

# NOCTUELLES RAVAGEUSES AGRÉÉES POUR L'EXPÉRIMENTATION

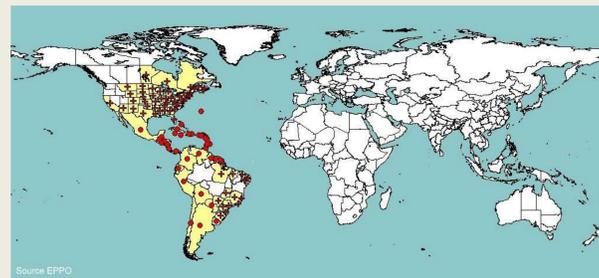
Ces lépidoptères ravageurs à l'état larvaire ont été choisis par notre laboratoire car ils constituent des modèles intéressants en tant qu'hôtes de pathogènes divers : bactéries symbiotiques de nématodes, virus, parasitoïdes. Ils représentent également un enjeu en termes de lutte dans un contexte de réchauffement climatique, comme le montrent les fiches d'identité ci-dessous.

## *Spodoptera frugiperda*

Annexe I/A1 de la directive 2000/29/CE



### Répartition mondiale



NB : Présence observée en Guyane et Guadeloupe. Susceptible de s'implanter en zone méditerranéenne en cas d'introduction

### Plantes hôtes

Manifeste une nette préférence pour les Poaceae : riz, canne à sucre, maïs, sorgho. Parfois sur arachide, Brassicaceae, coton, Cucurbitaceae, luzerne, oignon, patate douce, tomate et autres solanaceae (aubergine, piment, tabac), et sur de nombreuses plantes d'ornement (chrysanthème, œillet, Pelargonium).

### Dégâts

Les dégâts résultent de défoliations qui peuvent être très importantes et de l'attaque des tiges et plantules. Sur maïs, les épis sont également attaqués.



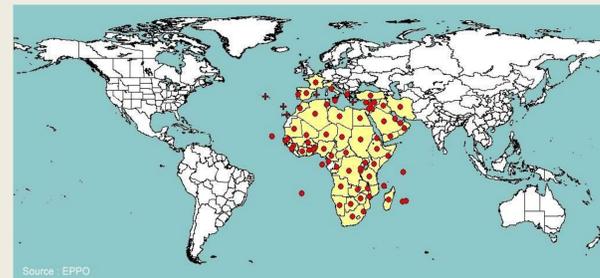
Dégâts sur maïs (feuilles et épis)

## *Spodoptera littoralis*

Annexe I/A2 de la directive 2000/29/CE



### Répartition mondiale



NB : présence observée en Corse depuis 2009

### Plantes hôtes

Très polyphage, la noctuelle dite « méditerranéenne » attaque majoritairement les grandes cultures : arachide, soja, coton, tabac, maïs et les cultures légumières industrielles, de tomates notamment.

### Dégâts

Les chenilles sont essentiellement défoliatrices, mais peuvent aussi s'attaquer aux graines et aux fruits.

Les dégâts peuvent atteindre jusqu'à 50 % de pertes suivant les cultures, avec un impact très fort en zone tropicale et subtropicale.



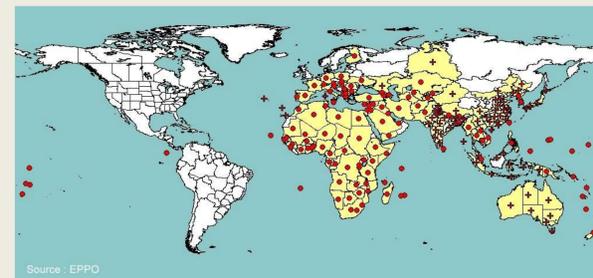
Dégâts sur blettes

## *Helicoverpa armigera*

Annexe II/A2 de la directive 2000/29/CE



### Répartition mondiale



### Plantes hôtes

Principalement présente sur les plantes ornementales et les fleurs. Mais des cultures d'importance économique sont également touchées, telles que coton, lin, maïs, pomme de terre, sorgho, tomate et haricots.

### Dégâts

Polyphages, les larves consomment feuilles, pousses et bourgeons floraux, mais aussi les fruits, favorisant la pénétration de nombreux agents de pourriture. Sur coton et tomate les atteintes entraînent respectivement des pertes importantes par chute des capsules et des fruits.



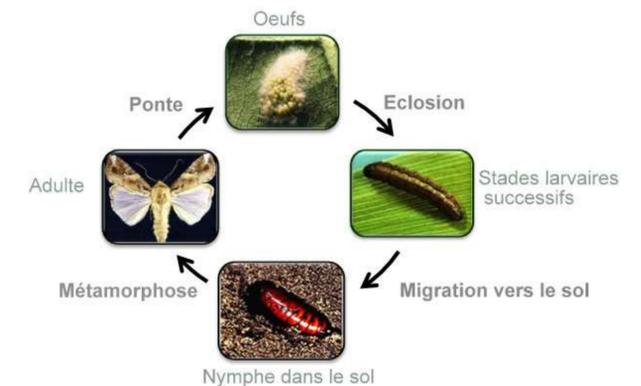
Dégâts sur capsule de coton et sur tomate

## CYCLE DE VIE DES NOCTUELLES

Le cycle de vie de ces noctuelles suit les mêmes étapes :

- Ponte des œufs
- Ecllosion des larves suivie du développement larvaire sur végétaux, avec jusqu'à 5-6 stades.
- Stade nymphe dans le sol et processus de métamorphose.
- Emergence de l'adulte papillon.

Suivant les espèces et les conditions du milieu, ces étapes ont des durées différentes, le cycle complet pouvant varier entre 30 et 60 jours.



## ÉLEVAGE

Les élevages sont conduits à l'insectarium. Les larves se développent sur milieu « Poitou » (principalement farine de maïs) tandis que les adultes sont nourris à l'eau sucrée. A 24°C, avec 40 à 50 % d'humidité et une photopériode de 16 h de jour pour 8 h de nuit, le cycle de ces noctuelles dure environ 40 jours.

## TRAÇABILITÉ

Le transit des insectes soumis à confinement, entre l'insectarium et la plateforme expérimentale, est réalisé de façon totalement sécurisée. Tous les flux d'insectes sont consignés, que les entrées émanent de l'insectarium ou d'autre provenance. Après expérimentation, les insectes sont détruits *in situ* par congélation avant d'être autoclavés avec les déchets biologiques.