

Aubergine

2017

ESSAI DE PROTECTION CONTRE LES FOURMIS

Date : 23/03/2018

Rédacteur(s) : Henri CLERC, Invenio

Collaborateurs : E. Ramondenc, Invenio

Essai rattaché à l'action n° : 61.2017.4804

Titre de l'action : Essai de lutte contre les ravageurs telluriques en cultures légumières

1. Thème de l'essai

Les producteurs remontent des problèmes récurrents d'attaque de fourmis sur les plants d'aubergine au niveau des points de greffe à la plantation mais aussi plus tard en culture au niveau des fourches ou des fruits sur les plantes. Les insectes inféodés au sol et à la serre rongent les épidermes provoquant la mort de la plante ou sectionnent les pétioles des fleurs provoquant la chute de celles-ci. Les répercussions économiques peuvent être importantes si aucun moyen de lutte n'est mis en place.

2. But de l'essai

Tester l'efficacité de différentes stratégies et vérifier leur faisabilité technique et économique vis-à-vis de ces insectes ravageurs.

3. Facteurs et modalités étudiés

Deux types d'essai seront mis en place :

- Essai à 1 facteur et à 5 modalités :
 - M1 = TNT
 - M2 = solution fabriquée à base de Deltaméthrine + sucre, sur le collet des plantes
 - M3 = solution fabriquée à base de Deltaméthrine seul, sur le collet des plantes
 - M4 = Poudre anti-fourmis à base de Deltaméthrine (témoin de référence) sur le paillage à proximité du collet des plantes

L'ensemble des modalités sont appliquées sur ou à proximité du collet des plantes après la plantation. Le traitement sera renouvelé une fois si nécessaire, 15 jours après le premier traitement.

4. Matériel et Méthodes

- **Site d'implantation** : Essai mis en place sous serre en sols infestés dans la zone du confluent
- **Date de plantation** : Semaine 11
- **Dispositif expérimental** : essai blocs à 4 répétitions de 8 plantes. Les parcelles sont repérées et retenues s'il y a déjà présence de quelques fourmis
- Les plantes touchées dans le témoin sont comptabilisées au fur et à mesure de leur infestation puis traitées à la poudre anti fourmis pour éviter leur mortalité
- **Observations et mesures** :
 - Présence de fourmis : classe 0=absence, classe 1 = moins de 10 fourmis et pas de manchon à la base de la plante, classe 2 = début de colonisation de la base des plants (manchon) et entre 10 et 40 fourmis sur la plante, classe 3 = plants très attaqués manchon haut (plus de 10 cm) et plus de 40 fourmis sur le plant.
 - Mesure de la présence – absence de dégâts sur la base de la plante : 0= absence de dégâts, 1=faible attaque, 2= forte attaque

- Absence – présence sur boutons floraux : 0=absence, 1=présence faible, 2=présence forte

– **Conduite de l'essai**

Date et densité de plantation	Plantation mi mars, semaine 11
Mise en place de l'essai	5/04/2017
Dates de notations	7/04, 12/04 et 19/04

5. Résultats détaillés :

Les populations de fourmis ne progressent pas dans les parcelles témoin ainsi que les parcelles traitées et nous n'avons pas assez d'attaque dans le témoin pour interpréter les résultats.

Les parcelles où il y a le moins de présence de fourmis restent quand même les parcelles où la poudre anti-fourmis a été appliquée.

Dans les rangs justes à côté de l'essai, nous pouvons observer des dégâts allant jusqu'à la mort des plantes.

Détermination des espèces en présence dans l'essai conduit par Invenio

Les analyses et commentaires ont été réalisées par Rumsais Blatrix (Cefe-CNRS)

Trois espèces sont retrouvées dans les échantillons observés :

- *Lasius niger*,
- *Formica cunicularia* (la plus grande),
- *Tetramorium* groupe *caespitum-impurum* (probablement un complexe d'espèces cryptiques, il faut les mâles pour espérer déterminer de quelle "forme" il s'agit).

Ce sont trois espèces natives, toutes très communes en France (mais *Lasius niger* est rare sur le pourtour méditerranéen).

Lasius niger est une espèce très anthropophile. On la trouve typiquement dans tous les milieux modifiés par l'homme : maisons, jardins, cultures, villes. *Formica cunicularia* et *Tetramorium* groupe *caespitum-impurum* se trouvent aussi bien en milieu naturel qu'en milieu modifié par l'homme.

Les trois espèces se trouvent donc facilement dans les jardins et les cultures. Ce sont toutes les trois des espèces omnivores. *Lasius niger* est certainement la plus efficace pour l'entretien des colonies de pucerons.

Les dégâts pourraient être causés par *Lasius niger*, peut-être aussi par le *Tetramorium*, mais il est fort peu probable que *Formica cunicularia* soit impliquée. Elle profite peut-être des blessures infligées à la plante par une autre espèce.

6. Conclusions :

Il est toujours aussi difficile d'avoir des attaques suffisantes et homogènes sur ces essais. Ces dégâts se retrouvent dans d'autres régions par exemple en Corse sur plantes, sur boutons floraux en aubergine et poivron.

Les espèces retrouvées en Corse sont différentes de celles retrouvées chez nous : *Tapinoma nigerrinum*, *Linepithema humile* (la fourmi d'Argentine) et *Lasius neglectus*.

Pourquoi les fourmis s'attaquent-elles aux plantes ? Quelles espèces sont les plus présentes dans notre région ? Ce sont les premières questions auxquelles il faudrait répondre avant de mettre en place un essai en conditions contrôlées avec inoculation artificielle si cela est possible.