

Le datura, combiner les luttes pour mieux le maîtriser

Le datura, c'est quoi ?

Le datura stramoine (*Datura stramonium*) est une plante annuelle invasive, originaire du Mexique et du sud-ouest des Etats-Unis. Il est présent sur l'ensemble du territoire français, et plus particulièrement dans le Sud-Ouest.

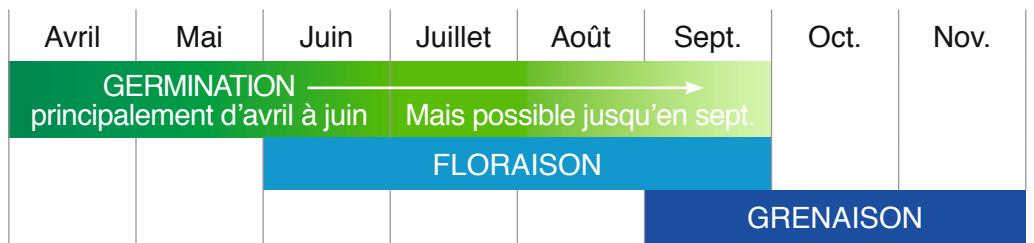
Le datura est en plein essor dans les cultures de printemps comme le tournesol ou le maïs.

Présence du datura :
la plupart des départements connaissent des difficultés

Pourcentage de répondants mentionnant des problèmes de gestion du datura dans le maïs

● 80-100
● 60-80
● 40-60
● 20-40
○ 0-20

(Source Anvalis)
Enquête Datura
Automne 2020



- **Nuisibilité :**
Le datura concurrence les cultures pour l'eau, la lumière et les éléments nutritifs.
- **Toxicité :**
C'est surtout à cause de sa toxicité que le datura est une adventice très redoutée par la filière. Les alcaloïdes tropaniques (atropine et scopolamine notamment) qu'il contient sont extrêmement toxiques pour les hommes et les animaux.
- **Pouvoir de multiplication :**
Le datura produit 500 à 5000 graines par pied.



- **Durée de vie des graines dans le sol :**
Très élevée, plus de 40 ans.

Comment reconnaître le datura ?

- **Au stade plantule :**

Cotylédons longs et lancéolés.



- **À un stade plus avancé :**

- Feuilles simples, allongées à ovales à bords d'abord entiers (non découpés) puis dentés à partir de la 4^e feuille.
- Fleurs longues et blanches, en forme d'entonnoir.
- Fruits en forme de capsules ovales et épineuses.



- **Taille :**

Les plantes peuvent atteindre de 40 cm à 2 m de haut, d'où un fort pouvoir de compétition avec les cultures.



↑
+ 2 m
de haut
↓

- **Odeur :**

Lorsque l'on froisse les feuilles, le datura dégage une odeur très désagréable, bien particulière, commune à aucune autre plante.



En savoir +
Pour en savoir plus sur le datura : flashez ce code !

Comment lutter ?

Les levées échelonnées de mi-avril à la fin de l'été compliquent la lutte.

- **Lutte prophylactique :**
 - **Allonger la rotation**, en introduisant des cultures d'hiver dans l'assolement.
 - **Déchaumer en interculture** lorsque les daturas sont peu développés.
 - **Bien nettoyer le matériel**, notamment de récolte, pour éviter la dissémination des graines sur l'exploitation.
 - **Récolter les parcelles infestées en dernier**.
- **Combiner luttes mécanique et chimique :**
 - **Intervenir** avec un herbicide de prélevée efficace.
 - **Un passage de herse étrille** ou houe rotative au stade 2-3 feuilles maximum du datura.
 - **Un binage** (2 à 3 jours sans pluie après le binage pour éviter le repiquage des daturas).

Quelles sont les solutions BASF ?

Sur tournesol :

En culture de tournesol, **Passat® Plus** et **Pulsar® 40** sont très efficaces sur datura (efficacité mesurée dans les essais : 95-100 %)

Recommandations	Situations variétés tolérantes	
	Clearfield®	Clearfield® Plus
En 1 passage* pour la simplicité (attention aux levées échelonnées)		
Dès 2 feuilles du datura (4-6 feuilles maximum)	Passat® Plus (1,6 L/ha) ou Pulsar® 40 (1.25 L/ha)	Passat® Plus (2 L/ha) ou Pulsar® 40 (1.25 L/ha)
En fractionnement* pour mieux gérer les levées échelonnées		
Dès 2 feuilles du datura suivi de 7 à 10 jours après la 1 ^{re} intervention	Passat® Plus (1 L/ha) ou suivi de Passat® Plus (1 L/ha) ou Pulsar® 40 (0.625 L/ha) + adjuvants** suivi de Pulsar® 40 (0.625 L/ha) + adjuvants**	Passat® Plus (1 L/ha) ou suivi de Passat® Plus (1 L/ha) ou Pulsar® 40 (0.625 L/ha) + adjuvants** suivi de Pulsar® 40 (0.625 L/ha) + adjuvants**

*Selon les situations de flore et de pression, intervenir en pré-levée avec une solution racinaire de type Dakota-P (2,5 L/ha). **Choix de l'adjuvant, nous consulter.

Sur maïs :

Il existe de nombreux herbicides efficaces, mais attention aux levées tardives de datura et à la présence d'autres adventices (dont graminées) qui complexifient la lutte.

Quelles stratégies choisir ?

- **Intervenir en pré-levée** avec une base diméthénamid-P + isofluthalate +/- thiencarbazone-méthyle ou diméthénamid-P + mésotrione. Puis effectuer un rattrapage si besoin.
- **Traiter en post-levée précoce** avec de la mésotrione ou de l'isoxaflutole associé à du nicosulfuron ou du thiencarbazone-méthyle pour gérer le reste de la flore. Et retarder au maximum l'intervention de rattrapage pour gagner en persistance tout en gardant à l'esprit que le datura ne doit pas dépasser 4 feuilles, au risque de ne plus pouvoir le contrôler. Jusqu'à 8 feuilles du maïs, il est possible d'utiliser en plein les associations sulfonilurée + tricétone, ou tricétone + dicamba, ou encore sulfonilurées anticotylédones (tritosulfuron, prosulfuron) + dicamba. La présence de tricétone permet de gérer les graines en germination en plus des daturas levés.
- **En cas de forte infestation**, il est possible d'intervenir au-delà du stade 8 feuilles du maïs, mais des pendillards seront indispensables pour atteindre les daturas tout en préservant le maïs.

Le désherbage mécanique doit être réalisé sur de jeunes adventices si le temps est sec et ensoleillé pendant et dans les jours qui suivent l'intervention pour favoriser la dessiccation des daturas.



En savoir +
Pour les découvrir, flashez ce code, ou rapprochez-vous de votre distributeur.

Exemple de stratégies herbicides pour lutter contre différentes flores, dont le datura.

STRATÉGIE N°1		STRATÉGIE N°2	
Pré-levée	Puis rattrapage	Post-levée précoce (2-3 feuilles)	Puis rattrapage
Isard® 1 L/ha + Merlin Flex® 1,7 L/ha ou Isard® 1 L/ha + Calliprime® ou Extra 0,25 L/ha ou Isard® 0,8 L/ha + Adengo® ou Xtra 0,3 L/ha	Mésotrione + Nicosulfuron 0,7 L/ha + Peak 10 g ou Sulcotrione + Nicosulfuron 1,2 L/ha ou Conquerant® 0,2 kg/ha ou Monsoon® Active 1 L/ha ou Calaris® 1 L/ha ou Predomin® 0,2 L/ha + adjuvant	Isard® 0,8 L/ha + Capreno® 0,2 L/ha + Actirob® B 1,5 L/ha	Mésotrione + Nicosulfuron 0,7 L/ha + Peak 10 g ou Sulcotrione + Nicosulfuron 1,2 L/ha ou Conquerant® 0,2 kg/ha ou Monsoon® Active 1 L/ha ou Calaris® 1 L/ha ou Predomin® 0,2 L/ha + adjuvant
STRATÉGIE N°1 OU N°2 complétée par un passage tardif avec pendillards Banvel® 4S 0,2 L/ha			

Quel impact économique pour l'agriculteur ?

- **Concurrence des cultures :** baisse de rendement des cultures de printemps et d'été.
- **Toxicité :** 1 graine peut suffire à intoxiquer 19 personnes de 80 kg (ArfD 0,016 microg/kg PC). Risque de refus de la récolte.
- **Réglementation :** la présence maximale autorisée de datura à la récolte, varie selon les cultures.

Exemple de teneurs maximales réglementaires en alcaloïdes tropaniques (atropine et scopolamine) dans le maïs à partir du 1^{er} septembre 2022.

Maïs grain	15 µg/kg
Maïs popcorn, autre maïs	5 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 1 µg/kg scopolamine

(Source Anvalis)

BASF France SAS - Division Agro - 21, chemin de la Sauvegarde - 69134 Ecully Cedex. N° d'agrément : IF02022 - Distribution de produits phytopharmaceutiques à des utilisateurs professionnels. **ATIC® AQUA** : AMM : n°2090011 - 455 g/L pendiméthaline - CS. **CONQUERANT®** : AMM : n°2090153 - 600 g/Kg dicamba + 125 g/Kg tritosulfuron - WG. **DAKOTA®-P** : Marque déposée BASF - AMM : n°2090113 - Composition : 212,5 g/L diméthénamid-P + 250 g/L pendiméthaline - Formulation : EC (concentré émulsionnable). **ISARD®** : AMM : n°9900251 - 720 g/L diméthénamid-P - EC. **PASSAT® PLUS** : AMM : n°2171066 - 25 g/L imazamox. **SL PREDOMIN®** : AMM : n°2180009 - 500 g/Kg dicamba + 250 g/Kg tritosulfuron - WG. **PULSAR® 40** : AMM : n°2090064 - 40 g/L imazamox. **SL** : © Marque déposée BASF - Détenteur de l'AMM : BASF FRANCE SAS - Division Agro. **MERLIN® FLEX** : AMM n°2110111 - 44 g/L isoxaflutole + 44 g/L cyprosulfamide - SC. **MONSOON® ACTIVE** : AMM n°2130164 - 10 g/L thiencarbazone + 30 g/L foramsulfuron + 15 g/L cyprosulfamide - SC. **CAPRENO®** : AMM n°2170092 - 68 g/L thiencarbazone + 345 g/L tembotrione + 134 g/L isoxadifen-ethyl - SC - © Marque déposée Bayer - Détenteur de l'AMM : Bayer. **CALIPRIME® EXTRA** : AMM n°2150012 - 480 g/L mésotrione. **CALARIS®** : AMM n°2170381 - 70 g/L mésotrione + 330 g/L terbuthylazine - SC. **BANVEL® 4S** - AMM n°8400096 - 480 g/L dicamba - SL - © Marque déposée Syngenta - Détenteur de l'AMM : Syngenta France SAS. **ACTIROB® B** : AMM n°9400076 - 842 g/L huile de colza esterifiée - EC - © Marque déposée Novance - Détenteur de l'AMM : Oleon NV. **ADENGO® XTRA** : AMM n°2160693 - 150 g/L cyprosulfamide + 90 g/L thiencarbazone + 225 g/L isoxaflutole - © Marque déposée Bayer - Détenteur de l'AMM : Bayer. **Avant toute utilisation, assurez-vous que celle-ci est indispensable. Privilégiez chaque fois que possible les méthodes alternatives et les produits présentant le risque le plus faible pour la santé humaine et animale et pour l'environnement, conformément aux principes de la protection intégrée, consultez <http://agriculture.gouv.fr/ecophyto>. Usages, doses, conditions et restrictions d'emploi : se référer à l'étiquette du produit et/ou www.agro.basf.fr et/ou www.phytodata.com. Il appartient à l'utilisateur de ce(s) produit(s) de s'assurer, avant toute application, auprès du N° Vert 0 800 100 299 qu'il dispose bien de la dernière version à jour de ce document. Crédits : ©BASF, Shutterstock. Ref : 248MATE0423R - Mai 2023.**

ATIC® AQUA : SGH07 - SGH09 - Attention - EUH401 : Respectez les instructions d'utilisation afin d'éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement - H317 : Peut provoquer une allergie cutanée - H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. **CONQUERANT®** : SGH07 - SGH09 - Attention - EUH208 : Contient 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one. Peut déclencher une réaction allergique. - EUH401 : Respectez les instructions d'utilisation afin d'éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement. **DAKOTA®-P** : SGH07, SGH08, SGH09 - Danger - EUH401 : Respectez les instructions d'utilisation afin d'éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement. **H302** : Nocif en cas d'ingestion. - H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires. - H315 : Provoque une irritation cutanée. - H317 : Peut provoquer une allergie cutanée. - H400 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. **ISARD®** : SGH07 - SGH09 - Attention - EUH401 : Respectez les instructions d'utilisation afin d'éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement. **MERLIN® FLEX** : SGH08 - SGH09 - Attention - H351 : Susceptible de provoquer le cancer - H361d : Susceptible de nuire au fœtus - H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. **MONSOON® ACTIVE** : SGH05 - SGH07 - SGH08 - SGH09 - Danger - H351 : Susceptible de provoquer le cancer - H318 : Provoque de graves lésions des yeux - H335 : Peut irriter les voies respiratoires - H336 : Peut provoquer somnolence ou vertiges - EUH006 : L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau - H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme - EUH401 : Respectez les instructions d'utilisation afin d'éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement. **PREDOMIN®** : SGH07 - SGH09 - Attention - EUH401 : Respectez les instructions d'utilisation afin d'éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement. **PULSAR® 40** : SGH08 - SGH09 - Attention - EUH208 : Contient 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one. Peut déclencher une réaction allergique. - EUH401 : Respectez les instructions d'utilisation afin d'éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement. **SL** : H302 : Nocif en cas d'ingestion. - H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires. - H315 : Provoque une irritation cutanée. - H317 : Peut provoquer une allergie cutanée. - H361d : Susceptible de nuire au fœtus - H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. **ADENGO® XTRA** : SGH08 - SGH09 - Attention - H351 : Susceptible de provoquer le cancer - H361d : Susceptible de nuire au fœtus - H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. **EUH401** respecter les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement.



PRODUITS POUR LES PROFESSIONNELS : UTILISEZ LES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES AVEC PRÉCAUTION. AVANT TOUTE UTILISATION, LISEZ L'ÉTIQUETTE ET LES INFORMATIONS CONCERNANT LE PRODUIT.