

ACTUALITÉS

Céréales

Tallage en cours. Nombreuses situations avec excès d'eau. Activité des limaces

Colza

De + de 10 feuilles à D1. Positionnez vos cuvettes pour suivre l'arrivée des charançons de la tige du colza dont on observe les premiers vols en Vendée

Protéagineux

Semis des protéagineux de printemps.

Notes nationales biodiversité

A surveiller

Note nationale Datura

P REVISIONS METEO

	St-Philbert-de-Grand-Lieu (44)	Feneu (49)	Andouillé (53)	Beaufay (72)	Venansault (85)
mer. 19 févr. 2025	9°C / 15°C / 0mm	8°C / 16°C / 0mm	7°C / 14°C / 0.1mm	7°C / 14°C / 0mm	10°C / 14°C / 0.4mm
jeu. 20 févr. 2025	12°C / 15°C / 0.5mm	13°C / 17°C / 0.7mm	12°C / 15°C / 3.4mm	12°C / 16°C / 0.8mm	12°C / 14°C / 6.4mm
ven. 21 févr. 2025	12°C / 15°C / 7.2mm	13°C / 15°C / 0.3mm	12°C / 11°C / 3mm	13°C / 11°C / 0.9mm	12°C / 11°C / 12.3mm
sam. 22 févr. 2025	11°C / 13°C / 0.9mm	11°C / 14°C / 0.9mm	11°C / 14°C / 0.9mm	11°C / 15°C / 1.8mm	10°C / 13°C / 3.9mm
dim. 23 févr. 2025	10°C / 13°C / 0.3mm	10°C / 13°C / 0mm	9°C / 12°C / 1.8mm	9°C / 12°C / 0mm	10°C / 11°C / 12.9mm
lun. 24 févr. 2025	12°C / 14°C / 4.5mm	11°C / 12°C / 3.9mm	11°C / 11°C / 3.9mm	10°C / 11°C / 4.8mm	11°C / 13°C / 15.9mm
mar. 25 févr. 2025	10°C / 12°C / 1.2mm	10°C / 13°C / 1.2mm	9°C / 12°C / 0.6mm	9°C / 12°C / 0.3mm	9°C / 11°C / 1.2mm
mer. 26 févr. 2025	8°C / 10°C / 5.4mm	7°C / 10°C / 1.5mm	6°C / 9°C / 2.1mm	7°C / 10°C / 1.2mm	7°C / 9°C / 3mm

Données issues de : Weather Measures

Peu d'amélioration à moyen terme avec de nouvelles précipitations attendues sur l'ensemble de la région. Les températures restent proches des normales saisonnières.

C URSEURS DE RISQUE

Colza

Charançon de la tige du colza :

- Pour la Vendée :
- Reste de la région :

Les curseurs de risque utilisés ont pour objectif de synthétiser l'ensemble des informations : observations, période de risque, données météo, modèles, ... sauf lorsque cela est précisé
1 = risque faible; 2 = risque assez faible; 3 = risque moyen; 4 = risque assez fort; 5 = risque fort

ABONNEMENT BSV

Retrouvez le bulletin de santé du végétal sur le web...

- www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr
- www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr
- www.polleniz.fr

... ou inscrivez-vous en ligne pour être informé directement par mail de chaque nouvelle parution :
<https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/bulletins-techniques-dont-bsv/bsv-pays-de-la-loire/abonnez-vous-gratuitement-aux-bsv/>

L'échophyto ligérien
Retrouver les actualités d'Écophyto en Pays de la Loire

Accéder au site de la Surveillance Biologique du Territoire en cliquant [ici](#)

CEREALES



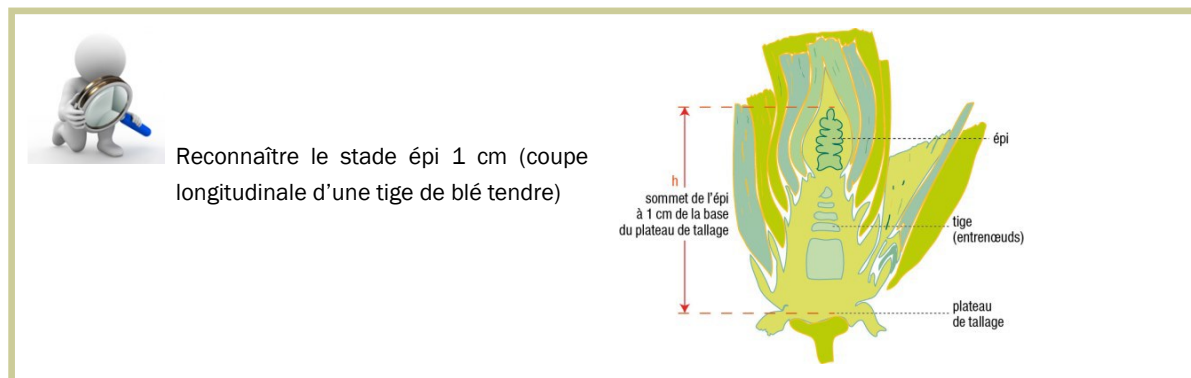
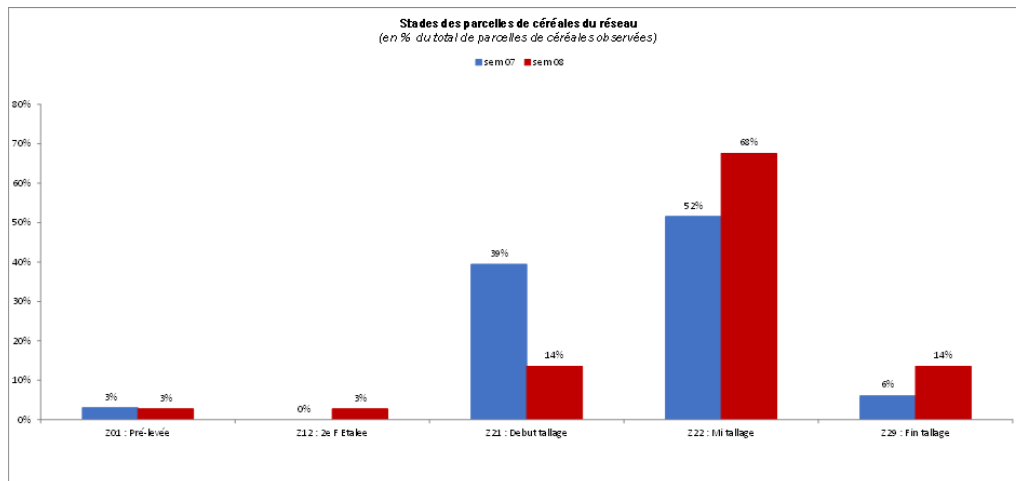
Réseau d'observation

38 parcelles sont renseignées cette semaine sur Vigicultures avec la répartition suivante :

- 28 blés tendres, 7 orges, 3 triticales
- 10 Loire-Atlantique, 10 Maine-et-Loire, 3 Mayenne, 5 Sarthe et 10 Vendée.

Stade phénologique et état des cultures

La majorité des parcelles est **en cours de tallage**. Seule une parcelle de triticale du réseau semée le 23 janvier est en cours de levée. De **l'eau stagnante** toujours parfois en surface des parcelles semées. Des **pertes de pieds** dues à des **zones ennoyées** dans les parcelles sont signalées principalement en Vendée et Loire-Atlantique. Des **jaunissements** sont aussi visibles suite aux excès d'eau, particulièrement sur l'orge qui y est très sensible. Le froid a pu causer dans certaines parcelles un **rougissement des feuilles plus âgées**.



Des dégâts (traces) de **mouches (géomyze)** signalés sur 2 parcelles en Vendée.

Quelques rares dégâts de **taupins** (traces) observés sur une parcelle en Mayenne et une autre en Vendée.

Des **taches physiologiques** sur plantes assez fréquemment signalées sur 7 parcelles du réseau, majoritairement en lien avec l'excès d'eau.

Des taches de **septoriose** peuvent apparaître sur les feuilles les plus anciennes actuellement, sans aucun impact car hors période de risque.

• Limaces

Avec les excès d'eau de l'automne hiver, des **dégâts de limaces** sont signalés dans plusieurs parcelles ainsi que des limaces noires et grises sous les pièges. Des dégâts sont signalés dans 5 parcelles du réseau (dont une en triticales) avec jusqu'à 50 % des plantes touchées. Des limaces restent observées en nombre sous les pièges. La quasi-totalité des parcelles est sortie de la période de risque mais les conditions leur restent **très favorables**.



Limace grise (*Deroceras reticulatum*)



Limace noire (*Arion hortensis*)

Période de risque

Du semis au stade 3 feuilles

Seuil indicatif de risque

Pas de seuil de risque. C'est l'analyse d'un ensemble de facteurs qui va constituer la prise de décision : évolution des captures et des dégâts, conditions météo, vigueur et stade de la culture, présence d'auxiliaires...

• Piétin verse

Le **piétin verse** est une maladie donc l'impact sur le rendement est en général relativement faible (5 quintaux en l'absence de verse).

Le stroma noir ne s'enlève pas en frottant avec un doigt humide



Reconnaissance piétin verse

ARVALIS

ARVALIS



• Piétin verse



Pour cette maladie, la mise en œuvre d'une intervention chimique dépend de 3 critères :

- sensibilité variétale
- Agronomie
- Climat de l'année

En situation de risque, la meilleure lutte est le choix d'une variété tolérante.

La sensibilité variétale s'évalue à l'aide des notes attribuées par le GEVES.

Tableau : sensibilité variétale au piétin verse (exemple de variétés) :

Références				Les plus résistants				Variétés récentes			
Variétés assez résistantes					8	LG AIKIDO					
					7	BACHELOR	LG ARLEY				
	GREKAU	GERRY	TALENDOR	JUNIOR	6	INTENSITY	KWS PARFUM	RGT LUXEO			
	LG AUDACE	LG ABSALON	KWS ULTIM	KWS SPHERE	5	SHAUN	SU HYREAL				
Variétés moyennement sensibles					4	KWS TEORUM	PONDOR				
	(SU ECUSSON)	PIBRAC	MUTIC	(LG SKYSCRAPER)	3	KWS ASTRUM	LG ACADIE	REALITY	SY TRANSITION		
	GARFIELD	COMPLICE	CHEVIGNON	ARCACHON	2	AMPLEUR	ANDORRE	DJANGO	HEMINGWAY		
	PASTORAL	KWS EXTASE	(KWS DAG)	GRIMM	1	JERIKO	KAROQUE	KWS ERRUPTIUM	LG AKATHON		
Variétés sensibles	WINNER	RGT LETSGO	RGT CESARIO	PROVIDENCE	0	RGT PROPULSO	RGT WINDO	SHREK	SU ADDICTION		
					1	SU BLASON	SU HYNTECT		SU MOUSQUETON		
	PILIER	OREGRAIN	MACARON	HYACINTH	0	BALZAC	CELEBRITY	KWS AGRUM	KWS PERCEPTUM		
		RUBISKO	RGT SACRAMENTO	(POSITIV)	-1	LG ABILENE	LG ABRAZO	(LG ASTERION)	PICTAVUM		
				-2	RGT PACTEO	RGT PALMEO	RGT TWEETEO	SU HYCARDI			
				-3							
				-4							
				-5							
				-6							
				-7							
				-8							
				-9							
				-10							

() : à confirmer

Source : CTPS(GEVES) / ARVALIS

Pour le **risque agronomique**, il faut prendre en compte :

- Le potentiel infectieux du sol lié à la présence de résidus pailleux en surface du précédent ou anté-précédent (remontés en surface lors d'un labour). Ces résidus représentent la principale source de contamination.
- Le type de sol.

L'évaluation globale du risque se fait donc en combinant l'effet variétal, le risque agronomique et le risque climatique (modèle TOP). Vous pouvez l'évaluer grâce à la grille de risque (Arvalis) !

Grille d'évaluation du risque piétin verse :

Indice climatique : le risque mesuré par le modèle s'interprète **autour du stade épi 1 cm**. Tant que ce stade n'est pas atteint, il est proposé de mettre la note de 1 pour l'effet climatique.

Effet variétal			Risque final / conseil associé	
Tolérance variétale			0	risque FAIBLE
Note CTPS >= 5	4			
Note CTPS 1 ou 2	3			
Note CTPS 3 ou 4			1	Aucune intervention n'est requise
Potentiel infectieux			2	
Précédent			3	
Blé	1		4	
Autre	0		5	
Travail du sol			6	risque MOYEN : Observation conseillée et traitement si plus de 35% de tiges touchées ou si présence de la maladie sur la parcelle les années passées
Labour	1		7	
Non labour	0		8	
Milieu physique			9	risque FORT : Traitement conseillé
Type de sol :			10	
Limon battant, Limon battant hydromorphe, Terre rouge à châtaigniers, Limon argileux profond assez battant, Limon argileux caillouteux superficiel sur argile à silex.	2			
Argilo-calcaires profonds (groie moyenne à profonde), Champagne, Aubue profonde et moyenne, Doucin argileux, Alluvions sablo argileuses caillouteuses, Limon profond sur schistes non battants. Limon argileux non battant	1			
Argile, Argilo calcaire superficiel (groie superficielle), Sables sains, Marais, Sable limoneux/granite.	0			
Effet climatique				
Effet année issu du modèle TOP				
Indice TOP inférieur à	30	-1		
Indice TOP entre	30 et 45	1		
Indice TOP supérieur à	45	2		
Score de risque final				

ARVALIS-Institut du végétal 2017

• Piétin verse (suite)

Modèle TOP (ARVALIS) :

Le modèle TOP calcule cette année un indice TOP pour 3 dates de semis :

- 15/10
- 01/11
- 15/11

Le modèle TOP s'interprète au stade épi 1 cm. Avant ce stade, il permet de donner les premières tendances de risque.

- Risque climatique faible = indice TOP < 30 (note dans la grille : -1)
- Risque climatique moyen = 30 < indice TOP < 45 (note dans la grille : 1)
- Risque climatique fort = indice TOP > 45 (note dans la grille : 2).

Les simulations du modèle TOP (effet climatique) pour les parcelles semées mi-octobre et à épi 1cm indiquent :

- Un risque faible (note : -1) pour l'ensemble des départements

Pour les autres situations, il faut attendre le stade épi 1cm pour déterminer l'indice.

Actuellement aucune parcelle du réseau n'est à épi 1cm.

Retrouvez les simulations du modèle TOP en annexes.

• Oïdium

Observations et analyse du risque

Aucun symptôme d'oïdium n'est signalé dans le réseau cette semaine. Les conditions actuelles d'humidité peuvent être favorables à son développement.

Observez vos parcelles à l'approche du stade épi 1 cm.

La vigilance doit s'accroître dès que le stade épi 1 cm est atteint.



Oïdium sur feuille de blé tendre

Période de risque

À partir du stade « épi 1 cm »

Seuil indicatif de risque

- Variétés sensibles : présence de plus de 20% de F3, F2 ou F1 déployées atteintes sur au moins 5 % de la surface foliaire
- Variétés tolérantes : présence de plus de 50% de F3, F2 ou F1 déployées atteintes sur au moins 5 % de la surface foliaire

Quelle que soit la variété, le risque est faible si l'oïdium reste cantonné aux tiges.



COLZA

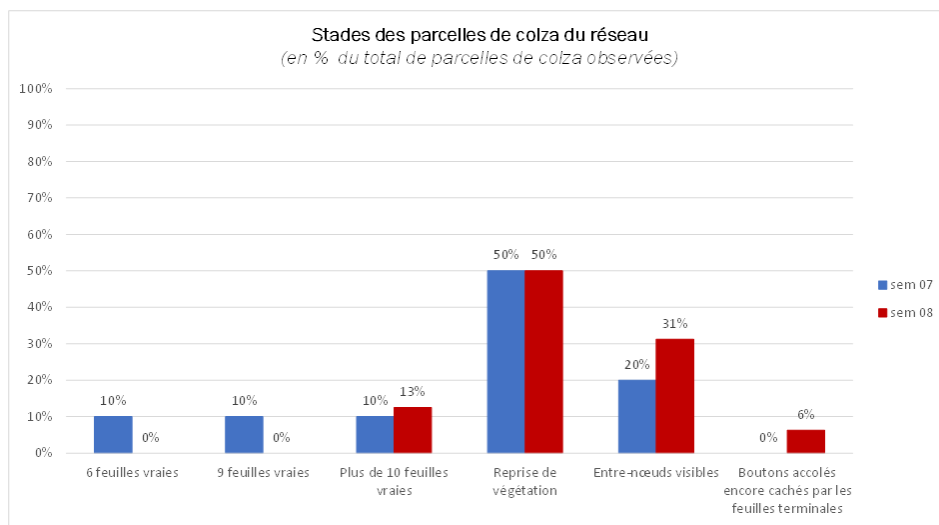
Réseau d'observation

22 parcelles sont renseignées cette semaine sur Vigicultures avec la répartition suivante :

- 3 Loire-Atlantique, 2 Maine-et-Loire, 4 Mayenne, 4 Sarthe et 9 Vendée

Stade phénologique et état des cultures

Les stades des colzas du réseau vont de plus de **10 feuilles vraies à boutons accolés encore cachés (D1)**. Les stades restent hétérogènes et les symptômes **d'hydromorphie** s'accroissent dans les parcelles où les excès d'eau persistent. Des **pertes de pieds** sont signalées dans des zones précédemment ennoyées.



Montaison C1—C2



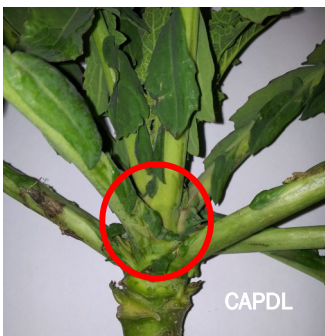
D1 : boutons accolés encore cachés par les feuilles



D2 : inflorescence dégagée



E : boutons séparés



Stade C2 : entre-nœuds visibles

Source : Terres Inovia

Des **pesées** ont été réalisées en Sarthe avec une biomasse correcte de 1.4 kg /m², ainsi qu'en Vendée avec une biomasse plus faible (pertes de feuilles) à 0.9 kg /m². Les biomasses sont majoritairement comprises entre 0,9 et 2 à 3 kg/m².

Charançon de la tige du colza



Le vol de ce ravageur se déclenche lorsque les températures deviennent supérieures à 9°C avec des précipitations nulles pendant 3 jours consécutifs.

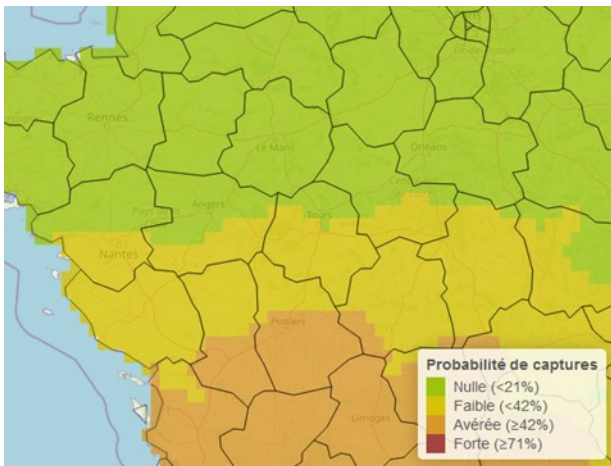
Actuellement, les températures en journée sont favorables à l'activité des charançons mais les précipitations régulières peuvent perturber le vol. Restez vigilants, positionnez votre cuvette !

Les **charançons de la tige du colza** sont observés cette semaine dans 5 parcelles uniquement en Vendée (de quelques individus à 28 piégés dans une parcelle en sud-est Vendée).


Des charançons de la tige du chou (bouts des pattes roux) ainsi que des baris sont aussi piégés mais ils ne sont pas nuisibles aux colzas.



Charançons dans une cuvette





Carte du 18 février 2024



Évaluer le risque « Charançon de la tige du colza » de votre parcelle avec [l'outil de prédiction des vols de Terres Inovia](#) (basé sur des modélisations).


Apprenez à reconnaître les caractéristiques de ce charançon pour détecter son arrivée :

Qui est qui ?

Charançon de la tige du colza : uniformément gris cendré, pattes noires.

Taille : 3 à 4,5 mm



Charançon de la tige du chou : pattes rousses, couleur du corps noire avec pilosité rousse puis grise.

Taille : 3 à 3,5 mm (plus petit que celui du colza)



• Larves de grosses altises ou altises d'hiver

Des **larves de grosses altises** sont signalées dans 3 parcelles du réseau.

Les dissections et tests Berlèse réalisés en sortie d'hiver montrent jusqu'à 100 % de pieds avec présence de larves et 2 à 7.5 larves par plante observées en moyenne.

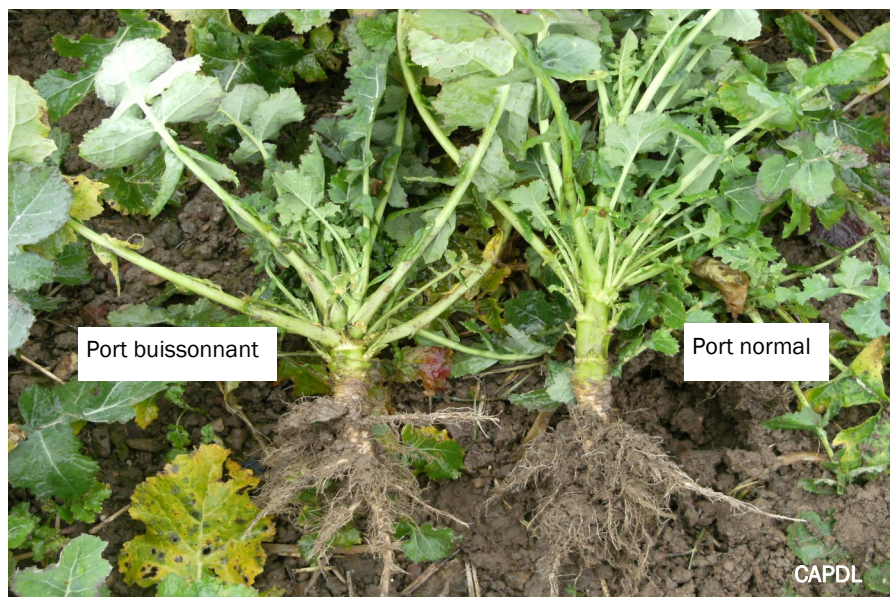
La pression semble **moyenne** cette année sur la région.



Rappel : le risque larve de grosses altises n'est plus à prendre en compte actuellement (hors période d'intervention).

En sortie d'hiver, les dégâts de larves d'altises ayant une conséquence sur le rendement, se traduisent par l'apparition de **colzas au port buissonnant** suite à la destruction du bourgeon terminal.

Des colzas au port buissonnant sont signalés sur une nouvelle parcelle en Sarthe avec 40 % des plantes touchées.



• Méligèthes

Les **méligèthes** sont observés dans le réseau cette semaine sur 7 parcelles. Les conditions sont un peu plus favorables (quelques journées ensoleillées) à leur activité. Les conditions pluvieuses des prochains jours pourraient perturber les vols.



• Meligèthes (suite)

Période de risque

Du stade Boutons accolés cachés (D1) aux premières fleurs ouvertes (F1). Dès que les colzas sont en fleurs, les méligèthes ne doivent plus être considérés comme des nuisibles mais comme des insectes utiles grâce à leur rôle pollinisateur.

Seuil indicatif de risque

Le seuil de risque varie selon la capacité du colza à compenser les attaques, c'est-à-dire selon sa vigueur et également selon son stade de développement - cf tableau ci-après.

	Stade D1	Stade E
Colza sain et vigoureux, conditions pédoclimatiques favorables aux compensations	Compensation de la plante. Attendre le stade E pour prendre une décision	6 à 9 méligèthes / plante
Colza stressé et peu vigoureux et/ou situé en conditions peu ou pas favorables aux compensations (zones hydromorphes, peuplement trop faible ou trop important, agressions antérieures mal maîtrisées)	1 méligèthe / plante ou 50% des plantes infestées	2 à 3 méligèthes / plante ou 65 à 75% des plantes infestées

Cuvette jaune : outil indispensable pour suivre les insectes

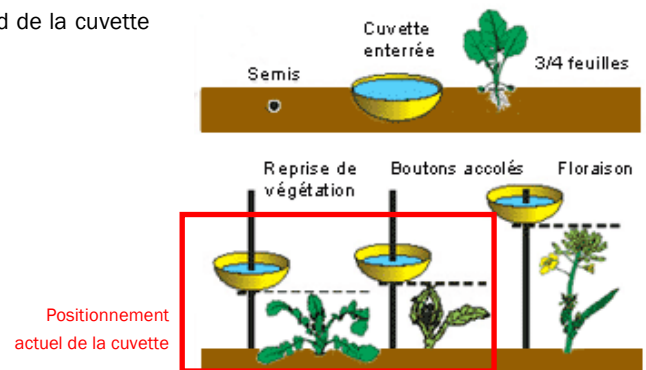
Installez votre cuvette jaune.

La cuvette doit toujours être comme « posée » sur la végétation. Le fond de la cuvette suit le niveau supérieur de la végétation.

Placer la cuvette à au moins 10 m de la bordure de la parcelle.

Remplir la cuvette d'eau avec quelques gouttes de mouillant.

[En savoir plus...](#)



• Phoma

Pas de nouveaux symptômes de phoma sur feuilles remontés cette semaine.

Des **symptômes semblables à des nécroses au niveau du collet** sont parfois observés mais ils ne sont pas dus au phoma (même en présence de taches de phoma sur les feuilles). Cet aspect du collet peut être induit par des **alternances de températures douces et froides** qui perturbent la croissance du colza et modifient l'apparence du collet.



Phoma

• Phoma (suite)



La note de résistance variétale pour le phoma concerne le phoma du collet. La présence de symptômes sur feuille reste peu nuisible et ne signifie pas que la maladie se développera sur collet. A surveiller en sortie d'hiver et en fin de cycle.

Méthodes
alternatives



Le risque phoma est réduit par les pratiques culturales (exporter les pailles du précédent, limiter les apports d'engrais organiques en été, respecter la période de semis conseillée, limiter la densité de semis) et le choix variétal.

• Maladies foliaires

Des symptômes de **Pseudocercospora** sont signalés sur une parcelle en Sarthe (variété Crossfit) sur 10 % des plantes.

Pseudocercosporiose : Petites taches brunes qui deviennent blanches-beige, arrondies à anguleuses délimitées par un liseré brun et, dans un premier temps, sans ponctuation.



• Hernie des crucifères

La présence de **hernie** sur les colzas est de plus en plus fréquente ces 3 dernières années. Des **symptômes** sont signalés sur plusieurs parcelles de la région. Jusqu'à 80 - 100 % des plantes sont touchées dans certaines situations.



La **hernie du chou** est une maladie plutôt fréquente dans l'Est de la région, notamment en **sols acides** et **hydromorphes**.

Elle se manifeste par la **déformation des racines** due à la présence de galles et la dégradation du système racinaire à la fin de l'automne pouvant aller jusqu'à la mort des plantes.

Dans les parcelles, il est observé des zones où le colza ne se développe pas correctement (rougissement, défauts de croissance) et des plantes qui peuvent flétrir en cours de journée.



Galles racinaires hernie





• Hernie des crucifères (suite)



Soyez vigilant à ne pas transférer la maladie d'une parcelle à une autre. Pour limiter la propagation du parasite, **nettoyez les outils** (de travail du sol ou autre) **souillés dans une parcelle infestée**. Ils peuvent être des vecteurs de la maladie tout comme les végétaux contaminés, l'eau d'irrigation ou le fumier contaminé.

En savoir plus : <https://www.terresinovia.fr/-/en-savoir-plus-sur-la-hernie-des-cruciferes>

Ne pas confondre hernie des crucifères et présence de larves de charançon gallicole :

Hernie des crucifères	Charançon gallicole
Maladie due à un parasite obligatoire des Crucifères (Brassicacées) <i>Plasmodiophora brassicae</i>	Déformation due à la présence de larves d'un charançon au niveau de la racine de la plante
Absence de galeries et de larves, intérieur de la galle plein (compact ou spongieux) parfois avec marbrures noires	Présence de galeries et/ou de larves
	
Très nuisible (spores pouvant survivre dans la parcelle jusqu'à 15 ans en absence d'hôte (plante de la famille des Brassicacées))	Peu nuisible

Méthodes alternatives



- Implantation de variétés résistantes.
- Chaulage en sol acide, après la récolte du colza.
- Allongement de la rotation et réduction de la fréquence des crucifères (en cultures ou couverts).
- Élimination des adventices de la famille des crucifères et des repousses de colza, réservoirs de la maladie.

Si vous êtes concernés, participez à l'enquête Terres Inovia pour signaler vos parcelles afin de mieux connaître la dynamique de la maladie : [en cliquant ici](#)



P

ROTEAGINEUX D'HIVER

Réseau d'observation

3 parcelles sont renseignées cette semaine sur Vigicultures avec la répartition suivante :


- 1 Vendée (pois d'hiver) et 2 en Maine-et-Loire (féverole et pois d'hiver)

Stade phénologique et état des cultures

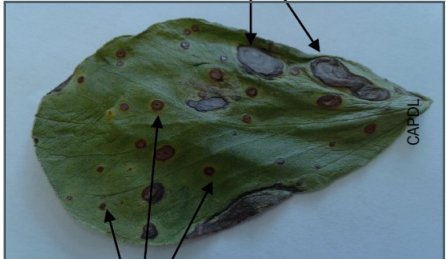
La parcelle de **pois** en Vendée est à 4 feuilles, celle de Maine-et-Loire est à 6 feuilles. Pas de maladies répertoriées à ce stade.

La parcelle de féverole de Maine-et-Loire est à 6 feuilles. Du **Botrytis** est signalé sur cette parcelle avec 5 % des feuilles portant des taches sur la moitié inférieure de la végétation.


Attention à ne pas confondre botrytis, ascochytose, mildiou ou autre cause de nécrose (sur féverole).



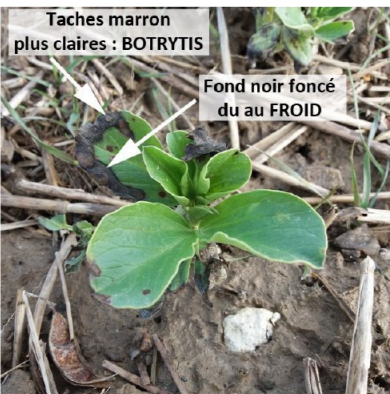
Nécroses (fréquemment observées en sortie hiver). Absence de points noirs (pycnides) au centre.



Botrytis : petites taches marron chocolat, évoluant en nécroses




Ascochytose (anc. Anthracnose) : brûlures de cigarette, pourtour noir, centre clair avec présence de nombreuses ponctuations noires



Taches marron plus claires : BOTRYTIS

Fond noir foncé du au FROID

Terres Inovia



Mildiou

Quelques conseils pour l'implantation des protéagineux de printemps :

Dans la région, les semis de pois de printemps s'étalent habituellement de fin janvier à début mars et ceux de la féverole ont lieu courant février.

En savoir plus :

- [Implantation de la féverole de printemps](#)
- [Implantation du pois de printemps](#)



BIODIVERSITE UTILE DANS LES PARCELLES

• Auxiliaires actuellement observés dans les parcelles

Araignée

Les **araignées** sont des auxiliaires, prédateurs généralistes actifs très tôt en saison dans les parcelles.

Cette semaine, des araignées ont été observées dans les parcelles de blés et d'orge.

[En savoir plus.](#)



• Notes nationales

Consultez l'ensemble des fiches biodiversité en cliquant sur les images ci-dessous :



A SURVEILLER



Note nationale BSV



Datura stramoine Datura stramonium



Taxonomie

Nom scientifique actuel : *Datura stramonium* L., 1753.
 Classe : Dicotylédones – Ordre : Solanales. Famille : Solanaceae.
 Genre : *Datura* - Espèce : *stramonium* - Code OEPP : [DATST].
 Noms vernaculaires : Pomme épineuse, chasse taupes, herbe des sorciers.

La plante

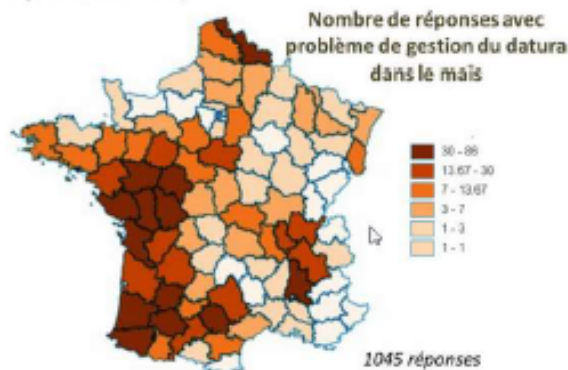
Le datura (*Datura stramonium* L.) est une plante annuelle herbacée de la famille des *Solanaceae* pouvant atteindre ou dépasser, 1,20 m de hauteur. Le datura produit des alcaloïdes tropaniques¹ qui sont des substances toxiques pour l'homme et l'animal. Il arrive à maturité à partir de fin août, bien après les moissons des céréales meunières, ce qui explique l'absence de contamination des farines qui en dérivent. Les productions des cultures de printemps récoltées plus tard peuvent être contaminées par les graines ou par des fragments de plante ce qui peut être notamment le cas des légumes de printemps tels que les haricots, les épinards, les flageolets ou encore de certaines céréales ou pseudo-céréales telles que le maïs, le sarrasin et le sorgho . Cette plante adventice est à l'origine d'intoxications humaines et animales en France depuis une quinzaine d'années. La surveillance du datura et sa gestion au sein de la rotation constitue donc une nécessité impérieuse au titre de la santé humaine et animale.

Origine et distribution

Le datura stramoine (*Datura stramonium* L.) est une adventice annuelle invasive, généralement considérée comme originaire d'Amérique du Nord (Mexique). Il est présent sur le territoire français depuis au moins le XVIIème siècle mais son l'extension dans les cultures est surtout récente. Il est considéré comme une plante adventice pour plus de 40 cultures dans plus de 100 pays et est présent sur tous les continents. Il a fait l'objet d'une attention plus particulière à partir de 2008 en France pour les cultures de sarrasin, des tourteaux de tournesol ou de la culture de soja (ANSES, 2008). La première mention d'un risque de contamination de la récolte de sarrasin date de 2003 en Slovénie (Perharič et al, 2012).

Initialement observée dans le sud-ouest de la France, elle s'est étendue vers le nord en lien avec la fréquence de cultures estivales dans lesquelles son contrôle est plus complexe. Cette adventice ne s'est développée dans les maïs qu'à partir de 2005 ainsi que dans d'autres cultures estivales en particulier dans les zones de cultures légumières où elle était très rare auparavant. Le changement climatique et des changements de pratiques agronomiques (cultures de printemps fréquentes) pourraient également être en cause dans cette progression.

Carte 1 : Zones relevant une problématique datura dans le maïs (nombre de réponses à l'enquête réalisée en 2020)



Source : enquête Datura ARVALIS 2020

¹ Atropine et scopolamine en particulier qui présentent une toxicité aiguë (effets neurologiques et cardiovasculaires)

Savoir la reconnaître

Source : ARVALIS

Au stade plantule, les cotylédons sont grands et lancéolés. La tige et les pétioles sont pileux. Les feuilles alternes. Quel que soit le stade, une odeur peu agréable, proche de celle du sureau, se dégage au toucher.



Plus tard, la tige est glabre, arrondie. Elle se ramifie et se solidifie. Les feuilles sont irrégulièrement dentées avec un long pétiole. La racine est pivotante. Les fleurs en forme d'entonnoir plissé de 6 à 10 cm de long sont solitaires à chaque bifurcation des tiges, blanches ou violettes.

Les fruits forment des bogues épineuses de 4 à 5 cm. Chacune contient environ 500 graines de 3 mm, plates, de couleur noir. Chaque pied de datura peut porter jusqu'à une centaine de capsules dont la déhiscence est échelonnée dans le temps.



La plante adulte peut atteindre voire dépasser 1,20 mètres soit sensiblement la même hauteur que la culture de sarrasin. Son développement est d'autant plus important qu'elle n'est pas concurrencée par le couvert végétal ou la plante cultivée.

Nuisibilité et toxicité

Cette adventice est potentiellement nuisible à une culture en cas de forte densité, exerçant une concurrence avec la plante cultivée. Elle affecte principalement la qualité de la récolte avec la présence de graines ou fragments de végétaux contenant des alcaloïdes tropaniques. Ces alcaloïdes sont présents dans l'ensemble de la plante (fleurs, feuilles, graines et sève) mais ce sont les graines qui présentent les teneurs les plus élevées.

Les bilans sanitaires de l'Union Nationale Interprofessionnelle des légumes transformés (UNILET) entre 2015 et 2019 donnent une estimation de 5 à 30% des surfaces cultivées par l'industrie concernées par le datura (Carrera et al., 2022)

De 2019 à 2021, entre 24% et 42% des échantillons de maïs prélevés à l'entrée des silos de collecte présentaient des teneurs en alcaloïdes supérieures à 15 µg/kg (Carrera et al., 2022)

Des intoxications sont régulièrement rapportées chez les bovins ayant consommé de l'ensilage de maïs contaminé par du datura lorsque le contrôle de l'adventice n'a pas été suffisant. Les cas constatés en France sont principalement liés à la consommation de denrées contenant de la farine de sarrasin contaminée (dernière alerte d'ampleur : une cinquantaine d'intoxications constatées en avril/mai 2024). Des cas d'intoxication sont également rapportés par l'ANSES

à la suite de la consommation de feuilles de datura confondues avec celles de la tétragone cornue (*Tetragonia tetragonoides*) cultivée dans des jardins potagers particuliers ou, en Italie, avec des feuilles d'épinards.

Pour ce qui concerne les denrées alimentaires, la réglementation relative aux contaminants² fixe, pour certaines denrées, des teneurs maximales en alcaloïdes tropaniques (atropine et scopolamine)

Physiologie et biologie

Le datura est une plante de lumière, de jours longs, dite estivale stricte de la famille des solanacées, comme la pomme de terre et la tomate. La germination des graines s'échelonne d'avril à juin principalement, mais peut intervenir jusqu'en septembre. Elle est favorisée par le travail du sol et l'irrigation. Les graines germent en cas d'exposition à la lumière dès que la température du sol dépasse 12 degrés.

Calendrier de développement

	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Germination												
Floraison												
Maturation												

Les graines de datura ont une capacité à germer et lever à des profondeurs importantes (jusqu'à 15 cm) et elles possèdent une épaisse enveloppe extérieure qui génère des levées échelonnées et une dormance élevée.

La persistance du stock semencier est forte.

Seulement une fraction des graines perd son aptitude à germer au bout d'un an : le Taux Annuel de Décroissance (TAD) est très faible. Chaque année, le nombre de semences viables diminue proportionnellement à la valeur du TAD. Ainsi, s'agissant du datura, une fraction des graines sera encore apte à la germination au bout de 40 ans.

Son développement végétatif très rapide, avec des levées parfois tardives, rend le datura difficile à détruire et très concurrentiel vis-à-vis des cultures de printemps. De plus, cette plante peut atteindre une taille importante (1,5 m de haut et plus de 2 m de large). Sa tige détient également la capacité de se repiquer en émettant des racines au niveau des nœuds, ce qui assure la survie des pieds, y compris ceux arrachés et laissés sur place. Le datura est le plus souvent observé dans les sols limoneux ou argileux, riche en nitrate, acides, et frais.

Toutefois, elle peut se rencontrer dans de nombreuses situations texturales et physico chimiques.

Prévention et gestion en culture

Quatre pratiques déterminent la gestion des daturas dans les parcelles :

- 1- Prophylaxie :** Eviter l'introduction de graines de datura (semences indemnes, moissonneuses batteuses ou machine de récoltes des légumes nettoyées entre chaque parcelle en particulier si intervention dans un contexte à risque : ancienne parcelle infestée, arrachages signalés pendant la campagne, etc ...) ..) et lutter contre la montée à graine des daturas présents pendant l'inter-culture ou sur les zones où la concurrence avec la culture est plus faible. Il est également recommandé de surveiller les bords de champs et les fossés situés à proximité de parcelles notamment en cas de production légumière.
L'objectif doit être 0 graine de datura arrivant au sol surtout en début d'infestation.
- 2- Lutte directe :** En cours de saison, dans les cultures estivales, repérer des daturas individuellement (drones ou observation au sol) avec arrachage manuel, de préférence avant la floraison, en exportant les plantes hors de la parcelle (forte capacité de repiquage), en veillant à ne pas disséminer les graines (en cas de fructification) et en se protégeant de la sève toxique.
- 3- Lutte agronomique :** Allonger la rotation sur les parcelles contaminées par le datura, en limitant le retour des cultures de printemps (pomme de terre, légumes, maïs, sorgho, tournesol, soja...) et en augmentant les cultures d'hiver (céréales à paille, colza ...) ou les prairies denses.
- 4- Lutte indirecte renforcée :** Dans les parcelles très infestées, envisager la culture d'une prairie pluriannuelle dense permet une lutte plus efficace.

² Règlement (UE) 2023/915 modifié concernant les teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires et abrogeant le règlement (CE) 1831/2003

En revanche, le labour est déconseillé car contreproductif surtout en cas de première infestation, tant que la densité est "gérable". Il s'agit de laisser les graines en surface pour les déstocker avec des faux semis pour favoriser les levées du datura mais cet outil reste modérément efficace car les levées de l'adventice sont très échelonnées et stimulées par le travail du sol.

Comme pour toutes les mauvaises herbes, un passage de désherbage mécanique (herse étrille, houe rotative, binage...) sera efficace contre le datura si les plantes sont très jeunes et les conditions post-intervention sont sèches plusieurs jours. Dans le cas contraire, et plus encore dans le cas du datura, le travail du sol peut stimuler de nouvelles levées ou le repiquage des plantules qui n'ont pas été détruites, d'où la place que tient l'arrachage manuel pour cette adventice, particulièrement en AB.

En agriculture conventionnelle, outre la lutte agronomique et le désherbage mécanique, le datura est une adventice pour laquelle la gestion peut être facilitée par l'utilisation d'herbicides (pour les cultures dont des usages sont autorisés) et si l'arrachage manuel n'est plus possible en cas de forte infestation. La lutte herbicide suppose néanmoins des interventions répétées à cause des levées échelonnées. En particulier, les cultures de Maïs, soja, tournesol, pomme de terre, betteraves disposent d'herbicides autorisés efficaces contre le datura. L'efficacité des herbicides est moindre en cultures légumières. **Des compléments de repérage et d'arrachage manuel sont souvent nécessaires pour certaines productions comme celles de maïs pour pop-corn ou du haricot.**

Dans tous les systèmes de production, la gestion du datura ne peut se limiter à une seule culture semée au printemps, dans la mesure où le contrôle de l'adventice suppose un contrôle strict durant la rotation. Cette gestion reste aisée avec les cultures d'hiver qui couvrent le sol au moment de la germination de la plante et les déchaumages qui suivent. Elle est beaucoup plus contrainte avec les autres cultures de printemps.

Gestion post récolte

La taille des graines (2,5 à 3,5 mm) rend très complexe leur élimination par nettoyage mécanique de la récolte de sarrasin, la taille des graines et la couleur étant strictement identique. Avec des graines différentes comme celle de tournesol ou de maïs, le tri mécanique est efficace mais même en l'absence de graine observée, la récolte de maïs peut encore dépasser les teneurs maximales réglementaires malgré un nettoyage soigné au nettoyeur séparateur qui élimine 99% des graines. Le contact avec la sève de la plante lors de la récolte ou des fragments de graines adhérant au grain de maïs pourraient expliquer le phénomène (Crepon et al, 2023). Cette difficulté de tri post récolte fait porter sur l'élimination de la plante dans la parcelle une part importante de la gestion permettant à l'aliment d'être conforme à la réglementation.

Réalisation de la fiche : DGAL-SDSPV (Réseau national d'expertise phytosanitaire, Bureau de la santé des végétaux).

Edition : février 2025

SOURCES

- Arvalis Infos (2020). Connaître la biologie du datura pour mieux le combattre en culture de maïs, 2 avril 2020 (www.arvalis-infos.fr)
- Infloweb, Fiche datura (www.infloweb.fr), consultée en novembre 2020.
- Masurel E (2007). Thèse « Etude de la contamination de l'ensilage de maïs par des adventices toxiques : conséquences pratiques chez les bovins ».
- Oriando B (2020). Gestion du datura : un enjeu majeur pour les filières, Phytoma, juin-juillet 2020, n°735, pp14-18
- OdERA, Fiche adventice datura stramoine (<http://www.odera-systemes.org/pdf/adventices>), consulté en novembre 2020.
- Afssa (2008)– Saisine n° 2008-SA-0221 présence d'alkaloïdes (atropine¹ et scopolamine) en tant que substances indésirables dans la farine de sarrasin.
- Lucija Perharič, Gordana Koželj, Branko Družina & Lovro Stanovnik (2012): Risk assessment of buckwheat flour contaminated by thorn-apple (Datura stramonium L.) alkaloids: a case study from Slovenia, Food Additives & Contaminants: Part A, DOI:10.1080/19440049.2012.743189
- EFSA CONTAM Panel (2013) (EFSA Panel on Contaminants in the Food Chain), 2013. Scientific Opinion on Tropicane alkaloids in food and feed. EFSA Journal 2013; 11 (10):3386, 113 pp. doi:10.2903/j.efsa.2013.3386
- MNHN & OFB [Ed]. 2003-2023. Fiche de Datura stramonium L., 1753. Inventaire national du patrimoine naturel (INPN).
- Crépon K., Tanguy A., Picquet A., Oriando B. (2023). Efficacité du nettoyage du maïs sur les teneurs en alcaloïdes de datura. Végéphyt – 25e Conférence du COLUMA, Journées Internationales sur la lutte contre les mauvaises herbes. Orléans – 3, 4 et 5 décembre 2023.
- Reboud X. (2019) - Pourquoi et comment le datura contamine-t-il les denrées alimentaires ? Site Internet consulté le 12 juin 2019. <https://www5.dijon.inra.fr/vmragroscologie/Page-d-accueil/Actualites/Pourquoi-et-comment-le-Datura-contamine-t-il-les-denrees-alimentaires>
- CABI, 2019. Datura stramonium (jimsonweed) [en ligne]. Centre for Agriculture and Biosciences International. Disponible sur : <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/10.1079/cabicompendium.18006> (page consultée le 27/07/2024)
- CBNMed (2021). Datura stramonium [en ligne]. INVMEF-Flore, plateforme sur les invasions biologiques végétales. Conservatoire botanique national méditerranéen et Conservatoire botanique national de Corse. Disponible sur : <http://www.invmed.fr>
- <https://www.economie.gouv.fr/dgcoct/avis-rappel-haricots-verts-tres-fins-surgeles-1kg> (2020)
- EPITOX (2011)- Bulletin du réseau de toxicovigilance et de surveillance des intoxications N° 1. « Du datura dans des boîtes de conserve »
- Carrera A., Oriando B., Crépon K., Stride C. (2022). Le risque datura dans les filières maïs et haricot vert. Phytoma n°733 avril 2022

Les curseurs de risque utilisés ont pour objectif de synthétiser l'ensemble des informations : observations, période de risque, données météo, modèles, ... sauf lorsque cela est précisé

1 = risque faible; 2 = risque assez faible; 3 = risque moyen; 4 = risque assez fort; 5 = risque fort

RÉSEAU DE SURVEILLANCE BIOLOGIQUE DU TERRITOIRE 2025
PAYS DE LA LOIRE



Rédacteur : Etienne BARBARIT - CAPDL - bsv-gc@pl.chambagri.fr

Directeur de publication : Denis Laizé - président du Comité régional de surveillance biologique du territoire

Groupe technique restreint : Arvalis, Chambre d'agriculture des Pays de la Loire, Coop de France Ouest, Négoce Ouest, Terres Inovia



Observateurs : Agriculteurs, Agrial, Arvalis, CAVAC, CAPDL, GEVES, Hautbois SAS, Pelé Agri-Conseil, Soufflet.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut être transposée telle quelle à la parcelle. La CAPDL dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base des observations qu'ils auront réalisées sur leurs parcelles.

Action copilotée par les ministères chargés de l'agriculture, de l'environnement, de la santé et de la recherche avec l'appui financier de l'Office Français de la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Écophyto.

ANNEXES : MODELE TOP

Les graphes ci-dessous présentent pour 1 station météo par département et 1 date de semis les simulations du modèle TOP (Arvalis) qui analysent le risque climatique Piétin verse. Date de simulation : 17/02/2025

Rappel sur la lecture du modèle : chaque «marche d'escalier» représente une contamination ; la hauteur de la marche représente le niveau de la contamination : les marches hautes correspondent à des contaminations secondaires.

Le modèle s'interprète au stade épi 1 cm. Avant il permet de donner une tendance.

Risque climatique faible = indice TOP < 30 ; risque climatique moyen = 30 < indice TOP < 45 ; risque climatique fort = indice TOP > 45

