BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL ÉCOPHYTO

BSV MARAICHAGE N°16 – DU 30 JUIN 2023

rédigé par Claire NICOLAS - Chambre d'agriculture Pays de la Loire - CDDL

ACTUALITÉS

Bilan Météorologique P.1

Alliums P.2
Thrips, Mildiou

Asperge P.2
Criocère

Brassicacées P.3
Altise

Carotte - Céleri P.3
Septoriose

Cucurbitacées P.3
Thrips, Puceron, Mildiou

Fraisiers P.4
Acarien, Puceron

Salades, Epinard, Mâche, Jeunes pousses P.5
Puceron, Maladies

Solanacées P.5
Puceron, Doryphore

A surveiller P.7
Helicoverpa zea

Accéder au site de la Surveillance Biologique du Territoire en cliquant ici

Les conditions climatiques orageuses et la pluviométrie sont favorables au développement des maladies (mildiou, oïdium, septoriose…). Surveillez vos cultures.
On observe un ralentissement du développement des ravageurs estivaux au vu des températures plus fraiches. Les pucerons sont favorisés par ces conditions météorologiques, restez vigilant.

BILAN METEOROLOGIQUE

Source : Weather Measures

	Pluviométrie 2023 mm (S 25)	T min (S 25)	T max (S 25)
Allonnes (49)	320,3 mm (+26,9)	13,1°C	34,0°C
Challans (85)	255,6 mm (+1,0)	14,1°C	33,1°C
St-Philbert-de-Grand-Lieu (44)	380,4 mm (+0,9)	14,6°C	32,0°C
La Planche (44)	337,6 mm (+ 0,7)	14,2°C	31,9°C
Laval (53)	233,3 mm (+4,8)	12,6°C	33,0°C
La Roche-Sur-Yon (85)	333,6 mm (+1,0)	13,3°C	30,5°C
St-Mathurin-sur-Loire (49)	366 mm (+28,0)	14,6°C	33,4°C

La météo du début de semaine 25 a été mitigée, on recense des épisodes pluvieux et des orages sur la région. Les températures de la semaine 26 sont plutôt fraiches avec des températures moyennes proches des 20°C . La fin de la semaine s'annonce couverte à pluvieuse.
Ces conditions sont favorables au développement des maladies, surveillez vos cultures.

La semaine 27 devrait être identique à la semaine 26 avec des températures moyennes avoisinant les 20°C et un risque de pluie sur la fin de la semaine.
Ces conditions météorologiques devraient ralentir le développement des ravageurs estivaux.

CHAMBRE D'AGRICULTURE PAYS DE LA LOIRE

POLLENIZ PROTÉGER LE VÉGÉTAL ET NOTRE ENVIRONNEMENT

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

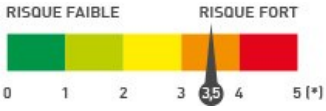
… ou inscrivez-vous en ligne pour être informé directement par mail de chaque nouvelle parution :
https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/surveillance-biologique-du-territoire/abonnez-vous-gratuitement-aux-bsv

ALLIUMS

Oignon : Dénezé-sous-Doué (49), Ste-Gemmes-sur-Loire (49), Saumur (49). Poireau : parcelles flottantes (44) - Vallée, La Planche, Machecoul, Chaumes-en-Retz.

• Ravageurs et Maladies

Thrips (Poireau, Oignon)



En semaine 26, les **thrips** restent très présents en parcelles d'oignon. 100% des plantes sont touchées à Saumur (49) et Ste-Gemmes-sur-Loire (49) et 60% à Dénezé-sous-Doué (49). On observe également des individus sur la culture.
Dans le 44, la pression thrips est forte dans les parcelles de poireau suivies. En semaine 25, on relève 122 individus à Vallée (44), 90 à Machecoul (44) et 177 à Chaumes-en-Retz (44). Des dégâts sont visibles dans les parcelles suivies.

Teigne du poireau (Oignon)

A Ste-Gemmes-sur-Loire (49), on nous signale des dégâts de **teigne** sur 5% des plants d'oignon.

Mouche mineuse du poireau

A Dénezé-sous-Doué (49), 100% des plants présentent des piqures de nutrition de **mouche mineuse**.

Mildiou (Oignon)

En semaine 25, le modèle Miloni indique que les conditions étaient favorables à une contamination des parcelles d'oignon par le **mildiou** le 20 juin à Allonnes (49). Dans les parcelles contaminées, le modèle ne prévoit aucune nouvelle sortie de tâches.
Le modèle indique également des risques de sporulations de tâches :
-Le 20 juin aux Rosiers-sur-Loire (49)
-Le 20 juin à St-Mathurin-sur-Loire (49)

-Le 19, 21 et 23 juin à Chaillé-les-Marais (85)
-Le 19 et 21 juin à Challans (85).

Rouille (Poireau)

Dans le 44, on nous signale une attaque de **rouille** sur une culture de poireau. Restez vigilant, les conditions climatiques sont propices aux maladies.

Teigne du poireau - Crédit photo : OPIE

ASPERGE

Asperge : St-Mathurin-sur-Loire (49), Longué-Jumelles (49), Allonnes (49), Vernoil (49), Villebernier (49).

• Ravageur et Maladie

Criocère

En semaine 25, la pression **criocères** est en augmentation sur toutes les parcelles suivies. A St-Mathurin-sur-Loire (49), on nous signale la présence d'adultes et de larves dans la parcelle suivie : 5% des plantes présentent des individus. A Longué-Jumelles (49), des adultes, des larves et des œufs sont observés sur moins de 5% des plantes. A Vernoil (49) et Villebernier (49), des adultes, larves et œufs sont présents sur les cultures suivies : 20% et 80% des plantes sont respectivement attaquées. Des dégâts sont visibles sur 100% des plantes à Vernoil (49) et 60% des plantes à Villebernier (49). A Allonnes, on observe des adultes et œufs sur 20% des plants. Des dégâts sont également visibles sur 5% des plantes.

Stemphylium

D'après le modèle **Stemphyliose**, les conditions météorologiques ne sont pas favorables au stemphylium de l'asperge à Allonnes (49) et à St-Mathurin-sur-Loire (49).

BRASSICACEES

Radis/Roquette : parcelles flottantes (44).

• Ravageurs

Tenthrède

Dans le 44, on nous signale de nombreux **tenthrèdes** au stade adulte et des dégâts à la récolte en parcelle de radis.

Altise

Dans le 44, la pression **altise** est forte dans les parcelles de radis.

CAROTTE - CELERI

Carotte : Ste-Gemmes-sur-Loire (49), Dénezé-sous-Doué (49), parcelles flottantes (44).

• Ravageurs et Maladie

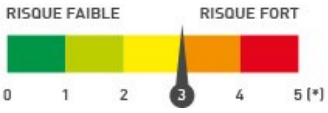
Mouche de la carotte

A Chaumes-en-Retz (44), 1 **mouche de la carotte** a été capturée dans la parcelle de carotte suivie en fin de semaine 25.
Dans les deux parcelles suivies dans le 49, aucune mouche n'a été piégée en semaine 26.

Puceron

A Ste-Gemmes-sur-Loire (49) et Dénezé-sous-Doué (49), depuis plusieurs semaines, on nous signale la présence de **pucerons** sur la culture de carotte.

Septoriose du céleri (Modèle INOKI)



Le modèle **Septocel** indique que les conditions étaient favorables à une contamination des cultures de céleri par la septoriose le 19, 20 et 21 juin à Allonnes (49) et le 18 et 19 juin à Challans (85).
Le modèle prévoit une sortie de taches à Allonnes (49) le 23 juin, 24 juin et le 01 juillet et à Challans (85) le 23 juin, 28 juin et 29 juin.

CUCURBITACEES

Concombre : Ste-Gemmes-sur-Loire (49), Dénezé-sous-Doué (49), Angers (49), Saumur (49), Taugon (17). Courgette : Ste-Gemmes-sur-Loire (49), Dénezé-sous-Doué (49), Angers (49), Saumur (49).

• Ravageurs

Puceron

En parcelles de concombre, on relève des **pucerons** sur 10% des plants à Dénezé-sous-Doué (49), 20% à Taugon (17), 20% à Angers (49) et 100% des plants à Saumur (49) et Ste-Gemmes-sur-Loire (49).
En parcelles de courgette, la pression est comprise entre 20% à Saumur (49) et 55% à Ste-Gemmes-sur-Loire (49).

Thrips

La pression **thrips** est forte en parcelles de concombre avec 100% des plantes touchées à Dénezé-sous-Doué (49), 100% à Angers (49), 100% à Ste-Gemmes-sur-Loire (49) et 20% à Saumur (49).
En parcelles de courgette, on relève de individus sur 20% des plants à Saumur (49), 40% des plants à Ste-Gemmes-sur-Loire (49), 90% à Angers (49) et 100% à Dénezé-sous-Doué (49).

Auxiliaires

Dans les parcelles de concombre et courgette suivies dans le 49, on observe de nombreux auxiliaires en semaine 26 : des **coccinelles** et de **syrphes** sont présents dans les cultures et permettent de réguler les populations de pucerons.

CUCURBITACEES (SUITE)

Concombre : Ste-Gemmes-sur-Loire (49), Dénezé-sous-Doué (49), Angers (49), Saumur (49), Taugon (17). Courgette : Ste-Gemmes-sur-Loire (49), Dénezé-sous-Doué (49), Angers (49), Saumur (49).

• Maladies

Mildiou (Melon)

En semaine 25, le modèle **Milmel** (DGAL-INOKI) indique que les conditions sont favorables à la contamination des cultures de melon par le mildiou du 17 au 24 juin et le 29 juin à Allonnes (49) et du 17 au 24 juin, le 29 juin et le 1 juillet à Chaillé-les-Marais (85).
Le temps orageux et humide est très favorable au développement du mildiou, le risque est fort cette semaine.

Oïdium

A Dénezé-sous-Doué (49), la pression **oïdium** est stable en semaine 26, 50% des plants de courgette présentent des attaques. A Angers (49), des symptômes d'oïdium sont visibles sur 10% des plants de concombre.
A Ste-Gemmes-sur-Loire (49) et à Angers (49), respectivement 60% et 25% des plants de courgette présentent des symptômes d'oïdium.

FRAISIERS

Fraisiers : St-Gemmes-sur-Loire (49), Angers (49), Saumur (49).

• Ravageurs

Puceron

A Ste-Gemmes-sur-Loire (49), la pression **pucerons** augmente en semaine 26. On relève des individus sur 55% des plants de fraisiers. A Saumur (49), on observe des individus sur 20% des plantes.

Acarien

On observe des **acariens** sur 15% des plants à Angers (49) et 100% des plants à Ste-Gemmes-sur-Loire (49).

Thrips et Aleurode

Les **thrips** et **aleurodes** restent présents dans la parcelle suivie à Ste-Gemmes-sur-Loire (49) en semaine 25. On observe des thrips sur 15% des plants et des aleurodes sur 20% des plants de fraisiers plein champ.
A Saumur (49), 20% des plantes présentent des thrips. A Angers (49), 20% des plantes présentent des aleurodes.

Aleurode - Crédit photo : LEDP

SALADE-EPINARD-MACHE - JEUNES POUSSES

Salade : Ste-Gemmes-sur-Loire (49), parcelles flottantes (44). Jeunes pousses, Epinard, Mâche, Roquette : parcelles flottantes (44).

• Ravageurs et Maladies

Puceron

A Ste-Gemmes-sur-Loire (49), en parcelle de salade, on observe des **pucerons** sur 15% de plants en semaine 26.
Dans le 44, les populations de pucerons restent très actives en parcelles de mâche (*Aphis fabae*), de jeunes pousses et d'épinard.

Thrips

En parcelle de mâche dans le 44, des piqures de **thrips** sont observés en semaine 26.

Thielaviopsis (Mâche)

Les conditions climatiques sont favorables au développement du **thiela** en parcelles de mâche. La pression est moyenne dans le 44 en semaine 26.

Fusarium et Rhizoctone (Epinard, Mâche)

Dans le 44, les parcelles d'épinard et de mâche habituellement touchées par le **fusarium** le sont de nouveau fortement.

Cladosporium (Epinard)

En parcelle d'épinard dans le 44, on nous signale des dégâts de **cladosporium**.

SOLANACEES

Tomate : Ste-Gemmes-sur-Loire (49), Saumur (49), Angers (49), parcelles flottantes (85, Cholet (49)). Aubergine : Dénezé-sous-Doué (49), Saumur (49), Angers (49), Ste-Gemmes-sur-Loire (49), La-Roche-sur-Yon (85). Poivron : Angers (49), Ste-Gemmes-sur-Loire (49), Dénezé-

• Ravageurs

Puceron

Les populations de **pucerons** restent très actives en parcelles de solanacées.
En parcelles de tomate, la pression est comprise entre 10% de plantes présentant au moins un individu à Saumur (49) et 100% à Angers (49) et Ste-Gemmes-sur-Loire (49).
En parcelles d'aubergine, on relève des individus sur 10% des plantes à Dénezé-sous-Doué (49), 10% à Angers (49), 5% à La-Roche-sur-Yon (85) et 100% à Ste-Gemmes-sur-Loire (49) et Saumur (49).
En parcelles de poivron, la pression est comprise entre 10% à Dénezé-sous-Doué (49), 95% à la-Roche-sur-Yon (85) et 100% à Ste-Gemmes-sur-Loire (49).

Thrips

Les populations de **thrips** restent présentes dans les parcelles de solanacées.
On observe des individus sur respectivement 30%, 100 %, 100% et 100% des plantes d'aubergine à Dénezé-sous-Doué (49), Angers (49) et Ste-Gemmes-sur-Loire (49). Aucun thrips n'est observé à la-Roche-sur-Yon (85).
En parcelle de poivron, la pression est comprise entre 90% à Ste-Gemmes-sur-Loire (49) et Dénezé-sous-Doué (49). Aucun thrips n'est observé en parcelle de poivron à la-Roche-sur-Yon (85).
En parcelle de tomate, des thrips sont observés sur 95% des plantes à Angers (49) et 30% des plantes à Ste-Gemmes-sur-Loire (49).

Acarien

En semaine 26, on nous signale la présence d'**acariens** sur respectivement 10% et 20% des plants d'aubergine à Dénezé-sous-Doué (49) et Taugon (17).

Doryphore

La pression **doryphore** augmente en semaine 26.
A Dénezé-sous-Doué (49), en parcelle d'aubergine des doryphores sont observés sur 70% des plantes en semaine 26 contre 30% en semaine 25. A Ste-Gemmes-sur-Loire (49), 5% des plants d'aubergine présentent des doryphores.
Des doryphores ont également été observés en parcelle de tomate à Ste-Gemmes-sur-Loire (49).
Aucun doryphore n'est observé en parcelle de poivron à la-Roche-sur-Yon (85).

SOLANACEES

Tomate : Ste-Gemmes-sur-Loire (49), Saumur (49), Angers (49), parcelles flottantes (85, Cholet (49)). Aubergine : Dénezé-sous-Doué (49), Saumur (49), Angers (49), Ste-Gemmes-sur-Loire (49), La-Roche-sur-Yon (85). Poivron : Angers (49), Ste-Gemmes-sur-Loire (49), Dénezé-sous-Doué (49), Saumur (49), La-Roche-sur-Yon (85).

• Ravageurs (suite) et Maladies

Tuta absoluta (Tomate)

Aucune ***Tuta absoluta*** n'a été piégée en semaine 25 dans les parcelles de solanacées suivies dans le 49 et à la-Roche-sur-Yon (85).
A Cholet (49), des dégâts de Tuta sont observés en parcelle de tomate.
A Angers (49), en parcelle de tomate, 5% des plantes présentent des galeries de mineuse de la tomate.

Cladosporiose (Tomate)

Dans le 85, on nous signale la présence de **cladosporiose** en parcelle de tomate.

Mildiou (Tomate)

En parcelle de tomate, à Saumur (49), 10% des plantes présentent des symptômes de **mildiou** en semaine 26.

Sclérotinia et Botrytis

En parcelle de tomate dans le 85, on nous signale la présence de dégâts de **botrytis** et **sclérotinia**.

Auxiliaires

Dans les parcelles de concombre et courgette suivies dans le réseau, on observe de nombreux auxiliaires en semaine 26 : des **coccinelles**, **des syrphes**, des **chrysopes**, des **punaises miridae**, des **hyménoptères parasitoides**, et des **champignons entomopathogènes** sont présents dans les cultures et permettent de réguler les populations de pucerons et de thrips.

Cladosporiose sur tomate - Crédit photo : GDM

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 2023
PAYS DE LA LOIRE

Rédacteur : Claire NICOLAS et Cécile SALPIN - CAPDL-CDDL - claire.nicolas@pl.chambagri.fr, cecile.salpin@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.

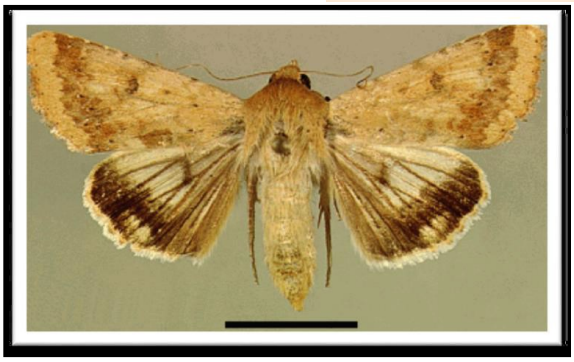
Observateurs : CDDL - CDDM - Coopérative Rosée des champs - Fleuron d'Anjou - GAB44 - CAB - GDM - Coopérative Noirmoutier - CLAUSE - Terrena Semences - Vilmorin - CNPH La Ménitré –CECOVAL - L'Aubépin - Maraichers.

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 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.

A SURVEILLER

• Noctuelle de la tomate, noctuelle des soies du maïs - *Helicoverpa zea*



Helicoverpea zea - Crédit photo : INRA

Papillon à corps marron et vigoureux, d'envergure alaire 35-40 mm ; ailes avant marron clair à verdâtre avec des marques transversales plus sombres, ailes arrière pâles avec une bande marginale large. Les adultes se ressemblent beaucoup et il est impossible de les distinguer morphologiquement de H. armigera, mais leurs organes génitaux diffèrent en plusieurs points (Hardwick, 1965); pour une détermination spécifique il faut opérer une microdissection puis un montage sur lamelle pour observation au microscope, et, certains aspects étant comparatifs, il faut qu'une série d'espèces apparentées soit disponible pour la comparaison.

Cycle biologique

Le cycle biologique peut se dérouler en 28-30 jours à 25°C, et, sous les tropiques, il peut y avoir jusqu'à 10-11 générations par an. Tous les stades de l'insecte se rencontrent tout au long de l'année si la nourriture est suffisante mais le développement est ralenti ou arrêté par la sécheresse ou le froid. Dans le nord des Etats-Unis il n'y a que deux générations par an et au Canada une seule.

Propagation

Chenille Helicoverpea zea - Crédit photo : Ephytia

H. zea est un insecte nocturne et migrant saisonnier facultatif, les adultes migrent, sous conditions climatiques favorables, quand les conditions locales sont défavorables à la reproduction. Les Helicoverpa sont capables de trois types de déplacements : courte distance, longue distance, et migration. La dispersion de courte distance se passe généralement dans un champ, à basse altitude au-dessus du feuillage, et est largement indépendante des vents. Les vols de longue distance sont plus hauts (jusqu'à 10 m), plus longs (1-10 km), et généralement dans le sens du vent, d'une culture à l'autre. Les vols migratoires se déroulent à plus haute altitude (jusqu'à 1-2 km) et peuvent durer plusieurs heures. Les insectes peuvent être transportés, dans le sens du vent, sur des centaines de kilomètres - 400 km étant une distance courante pour ce type de vol. Il existe des preuves que de nombreux jeunes adultes partent du Mexique et migrent vers le nord (Etats-Unis) au début du printemps. Il faut probablement trois générations pour réussir le déplacement annuel depuis le Mexique jusqu'au sud de l'Ontario (Canada). La dispersion transatlantique est sans doute possible pour cet insecte, mais elle n pas encore été démontrée. Le transport de produits agricoles par fret aérien du Nouveau Monde vers l'Europe est une pratique commerciale en plein essor, en particulier les légumes et les plantes d'ornement. Tous les ans pratiquement, des larves d'H. zea sont interceptées au Royaume-Uni sur ces produits (Seymour, 1978).

Plantes hôtes

H. zea est considéré comme un ravageur polyphage mais il semble préférer, en Amérique du Nord, les jeunes épis et panicules de maïs, en particulier ceux des cultivars de maïs doux et de popcorn, ainsi que sorgho. Il présente une préférence alimentaire pour les fleurs et fruits de la plante-hôte. La majorité des hôtes appartiennent aux familles Fabaceae, Malvaceae, Poaceae et Solanaceae; au total, plus de 100 plantes sont signalées comme hôtes.

Les cultures-hôtes les plus fréquentes sont le maïs, le sorgho, cotonnier, Phaseolus, pois, pois-chiche, tomate, aubergine, Capsicum, Vicia, et dans une moindre mesure, Trifolium, gombo, chou, fraisier, tournesol, laitue, tabac, les Cucurbitaceae et de nombreux autres légumes. Des dégâts sur fruits et sur d'autres arbres ont aussi été signalés. Bourgeons et fleurs d'une large gamme de plantes d'ornement sont attaqués. En général il s'agit d'infestations de cultures de jardin ou de plein champ, mais l'invasion des serres a été signalées et les cultures protégées sont exposées.

A SURVEILLER

• Noctuelle de la tomate, noctuelle des soies du maïs- Helicoverpa zea

Répartition sur notre territoire

Amérique du Nord : Canada, Etats-Unis, Mexique.

Amérique Centrale et Caraïbes : Antigua-et-Barbuda, Bahamas, Barbade, Bermudes, Costa Rica, Cuba, République Dominicaine, Dominique, El Salvador, Guadeloupe, Guatemala, Haïti, Honduras, Iles Vierges, Jamaïque, Martinique, Montserrat, Nicaragua, Panama, Porto Rico, Sainte-Lucie, Saint-Kitts-et-Nevis, Saint-Vincent-et-les-Grenadines, Trinité-et-Tobago.

Amérique du Sud : Argentine, Bolivie, Brésil, Chili, Colombie, Equateur, Iles Falkland, Guyana, Guyane Française, Paraguay, Pérou, Suriname, Uruguay, Venezuela.

UE : absent.

Dégâts

Les feuilles des jeunes plants de maïs présentent une série d'orifices en verticilles en raison de la prise de nourriture sur la feuille apicale. Sur des plantes plus développées les styles sont broutés et on peut trouver des œufs collés aux styles. Au fur et à mesure que les épis se développent, les grains tendres et laiteux de l'extrémité des épis sont mangés ; il n'y a généralement qu'une seule larve par épi. Les extrémités du sorgho sont broutées. Les gousses des légumes sont trouées et les semences mangées. On observe des orifices sur les tomates, capsules de cotonnier, cœurs de choux et de laitue et têtes florales.

Dégats sur tomate - Crédit phot : Ephytia

Observations visuelles

Les dégâts occasionnés par la prise de nourriture sont souvent visibles. Si les larves peuvent se voir sur la surface des végétaux, elles sont souvent cachées à l'intérieur des organes végétaux (fleurs, fruits etc). Des orifices sont aussi visibles mais sinon il faut ouvrir les organes végétaux pour détecter le ravageur. A cause de leur similarité morphologique, il est impossible de distinguer les larves de H.zea de celles de H. armigera, déjà présentes dans la région OEPP. Une identification incontestable peut se réaliser en élevant les larves et en examinant ensuite les organes génitaux des adultes.

En cas de suspicion de détection, alerter sans délai Polleniz ou la DRAAF-SRAL PDL qui procéderont aux vérifications nécessaires à leur identification