus de 500 graines.

## ▪ Nuisibilité

Nuisibilité directe ou primaire ; cette plante au port arborescent est aussi nitrophile et colonise les parcelles aux sols humifères ou riches en azote, impactant le rendement.

Nuisibilité secondaire ; par l'impact qu'elle fait supporter aux parcelles contaminées, le datura est une mauvaise herbe au long cours.

## Moyens de lutte

### ▪ Préventifs

Ils restent les plus efficaces en AB. Compte tenu de la toxicité de cette plante, la tolérance zéro doit être la règle à appliquer. Ce principe peut se décliner de plusieurs manières agronomiques, mécaniques ou manuelles :

- **rotation des cultures**, alternant cultures d'été ou de printemps, avec obligatoirement des cultures d'hiver (céréales, protéagineux, colza).

- Mise en œuvre de **déchaumages** estivaux et automnaux, de **faux semis** printaniers pour déstocker au maximum les graines

- **pratique du retard de semis** : (comme pour les céréales semées à l'automne avec un retard de 10 à 12 jours), pour permettre des levées précoces de datura, contrôlées par un passage d'outil devant le semoir.

- **contrôle des disséminations extra parcellaires** (bords de routes - de voie ferrées - de ruisseau - de fossés - de terrain vague - de clôtures négligées - de parcelle abandonnée) ou **intra parcellaires** ( poteaux - arbres -haies - chemins - allées -ruines -passages d'enrouleurs - etc) de façon mécanique ou manuelle.

- **bonne gestion des zones de stockage des effluents** (fumier et lisiers) qui hébergent parfois des pieds arbustifs

- **nettoyage des organes de coupe, battage et de tri des moissonneuses**, avant leur entrée dans la parcelle à récolter.

### ▪ **Curatifs après le semis et avant la récolte**

- **le passage à l'aveugle** 2 à 3 jours après le semis est sans doute l'opération la plus performante en matière de désherbage mécanique : effectué avec une écroûteuse (houe rotative) en sol battu, ou à la herse étrille classique ou à la roto étrille en sol non croûté;

- **le binage** ne règlera que partiellement les levées de datura sur le rang.

**En résumé, cette plante toxique doit faire l'objet de toutes les attentions pour l'éliminer, afin de préserver les potentiels des sols de la région pour produire sarrasin-soja-tournesol et légumes d'été.**

**Auteur : Jean ARINO, Chambre d'Agriculture du Gers**

## **PLANTE PARASITE ET DESTRUCTRICE DE LA LUZERNE : LA CUSCUTE**

---

La détection et la lutte contre cette adventice parasite est primordiale pour le maintien des productions de luzerne.

Par arrêté préfectoral ou arrêté ministériel, la lutte contre la cuscute peut être obligatoire sur certaines parties du territoire. Elle est inscrite sur la liste des espèces de lutte obligatoire sous certaines conditions - annexe B de l'arrêté du 31 juillet 2000.

### **Connaissances**

---

#### ▪ **Comment la reconnaître ?**

**La cuscute** (*Cuscuta campestris* et *C. epithimum*) est une plante parasite annuelle qui germe au sol dès le mois d'avril.

Elle émet rapidement de longs filaments, jaunes pâles à orangés, de 1 à 2 millimètres d'épaisseur, qui s'entrelacent et se fixent par des suçoirs aux tiges de la luzerne. Les filaments se développent, se ramifient et passent d'une plante à l'autre en formant des tâches qui peuvent rapidement

atteindre quelques mètres de diamètre. En 4 à 6 semaines, la cuscute fleurit et des milliers de graines se forment et murissent rapidement. En 8 à 10 semaines après la germination, chaque filament de cuscute pourra produire entre 5 et 10 000 graines. Cette plante parasite se nourrit de la sève de la luzerne qui se dessèche et meurt.



La cuscute germe au sol au printemps et la plantule développe de longs filaments jaunes qui s'accrochent à la luzerne. Une seule graine de cuscute peut

contaminer et détruire une luzernière sur 100 à 150 m<sup>2</sup>.



Cuscute @Chambre d'Agriculture du Lot

**Que ce soit en production de fourrage (prairie, foin, luzerne déshydratée...) ou sur culture porte-graine, la nuisibilité de la cuscute est très importante.**

Sa capacité de dissémination est extrêmement rapide et forte, et sa durée de conservation dans le sol (par les graines) est extrêmement longue (plus de 10 ans, même enfouies profondément).

### ▪ Les conditions de dissémination

La cuscute se multiplie par ses graines qui lèvent au printemps, mais des fragments de tige pourvus de suçoirs peuvent être disséminés par les outils. Les graines sont très petites (1mm) et produites en très grand nombre (2 000 à 3 000 graines par tige), elles peuvent rester viables dans le sol pendant 10 ans et germent jusqu'à une profondeur de 1,5 cm. La plantule doit se fixer à une plante hôte dans les 5 jours qui suivent la germination. L'extrémité de la jeune tige s'allonge et, par des mouvements circulaires, cherche à atteindre une tige de plante hôte, elle l'entoure de 2 ou 3 spires et envoie plusieurs suçoirs dans les tissus conducteurs tandis que la partie inférieure de la plantule se dessèche. L'extrémité de la tige s'allonge alors jusqu'à entrer en contact avec une autre tige hôte autour de laquelle elle s'enroule. Sur cette portion de tige libre se développent des rameaux latéraux, eux aussi à la recherche de tiges hôtes. Un seul individu peut couvrir ainsi plusieurs m<sup>2</sup>.



## ■ Comment empêcher ou limiter de développement de la cuscute ?

Les graines de cuscute sont très petites et velues, elles s'accrochent aux tiges, aux feuilles, aux semences, aux outils, aux vêtements, aux animaux (y compris les animaux sauvages), aux oiseaux, etc..., ce qui rend leur dissémination redoutable. La semence certifiée, le suivi rigoureux des parcelles porte-graines et le développement du tri magnétique ont permis de contenir son expansion ces dernières décennies.

### **Eviter l'apport des graines de cuscute dans son champ.**

- Au semis, utiliser des semences certifiées garantissant la qualité « zéro cuscute »\*. Etre très vigilant dans l'utilisation de semences de ferme, car les graines de cuscute sont quasi invisibles parmi la luzerne.
- Attention aux apports de fumier pouvant contenir des graines de cuscute.

\*La norme « zéro cuscute » dépend de l'arrêté du 2/10/2017 et du 27/09/2022 homologuant le règlement technique annexe des semences fourragères certifiées. D'après l'arrêté du 2 décembre 2013 concernant le règlement technique annexe des semences certifiées de plantes fourragères, la semence de luzerne doit être indemne de toute graine de cuscute.

### **Limiter la dissémination dans la parcelle et entre les parcelles.**

- Eviter toute pratique favorisant (passages d'outils en présence de cuscute, nettoyage insuffisant du matériel d'une parcelle à l'autre...).
- Nettoyer (destruction, broyage) les abords de parcelles en cas de présence.

### **Observer, détecter et détruire la cuscute.**

- **Bien observer sa parcelle dès le mois de mai.** La présence de cuscute dans la parcelle et autour est possible sur de nombreuses plantes y compris des adventices (ambrosie...).
- **Lutter immédiatement**, dès la détection et apparition des tâches de filaments de cuscute, avant la formation des graines. La lutte consiste à détruire entièrement les zones de luzerne contaminées, sous forme de tâches.
- Redoubler d'attention quand on utilise des outils de récolte de fourrage en commun, en CUMA ou si la récolte est faite en prestation. Tous ces outils peuvent transporter des graines ou des morceaux de tiges de cuscute. Veiller à la propreté des machines.

### **Ne pas récolter les zones contaminées par la cuscute.**

- Que ce soit en production de fourrage ou de semences, ne pas récolter (ni faire pâturer) les zones contaminées. L'idéal est de détruire les tâches avant la récolte, mais cette opération peut également se faire en fin de chantier de récolte.
- Dans tous les cas, nettoyer scrupuleusement le matériel de récolte entre 2 parcelles. La cuscute peut se développer sur de nombreuses plantes hôtes (trèfle, vesce, pois chiche, lentille...). Toutes les parcelles à risque sont à surveiller avant récolte.

## ■ Comment lutter contre la cuscute ?

- **Repérer et détruire tôt** les zones envahies par **brûlage thermique** avant fructification de la cuscute. Élargir la destruction sur une zone tampon de 1 mètre minimum autour de la zone contaminée pour s'assurer de la destruction de tous les filaments (si besoin d'autorisation pour un brûlage thermique, se renseigner auprès de la mairie ou de la DDT).
- **Ne pas récolter ni faire pâturer** les zones contaminées pour ne pas disperser les graines sur toute l'exploitation et en dehors (par les outils, le fumier, les animaux, etc.)
- **Les faux semis** permettent de réduire le stock de graines dans le sol. La cuscute germe facilement, le travail du sol permet donc de faire sortir la cuscute qui pourra être détruite par la suite. Il faut être vigilant à ne pas laisser la cuscute monter en graine.
- **Enfouir les graines** par un labour plus profond que le labour habituel aux endroits contaminés, pour ne pas les remonter lors d'un prochain labour. Les graines ont une durée de vie dans le sol de plus de 10 ans, la recommandation est donc d'éviter de réimplanter de la luzerne, du trèfle, de la vesce ou autres plantes hôtes sensibles pendant au moins 10 ans. Attention, elle peut se maintenir dans une parcelle en parasitant des plantes sauvages.
- La cuscute peut également être présente aux **abords des champs**, des chemins et des routes, il faut la détruire aussi sur ces zones pour éviter la dispersion des graines.

La présence de cuscute est observée dans tout le Sud Ouest et principalement dans les zones d'élevage du Gard, de la Lozère, du Lot. Cette présence incite à une vigilance accrue des agriculteurs bio pour limiter la prolifération de cette indésirable qui parasite les cultures de légumineuses, pourtant essentielles dans les rotations bio.

Sources : *La cuscute. Plante parasite et destructrice de la luzerne – 2024. FNAMS - SEMAE*  
*Cuscuta spp – 2023. Site ephytia.inra.fr*  
*Prolifération de la cuscute, un problème agronomique en bio – avril 2021. Fabien Bouchet-Lannat*  
*Chambres d'Agriculture du Lot*

**Auteur : Ingrid BARRIER, Chambre d'Agriculture du Tarn et Garonne**

# SOJA : rappel enquête

---

A la suite aux nombreuses remontées de problématiques ravageurs sur la culture du soja (cf illustration dans l'article précédent), la Chambre Régionale d'Agriculture Occitanie encadre avec Jean Pierre SARTHOU de l'ENSAT un stagiaire, Serigne Mor NDIAYE, pour nous aider à trouver des propositions d'adaptation de la culture du soja bio au changement climatique.

Nous avons besoin de vos remontées terrain concernant les situations que vous avez rencontré l'été 2023 (faible ou forte pression ravageurs, bons ou mauvais rendements, irrigué ou non...).

Vous trouverez ci-dessous le lien de l'enquête en ligne.

<https://docs.google.com/forms/d/1pvEwg0oecfsABFS4XFXEJuCi4SExGuyih9N-aUNASck/edit>

Nous vous remercions par avance d'accepter de prendre un moment pour nous répondre.

## AGENDA

---

### **Gers :**

- 5 juin 2024 Journée technique (blés anciens, maïs population, soja et désherbage mécanique), site de la Hourre à Auch de 8h30 à 16h30

<https://gers.chambre-agriculture.fr/agenda/detail-de-levenement/actualites/journee-technique-en-bio-soja-bles-mais/>

Des visites ou formations sont organisées au cournat de l'année par votre Chambre d'Agriculture. Prenez contact auprès de votre conseiller.

## > VOS CONTACTS DÉPARTEMENTAUX

### ▪ Chambre d'agriculture 09

Marie GOLBA DELECOURT – 06 42 67 90 19  
[marie.golbadelecourt@ariege.chambagri.fr](mailto:marie.golbadelecourt@ariege.chambagri.fr)

### ▪ Chambre d'agriculture 11

Antoine AUVERLOT – 04 68 94 50 00 / 07 86 78 36 62  
[antoine.auverlot@aude.chambagri.fr](mailto:antoine.auverlot@aude.chambagri.fr)

### ▪ Chambre d'agriculture 12

Catherine SAUNIER - 05 65 73 73 38  
[catherine.saunier@aveyron.chambagri.fr](mailto:catherine.saunier@aveyron.chambagri.fr)

### ▪ Chambre d'agriculture 30

Thierry PIANIETTI – 04 66 25 46 89 / 06 12 77 37 37  
[thierry.pianetti@gard.chambagri.fr](mailto:thierry.pianetti@gard.chambagri.fr)

### ▪ Chambre d'agriculture 31

Tara HOPKINS – 06 45 34 10 50  
[tara.HOPKINS@haute-garonne.chambagri.fr](mailto:tara.HOPKINS@haute-garonne.chambagri.fr)

### ▪ Chambre d'agriculture 32

Yves VIVES – 05 62 61 77 13  
[yves.vives@gers.chambagri.fr](mailto:yves.vives@gers.chambagri.fr)  
Jean ARINO - 05 62 61 77 50 / 06 80 66 86 89  
[j.arino@gers.chambagri.fr](mailto:j.arino@gers.chambagri.fr)

### ▪ Chambre d'agriculture 34

Rémy KULAGOWSKI – 04 67 36 44 15/06 17 32 40 61  
[remy.kulagowski@herault.chambagri.fr](mailto:remy.kulagowski@herault.chambagri.fr)

### ▪ Chambre d'agriculture 46

Georgia SAUNDERES – 06 49 29 62 11  
[g.saunders@lot.chambagri.fr](mailto:g.saunders@lot.chambagri.fr)

Vincent AUDOUIT – 06 25 76 26 20  
[v.audouit@lot.chambagri.fr](mailto:v.audouit@lot.chambagri.fr)

### ▪ Chambre d'agriculture 65

Marie-Laure BAILHE - 06 07 347337  
[ml.bailhe@hautes-pyrenees.chambagri.fr](mailto:ml.bailhe@hautes-pyrenees.chambagri.fr)

### ▪ Chambre d'agriculture 81

Maëva COLOMBET – 06 69 45 08 56  
[m.colombet@tarn.chambagri.fr](mailto:m.colombet@tarn.chambagri.fr)  
Stéphanie CAMAZON – 05 63 48 83 83  
[s.camazon@tarn.chambagri.fr](mailto:s.camazon@tarn.chambagri.fr)

### ▪ Chambre d'agriculture 82

Ingrid BARRIER - 05 63 63 07 11 / 06 42 44 10 09  
[ingrid.barrier@agri82.fr](mailto:ingrid.barrier@agri82.fr)  
Anne-Charlotte PENAS – 06 42 70 29 25  
[ac.penas@agri82.fr](mailto:ac.penas@agri82.fr)

### Bulletin rédigé par la Chambre d'Agriculture de Tarn-et-Garonne et les CA départementales d'Occitanie

Chambre d'Agriculture 82 - 130 avenue Marcel Unal 82017 Montauban - 05 63 63 30 25 - [agri82.chambre-agriculture.fr](http://agri82.chambre-agriculture.fr)



La Chambre d'agriculture de Tarn-et-Garonne est agréée par le Ministère en charge de l'agriculture pour son activité de conseil indépendant à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques sous le numéro IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par Chambres d'agriculture France (APCA). Elle est titulaire d'un contrat d'assurance n°08021111-1024 auprès de Groupama d'Oc garantissant notamment sa responsabilité civile professionnelle pour l'activité de conseil indépendant en préconisations phytopharmaceutiques.

Ce bulletin fournit un conseil pour les parcelles de la zone géographique figurée en début de document.

Il s'appuie sur l'analyse de risque du BSV. Les BSVs sont consultables en ligne sur <https://agri82.chambre-agriculture.fr>. Cette action de diffusion est cofinancée par l'Agence de l'Eau Adour Garonne, le Département de Tarn-et-Garonne et par l'État au travers du Casdar. Toutes interventions sur la culture sont réalisées selon les bonnes pratiques agricoles et sous la responsabilité de l'exploitant.

Crédit photos (sauf mention contraire) : Chambre d'Agriculture 82.

