

**ESSAI MOUCHE DU CHOU
EN CULTURE DE NAVET SOUS ABRIS – PRINTEMPS 2013**

Rosalie DUTERTRE - Maëlle KRZYZANOWSKI – Christophe CARDET	CDDL	ARELPAL
Alain CHALINE – Marianne NAUDIN		8 02 01 47

I. But de l'étude

L'absence de produits insecticides efficace en traitement des parties aériennes sur la mouche du chou amène à étudier différentes alternatives pour une production de navets sous abris récoltée au printemps. Deux huiles essentielles sont testées pour leur effet répulsif et anti-ovipositeur sur la mouche du chou. En effet, certains mono terpènes présents dans ces huiles ont montrées une efficacité en laboratoire. La méthode d'application des huiles essentielles expérimentées est la pulvérisation en traitement des parties aériennes.

II. Matériels et Méthodes

Modalités comparées

1. Témoin non-voilée et non traité (**TNT**)
2. Témoin voilée (**TV**)
3. Témoin solution à 4% alcool (**TA**)
4. Solution à 0.2% huile essentielle d'origan du Maroc (*Origanum compactum*) et 4% d'alcool (**HE1**)
5. Solution à 0.2% huile essentielle d'*Eucalyptus Citriodora* et 4% d'alcool (**HE 2**)

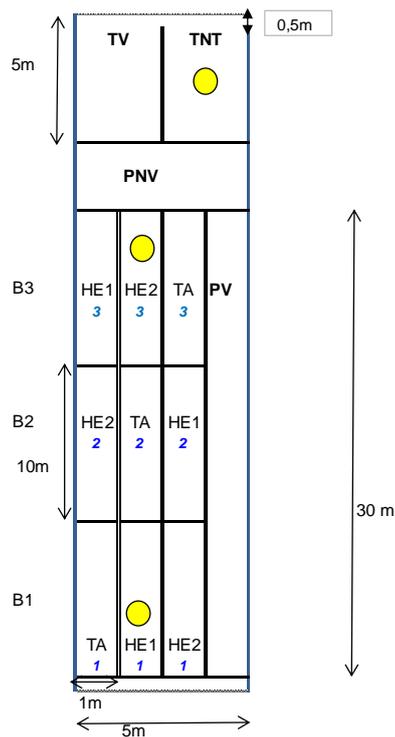
Conduite

Lieu : M. Bresson à Longué, Le bois charruau (49) Sol : sableux
Piquetage de l'essai, installation des voiles et mise en place des bols jaunes le 07 avril

L'implantation de l'essai s'est faite de la façon suivante :

- Pulvérisations des huiles essentielles : Les traitements se font avec un volume de bouillie de 600L/ha. La 1ère application a été effectuée semaine 17 puis chaque semaine jusqu'à la récolte.
- Disposition sur le terrain : un tunnel a été dédié à l'essai. Les modalités TA, HE1 et HE2 ont été disposées en bloc avec 3 répétitions. Les modalités TNT et TV sont non adjacentes.
- Dimension des parcelles élémentaires : -HE1, HE2 et TA : 10*1m soit 10m²
-TNT et TV : 4*2.5m² soit 10m²
- 3 bols jaunes seront disposés sur l'essai : un bol sur chaque modalité huile essentielle (sur 2 blocs opposés) et le dernier bol dans la modalité TNT.

Plan d'expérimentation



- entrée du tunnel
—— 2/3 rangs non traités
- TNT témoin non voilé et non traité
TV Témoinvoilé
HE1 modalité pulvérisation d'une solution à 0,2% d'huile essentielle origan du Maroc et à 4% d'alcool
HE2 modalité pulvérisation d'une solution à 0,2% d'huile essentielle *E. Citriodora* et à 4% d'alcool
TA témoin pulvérisation d'une solution à 8% d'alcool
- 3 numéro de bloc
- bol jaune
- ┆ Bord du tunnel
- PNV parcelle producteur non voilé
- PV planche producteur voilé

III. Variables mesurées

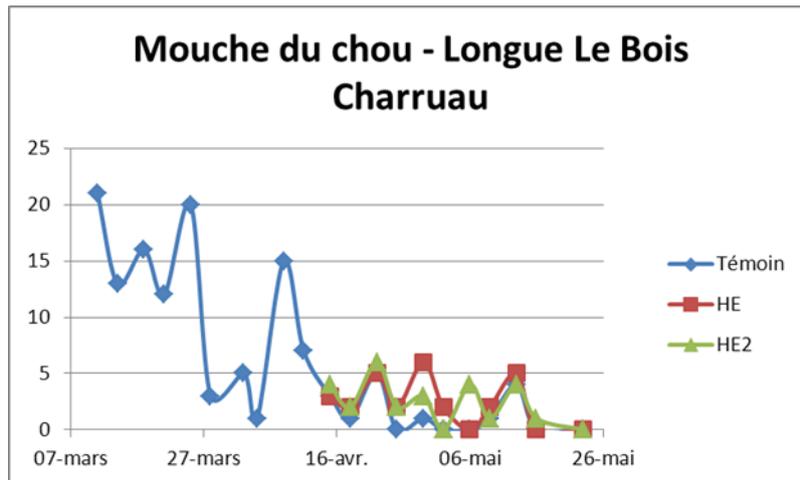
Pour chaque date de récolte, les différentes notations ont été faites par les techniciens et le personnel du CDDL.

- Relevé des pièges :
 - deux fois par semaine
 - Identification et comptage des mouches du chou présentes dans chaque piège
- La qualité de la racine sur l'ensemble des navets récoltés par modalité, en fin de culture :
 - présence / absence de dégâts de mouche du chou.
 - Echantillonnage pour chaque modalité : 60 racines seront prélevées dans chaque modalité.
- D'une manière générale, aucun plant n'est récolté dans les bordures. Une zone tampon de 0.5m à l'entrée du tunnel, au niveau du voile producteur et des bordures du tunnel est à respecter

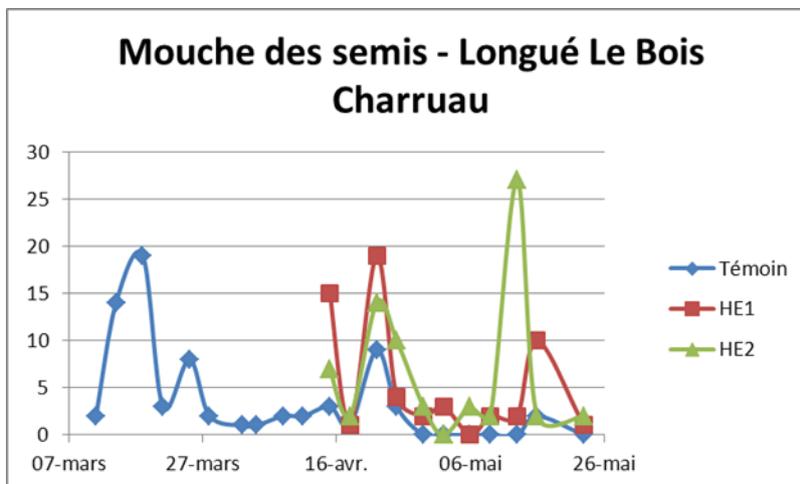
IV. Résultat

Récolte : le 06 mai 2013

La pression de la mouche du chou est faible sur cet essai. Il est difficile d'identifier un pic de vol. Par contre, la pression mouche du semis est plus importante. Deux pics sont identifiables : autour du 22 avril et autour du 16 mai. La courbe de la modalité témoin semble être inférieure à celle de la modalité HE1 et HE 2.

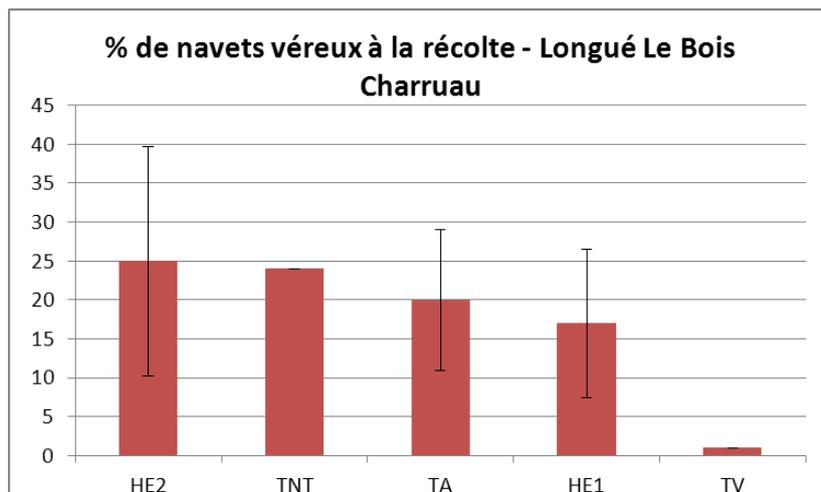


Détails des relevés de piégeages de mouches du chou bi-hebdomadaire



Détails des relevés de piégeages de mouches du semis bi-hebdomadaire

Concernant les dégâts à la récolte, nous obtenons :



Graphique présentant le pourcentage de navets véreux à la récolte

Pour analyser les résultats, une ANOVA a été réalisée. Aucune différence significative entre les modalités n'a été démontrée. Le test de KRUSKAL-WALLIS n'a pas non plus montré de différence. Les écarts types sont importants. Il y a donc une forte variabilité au sein de chaque modalité. Aucun

effet bloc n'a été mis en évidence. Toutefois, le pourcentage de navets véreux de la modalité HE1 semble légèrement inférieur à celui de la modalité TNT.

V. Conclusion

Le travail avec des huiles essentielles s'est conduit cette année avec deux modes : la diffusion et la pulvérisation. Pour les résultats de l'essai sur la diffusion, le compte rendu est disponible sur le site www.cddl.org. Sur cet essai testant la pulvérisation, nous n'obtenons pas de résultats significatifs. De plus, nous avons eu lors de l'essai une attaque importante de pucerons sur les navets. Nous émettons l'hypothèse que l'application des huiles essentielles peut avoir favorisé l'installation des pucerons. En effet, Le témoin non traité avait moins de pucerons lors de la récolte. Le travail sur l'application des huiles essentielles en France dans la filière légumière est très faible voire inexistant. Il est donc nécessaire de creuser un peu plus la bibliographie pour mieux appréhender le mode d'application approprié ainsi que l'interaction des différentes mono-terpènes composant les huiles essentielles. Sur 2014, l'accent sera mis sur la diffusion d'huiles essentielles pour la lutte contre la mouche du chou.

Année de mise en place : 2012

action : **en cours**

année de fin de l'action : 2014

Renseignements complémentaires auprès de Rosalie DUTERTRE/ CDDL / Beaufort en Vallée /
rosalie.dutertre@cddl.org
