



Tabac

N°04
05/06/2024



Animateurs filière

Jessica Rodriguez

FREDON

Nouvelle-Aquitaine

jessica.rodriguez@fredon-na.fr

Thierry BONNET

CT2F

thierry.bonnet@ct2f.fr

Directeur de publication

Luc SERVANT

Président de la Chambre Régionale Nouvelle-Aquitaine

Boulevard des Arcades

87060 LIMOGES Cedex 2

accueil@na.chambagri.fr

Supervision

DRAAF

Service Régional de l'Alimentation

Nouvelle-Aquitaine

22 Rue des Pénitents Blancs

87000 LIMOGES

Supervision site de Poitiers

Reproduction intégrale de ce bulletin autorisé.

Reproduction partielle autorisée avec la mention

« extrait du bulletin de santé du végétal National Tabac N°04 du 05/06/24 »



Bulletin disponible sur les sites CRA : bsv.na.chambagri.fr www.mp.chambagri.fr
<https://grandest.chambre-agriculture.fr/productions-agricoles/ecophyto/bulletins-de-sante-du-vegetal/>

et sur les sites des DRAAF Nouvelle-Aquitaine et Grand-Est
draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal
<https://draaf.grand-est.agriculture.gouv.fr/Surveillance-des-organismes>

Recevez le Bulletin de votre choix GRATUITEMENT :
Nouvelle-Aquitaine : Formulaire d'abonnement au BSV
Occitanie : www.bsv.occitanie.chambagri.fr
Grand-Est : Abonnement aux BSV

Consultez les **événements agro-écologiques** près de chez vous !

Ce qu'il faut retenir

Situation météorologique

Stade de la culture

- **Stades** : les stades de production de plants varient du stade de plantation (BBCH 1100) à celui de reprise de plantation plus de 15 jours (BBCH 1105).

Observations parasitaires

- **Botrytis** : dégâts moyens sur plusieurs secteurs.
- **Olpidium** : toujours présent sur quelques secteurs.
- **Mildiou** : premiers symptômes.
- **Limaces et escargots** : présents dans quelques secteurs.
- **Pucerons** : en baisse, quelques traces.
- **Taupins** : en augmentation depuis le dernier BSV.
- **Noctuelles terricoles** : en progression avec quelques dégâts.
- **Altises** : faible présence, pression faible.

Adventices

Réseau de piégeage

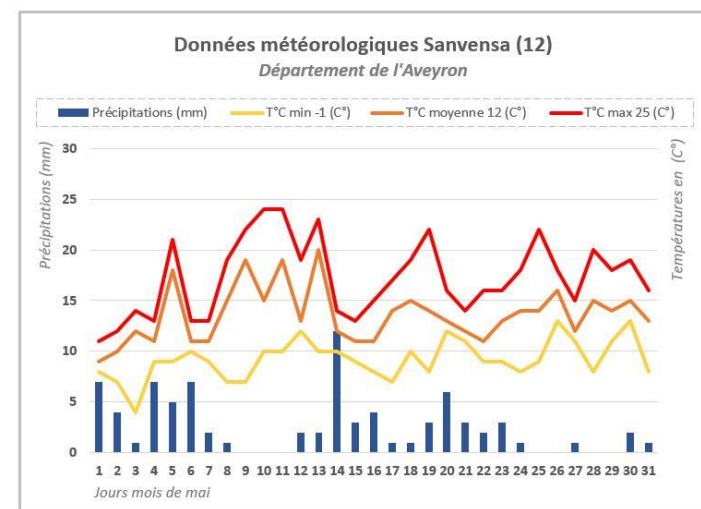
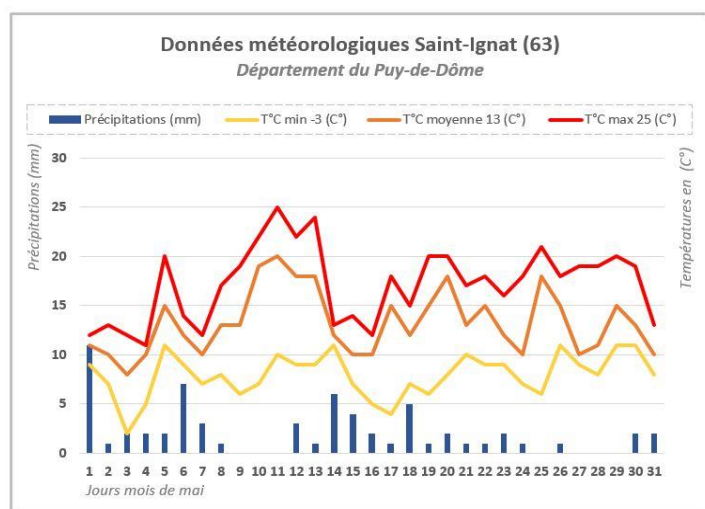
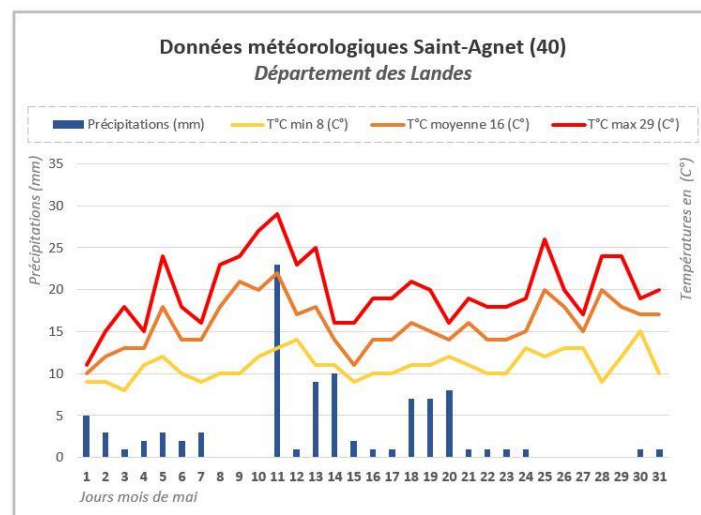
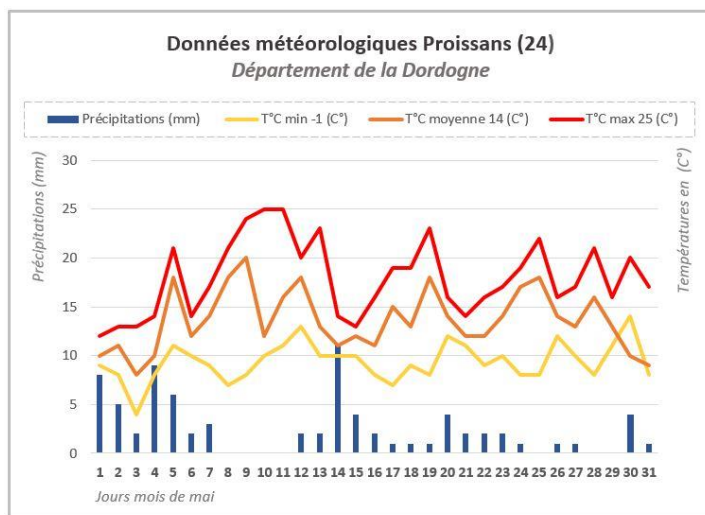
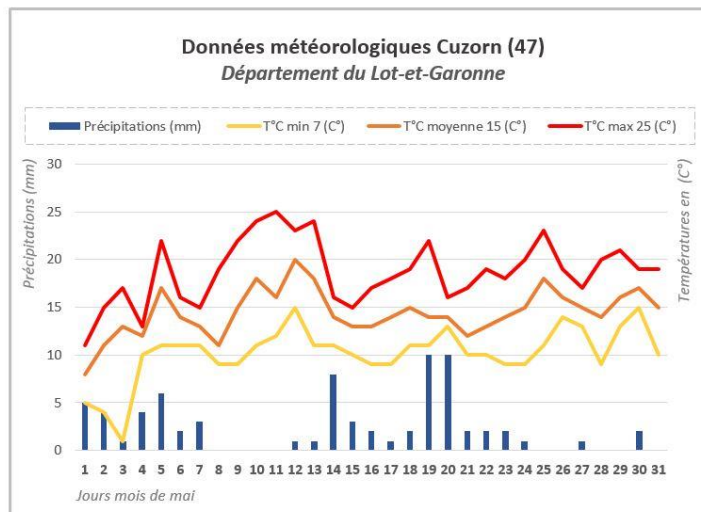
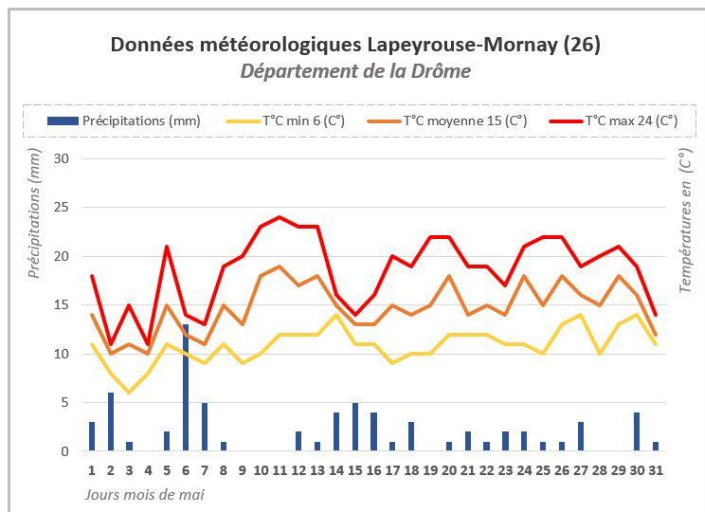
- **Agrotis ispilon et segetum** : plusieurs captures en parcelle de référence dans deux secteurs.

Notes nationales et informations

- **Les solutions de bio-contrôle**
- **Auxiliaires du tabac**

Situation météorologique











































A retenir de la période précédente : on note un mois de mai pluvieux, avec au début du mois des précipitations régulières et parfois soutenues, apportant de 25 mm à 50 mm selon les secteurs. Et des températures moyennes qui ont été inférieures aux normales de saison (0.3 à 5°C de moins que la moyenne), excepté du 20 au 25 mai où elles ont été supérieures de 0.2 à 2°C marquée par le retour de conditions estivales avec des maximales atteignant 25°C. Les minimales étaient comprises entre 5°C et 14°C et les maximales entre 18°C et 25°C en fonction des secteurs.



Graphiques des précipitations et des températures des parcelles de référence de la zone Sud

Réalisation : Jessica RODRIGUEZ – FREDON NA

Prévisions pour la période à venir (juin 2024 – Source Météo France) :

Proissans (24)	MARDI 04  9° / 25° ▶ 5 km/h	MERCREDI 05  11° / 27° ↻ 5 km/h	JEUDI 06  14° / 26° ▼ 10 km/h	VENDREDI 07  15° / 27° ↻ 5 km/h	SAMEDI 08  16° / 27° ▼ 10 km/h	DIMANCHE 09  15° / 24° ▼ 15 km/h	LUNDI 10  12° / 25° ▼ 15 km/h
Saint-Agnet (40)	MARDI 04  13° / 25° ▲ 10 km/h	MERCREDI 05  14° / 28° ▶ 15 km/h	JEUDI 06  16° / 27° ▲ 15 km/h	VENDREDI 07  16° / 26° ▶ 10 km/h	SAMEDI 08  16° / 27° ▶ 15 km/h	DIMANCHE 09  16° / 24° ▲ 15 km/h	LUNDI 10  13° / 26° ▲ 15 km/h
Cuzorn (47)	MARDI 04  10° / 25° ▲ 10 km/h	MERCREDI 05  11° / 27° ▲ 5 km/h	JEUDI 06  16° / 29° ▲ 10 km/h	VENDREDI 07  17° / 28° ↻ 5 km/h	SAMEDI 08  19° / 29° ▲ 5 km/h	DIMANCHE 09  18° / 27° ▲ 10 km/h	LUNDI 10  16° / 26° ▲ 10 km/h
Saint-Ignat (63)	MARDI 04  8° / 24° ▶ 5 km/h	MERCREDI 05  9° / 27° ▼ 5 km/h	JEUDI 06  12° / 23° ▼ 10 km/h	VENDREDI 07  14° / 24° ▼ 10 km/h	SAMEDI 08  12° / 23° ▶ 10 km/h	DIMANCHE 09  12° / 21° ▼ 15 km/h	LUNDI 10  10° / 22° ▶ 15 km/h
Lapeyrouse-Mornay (26)	MARDI 04  14° / 25° ▼ 5 km/h	MERCREDI 05  15° / 27° ▲ 15 km/h	JEUDI 06  16° / 26° ▲ 20 km/h 40 km/h	VENDREDI 07  16° / 27° ▲ 20 km/h 45 km/h	SAMEDI 08  16° / 27° ▲ 20 km/h 40 km/h	DIMANCHE 09  15° / 25° ▼ 15 km/h 40 km/h	LUNDI 10  12° / 25° ▼ 20 km/h 45 km/h
Sanvensa (12)	MARDI 04  10° / 24° ▶ 10 km/h	MERCREDI 05  12° / 27° ▲ 10 km/h	JEUDI 06  14° / 29° ▲ 10 km/h	VENDREDI 07  16° / 29° ▲ 10 km/h	SAMEDI 08  16° / 26° ▲ 10 km/h	DIMANCHE 09  15° / 23° ▲ 10 km/h	LUNDI 10  11° / 23° ▲ 10 km/h

Stade de la culture

• Parcelles de référence

D'une manière générale, l'ensemble des plants est sain avec quelques parcelles atteintes. Pour le secteur de Lapeyrouse-Mornay (26), on note que 50% des plants de tabac ont été plantés alors que pour le secteur de Saint-Barthélemy (38) la reprise est lente à cause des conditions climatiques. Malgré les températures froides et humides, la reprise est bonne pour la zone de Frontenay (79). Pour le secteur de Brissac (49), on note cependant que les plantations sont difficiles à cause des conditions météorologiques. On observe des stades très variables d'un secteur à l'autre en parcelles de référence et ceux-ci sont synthétisés dans le tableau qui suit :

Stade	Parcelles de référence	
Stade de Plantation (BBCH 1100)	- Sanvensa (12) - Brissac (49) - Lapeyrouse-Mornay (26)	- Cuzorn (47) - Proissans (24)
Stade de reprise, plantation plus 15 jours (BBCH 1105)	- Saint-Agnet (40) - Saint-Barthélemy (38)	- Saint-Ignat (63) - Frontenay (79)

Parcelles concernées	Bio-agresseurs	Maladies
Brissac (49)		Les plants sont contaminés par l'olpidium et le botrytis.
Saint-Ignat (63)		Traces de botrytis lors de la reprise du tabac.
Adventices		
Cuzorn (47)	Quelques daturas observés.	
Sanvensa (12)	Quelques rares renouées, amarantes, panics et liserons.	
Saint-Ignat (63)	Signalement de plusieurs morelles et renouées.	
Lapeyrouse-Mornay (26)	Présence d'ambroisie sur le secteur.	



Semis avant plantation (à gauche et au milieu) et plantation en cours (à droite)

(Crédit Photos : L. GATARD – CT2F et D. SAUREL – TGA)

• Semis tour de plaine

Les plants sont sains dans l'ensemble des secteurs avec des plantations tardives cette année. Elles continuent cette semaine pour le Lot-et-Garonne et l'Isère. Bien que les conditions de plantation soient difficiles, (à ce jour suite aux fortes pluies), 70% sont effectuées en Puy-de-Dôme et en Vienne avec une fin prévue pour le 07 juin. En Maine-et-Loire, les plantations sont en cours avec des sols humides favorisant la reprise (problématique sols trop compactés). On observe des stades très variables d'un secteur à l'autre en tour de plaine, synthétisés dans le tableau qui suit :

Stade	Parcelles tour de plaine	
Stade de Plantation (BBCH 1100)	- Lot (46) - Lot-et-Garonne (47)	- Puy-de-Dôme (63) - Dordogne (24)
Stade de reprise, plantation plus 15 jours (BBCH 1105)	- Isère (38) - Hautes-Pyrénées (65)	- Vienne (86) - Maine-et-Loire (49)

Parcelles concernées	Bio-agresseurs	Maladies
Vienne (86)	Bonne reprise au champ, premiers dégâts dus aux noctuelles terricoles et taupins.	Présence d'olpidium et de botrytis sur semis.
Maine-et-Loire (49)	On note les premiers signalements de noctuelles et taupins au champ.	L'olpidium et le botrytis sont observés sur les plants.
Adventices		
Isère (38) et Lot (46)	De nombreuses adventices dans le secteur dont ; de l'ambrosie, des liserons, des renouées et des amarantes.	
Dordogne (24)	Des levées de panics, renouées et amarantes en lien avec les pluies fréquentes.	
Puy-de-Dôme (63)	De nombreuses adventices observées : ambrosie, chardons, amarantes, chénopodes, mercuriales, liserons, panics et morelles.	



Binage et champ planté (à gauche) et plantation en cours (à droite)

(Crédit Photo : S. SEGUIN – Périgord Tabac et L. GATARD – CT2F)

Ce BSV a été rédigé avec des informations collectées sur 9 parcelles de références et sur l'équivalent de 635 ha pour les tours de plaine.

Observations des maladies

• Pourriture grise *Botrytis cinerea*

Situation sur le terrain	Parcelle de référence	
Secteurs concernés :	Fréquence en %	Dégâts de - à + de 20%
Brissac (49)	Traces identifiées sur 6 %	
Proissans (24)	Présence de l'ordre de 3 %	
Saint-Ignat (63)	Présence de l'ordre de 1%	

Situation sur le terrain	Tour de plaine	
Secteurs concernés :	Fréquence en ha	Dégâts de - à + de 20%
Lot (46) et Puy-de-Dôme (63)	Présence allant de 1 à 4 ha	
Dordogne (24)		Dégâts de moins de 20% sur 4 ha
Isère (38)	Traces identifiées sur 2 ha	Quelques dégâts de moins de 20% sur 7 ha
Gironde (33)	Symptômes sur 75 ha	Des dégâts de moins de 20% sur 36 ha



Actuellement le niveau de pression est moyen, moins de 20% des plantes présentent des symptômes sur feuilles, ou tiges, avec la présence de feuilles qui se nécrosent. Le semis est un stade à risque pour le développement du botrytis. Appliquer les mesures prophylactiques et observer attentivement vos semis.



Produits de biocontrôle et autres méthodes alternatives :

Des substances naturelles existent. Consulter la « Liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle » mise à jour régulièrement : voir en fin de bulletin (Notes nationales et informations).



Dégâts de botrytis sur semis
(Crédit Photo : S. SEGUIN – Périgord Tabac)

- Brûlure racinaire *Olpidium brassicae*

Situation sur le terrain	Parcelle de référence	
Secteurs concernés :	Fréquence en %	Dégâts de - à + de 20%
Brissac (49)	10 % des plants	

Situation sur le terrain	Tour de plaine	
Secteurs concernés :	Fréquence en ha	Dégâts de - à + de 20%
Lot (46)	Traces identifiées sur 2 ha	
Puy-de-Dôme (63)	Symptômes sur 4 ha	Des dégâts en progression de plus de 20% sur 1 ha
Vienne (86)	Traces identifiées sur 45 ha	Dégâts de moins de 20% sur 20 ha



Evaluation du risque

Actuellement le niveau de pression est faible, moins à plus de 10% des plantes présentent des symptômes sur feuilles et sur les racines. Le semis est un stade à risque pour le développement de la maladie. Appliquer les mesures prophylactiques et observer attentivement vos semis. **Rappel :** L'*Olpidium* crée des hétérogénéités de reprise.



Olpidium sur racines des semis de tabac
(Crédit Photo : S. SEGUIN – Périgord Tabac)

- **Mildiou *Peronospora hyoscyami* sp. *tabacina***

Situation sur le terrain

En tour de plaine, le mildiou est signalé dans le secteur du Lot-et-Garonne (47) où l'on note sa présence sur 1 ha en champ et sur 8 ha sur les semis.

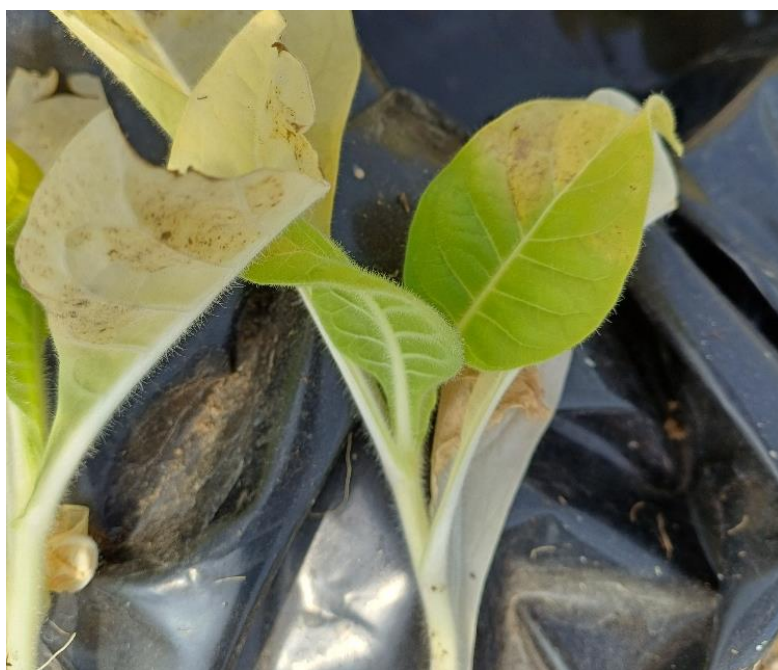
Evaluation du risque

Actuellement le niveau de pression est faible, moins de 10% des plants présentent des symptômes sur feuilles. En ce moment le risque d'apparition du mildiou est fort avec ces conditions météorologiques très perturbées. Le temps chaud, les irrigations et les chaleurs à venir vont permettre son développement et mettre les parcelles en mode risque. Surveillez vos parcelles et appliquez les mesures prophylactiques nécessaires.

B

Produits de biocontrôle et autres méthodes alternatives :

Des substances naturelles existent. Consulter la « Liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle » mise à jour régulièrement : voir en fin de bulletin (Notes nationales et informations).



Dégâts de mildiou sur feuilles de plant de tabac - (Crédit Photos : N. BARRET - TGA)

Observations des bio-agresseurs

• Limaces et escargots

Situation sur le terrain	Parcelle de référence	
Secteurs concernés :	Fréquence en %	Dégâts de - à + de 20%
Brissac (49)	1 % des plants	
Sanvensa (12)	Traces présence de l'ordre de 1 %	
Frontenay (79)	Présence de l'ordre de 1 %	

Situation sur le terrain	Tour de plaine	
Secteurs concernés :	Fréquence en ha	Dégâts de - à + de 20%
Isère (38) et Lot (46)	Présence sur 7.5 ha	Dégâts de moins de 20% sur 5 ha
Vienne (86)	Symptômes sur 55 ha	Faibles dégâts de moins de 20% sur 9 ha
Hautes-Pyrénées (65), Lot-et-Garonne (47) et Puy-de-Dôme (63)	Traces identifiées allant de 2 à 5 ha	
Dordogne (24)	Des dégâts de moins de 20% sur 1 ha	Des dégâts conséquents de plus de 20% sur 1 ha



Evaluation du risque

Actuellement le niveau de pression est moyen, les dégâts des limaces et escargots sont de moins de 20% sur les plants. Malgré les quelques dégâts observés actuellement, la vigilance et la surveillance sont de mise.

• Pucerons *Myzus persicae*

Situation sur le terrain	Parcelle de référence	
Secteurs concernés :	Fréquence en %	Dégâts de - à + de 20%
Sanvensa (12)	1 % des plants	

Situation sur le terrain	Tour de plaine	
Secteurs concernés :	Fréquence en ha	Dégâts de - à + de 20%
Hautes-Pyrénées (65)	Présence sur 1 ha	
Dordogne (24)	Traces identifiées sur 2 ha	



Evaluation du risque

Actuellement le niveau de pression est faible, on note moins de 10% de folioles porteuses de pucerons sur les plants et aucuns dégâts. Restez vigilants et surveillez-les pour détecter les premiers foyers. Lors de vos observations, il faut également contrôler la présence et l'activité des auxiliaires naturels.

A retenir – Méthodes prophylactiques :

- Le seul moyen pour lutter contre les pucerons est l'observation régulière des plants afin d'essayer de stopper les toutes premières infestations.
- Observer la population d'auxiliaires qui va s'implanter naturellement autour et surtout apprendre à les reconnaître et les protéger.

- **Taupins *Agriotes sordidus***

Situation sur le terrain	Parcelle de référence	
Secteurs concernés :	Fréquence en %	Dégâts de - à + de 20%
Cuzorn (47)	Traces identifiées de l'ordre de 1 %	
Saint-Agnet (40)		
Saint-Ignat (63)		

Situation sur le terrain	Tour de plaine	
Secteurs concernés :	Fréquence en ha	Dégâts de - à + de 20%
Vienne (86)	Présence sur 18 ha	Faibles dégâts de moins de 20% sur 5 ha
Isère (38) et Lot (46)	Traces identifiées allant de 2 à 3 ha	
Puy-de-Dôme (63)	Symptômes sur 4 ha	
Lot-et-Garonne (47) et Hautes-Pyrénées (65)		Des dégâts conséquents de plus de 20% allant de 2 à 4 ha
Maine-et-Loire (49)	Symptômes sur 5 ha	Dégâts de moins de 20% sur 4 ha

 **Evaluation du risque**

Actuellement le niveau de pression est moyen à fort, on note que moins à plus de 20% des plants sont attaqués par les taupins. Attention le temps frais et humide ne permet pas une pousse rapide des plants de tabac, favorisant ainsi les attaques de ce bio-agresseur.



Produits de biocontrôle et autres méthodes alternatives :

Des substances naturelles existent. Consulter la « Liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle » mise à jour régulièrement : voir en fin de bulletin (Notes nationales et informations).



Taupin sortant d'un pied de tabac (à gauche et au milieu) et dégâts de taupin sur pied de tabac (à droite)
(Crédit Photos : S. SEGUIN – Périgord Tabac, N. BARRET et D. SAUREL – TGA)

- **Noctuelles terricoles**

<i>Situation sur le terrain</i>	<i>Parcelle de référence</i>	
<i>Secteurs concernés :</i>	<i>Fréquence en %</i>	<i>Dégâts de - à + de 20%</i>
Sanvensa (12)	1 % des plants	
Saint-Ignat (63)	Quelques apparitions sur 1 % des pieds	
Saint-Agnet (40)	Traces identifiées sur 1 ha	
Lapeyrouse-Mornay (26)		Quelques faibles dégâts de moins de 20%

<i>Situation sur le terrain</i>	<i>Tour de plaine</i>	
<i>Secteurs concernés :</i>	<i>Fréquence en ha</i>	<i>Dégâts de - à + de 20%</i>
Hautes-Pyrénées (65)	Nombreuses apparitions sur 2 % des pieds	
Dordogne (24) et Lot (46)	Traces identifiées sur 3 ha	
Isère (38)	Présence identifiée sur 25 ha	Dégâts de moins de 20% sur 30 ha
Puy-de-Dôme (63)	Symptômes sur 6 ha	
Vienne (86)	Nombreuses apparitions sur 30 % des pieds	Des dégâts faibles de moins de 20% sur 8 ha
Maine-et-Loire (49)	Traces identifiées sur 12 ha	Dégâts de moins de 20% sur 5 ha

 **Evaluation du risque**

Actuellement le niveau de pression est moyen, on note moins de 20% de plants attaqués par les noctuelles terricoles. Restez vigilants et surveillez-les pour détecter les premiers foyers.



Noctuelle terricole présente sur le sol et sur une pierre avec ses dégâts –
 (Crédit Photos : S. SEGUIN – Périgord Tabac, R. GENEVE - Oxyane et D. SAUREL – TGA)

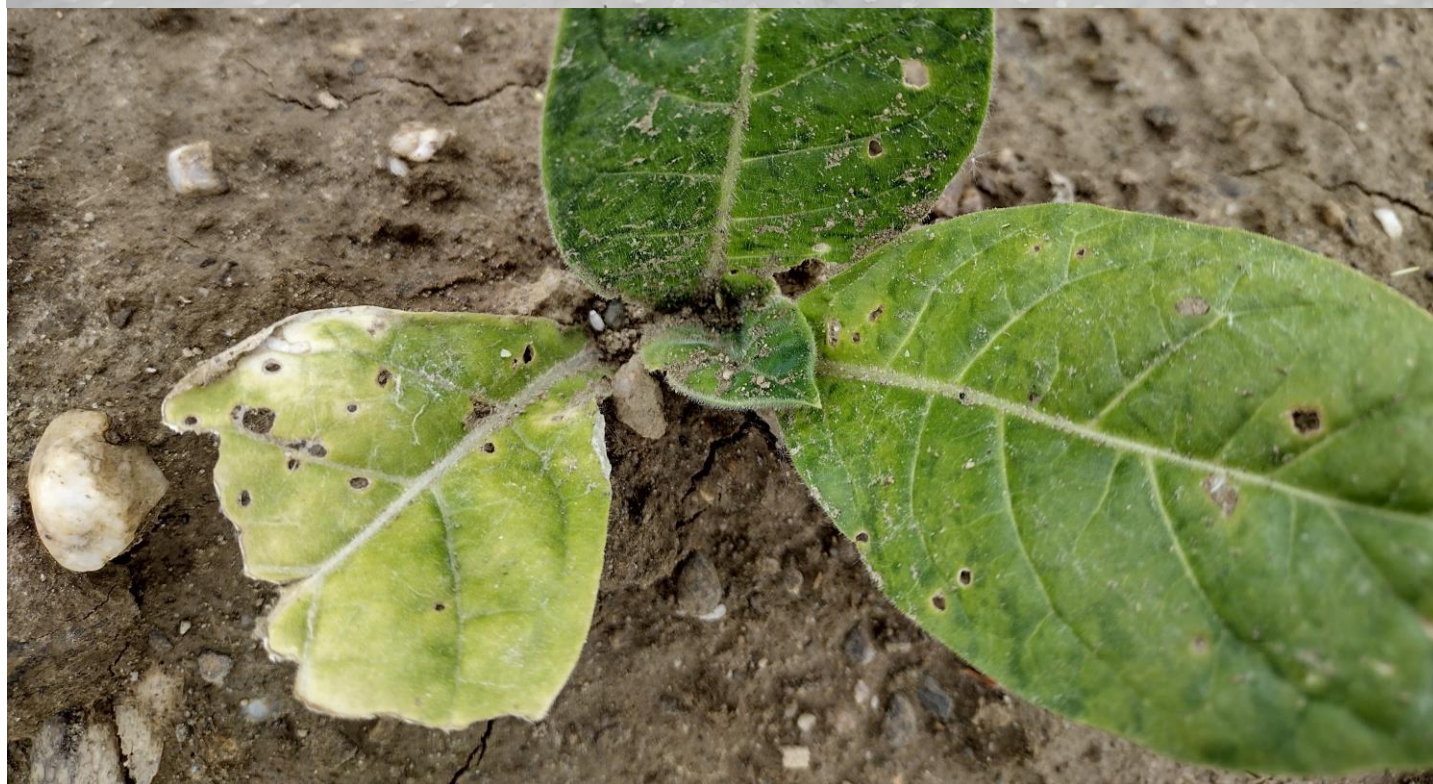
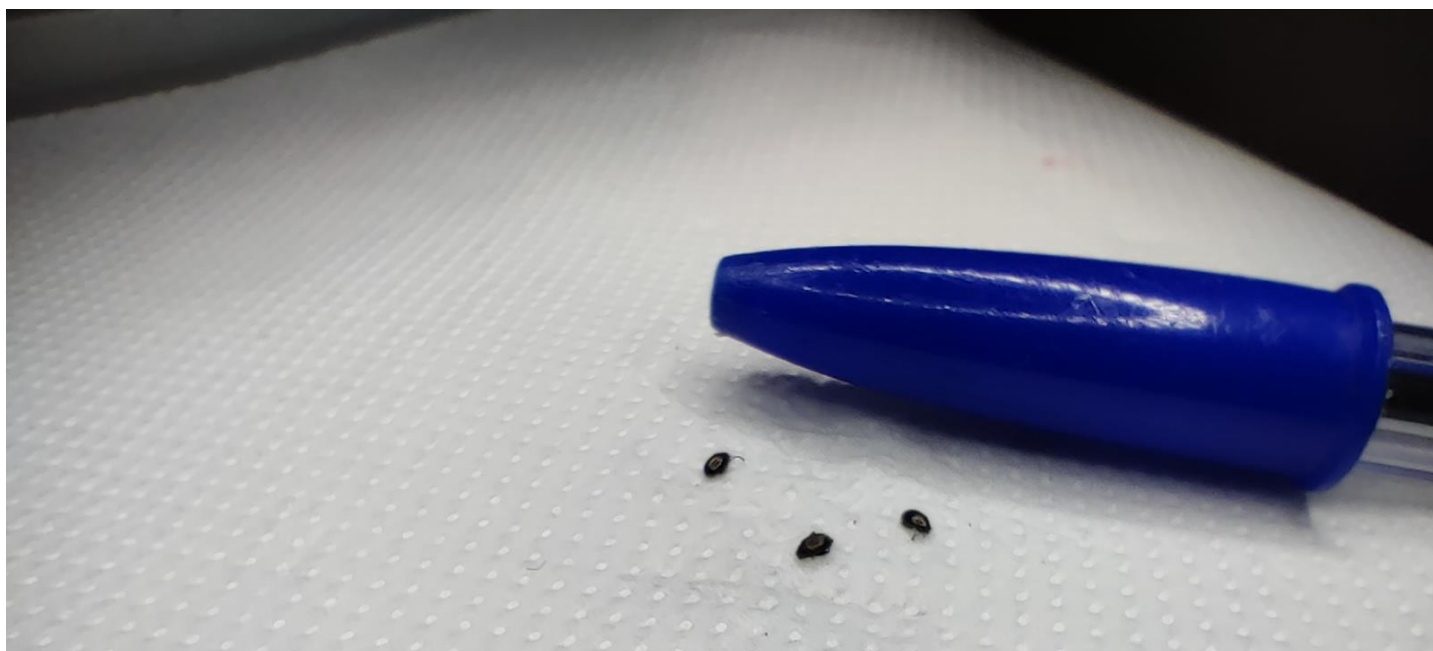
- **Altises *Alticinae* sp.**

Situation sur le terrain		Tour de plaine	
Secteurs concernés :		Fréquence en ha	Dégâts de - à + de 20%
Isère (38)		Symptômes sur 7.5 ha	
Dordogne (24)		Traces identifiées sur 1 ha	



Evaluation du risque

Actuellement le niveau de pression est faible, on note moins de 10% de plants attaqués par les altises.
Restez vigilants et surveillez-les pour détecter les premiers foyers.



Altises (en haut) et dégâts d'altises et épitrix sur jeune plants (en bas) -
(Crédit Photos : M. DELAUAUD – TRADITAB et R. GENEVE - Oxyane)

- **Corbeaux**

Situation sur le terrain

En parcelle de référence, on note les premiers dégâts causés de l'ordre de 1% sur le secteur de Frontenay (79). En tour de plaine, on note la présence de corbeaux sur le secteur de l'Isère (38) sur 3 ha. On observe également de nombreux dégâts sur 25 ha pour la parcelle de la Vienne (86) et des symptômes sur 18 ha pour la zone du Maine-et-Loire (49).

Adventices

Situation sur le terrain

A la suite du temps chaud de ces derniers jours et des pluies, on signale sur de nombreux secteurs, la levée des premières adventices (morelles noires, amarantes, daturas, renouées, panics, liserons, etc.). Le tableau ci-dessous indique les adventices observées en parcelle de référence et en tour de plaine :

ZONES GEOGRAPHIQUES	Parcelles de référence (X : nombre de plantes au m ²)					Tour de plaine (Surface en ha où la présence d'adventices a été observée)				
	Sanvensa (12)	Lapeyrouse-Mornay (26)	Saint-Ignat (63)	Cuzorn (47)	Saint-Agnat (40)	Isère (38)	Lot (46)	Dordogne (24)	Puy-de-Dôme (63)	Hautes-Pyrénées (65)
Adventices tt. ep.	Présence				Présence					2 ha
Ambroisie		X<1				8 ha			1 ha	
Amarante	X<1					5 ha	2 ha	4 ha	3 ha	
Chardons									5 ha	
Chénopode							3 ha		3 ha	
Datura				X<1			1 ha			
Liserons	2%					1 ha	2 ha		10 ha	
Mercuriale									2 ha	
Morelle noire			X<1				2 ha		10 ha	
Panic	X<1						5 ha	3 ha	4 ha	
Renouée	X<1		X<1			6 ha	1 ha	2 ha		
Sétaire										
Graminées										
A.Dicotylédones										



Ambroisie (à gauche) – Chardons et Lampourde (au milieu) – Liserons (à droite)

- (Crédit Photos : S. SEGUIN de Périgord Tabac et D. SAUREL de TGA -)

Réseau de piégeage

Situation sur le terrain

Sur le réseau de piégeage on signale **une** capture de papillons **d'Agrotis ipsilon** relevée dans le secteur de Frontenay (79) et **deux** sur le secteur de Saint-Ignat (63). Pour les relevés d'**Agrotis segetum**, on observe **une** capture sur le secteur de Frontenay (79) et **trois** sur celui de Saint-Ignat (63).

Notes nationales et informations

• Les solutions de biocontrôle

Rappel : Avant d'utiliser un produit de biocontrôle, il faut vérifier son homologation sur la culture pour l'usage ciblé.



Solutions de biocontrôle

Consultez la dernière *note de service de la DGAL* [ici](#). Cette note établit la liste des **produits de biocontrôle** comprenant les micro-organismes, les substances naturelles, les médiateurs chimiques et les pièges à insectes. Pour les macro-organismes, respecter les conditions optimales de développement de chaque auxiliaire.

• Auxiliaires du tabac

Situation sur le terrain

En parcelle de référence on observe les premiers syrphes, des micro-hyménoptères, des coccinelles, des chrysopes et hémérobes de l'ordre de 1% sur les secteurs de Sanvensa (12) et Saint-Ignat (63). Pour les parcelles en tour de plaine, les syrphes sont présents sur 3 à 7 ha pour les secteurs du Puy-de-Dôme (63), d'Isère (38) et du Lot (46). On remarque aussi la présence sur 2 ha de chrysopes et hémérobes, en Isère (38) et sur 1 ha dans le Lot (46). Enfin dans le département du Lot (46) on remarque la présence sur 1 ha de micro-hyménoptères et de coccinelles.



Sylvain azuré - (Crédit Photos : N. BARRET - TGA)

Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal Grand Sud-Ouest Tabac sont les suivantes : FREDON Nouvelle-Aquitaine - Périgord Tabac - Tabac Garonne Adour - Coopérative CT2F - Oxyane

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau de parcelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à chacune des parcelles. Les Chambres Régionales d'Agriculture Nouvelle-Aquitaine et Grand-Est dégagent donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures. Celle-ci se décide sur la base des observations que chacun réalise sur ses parcelles et s'appuie le cas échéant sur les préconisations issues de bulletins techniques (la traçabilité des observations est nécessaire).

" 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 ".