



Légumes de plein champ et d'industrie

N°17
BILAN
Maïs doux
19/12/2019

Edition Sud Nouvelle-Aquitaine

Bulletin disponible sur bsv.na.chambagri.fr et sur le site de la DRAAF draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal

Recevez le Bulletin de votre choix **GRATUITEMENT** en cliquant sur [Formulaire d'abonnement au BSV](#)

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



Animateur filière

Aurore TAILLEUR
FREDON Aquitaine

a.tailleur@fredon-aquitaine.org

Directeur de publication

Dominique GRACIET,
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

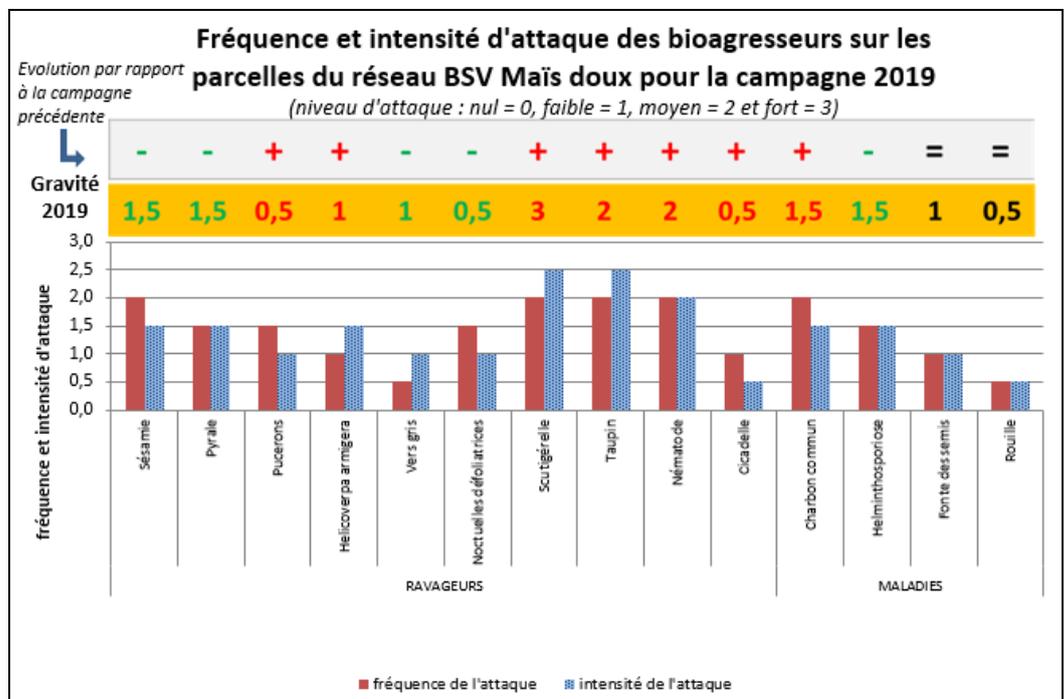
Supervision site de Bordeaux

Reproduction intégrale de ce bulletin autorisée.
Reproduction partielle autorisée avec la mention « extrait du bulletin de santé du végétal Nouvelle-Aquitaine Légumes de plein champ et d'industrie N°17 du 19/12/19 »



Ce qu'il faut retenir

Bilan sanitaire Maïs doux 2019



MAÏS DOUX : BILAN SANITAIRE 2019

Réseau de surveillance

Parcelle de référence

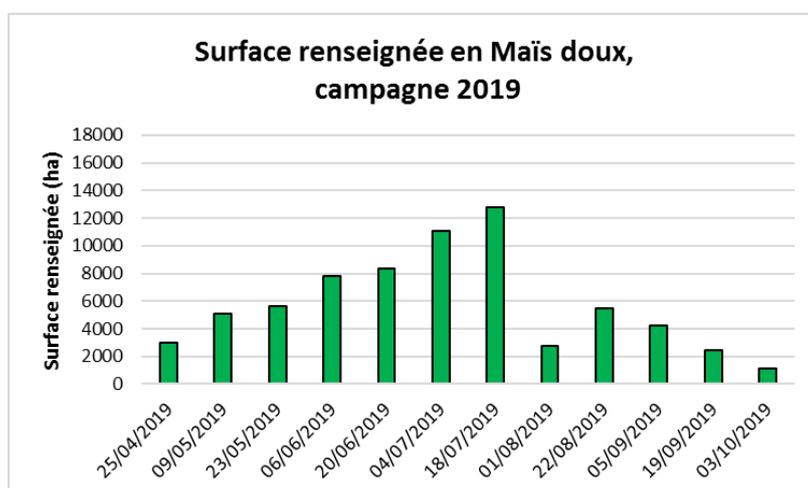
En 2019, 4 parcelles de référence « Maïs doux » ont été suivies toutes les 2 semaines de mai à fin septembre. Ces parcelles sont situées sur les principaux bassins de production de maïs doux en Nouvelle-Aquitaine :

- 2 parcelles suivies par la FREDON Aquitaine (Saint-Jean-d'Illac - 33 et Saint-Sauveur-de-Meilhan - 47) ;
- 1 parcelle suivie par la FDGDON 64 (Denguin - 64) ;
- 1 parcelle suivie par le GRCeta (Liposthey - 40).

Tour de plaine

Les parcelles de maïs doux ont également été suivies par les chefs de culture de diverses structures de production ou de coopératives qui nous renseignent régulièrement sur l'état sanitaire des parcelles (surfaces surveillées, stades des cultures, présence / absence des bio-agresseurs et des adventices, fréquence et intensité des bio-agresseurs présents), via des tours de plaine à l'échelle d'un secteur géographique.

Le graphique ci-contre indique les surfaces renseignées lors des tours de plaine, réalisés de fin avril à début octobre. Environ 20 335 ha de maïs doux sont semés en Nouvelle-Aquitaine (données Agreste - Statistique Agricole annuelle provisoire 2018). Les dates de semis ont été échelonnées de fin mars à mi-juillet, et les récoltes de mi-juillet à début novembre. Selon les semaines, entre 1 090 et 12 750 ha étaient renseignés.

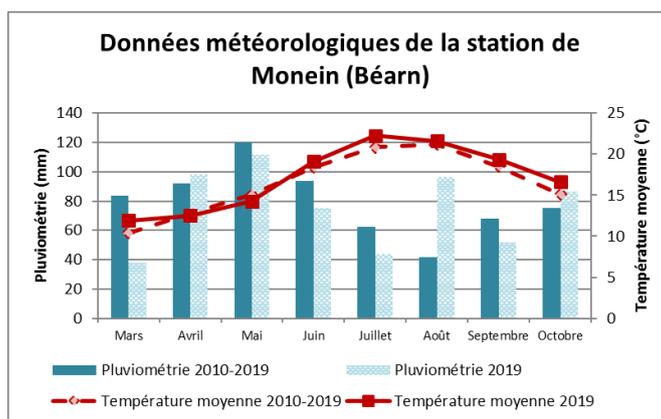
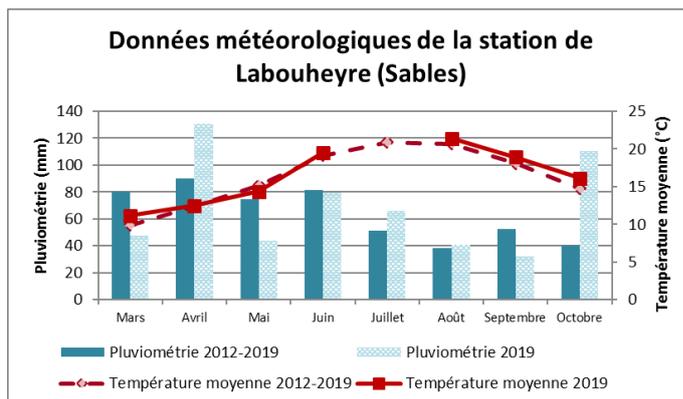
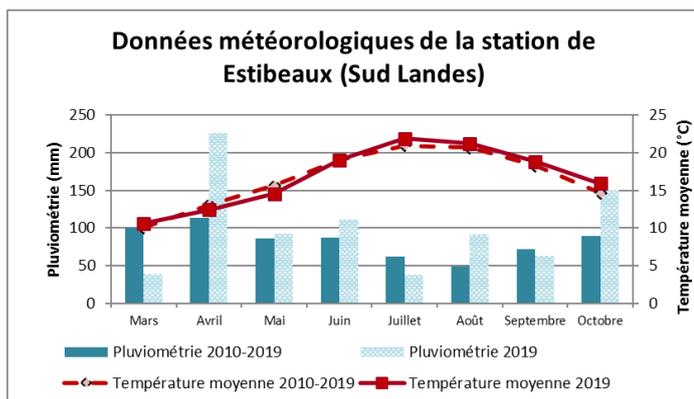


Réseau de piégeage

En ex-Aquitaine, le réseau de piégeage 2019 du BSV était composé de 165 pièges à phéromones (réseau géré par 3 structures : FREDON Aquitaine, Arvalis et Unilet) et de 12 pièges lumineux (réseau géré par FMC).

Pièges à phéromones							Pièges lumineux
Pyrale	Sésamie	<i>A. segetum</i>	<i>A. ipsilon</i>	<i>H. armigera</i>	<i>S. exigua</i>	<i>A. gamma</i>	
33	32	17	17	42	11	5	12

Bilan climatique



Le printemps 2019, très contrasté, a débuté par un mois de mars d'une grande douceur. Par la suite, les mois d'avril et mai ont été plus agités avec des pluies fréquentes et des quantités d'eau parfois excédentaires notamment dans les Landes et les Pyrénées-Atlantiques. Le mois de mai a été particulièrement frais avec des gelées tardives (5 et 6 mai).

L'été 2019 a débuté par un mois de juin anormalement frais et accompagné de pluies orageuses au cours des trois premières semaines. Puis, l'été s'est installé à partir du 23 juin avec une première période de canicule. Par la suite, les perturbations ont été peu fréquentes et les températures sont le plus souvent restées supérieures aux normales saisonnières. Une deuxième période de canicule est enregistrée fin juillet (du 22 au 25). Malgré un temps frais et assez mitigé en milieu de mois, août 2019 a été dans l'ensemble chaud et ensoleillé.

L'été s'est prolongé durant le mois de septembre avec un temps chaud, sec et ensoleillé. Le mois d'octobre a été plus humide et marqué par des températures supérieures aux normales saisonnières.

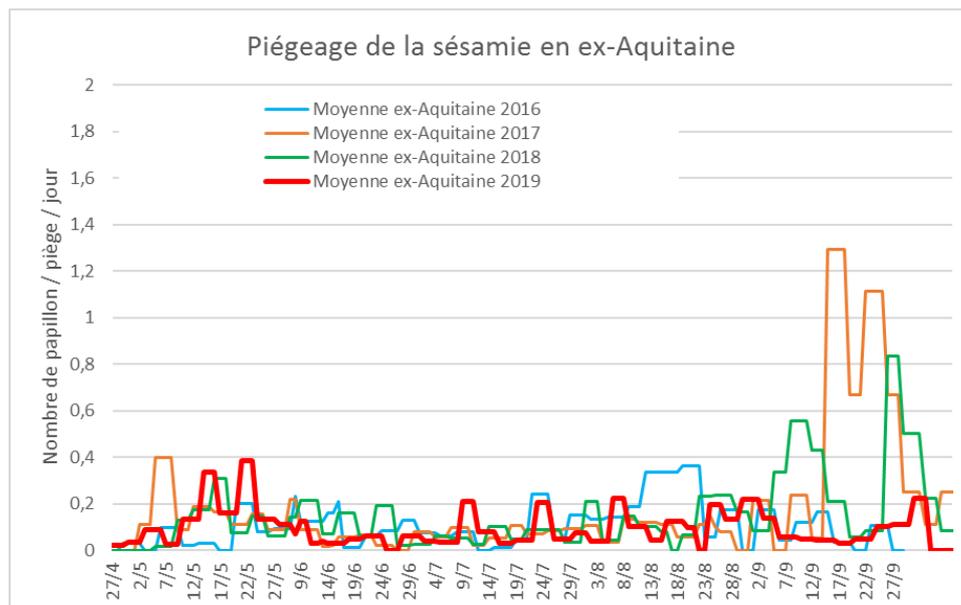
Bilan sanitaire

Ravageurs

- **Sésamie**

L'émergence des adultes a débuté le 29 avril, soit deux semaines plus tôt qu'en 2018. Trois vols se sont succédés. Le premier vol a été observé de début mai jusqu'à fin juin avec un pic de vol au cours de la troisième décennie de mai. Le deuxième vol a été enregistré début juillet pour se terminer dans la troisième décennie d'août. Enfin, le troisième vol a été observé de fin août jusqu'à octobre. Le graphique ci-dessous montre la comparaison pluriannuelle du piégeage à phéromones sésamie en ex-Aquitaine.

Le modèle Nona® a été utilisé, en complément des données de piégeage, afin de prédire les dates de vol de première, seconde et troisième générations.



Les premiers pieds de ponte sésamie (avec larves) ont été observés début juin. Début août, le vol des sésamies a été assez important dans les Landes, entraînant ainsi des colonisations dans les épis sur les récoltes de début septembre. Fin août, la présence importante et généralisée de chenilles, dans les parcelles du Lot-et-Garonne, était constatée.

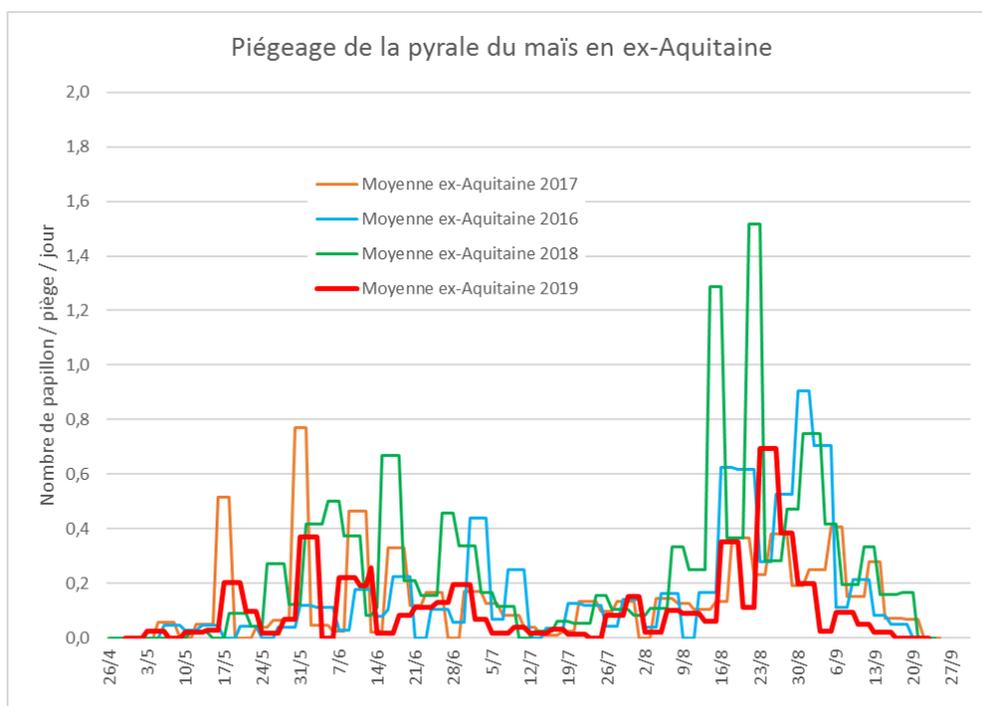


Pied de ponte avec larves + chenilles de sésamie
(Crédit Photo : A. TAILLEUR, FREDON Aquitaine)

En 2019, la pression sésamie a été moyenne et inférieure à 2018 et 2017 et équivalente à 2016.

- **Pyrale**

L'émergence des adultes a débuté le 6 mai, soit une semaine plus tôt qu'en 2018. Le premier vol, de faible intensité, s'est étalé de mi-mai jusqu'à début juillet, sans réel pic de vol. Le pic du second vol a été enregistré autour du 25 août. Le graphique ci-dessous montre la comparaison pluriannuelle du piégeage à phéromones pyrale en ex-Aquitaine.



Les premières larves et les premières pontes ont été observées mi-juin. Dans les parcelles de maïs doux, des pyrales ont été visibles quasi tout au long de la campagne (mi-juin jusqu'à la récolte) mais avec des intensités d'attaque plus faibles qu'en 2018.

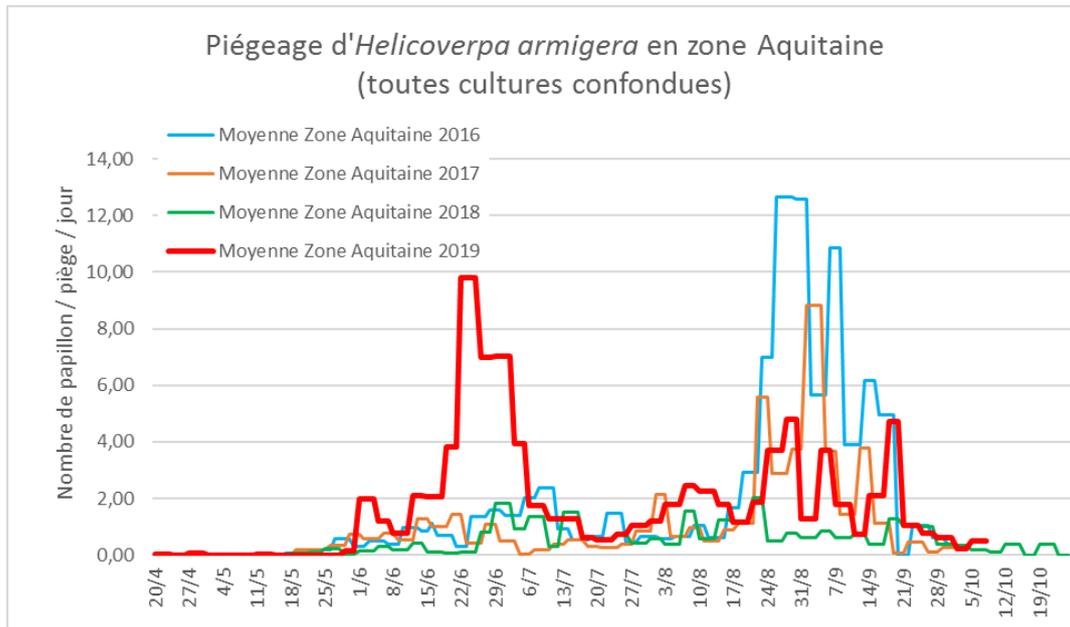


Papillons femelle et mâle de pyrale + chenilles
(Crédit Photo : A. TAILLEUR, FREDON Aquitaine)

En 2019, la pression pyrale a été moyenne et inférieure à celles de 2018, 2017 et 2016.

- **Helicoverpa armigera**

Sur le réseau de pièges à phéromones du BSV, la première capture a été enregistrée le 29 avril. Comme les années précédentes, trois générations d'*Helicoverpa armigera* se sont succédées. Les intensités de capture pour le vol de première génération ont été largement supérieures à celles des années précédentes. Le graphique ci-dessous montre la comparaison pluriannuelle du piégeage à phéromones *Helicoverpa armigera* en ex-Aquitaine.



Dans les parcelles de maïs doux, la présence de chenilles sur épis a été signalée dès la mi-juillet.

La pression *Helicoverpa armigera* a été permanente tout au long de la campagne avec un pic d'attaque constaté début août, entraînant des dégâts sur le bout des épis. Certaines parcelles en agriculture biologique ont été très impactées par les dégâts liés à la présence de ce ravageur.



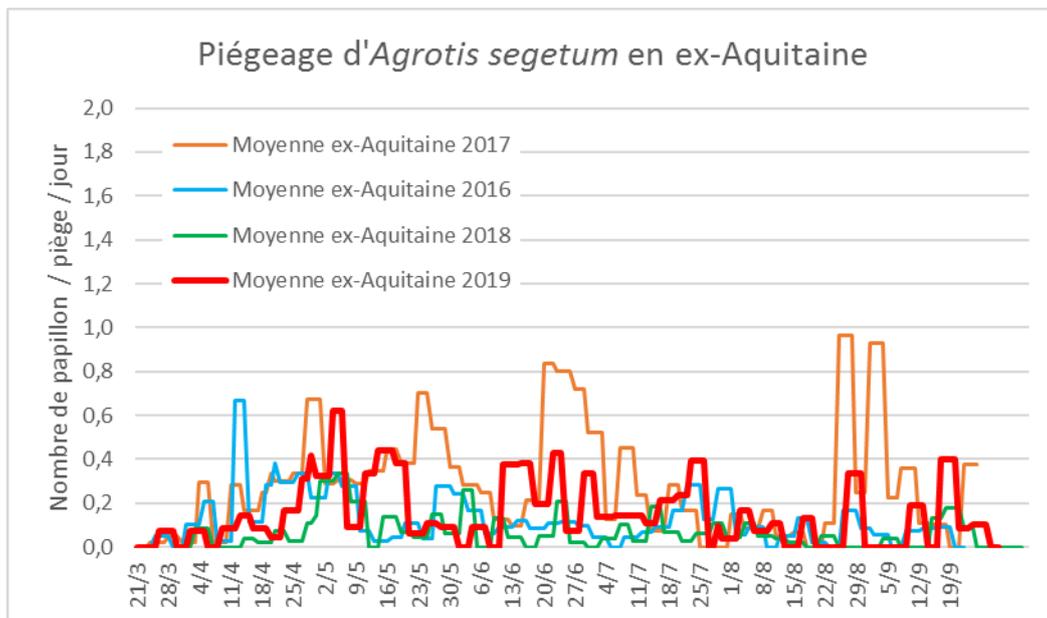
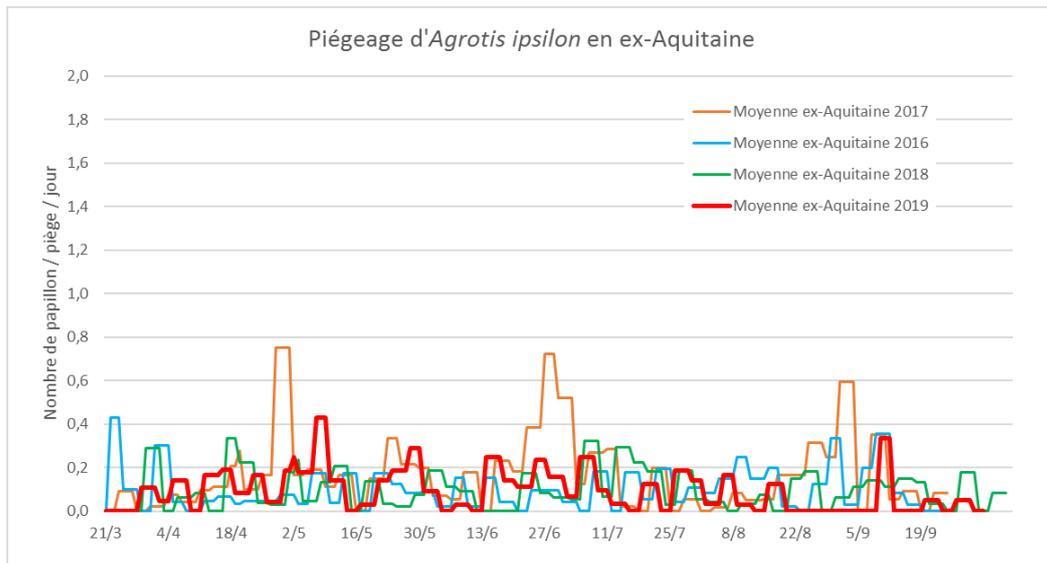
Chenilles d'*Helicoverpa armigera* sur maïs doux
(Crédit Photo : A. TAILLEUR, FREDON Aquitaine)

Les deux périodes de canicule ont été très favorables à la présence de chenilles dans les cultures de maïs doux.

En 2019, la pression a été moyenne et supérieure à celle de 2018 et inférieure à 2016 et 2017.

- **Vers gris**

Sur le réseau de pièges à phéromones du BSV, les premières captures d'*Agrotis ipsilon* et d'*Agrotis segetum* ont été enregistrées le 18 mars dans les Sables et le Nord 47-24. Les graphiques ci-dessous montrent la comparaison pluriannuelle du piégeage à phéromones vers gris en ex-Aquitaine.



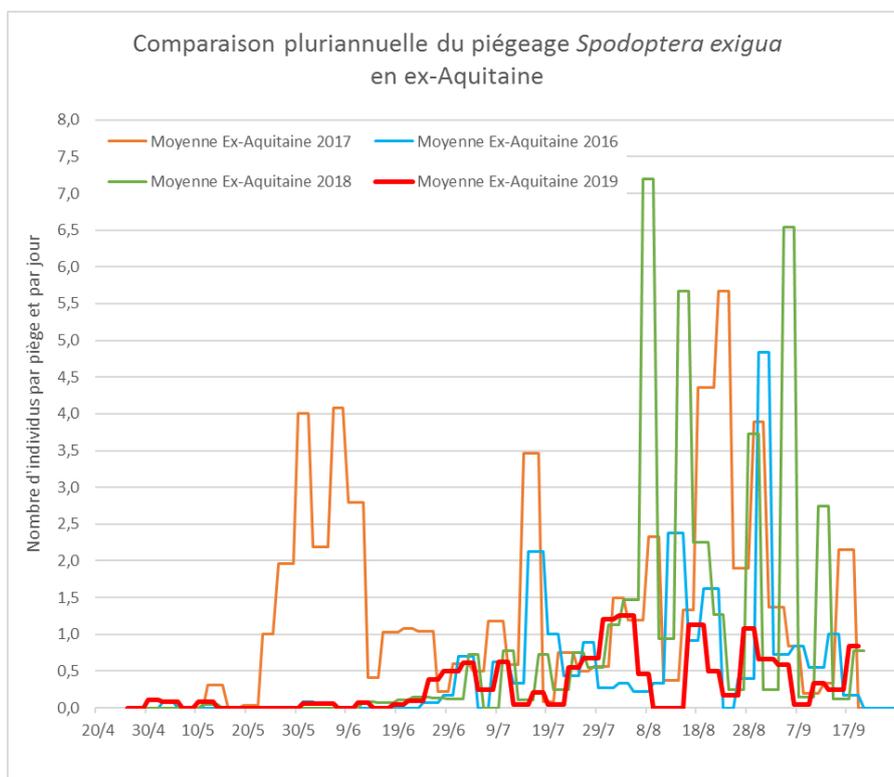
En parcelle de maïs doux, quelques attaques ont été observées de début juin à fin juillet avec des taux d'attaques variables selon les parcelles (de moins de 5 % de plantes touchées à 5 à 20 % d'attaque). Les attaques sont signalées principalement sur le Nord des Landes sur les semis de fin mai – début juin, ainsi que sur le secteur d'Uzein sur les semis de fin juin.

En 2019, la pression vers gris a été faible et inférieure à celles de 2018, 2017 et 2016.

- **Noctuelles défoliatrices**

Dans les parcelles de maïs doux, des dégâts de noctuelles défoliatrices ont été observés dès la fin juillet. Il s'agit principalement de dégâts liés à des attaques de *Spodoptera exigua* dans les Sables des Landes, le Sud Gironde et le Sud Adour. En fin de campagne, des dégâts très fréquents sur la pointe des épis étaient observés en Haute-Lande, notamment dans les parcelles en agriculture biologique.

Sur le réseau de pièges à phéromones du BSV, les premières captures de *Spodoptera exigua* ont été enregistrées le 2 mai dans les Gaves.



En 2019, la pression noctuelles défoliatrices a été faible et inférieure à celles de 2018, 2017 et 2016.

- **Taupins**

Des attaques de taupins ont été signalées de fin avril à fin juillet avec des fréquences d'attaques variables selon les parcelles, les secteurs ainsi que les dates de semis : de quelques pieds touchés à plus de 30 % d'attaque (notamment en Lot-et-Garonne dans le secteur de Marmande). Des dégâts ont également été observés sur le plateau de Ger sur semis tardifs.

On note également la présence de ce ravageur dans de nouveaux secteurs.

Cependant, malgré la présence de dégâts, on a noté peu d'impact sur les cultures (conditions de levées très favorables).

En 2019, la pression taupin a été moyenne et supérieure à celles de 2018, 2017 et 2016.

- **Scutigérelles**

Des dégâts de scutigérelles ont été observés en juillet, principalement dans le Béarn et les Gaves, avec des fréquences d'attaques variables selon les parcelles : de quelques pieds touchés à 5 à 20 % d'attaque.

Dans certains secteurs habituellement touchés, les dégâts sont de plus en plus importants, par conséquent certaines parcelles seront retirées de la rotation maïs doux pour la prochaine campagne. On note également de nouveaux secteurs touchés, notamment les terres noires dans le secteur de Uzein.

En 2019, la pression scutigérelle a été forte et supérieure à celles de 2018, 2017 et 2016.

- **Nématodes**

Suite aux conditions climatiques du printemps (précipitations parfois importantes), des dégâts parfois importants ont été observés sur les semis précoces. Les attaques ont été plus ou moins importantes selon les secteurs.

En 2019, la pression nématodes a été forte et supérieure à celles de 2018, 2017 et 2016.

• Pucerons

Au cours de la campagne, des pucerons ont été observés de mai à septembre. En fin de saison, on a noté une pression assez importante sur panicule pouvant entraîner des pertes de 5 à 10 % selon les parcelles.

Les espèces de pucerons principalement présentes en maïs doux sont *Sitobion avenae* et *Metopolophium dirhodum* mais également *Rhopalosiphum pani* sur panicules. De nombreux auxiliaires étaient également visibles dans les parcelles de maïs doux (coccinelles, chrysopes, syrphes).

En 2019, la pression pucerons a été faible mais supérieure à celle de 2018 et inférieure à 2017 et 2016.

• Cicadelles

La présence de cicadelles a été signalée sur l'ensemble du secteur Aquitain, de juin à septembre, avec une présence marquée sur les premiers semis ainsi qu'en fin de campagne, notamment en Lot-et-Garonne.

En 2019, la pression cicadelles a été faible mais supérieure à celle de 2018 et inférieure à 2017 et 2016.



Piqûres du puceron *Metopolophium dirhodum* et de cicadelles sur feuille de maïs doux
(Crédit Photo : A. TAILLEUR, FREDON Aquitaine)

• Oscinie

Des dégâts d'oscinie ont été signalés en juillet et août, principalement dans le Béarn et les Gaves, avec de 5 à 20 % d'attaque dans les parcelles les plus touchées.

• Sangliers

Dans les parcelles de maïs doux, les dégâts de sangliers ont été signalés tout au long de la campagne, notamment dans les Landes (Haute-Lande + Sud du département) où de gros dégâts ont été constatés.

Les attaques les plus préjudiciables ont principalement concerné les semis précoces (destruction des semis) ainsi que les semis très tardifs car les dégâts s'intensifient au moment de la récolte.

En 2019, la gravité des attaques de sangliers a été très importante avec pour certaines parcelles jusqu'à 2 à 3 tonnes de pertes à l'hectare.

• Cervidés

Quelques dégâts de cervidés ont été signalés en fin de campagne (septembre – octobre) dans les Landes. Dans certaines parcelles de Haute-Lande, des dégâts importants étaient visibles avec jusqu'à 20 mètres de bordures dégradées.

• Oiseaux

Quelques dégâts d'oiseaux ont été observés dans les parcelles de mai à fin juillet.

Maladies

• Charbon commun

Dans les parcelles de maïs doux, la présence de charbon commun est signalée dès la fin juillet. Des symptômes plus ou moins importants selon les parcelles, ont été observés sur épis, sur tiges et également sur feuilles. Les conditions particulièrement stressantes de la fin de printemps / début d'été ont été très favorables à l'apparition de charbon (vents de Sables / tempête Miguel, attaques de nématodes).

Les symptômes de charbon commun sont, la plupart du temps, causés par des blessures (pieds localisés sur les passages de tracteurs, de système d'irrigation, pieds fragilisés par le vent ou la grêle, etc.) et les symptômes sur feuilles peuvent également se développer suite à des attaques d'oscinies. Cette maladie n'est généralement pas pénalisante pour la culture mais une incidence sur la récolte peut être constatée lorsqu'elle se développe sur épis (ce qui peut salir la récolte).

En 2019, on constate la présence de la maladie sur de nouveaux secteurs en Vallée de Gaves (Oloron-Sainte-Marie et Navarrenx principalement).

Dans certains secteurs très touchés, selon les variétés, on a constaté 1 à 5 % des épis infestés à la récolte.



Charbon commun sur maïs doux
(Crédit Photo : A. TAILLEUR, FREDON Aquitaine)

En 2019, la pression charbon commun a été moyenne et supérieure à celles de 2018 et 2016, et équivalent à 2017.

• *Helminthosporiose*

La maladie a été présente en fin de campagne avec des premiers symptômes observés début septembre. Les parcelles situées dans les Landes à la limite du Béarn ont été les plus touchées.

La pression *Helminthosporiose* a été faible sur les récoltes de septembre, sans perte de rendement constatée. **La pression 2019 a été inférieure à celles de 2018 et 2017 et supérieure à celle de 2016.**



Helminthosporiose sur maïs doux
(Crédit Photo : A. TAILLEUR, FREDON Aquitaine)

Autres

• Viroses

Des symptômes de MDMV ont été signalés en Lot-et-Garonne en juillet avec des pertes importantes constatées sur une parcelle (virose transmise par des pucerons et notamment par *Rhopalosiphum padi*).

La présence de BYDV a également été signalée sur quelques parcelles mais sans conséquences significatives (virose transmise par les pucerons *Metopolophium dirhodum*, *Sitobion avenae* et *Rhopalosiphum padi*).

Adventices

Les adventices sont toujours une problématique importante dans les parcelles de maïs doux. On note principalement des morelles, chénopodes, daturas, pourpiers, renouées liserons, liserons des haies, amarantes, souchets et digitaires. On note également la présence de plus en plus importante de panic dichotome qui est très envahissant et difficile à maîtriser.

La mise en place de désherbage manuel s'est avérée nécessaire dans certaines parcelles en bio très infestées (difficultés d'intervention avec des outils) ainsi que dans certaines parcelles en conventionnel présentant des daturas.



Datura en parcelle de maïs doux
(Crédit Photo : A. TAILLEUR, FREDON Aquitaine)

Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal Nouvelle-Aquitaine Légumes de plein champ et d'industrie sont les suivantes :

Adar Blayais, Altus, Aquitaine Légumes Surgelés, AGPM Maïs doux, Arvalis Institut du Végétal, Conserve France, Copadax, Coop Garonne, FDGDON 64, Fredon Aquitaine, GRCeta, Groupe Larrère, Invenio, Légum'Land, Lur Berri, Maisadour, Ombrière, Planète Végétal, Saga Végétal, Seretram, Soléal, Sonito, Sud Légumes, Unilet, Uniproledi, Vicampo

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. La Chambre Régionale d'Agriculture Nouvelle-Aquitaine dégage 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 pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et le Ministère de l'Écologie, avec l'appui financier de l'Agence Française de Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto ".