

Gestion de l'ambroisie à feuilles d'armoise en TOURNESOL



Mercredi 29 juin 2022
Sauzé-Vaussais 79190



Essai Terres Inovia, 17/06/2022

Téledétection de l'ambroisie - TELESPAZIO

Cette action porte sur la détection de l'ambroisie au stade précoce à grande échelle pour une lutte prophylactique à long terme. Portée par Telespazio France, elle complète celle réalisée en 2021 sur le modèle de détection en pré-récolte. A la fin de l'opération, l'ambroisie au stade précoce et pré-récolte pourra donc aisément être identifiée et géolocalisée pour la mise en place de mesures de gestion appropriées à la parcelle.

Cette approche est d'ores et déjà opérationnelle sur le *Datura Stramoine* comme l'explique la fiche « GEOADVENTICE – DATURA » présentes dans les pages suivantes.

Les objectifs de cette action sont :

- Aider la gestion territoriale de l'ambroisie par une détection précoce et une cartographie des infestations sur des stades jeunes (sur tournesol, maïs, soja et sur chaumes de céréales) pour envisager des actions de prophylaxie à long terme. Cela contribuera à mieux anticiper et contrôler les infestations d'ambroisie sur le territoire de la Nouvelle-Aquitaine en cartographiant les secteurs infestés par des images drone.
- Acquisition d'images en parcelles agricoles (350 hectares sur différentes cultures : tournesol, soja, maïs de mai à juin 2022 et 150 hectares sur chaumes de céréales en août 2022) : prestation droniste pour acquisition d'images haute résolution ;
- Labellisation : pour chaque image, identification et détournement de chaque plante d'Ambroisie (4 mois de travail) ;
- Intelligence Artificielle : création et entraînement d'algorithmes spécifiques de détection, puis tests sur des images analysées pour confronter sa réponse à la réalité (3 mois) ;
- Cartographie : détection et géolocalisation des Ambrosies au sein des parcelles survolées sous différents formats de livraison (version PDF, web et application mobile).

L'objectif est de compléter la détection précoce des ambrosies à feuilles d'armoïse (plantule) dans différentes cultures de printemps telles que le tournesol, le soja, le maïs mais aussi sur chaumes à la fin de l'été. Intégrées dans le matériel agricole, les cartographies des zones infestées par l'ambroisie permettront d'assurer une pulvérisation justifiée et ciblée assurant ainsi une efficacité optimale tout en permettant une diminution des IFT.

GEOADVENTICE

DATURA

Gérer les risques liés à la présence de daturas dans vos cultures

Groupe de cultures



DATURA STRAMOINE

Le *Datura Stramoine* est une adventice en fort développement sur l'ensemble du territoire français et dans de nombreux pays européens. Cette plante **invasive** est très **concurrentielle** pour les grandes cultures de printemps, notamment le **maïs**, le **tournesol**, le **sorgho** et le **soja**. Surnommé « l'herbe du diable », le datura fait l'objet d'attentions particulières dans la majorité des filières agricoles. **Tous les acteurs** sont concernés par ce véritable fléau qui nuit à l'agriculture, à l'environnement et à la santé humaine et animale.



Une plante hautement toxique

La plante entière (feuilles, tiges, fleurs, graines, sève) est nocive car elle contient plusieurs **substances toxiques** de la famille des **alcaloïdes** dits **tropaniques**. Ingérées même en faibles quantités, ces substances peuvent s'avérer mortelles.

Des exigences réglementaires contraignantes

De **nouvelles normes européennes** (EFSA) s'appliqueront sur les alcaloïdes tropaniques dès la récolte 2022. Les valeurs cibles sont de :



Σ atropine et scopolamine		Atropine et scopolamine
15 µg/kg Maïs grain 1 graine de datura dans 2 kg	5 µg/kg Maïs popcorn et sorgho 1 graine de datura dans 6 kg	1 µg/kg Produits transformés à base de céréales pour nourrissons et jeunes enfants

Ces seuils contraignants entreront en vigueur dès le **1^{er} septembre 2022** pour une sécurité alimentaire et sanitaire renforcées. Cette réglementation souligne l'obligation de **lutter contre le datura avant ou à la récolte par des actions spécifiques au champ**.



Une menace économique, alimentaire et sanitaire

Le datura **impacte économiquement** les filières agricoles : compétition vis-à-vis des cultures, baisse de rendement, contamination, rappel de lots de denrées alimentaires, perte de confiance des consommateurs et risque de dégradation de l'image de marque des industriels...

La dangerosité du datura conjuguée aux menaces qu'il fait peser sur les filières agricoles nécessite la prise de **mesures correctives** à un stade précoce de la culture, avant fermeture de l'inter-rang, ou avant la récolte.

OPTIMISER

vos rendements et assurer la qualité de vos récoltes



RESPECTER

les cahiers des charges et les contraintes réglementaires



RÉDUIRE

votre temps d'action sur le terrain



GEOADVENTICE DATURA

Le service GEOADVENTICE de Telespazio France **identifie et géolocalise le datura** dans les cultures pour une **gestion efficace** à la parcelle à différents stades de développement de la culture.

Un service clé en main

Outil innovant d'aide à la décision **SIMPLE, PRÉCIS** et **RAPIDE** se basant sur la combinaison des technologies drones et de l'Intelligence Artificielle, GEOADVENTICE vient en aide aux **agriculteurs**, aux **techniciens** et aux **collecteurs** pour localiser le datura dans les cultures de maïs, de tournesol, de sorgho et de soja. GEOADVENTICE contribue ainsi à **garantir la qualité sanitaire des produits bruts et transformés**.



Survol des parcelles par drone



Analyse des images par Intelligence Artificielle et des experts dédiés



Cartographie livrée sous 3 jours et disponible sur application et format pdf



Exemples de détections du datura dans le tournesol et le maïs en pré-récolte



Une détection à différents stades

GEOADVENTICE peut intervenir **très en amont** pour identifier le risque datura au plus tôt, avant fermeture de l'inter-rang de la culture, et/ou de façon **plus tardive**, quelques jours ou semaines avant la récolte.

Stade de la culture



*Limiter la concurrence pendant la végétation
Détections des zones contaminées pour une intervention ciblée et localisée*

*Qualifier la récolte
1ère revue qualité au champ*

BÉNÉFICES POUR TOUS LES ACTEURS

Agriculteurs

- ✓ Gain de temps
- ✓ Qualité de la récolte
- ✓ Cartographie d'infestation datura

Techniciens

- ✓ Suivi du risque datura
- ✓ Conseils adaptés aux agriculteurs
- ✓ Justification des interventions

Collecteurs

- ✓ Identification du risque
- ✓ Actions spécifiques
- ✓ Sécurisation de la collecte

[illegible]

2. Plan de l'essai

Code de l'essai : T22DAM79002 - Désherbage de l'ambrosie dans le tournesol

Localisation : Sauzé-Vaussais

Responsable de l'essai : Romaric Lange

variété SX

variété CLP

Témoin	T202	T203	Témoin	T205	T206	Témoin	T207	T204	Témoin	T211	T209	Témoin	T213	T208	Témoin	T212	T214	Témoin	T210	Témoin
101	102	103		104	105		106	107		108	109		110	111		112	113		114	

Pré

Témoin	T203	T202	Témoin	T214	T213	Témoin	T211	T205	Témoin	T210	T212	Témoin	T206	T204	Témoin	T207	T209	Témoin	T208	Témoin
201	202	203		204	205		206	207		208	209		210	211		212	213		214	

12

Témoin	T202	T203	Témoin	T204	T209	Témoin	T206	T212	Témoin	T207	T208	Témoin	T214	T210	Témoin	T211	T205	Témoin	T213	Témoin
301	302	303		304	305		306	307		308	309		310	311		312	313		314	

Protocole réalisé	Prélevée 29 avril	B2 17 mai - B4	B4 25 mai - B6	B4 + 8-10 j 1 juin - B8
T201	TNT			
T202	MERCANTOR GOLD 1 l/ha	-	CT1192 1 l/ha + EXPRESS SX 45 g/ha	-
T203	MERCANTOR GOLD 1 l/ha	EXPRESS SX 30 g/ha	-	CT1192 1 l/ha
T204	PROMAN 1.5 l/ha + MERCANTOR GOLD 1 l/ha	-	CT1192 1 l/ha	-
T205	ATIC-AQUA 2,5 l/ha	-	CT1192 1 l/ha	-
T206	PROMAN 1,5 l/ha + MERCANTOR GOLD 1 l/ha	PASSAT PLUS 1 l/ha	-	PASSAT PLUS 1 l/ha
T207	PROMAN 1,5 l/ha + MERCANTOR GOLD 1 l/ha		-	
T208	ATIC-AQUA 2,5 l/ha	-	PASSAT PLUS 1,6 l/ha + CT1192 0.8 l/ha	-
T209	ATIC-AQUA 2,5 l/ha	PASSAT PLUS 1 l/ha	-	CT1192 1 l/ha
T210	ATIC-AQUA 2,5 l/ha + CHALLENGE 600 1.5 l/ha	-	CT1192 1 l/ha	-
T211	PROMAN 1,5 l/ha + MERCANTOR GOLD 1 l/ha	-	PASSAT PLUS 2 l/ha	-
T212	PROMAN 2 l/ha + MERCANTOR GOLD 1 l/ha	-	PASSAT PLUS 2 l/ha	-
T213	PROMAN 1,5 l/ha + MERCANTOR GOLD 1 l/ha	-	PASSAT PLUS 2 l/ha + CYSREAD 1 l/ha	-
T214	PROMAN 1,5 l/ha + MERCANTOR GOLD 1 l/ha	DAVAI 0,3 l/ha + ACTIROB B 1 l/ha	-	DAVAI 0,3 l/ha + ACTIROB B 1 l/ha

Modalité confidentielle

CT 1192 = GF 3885

COMMENT PARTICIPER À LA LUTTE CONTRE L'AMBROISIE



Signalez sa présence grâce à
SIGNALEMENT AMBROISIE !



Sur **SIGNALEMENT-AMBROISIE.FR**

par téléphone au **0 972 376 888** ou par mail **contact@signalement-ambrosie.fr**

Application **SIGNALEMENT-AMBROISIE** disponible sur

