

ACTUALITÉS

Réseau d'observation	P.1
Prévision Météorologique	P.2
Evaluation des risques	P.3
Alliacées	P.4
Apiacées	P.5
Brassicacées	P.6
Cucurbitacées	P.7
Fraisiers	P.10
Salades	P.11
Solanacées	P.12
Note Nationale Biodiversité	P.15
A Surveiller : <i>Spodoptera frugiperda</i>	P.16

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

RESEAU D'OBSERVATION

• Localisation des parcelles

Pour la rédaction de ce BSV, les observations ont été réalisées dans des parcelles fixes et flottantes : dans le 44 à Mouzillon, Chaumes-en-Retz, Divatte-sur-Loire, Machecoul, La Planche et Saint-Julien-de-Concelles ; dans le 49 à Denezé-sous-Doué, Saumur, Villebernier, Loire-Authion, St Barthélemy d'Anjou, Grez-Neuville ; dans le 72 à Parcé sur Sarthe et St Mars d'Outilly (72) ; dans le 85 à Montaigu, La Taillée ; dans le 79 à Saint-Martin-de-Sanzay.

• Cultures suivies



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 (formulaire en bas de page) : <https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/surveillance-biologique-du-territoire/abonnez-vous-gratuitement-aux-bsv>

PREVISION METEOROLOGIQUE

Allonnes (49)

			
jeu. 3 juil. 2025	23°C	15°C 29°C	0mm
ven. 4 juil. 2025	21°C	13°C 29°C	0mm
sam. 5 juil. 2025	22°C	12°C 30°C	0mm
dim. 6 juil. 2025	21°C	17°C 24°C	0mm
lun. 7 juil. 2025	18°C	11°C 24°C	0.3mm
mar. 8 juil. 2025	19°C	9°C 28°C	0mm
mer. 9 juil. 2025	23°C	12°C 32°C	0mm

Chemillé— Valanjou (49)

		
jeu. 3 juil. 2025	22°C	14°C 28°C
ven. 4 juil. 2025	21°C	12°C 29°C
sam. 5 juil. 2025	22°C	14°C 29°C
dim. 6 juil. 2025	20°C	17°C 23°C
lun. 7 juil. 2025	18°C	10°C 24°C
mar. 8 juil. 2025	19°C	9°C 27°C
mer. 9 juil. 2025	22°C	12°C 31°C

Challans (85)

		
jeu. 3 juil. 2025	22°C	14°C 29°C
ven. 4 juil. 2025	23°C	16°C 30°C
sam. 5 juil. 2025	20°C	15°C 26°C
dim. 6 juil. 2025	20°C	17°C 22°C
lun. 7 juil. 2025	18°C	12°C 21°C
mar. 8 juil. 2025	17°C	11°C 21°C
mer. 9 juil. 2025	20°C	12°C 27°C

Chaillé-les- Marais (85)

		
jeu. 3 juil. 2025	24°C	17°C 30°C
ven. 4 juil. 2025	23°C	16°C 30°C
sam. 5 juil. 2025	23°C	16°C 31°C
dim. 6 juil. 2025	21°C	17°C 24°C
lun. 7 juil. 2025	19°C	12°C 24°C
mar. 8 juil. 2025	18°C	10°C 25°C
mer. 9 juil. 2025	23°C	13°C 31°C

St-Philbert-de- Grand -Lieu (44)

		
jeu. 3 juil. 2025	22°C	15°C 28°C
ven. 4 juil. 2025	23°C	16°C 29°C
sam. 5 juil. 2025	20°C	14°C 27°C
dim. 6 juil. 2025	20°C	16°C 23°C
lun. 7 juil. 2025	18°C	13°C 21°C
mar. 8 juil. 2025	19°C	9°C 27°C
mer. 9 juil. 2025	23°C	12°C 32°C

La Planche (44)

			
jeu. 3 juil. 2025	22°C	14°C 29°C	0mm
ven. 4 juil. 2025	21°C	13°C 29°C	0mm
sam. 5 juil. 2025	21°C	14°C 28°C	0mm
dim. 6 juil. 2025	20°C	17°C 24°C	0mm
lun. 7 juil. 2025	18°C	11°C 22°C	0mm
mar. 8 juil. 2025	18°C	9°C 26°C	0mm
mer. 9 juil. 2025	22°C	12°C 32°C	0mm

Laval (53)

		
jeu. 3 juil. 2025	20°C	12°C 27°C
ven. 4 juil. 2025	21°C	12°C 28°C
sam. 5 juil. 2025	20°C	13°C 26°C
dim. 6 juil. 2025	19°C	15°C 22°C
lun. 7 juil. 2025	17°C	12°C 21°C
mar. 8 juil. 2025	19°C	10°C 27°C
mer. 9 juil. 2025	22°C	11°C 31°C

Le Mans (72)

		
jeu. 3 juil. 2025	22°C	14°C 28°C
ven. 4 juil. 2025	21°C	14°C 28°C
sam. 5 juil. 2025	21°C	13°C 28°C
dim. 6 juil. 2025	19°C	15°C 23°C
lun. 7 juil. 2025	17°C	12°C 22°C
mar. 8 juil. 2025	19°C	10°C 27°C
mer. 9 juil. 2025	22°C	11°C 31°C

Le temps reste très chaud et sec. Une légère diminution des températures est prévue pour dimanche et lundi avant une nouvelle hausse. Les très fortes chaleurs ont diminué les pressions pucerons mais ont favorisé les acariens et thrips entre autre. L'humidité peut rester présente en plein champ avec la rosée et sous abri avec l'irrigation. Pensez à aérer vos abris pour limiter les risques de maladies qui sont favorisées par des temps chauds (et humides).

EVALUATION DES RISQUES

Alliacées (Poireaux et Oignons)

Teignes



Thrips

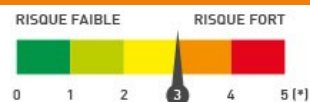


Maladies



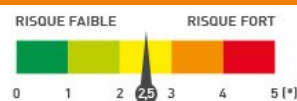
Fraisiers

Thrips



Salades (Laitues, Mâches, Jeunes Pousses)

Pucerons



Maladies



Apiacées (Carottes)

Maladies



Brassicacées (Radis et Choux)

Coléoptères (altises)



Maladies



Cucurbitacées (Concombres, Courgettes, Melons)

Acaris

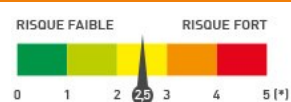


Punaises



Solanacées (Tomates, Aubergines, Pommes de terre et Poivrons)

Pucerons



Doryphores



Punaises



Maladies



REMARQUES

Dans ce bulletin vous trouverez les symboles suivants :



Des produits de biocontrôle sont autorisés pour lutter contre ce bio agresseur. Ils sont consultables à l'adresse <https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrrole>



Ce symbole indique qu'il existe des résistances vis-à-vis d'au moins une famille de produits phytosanitaires pour ce ravageur. Pour plus d'informations, vous pouvez consulter le site www.r4p-inra.fr

ALLIACEES



• Ravageurs

Observations en parcelles

Ravageurs	Localisation des parcelles	Cultures	Observations	Evolution des populations
Thrips	44 ; 49	Poireaux, Oignons	Piégeages sur poireaux dans le 44 : 122 à Divatte-sur-Loire, 238 à St-Julien-de-Concelles, 64 à Machecoul, 26 à Chaumes-en-Retz 100% de dégâts sur oignons et poireaux à Loire-Authion (49) 100% de dégâts sur oignons et présence d'individus à Saumur (49)	
Mouches des semis	44	Poireaux	Piégeages dans le 44 : 1 à Divatte-sur-Loire, 1 à St-Julien-de-Concelles	
Teignes	49 ; 72 ; 85	Poireaux	Piégeages : 4 à Corzé (49), 0 à Parcé sur Sarthe (72), 0 à Montaignu (85)	
Altises	49	Oignons	50% de dégâts à Denezé-sous-Doué (49)	

Analyse du risque

Cette semaine, les risques concernant les thrips augmentent considérablement au vu des observations et des températures qui leur sont favorables. Le nombre de teignes piégées et d'altises augmente également.

Gestion du risque

Un bassinage peut permettre de limiter la pression thrips et altises.

Méthodes alternatives



Des **coccinelles** (larves et adultes) et des **aeolothrips** ont été observés dans les parcelles d'oignons et poireaux en semaine 27. La coccinelle a pour principale nourriture les pucerons mais c'est également un prédateur de nombreux ravageurs des cultures légumières à différents stades. L'aeolothrips a pour principale proie le thrips.



Teigne du poireau — crédit photo CDDL

ALLIACEES (Suite)



• Maladies

Observations en parcelles

Maladies	Localisation des parcelles	Cultures	Observations	Evolution de la pression
 Mildiou	44 ; 49	Oignons	100% des plants à Loire-Authion (49) et Saumur (49) Présence dans le 44	
Botrytis	49	Oignons	70% des plants à Denezé-sous-Doué (49)	
Alternaria	44 ; 49	Poireaux, Oignons	Présence sur poireaux dans le 44, 80% des oignons à Saumur (49)	
Rouille	44	Poireaux	Présence dans le 44	

Analyse du risque

Au vu des observations, le risque mildiou et alternaria augmente.

Gestion du risque

La gestion des maladies sous abri passe par une bonne aération des abris pour limiter l'augmentation de l'hygrométrie.

APIACEES



• Maladies

Observations en parcelles

Maladies	Localisation des parcelles	Cultures	Observations	Evolution de la pression
Anthraxose	44	Carottes	Présence dans le 44	

Analyse du risque

Au vu des observations, le risque maladie reste stable. Les conditions météo actuelles ne sont pas favorables aux maladies.

Gestion du risque

La gestion des maladies sous abri passe par une bonne aération des abris pour limiter l'augmentation de l'hygrométrie.

B RASSICACEES



• Ravageurs

Observations en parcelles

Ravageurs	Localisation des parcelles	Cultures	Observations	Evolution des populations
Altises	44 ; 72 ; 85	Radis, Choux	Pression en hausse dans le 44 sur radis Présence sur choux à Montaigu (85) Forte pression sur choux à St Mars d'Outillé (72)	
Piérides	85	Choux	Présence à Montaigu (85)	
Tenthredès	44	Radis	Présence de larves et adultes dans le 44	

Analyse du risque

Les risques ravageurs sur Brassicacées restent plutôt stables. De plus en plus d'altises sont observées. Les conditions météo actuelles leur sont favorables.

Gestion du risque

Pour limiter les dégâts des altises, mettre en place des filets insect proof. Le bassinage peut également permettre de limiter les dégâts.



Altises et piérides sur choux - crédit photo GDM

B

RASSICACEES (Suite)



• Maladies

Observations en parcelles

Maladies	Localisation des parcelles	Cultures	Observations	Evolution de la pression
Bactériose	44	Radis	Présence dans le 44	=
Mildiou	44	Radis	Présence dans le 44	=

Analyse du risque

Au vu des observations, le risque maladie reste stable. Les conditions météo ne sont pas favorables aux maladies.

Gestion du risque

La gestion des maladies sous abri passe par une bonne aération des abris pour limiter l'augmentation de l'hygrométrie.

C

UCURBITACEES



• Ravageurs

Observations en parcelles

Ravageurs	Localisation des parcelles	Cultures	Observations	Evolution des populations
Pucerons	49	Concombres, Courgettes	Sur concombres : 50% à Loire-Authion (49), 80% à Saumur (49) Sur courgettes : 100% à Saumur (49)	↘
Chenilles	85	Concombres	Présence dans le 85	↗
Thrips	49 ; 72 ; 85	Concombres, Courgettes	Concombres : 25% des plants à Saumur (49), 100% à Loire-Authion (49), forte pression à St Mars d'Outille (72), présence à Montaigu (85) Courgettes : 10% des plants à Saumur (49)	↗
Aleurodes	49	Courgettes	20% des plants à Saumur (49)	↘

CUCURBITACEES (Suite)



Ravageurs	Localisation des parcelles	Cultures	Observations	Evolution des populations
Acariens	49 ; 85	Concombres, Courgettes, Melons	Concombres : 70% des plants à Loire-Authion (49), 5% des plants à Bourseguin (85), présence à Montaigu (85) Courgettes : 60% des plants à Loire-Authion (49) Melons : présence à Montaigu (85)	↗
Punaises lygus	49	Concombres	Concombres : forte pression de punaises lygus à Loire-Authion (49) et Grez-Neuville (49)	↗

Analyse du risque

Les risques concernant les ravageurs augmentent sous abri au vu des observations et des conditions météo. Les pressions thrips, acariens et punaises sont particulièrement importantes sous abris.

Gestion du risque

Observez vos cultures et leur environnement pour identifier la présence d'auxiliaires pour lutter contre les pucerons, acariens et thrips notamment. Un bassinage peut permettre de limiter les populations d'acariens.

Méthodes alternatives



Des **pucerons parasités**, des **coccinelles** (adultes et larves), des **punaises prédatrices (orius)**, des **aeolothrips** et des **syrrhes** ont été observés dans les parcelles de concombres et courgettes en semaines 27. De nombreuses espèces de parasitoïdes peuvent parasiter les pucerons. Ces auxiliaires sont des prédateurs de pucerons mais aussi d'autres ravageurs des cultures légumières. Les aeolothrips ont pour principale proie les thrips.



*Orius (auxiliaire) —
crédit photo CDDL*

CUCURBITACEES (Suite)



• Maladies

Observations en parcelles

Maladies	Localisation des parcelles	Cultures	Observations	Evolution de la pression
Oïdium	49 ; 85	Courgettes, Concombres	Courgettes : 100% des plants à Loire-Authion (49), 60% à Dénezé sous Doué (49) Concombres : 30% des plants à Dénezé sous Doué (49), 20% à Bourseguin (85)	
Mildiou	85	Melons	20% des plants à La Taillée (85)	
Cladosporiose	85	Melons	2% des plants à La Taillée (85)	
Bactériose	85	Melons	3% des plants à La Taillée (85)	
Fusariose	85	Melons	3% des plants à La Taillée (85)	

Analyse du risque

Au vu des observations et des conditions météo, le risque concernant les maladies augmente. Surveillez vos cultures.

Gestion du risque

La gestion des maladies sous abri passe par une bonne aération des abris pour limiter l'augmentation de l'hygrométrie.



Les fleurs des courgettes et concombres sont ouvertes.

La réglementation sur l'utilisation des produits phytopharmaceutiques a été modifiée pour renforcer la **protection des abeilles et des insectes pollinisateurs** : l'arrêté ministériel du 20 novembre 2021 prévoit désormais une évaluation et une autorisation spécifiques pour l'utilisation de tous les produits phytopharmaceutiques en période de floraison. Il fixe en outre une **plage horaire pendant laquelle ces traitements peuvent être réalisés**. Ces prescriptions s'ajoutent à celles fixées dans les autorisations de mise sur le marché. Pour en savoir plus consultez :

- [L'arrêté abeilles](#) (général)

FRAISIERS



• Ravageurs

Observations en parcelles

Ravageurs	Localisation des parcelles	Cultures	Observations	Evolution des populations
Pucerons	85	Fraisiers	5% des plants à Bourseguin (85)	
Aleurodes	49	Fraisiers	5% des plants à Saumur (49)	
Thrips	85	Fraisiers	20% des plants à Bourseguin (85)	

Analyse du risque

Au vu des observations, les risques concernant les ravageurs diminuent de manière générale.

Gestion du risque

Observez vos cultures et leur environnement pour identifier la présence d'auxiliaires pour lutter contre les ravageurs.

Méthodes alternatives



Des **syrphes** ont été observés dans les parcelles de fraisiers en semaine 27. Les syrphes ont pour principale nourriture les pucerons mais ce sont également des prédateurs de nombreux ravageurs des cultures légumières à différents stades.



Les fleurs des fraisiers sont ouvertes.

La réglementation sur l'utilisation des produits phytopharmaceutiques a été modifiée pour renforcer la **protection des abeilles et des insectes pollinisateurs** : l'arrêté ministériel du 20 novembre 2021 prévoit désormais une évaluation et une autorisation spécifiques pour l'utilisation de tous les produits phytopharmaceutiques en période de floraison. Il fixe en outre une **plage horaire pendant laquelle ces traitements peuvent être réalisés**. Ces prescriptions s'ajoutent à celles fixées dans les autorisations de mise sur le marché. Pour en savoir plus consultez :

- [L'arrêté abeilles](#) (général)

SALADES



• Ravageurs

Observations en parcelles

Ravageurs	Localisation des parcelles	Cultures	Observations	Evolution des populations
 Pucerons	44 ; 49	Mâches, Jeunes pousses, Salades	Présence sur mâches et jeunes pousses dans le 44 Présence sur salades sur 20% des plants à Loire-Authion (49)	
Noctuelles	44 ; 49 ; 79	Salades, Jeunes pousses	Piégeages : <i>Autographa gamma</i> (noctuelles défoliatrices) sur salades : 1 à Saint Martin de Sanzay (79), 6 à Villebernier (49) ; présence dans le 44 sur jeunes pousses de salades Piégeages : <i>Agrotis segetum</i> (noctuelles terricoles) : 4 à Villebernier (49)	

Analyse du risque

Au vu des observations et des conditions météo, le risque concernant les ravageurs diminue.

Gestion du risque

Observez vos cultures et leur environnement pour identifier la présence d'auxiliaires pour lutter contre les pucerons notamment.

• Maladies

Observations en parcelles

Maladies	Localisation des parcelles	Cultures	Observations	Evolution de la pression
Phoma	44	Mâches	Présence dans le 44	
Botrytis	44	Mâches, Salades	Présence dans le 44	
Sclérotinia	44 ; 49	Salades	Présence dans le 44 et à Ste-Gemmes-sur-Loire (49)	
Thielaviopsis	44	Mâches	Présence dans le 44	
Rhizoctonia	44 ; 49	Epinards, Salades	Présence sur épinards dans le 44 et sur salades à Ste-Gemmes-sur-Loire (49)	
Oïdium	44	Mâches	Présence dans le 44	

SALADES (Suite)



• Maladies

Observations en parcelles

Maladies	Localisation des parcelles	Cultures	Observations	Evolution de la pression
Mildiou	44	Epinards, Salades	Un foyer observé dans le 44 sur épinards, Présence sur salades dans le 44	
Botrytis	44	Salades	Présence dans le 44	

Analyse du risque

Au vu des observations, le risque de développement des maladies augmente.

Gestion du risque

La gestion des maladies passe par une bonne aération des abris pour limiter l'augmentation de l'hygrométrie. L'allongement des rotations peut permettre de réduire le risque de développement de sclérotinia et rhizoctonia.

SOLANACEES



• Ravageurs

Observations en parcelles

Ravageurs	Localisation des parcelles	Cultures	Observations	Evolution des populations
Pucerons	49 ; 85	Tomates, Aubergines, Poivrons, Pommes de terre	Sur aubergines : 60% des plants à Saumur (49), 1% à Saint-Barthélémy-d'Anjou (49), 10% à Dénézé-sous-Doué (49) Sur pommes de terre : 10% des plants à Loire-Authion (49) Sur poivrons : 1% des plants à St Barthélémy d'Anjou (49), 10% à Loire-Authion (49), 5% à Dénézé-sous-Doué (49) et Saumur (49) Sur tomates : 15% des plants à Dénézé-sous-Doué (49), 30% à Loire-Authion (49), 5% à Saumur (49), 5% à Saint-Barthélémy-d'Anjou (49)	

SOLANACEES (Suite)



• Ravageurs

Observations en parcelles

Ravageurs	Localisation des parcelles	Cultures	Observations	Evolution des populations
Aleurodes	49 ; 85	Aubergines ; Poivrons	Présence sur aubergines à Montaigu (85) 10% des plants de poivrons à Loire-Authion (49)	
Doryphores	49	Aubergines, Pommes de terre	Aubergines : 80% des plants à Dénezé-sous-Doué (49) Pommes de terre : 10% des plants à Loire-Authion (49)	
Punaises	49 ; 85	Aubergines	Présence de punaises lygus à Loire-Authion (49), Présence de punaises lygus et nezara à Saint-Barthélémy-d'Anjou (49)	
Acariens tétranyques	49	Aubergines	Présence à Saint-Barthélémy-d'Anjou (49)	
Altises	49	Aubergines	Présence à Saint-Barthélémy-d'Anjou (49)	
<i>Tuta absoluta</i>	49 ; 85	Tomates	20% des plants à Bourseguin (85) Dégâts sur 15% des plants à Loire-Authion (49)	
Thrips	49 ; 85	Aubergines, Poivrons	Présence sur aubergines à Saint-Barthélémy-d'Anjou (49) et Montaigu (85) 10% des plants de poivrons à Saumur (49)	

Analyse du risque

De manière générale, les risques concernant les ravageurs sur Solanacées augmentent, au vu des observations ; ils sont également favorisés par les conditions météo actuelles. Les fortes températures ont diminué la pression pucerons.

Gestion du risque

Observez vos cultures et leur environnement pour identifier la présence d'auxiliaires pour lutter contre les ravageurs. Un bassinage peut permettre de limiter les pressions aleurodes et acariens.

Méthodes
alternatives



Des très nombreux auxiliaires, de plusieurs familles différentes ont été observés dans les parcelles de poivrons, de tomates et d'aubergines en semaine 27. De nombreuses espèces de parasitoïdes peuvent parasiter les pucerons. Des auxiliaires comme le syrphé, la coccinelle, la chrysope ou le *Macrolophus* ont pour principale nourriture les pucerons mais ce sont également des prédateurs de nombreux ravageurs des cultures légumières à différents stades.

SOLANACEES (Suite)



Les fleurs des tomates, aubergines et poivrons sont ouvertes

La réglementation sur l'utilisation des produits phytopharmaceutiques a été modifiée pour renforcer la **protection des abeilles et des insectes pollinisateurs** : l'arrêté ministériel du 20 novembre 2021 prévoit désormais une évaluation et une autorisation spécifiques pour l'utilisation de tous les produits phytopharmaceutiques en période de floraison. Il fixe en outre une **plage horaire pendant laquelle ces traitements peuvent être réalisés**. Ces prescriptions s'ajoutent à celles fixées dans les autorisations de mise sur le marché. Pour en savoir plus consultez :

- [L'arrêté abeilles](#) (général)



Punaise zicrona caerulea (auxiliaire) en train de pré-dater un doryphore – crédit photo Thomas Chesneau

• Maladies

Observations en parcelles

Maladies	Localisation des parcelles	Cultures	Observations	Evolution de la pression
Verticilliose	49	Aubergines	Présence de symptômes à Saint-Barthélémy-d'Anjou (49) et Saumur (49)	=
Oïdium	49	Tomates	3% des plants à Saumur (49)	=
 Mildiou	49	Pommes de terre	10% des plants à Loire-Authion (49)	↗

Analyse du risque

Le risque concernant les maladies des Solanacées reste stable au vu des observations. Les premiers dégâts de mildiou sont observés, surveillez vos cultures.

Gestion du risque

La gestion des maladies passe par une bonne aération des abris pour limiter l'augmentation de l'hygrométrie.

NOTE NATIONALE BIODIVERSITE



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 : Juliette LALLEMAND, Chloé PASQUIER -CAPDL-CDDL- juliette.lallemmand@pl.chambagri.fr, chloe.pasquier@pl.chambagri.fr

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

Groupe technique restreint : CDDL - SRAL - GDM - CDDM - POLLENIZ.



Observateurs : CDDL - CDDM - Coopérative Rosée des champs - Fleuron d'Anjou - GAB44 - CAB - GDM - Coopérative Noirmoutier - CLAUSE - Terrena Semences - Vilmorin - CNPH La Ménitrie - CECOVAL - L'Aubépin - Maraichers.

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 CDRPDL 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 Ecophyto.



A SURVEILLER : SPODOPTERA FRUGIPERDA

PLANTES
DANGER

Focus sur des organismes réglementés à surveiller

Spodoptera frugiperda (chenille légionnaire d'automne) – organisme de quarantaine

Spodoptera litura (noctuelle orientale) – organisme de quarantaine

S. frugiperda présent à Chypre et aux Îles Canaries,
détecté en Grèce et en Roumanie en 2023

Plantes hôtes majeures : Maïs, sorgho, cucurbitacées, solanacées, oignons, chrysanthèmes, œillets, pélarгонium...

Période d'observation optimale : De juillet à septembre



Introduction via végétaux ou légumes infestés et vol
migratoire de l'insecte

Symptômes principaux : Feuilles consommées, bourgeons mangés, tiges minées, épis et fruits creusés par les larves



Larve de *S. frugiperda*
(jusqu'à 4,5 cm de long)



S. frugiperda adulte
(jusqu'à 1,7 cm de long)



Larve de *S. litura*
(jusqu'à 3,2 cm de long)



S. litura adulte
(longueur 1,5 à 2 cm)

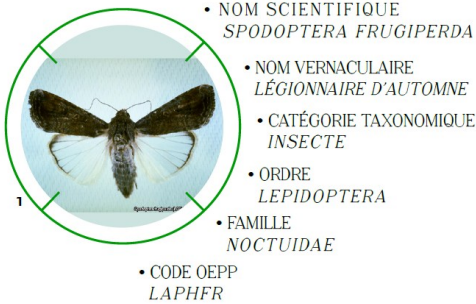
Pour plus d'information : *S. frugiperda* : https://fichesdiag.plateforme-esv.fr/fiches/Fiche_Diagnostique_LAPHFR_Spodoptera_frugiperda.pdf
S. litura : <http://ephytia.inra.fr/C/22570/Vigi-Semences-Spodoptera-litura-Noctuelle-orientale>

A SURVEILLER : SPODOPTERA FRUGIPERDA

PLANTES
DANGER

FICHE DE RECONNAISSANCE SORE*

*SURVEILLANCE OFFICIELLE DES ORGANISMES NUISIBLES RÉGLEMENTÉS OU ÉMERGENTS



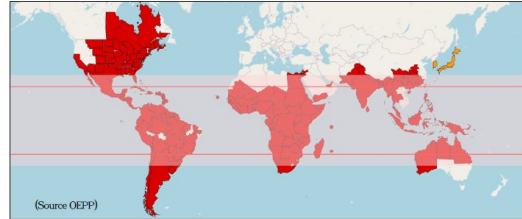
RÉGLEMENTATION ET DISTRIBUTION

STATUT RÉGLEMENTAIRE

ORGANISME DE QUARANTAÎNE PRIORITAIRE (OQP)

ORGANISME NUISIBLE FAISANT L'OBJET DE MESURES D'URGENCE DE L'UNION (ONMU)

DISTRIBUTION DE L'ORGANISME NUISIBLE ■ Présent ■ Transitoire



Spodoptera frugiperda peut s'établir uniquement dans le bandeau représentant les zones intertropicales et subtropicales. Le cycle de vie complet de *Spodoptera frugiperda* ne peut avoir lieu en dehors de ces zones (condition climatiques défavorables).

La vitesse de développement larvaire à travers les six (ou cinq) stades dépend des effets conjugués du régime alimentaire et des conditions de température, et il est de 14-21 jours en général.

Les grandes larves sont nocturnes à moins qu'elles n'entrent dans la phase « légionnaire » quand elles essaient et se dispersent, à la recherche de nourriture. La nymphose se déroule en général dans une cellule dans la terre à l'intérieur d'un cocon plutôt lâche, et rarement entre les feuilles de la plante-hôte, et il faut 9-13 jours pour le développement. Les adultes sortent la nuit, et utilisent la période naturelle précédant la ponte pour voler très loin avant de s'établir pour pondre, cette migration pouvant se faire sur de très grandes distances. En moyenne, les adultes vivent 12-14 jours.

Il s'agit donc d'une espèce tropicale typique, adaptée à la vie dans les zones de climat chaud du Nouveau Monde; la température de développement larvaire optimale est de 28°C, mais elle est inférieure pour la nymphose ou la ponte. Sous les tropiques, la reproduction peut être continue avec quatre à six générations par an, mais dans les régions nordiques deux générations peuvent s'y développer uniquement; à de plus faibles températures, l'activité et le développement cessent, et si on atteint des températures de gel, aucun stade ne survit généralement. Aux États-Unis, *S. frugiperda* passe l'hiver dans le sud du Texas et en Floride généralement. Si les hivers sont doux, les nymphes peuvent survivre dans des localités plus au nord.

① FILIÈRES ET PLANTES HÔTES

FILIÈRES ET SOUS-FILIÈRES CONCERNÉES	PLANTES HÔTES
	- Sensibilité/expressivité des symptômes - Symptômes spécifiques
GRANDES CULTURES - Mais	<i>Zea mays</i> (Mais) - Forte - Oui
VOIES D'ENTRÉES	
- Propagation naturelle (aérienne) - Végétaux destinés à la plantation autres que semences (Intercepté régulièrement à l'import. Le risque d'établissement est limité sous climat hivernal trop froid) - Autres végétaux (Les épis de maïs doux sont une voie d'entrée mais le grain "seul" ne l'est pas)	

PLANTES HÔTES

Se référer à l'instruction-filière Grandes Cultures.

② MODE DE TRANSMISSION / DISSÉMINATION

Il s'agit d'une espèce migratoire régulière dans les Amériques, qui se disperse du Sud au Nord des États-Unis et vole jusqu'au sud du Canada pratiquement tous les étés. Il a été suggéré que, chez cette espèce, la migration a évolué comme une composante primordiale dans sa stratégie de survie. L'utilisation de la période précédant la ponte (maturation) pour se disperser semble être très efficace. Aux États-Unis, on signale des adultes ayant utilisé un courant aérien de basse altitude qui les transporta du Mississippi (climat subtropical) au Canada en 30 h. Les larves se comportent souvent comme des légionnaires à la fin de l'été ou au début de l'automne et la dispersion locale s'effectue donc avec succès, ce qui permet de réduire la mortalité larvaire.

En général les larves arrivent en Europe transportées par fret aérien sur des légumes ou fruits en provenance du continent africain désormais envahi en partie subsaharienne, et parfois aussi sur des plantes d'ornement herbacées.

③ BIOLOGIE

Spodoptera frugiperda, la chenille légionnaire d'automne, est un lépidoptère qui se nourrit des feuilles, des tiges et des parties reproductrices de plus de 350 espèces de plantes, causant des dommages importants aux graminées cultivées d'importance économique principalement le maïs, le riz, le sorgho, la canne à sucre et le blé (le blé français est épargné par le climat durant son cycle) mais aussi d'autres cultures légumières et du coton. Les œufs sont pondus la nuit sur les feuilles de la plante-hôte, collés à la face inférieure de la partie inférieure des feuilles inférieures, dans des amas serrés de 100-300 œufs et parfois en deux couches, généralement couverts par une couche protectrice de soies abdominales. L'éclosion nécessite 2-10 jours (généralement 3-5). Les jeunes larves se nourrissent en profondeur dans les verticilles; les deux premiers stades s'alimentent, de façon grégaire, sur la face inférieure des jeunes feuilles, ce qui donne un aspect caractéristique de « squelette » ou de « fenêtres », et l'apex peut être tué. Les grandes larves deviennent cannibales et ainsi une ou deux par verticille persistent uniquement.



A SURVEILLER : SPODOPTERA FRUGIPERDA

PLANTES
DANGER



④ EXAMEN VISUEL

LIEUX À VISITER	OBJETS À INSPECTER
- Champ de maïs (plein champ) - Par rapport au risque d'introduction, toutes les parcelles de production de la moitié sud France (pour une arrivée par voie naturelle en autonome) ainsi que la région Ile-de-France (pour l'arrivée via un aéroport international à flux important et MIN majeurs) sont les plus concernées.	- Inspection de 20 fois 100 mètres linéaires entre deux rangées échantillonnées dans les deux hectares les plus proches du point d'entrée dans la parcelle (1000 m2 et 10 000 plantes) - Observation dégâts adultes (type héliothis) sur plante et recherche larves si dégâts.

Adulte :

C'est une noctuelle gris-brune, robuste, massive, de 32 à 38 mm d'envergure ; les ailes antérieures sont grises à gris brun chez la femelle, elles sont plus sombres chez le mâle, avec des marques sombres et des bandes pâles ; les ailes postérieures sont blanches. Cet adulte peut être confondu avec ceux de *S. exempta* ou *S. littoralis*. Chez *S. frugiperda*, les nervures des ailes postérieures sont marron et distinctes, et chez le mâle le stigmate orbiculaire pâle des ailes antérieures se prolonge distalement par une « queue » pâle.

L'identification des *Spodoptera* au niveau du genre n'est pas simple ; Pogue (2002) donne quelques caractéristiques du genre basées sur la couleur des ailes et le motif des ailes, mais une description fiable qui sépare toutes les espèces de *Spodoptera* de tous les autres genres n'est pas disponible. Certaines clefs permettent de vérifier les caractères de l'espèce mais il est nécessaire de faire une dissection des organes génitaux mâles pour une identification fiable.

Larve :

La larve est une larve de lépidoptère typique avec les caractères suivants :

1. Capsule céphalique distincte.
2. Trois segments thoraciques et dix segments abdominaux.
3. Trois paires de pattes thoraciques se terminant par une véritable griffe.
4. Quatre paires de protubérances abdominales (sur les segments abdominaux 3-6) et une paire de protubérances anales, toutes portant des crochets sur la face ventrale.
5. Spiracles présents sur le premier segment thoracique et les segments abdominaux 1-8.
6. Présence de pièces buccales de mastication, d'une paire d'antennes et d'une filière labiale.

À l'éclosion elle est verte avec des lignes et des taches noires, ensuite soit elle demeure verte soit elle devient marron jaunâtre avec des lignes dorsales et spiraculaires noires. Si les densités sont élevées et un manque de nourriture se fait sentir, le stade final peut être pratiquement noir dans sa phase légionnaire. La longueur de la larve développée est de 35-40 mm. Il convient de noter que les larves des espèces de *Spodoptera* sont très variables en ce qui concerne la coloration globale et les couleurs, à la fois entre populations mais aussi au sein des populations et, pour certaines espèces, elles peuvent également dépendre de la densité de la population.

De plus, la coloration s'estompe fortement à proximité de chaque mue et au stade prépupal. En raison de cette variabilité et du chevauchement des caractéristiques entre espèces, une identification morphologique fiable reste difficile.

Nous pouvons remarquer toutefois au niveau de la tête un Y caractéristique ainsi que 4 points sombres qui forment un carré sur le 5e segment abdominal.

Oeuf :

De forme subsphérique, collé à la surface des feuilles en amas de 100-300, parfois en deux couches. La masse d'oeufs est généralement couverte d'une couche protectrice d'aspect feutré, formée d'écaillés gris-vert (soies) de l'abdomen femelle. Les femelles peuvent pondre jusqu'à 1000 oeufs chacune.

Symptômes :

L'observation au champ passe par la recherche de pontes sur la face inférieure des feuilles.

La légionnaire d'automne se nourrit généralement de feuillage, mais lors de fortes infestations, les larves se nourrissent également d'épis de maïs.

Les dommages foliaires causés au maïs sont généralement caractérisés par :

- une alimentation irrégulière et des excréments humides ressemblant à de la sciure de bois près du verticille et des feuilles supérieures de la plante.
- l'alimentation précoce peut conduire à des confusions avec les dommages causés par la pyrale du maïs. Cependant, les larves de pyrale du maïs pénètrent dans la tige tandis que les larves de légionnaire d'automne continuent de se nourrir du feuillage, créant ainsi des trous plus larges et plus déchiquetés.



A SURVEILLER : SPODOPTERA FRUGIPERDA

PLANTES
DANGER



8

JAN FEV MAR AVR MAI JUN JUL AOÛ SEPT OCT NOV DEC

Période de
symptomatologie
Période de
symptomatologie
optimale

• • COMMENTAIRE / PÉRIODES DE SYMPTOMATOLOGIE
Seulement jusqu'à septembre pour le maïs ensilage.

• • CONFUSION POSSIBLE

Il y a beaucoup de noctuelles ayant les ailes antérieures brunes et les ailes postérieures non visibles à l'état de repos de l'insecte de couleur blanchâtre. De par sa taille et sa coloration elle peut être facilement confondue avec une autre noctuelle de couleur brunâtre, aussi bien sur les larves que sur les adultes (voir images ci-contre). Les larves de noctuelle très souvent terricoles présentent par mimétisme le plus souvent une couleur brunâtre et peuvent être facilement confondues. Il faudra être particulièrement vigilant aux ornements de la chenille. Les deux principales espèces présentes en France (au sud d'une ligne La Rochelle-Lyon principalement) avec lesquelles la confusion est facile sont *Mythimna unipuncta* et *Helicoverpa armigera*.



11



12



13



14



9



10

• • AUTRE ORGANISME OBSERVABLE

La surveillance de *Spodoptera frugiperda* peut être combinée avec celle d'autres organismes nuisibles, pour cela : se référer à l'instruction-filière Grandes Cultures.

A SURVEILLER : SPODOPTERA FRUGIPERDA

PLANTES
DANGER

5 PRÉLÈVEMENTS ET PIÉGEAGE

PRÉLÈVEMENT À RÉALISER
Les larves de dernier stade seront prélevées à la main ou avec une pince souple entomologique puis les larves vivantes seront mises dans de l'eau portée à ébullition pendant quelques secondes, puis placées dans de l'alcool environ 70% à l'intérieur d'un tube incassable et pourvue d'un joint torique. Les adultes seront capturés avec un filet à papillon puis seront tués par congélation et placés délicatement à l'intérieur d'une papillote afin de ne pas abîmer les écailles du papillon.
MATRICE DE PRÉLÈVEMENT
- Adulte - Larve ou nymphe
RÉALISATION DE PIÉGEAGE
Oui
TYPE DE PIÈGE
- Lumineux - Pheromone
ADRESSE DU LABORATOIRE DE RÉFÉRENCE
Anses - LSV - Unité d'Entomologie et Plantes invasives CBGP - 755 avenue du Campus Agropolis - CS 30016 34988 MONTFERRIER SUR LEZ CEDEX

JAN FEV MAR AVR MAI JUN JUIL AOÛ SEPT OCT NOV DEC
Période de piégeage

• DESCRIPTION DU PIÉGEAGE

Piège lumineux, avec une densité de 1 piège pour 10 parcelles surveillées indépendamment de ces parcelles.

6 BIBLIOGRAPHIE ET CONTRIBUTEURS

AUTRES RESSOURCES EXISTANTES

[Fiche Spodoptera frugiperda FDGDON Reunion CIRAD.pdf](#)
(A consulter pour le type de dégâts sur maïs)

PHOTOGRAPHIE

1. Femelle *Spodoptera frugiperda* © B.R. Wiseman - USDA/ARS, Tifton (US). (OEPP). Septembre 2020. EPPO Global Database <https://gd.eppo.int>
2. Larve et dégâts sur maïs © B.R. Wiseman - USDA/ARS, Tifton (US). (OEPP). Septembre 2020. EPPO Global Database <https://gd.eppo.int>
3. Stade intermédiaire de *Spodoptera frugiperda*. © Marja van der Straten, National Plant Protection Organisation, the Netherlands (OEPP). Septembre 2020. EPPO Global Database <https://gd.eppo.int>
4. *Spodoptera frugiperda* adulte © Regina Sugayama (Agropec) (OEPP). Septembre 2020. EPPO Global Database <https://gd.eppo.int>
5. Larve de *Spodoptera frugiperda* sur *Solanum melongena* (aubergine). © Marja van der Straten, National Plant Protection Organisation, the Netherlands (OEPP). Septembre 2020. EPPO Global Database <https://gd.eppo.int>
6. Femelle *Spodoptera frugiperda* © B.R. Wiseman - USDA/ARS, Tifton (US). (OEPP). Septembre 2020. EPPO Global Database <https://gd.eppo.int>
7. Vue latérale de la tête et du thorax de la larve adulte de *Spodoptera frugiperda* avec le Y caractéristique au niveau de la tête. © Marja van der Straten, National Plant Protection Organisation, the Netherlands (OEPP).
8. Vue dorsale des segments abdominaux 8 à 10 de larve adulte de *Spodoptera frugiperda* avec les 4 pinacula disposés en carré sur le 8ème segment abdominal. © Marja van der Straten, National Plant Protection Organisation, the Netherlands (OEPP). Septembre 2020. EPPO Global Database <https://gd.eppo.int>
9. Adulte *Spodoptera littoralis* © Jean-François Germain, Anses-LSV
10. Adulte *Spodoptera eridania* © Jean-François Germain, Anses-LSV
11. Adulte *Spodoptera armigera* © Jean-François Germain, Anses-LSV
12. Larve de *Spodoptera exigua* © Russ Ottens, University of Georgia, Bugwood.org
13. Larve adulte de *Spodoptera littoralis* © E. Roditakis (Plant protection Institute Heraklion, GR) (OEPP). Septembre 2020. EPPO Global Database <https://gd.eppo.int>
14. Larve adulte de *Spodoptera litura* © Marja van der Straten, National Plant Protection Organisation, the Netherlands (OEPP). Septembre 2020.

CONTRIBUTEURS

Jean-Marie Ramel (ANSES-LSV), Nicolas Lenne (DGAL-BSV)

CETTE FICHE A ÉTÉ VALIDÉE PAR

Marc Délos (DGAL-DEVP) - 09/09/2020

PRODUCTION

Plateforme ESV
Version du 30 Mai 2022



https://fichesdiag.plateforme-esv.fr/fiches/Fiche_Diagnostique_LAPH-FR_Spodoptera_frugiperda.pdf

