

Essai de pulvérisation sur culture de navet botte sous tunnel couverte d'un voile anti-insectes

Objectifs des essais

Les producteurs utilisent des filets anti-insectes pour protéger leurs cultures contre certains bioagresseurs (exemple : mouches des cultures légumières). L'utilisation de ces filets engendre une manipulation supplémentaire lors d'un binage ou de l'application d'un engrais foliaire. L'irrigation est également faite directement sur le voile. L'objectif de cet essai est de constater l'efficacité ou non d'une application d'une pulvérisation/irrigation par-dessus le voile sur une culture.

Matériel et Méthodes

- Espèces : toutes cultures légumières pouvant être voilées, non défini à l'écriture du protocole
- Système : sous abri

Modalités

Deux types de voiles les plus couramment utilisés par les producteurs seront soumis au test :

- Filet climabio, maille de 800 μ
- Filet texinov TIP1000, maille de 950 μ

La pulvérisation sera effectuée avec le pulvérisateur à dos de marque Birchmeier, avec batterie à pression réglée équipé d'une rampe d'un mètre pourvue de 4 buses à jet plat 110 degrés

Trois volumes de bouillie seront testés : 200, 300 et 400L/ha.

La bouillie sera constituée d'eau et d'un colorant bleu (Zonebleu à la dose de 50mL/hL).

A l'origine, le filet multiclima devait aussi être testé, et les volumes étaient 300, 400 et 500L/ha. Cependant une première tentative de l'essai a montré que 500L/ha était un volume trop important pour voir quelque chose, du moins sous tunnel. Quant au multiclima, il n'était pas possible d'en tirer des résultats. Ces modalités ont donc été retirées/modifiées.

Plan de l'essai




L'implantation de l'essai devra se faire de la façon suivante :

Chaque voile sera disposé sur une longueur minimale de 40m et une largeur de 2m. Chaque test de volume de bouillie s'effectuera sur 10m sur chaque voile (6 modalités au total).

Dans chaque modalité, 4 papiers hydrosensibles seront disposés sur le feuillage de la culture (1 mètre d'intervalle entre chaque papier). La culture doit être à un stade où la partie foliaire est bien développée.

EARL de la Motte :



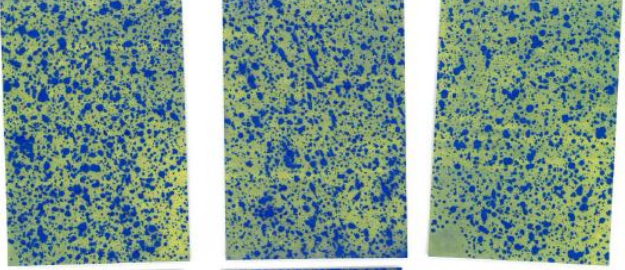
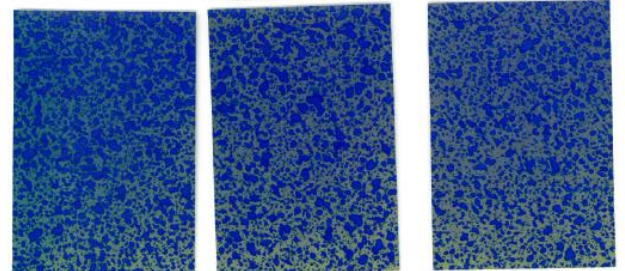
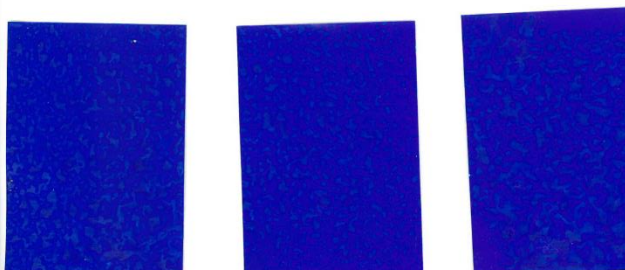
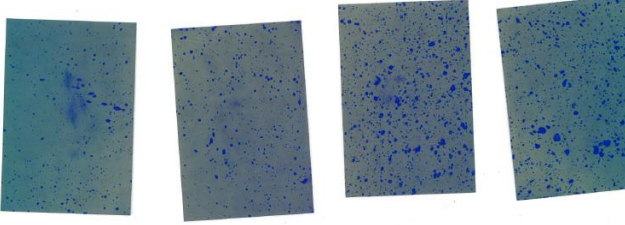
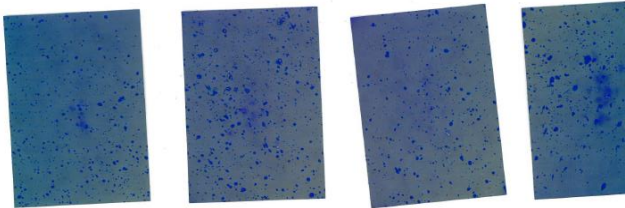
-  Filet climabio. maille de 800 μ
-  Filet texinov TIP1000. maille de 950 μ
-  Filet multiclimate

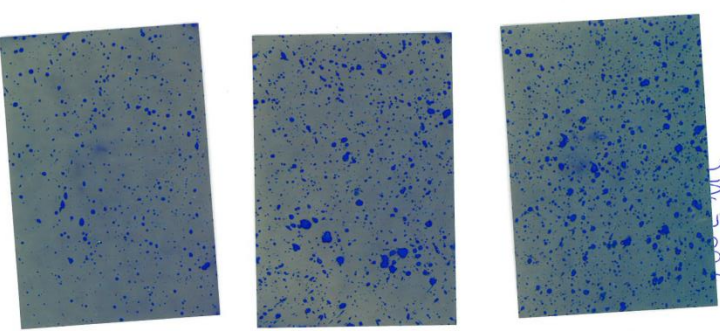
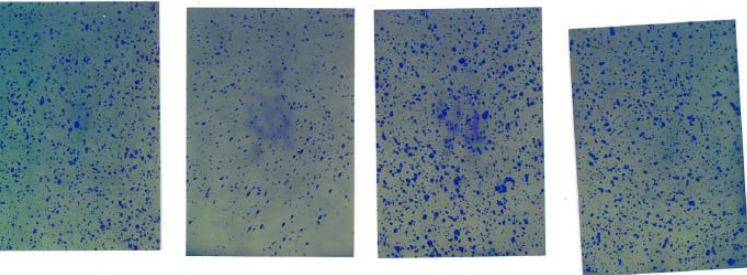
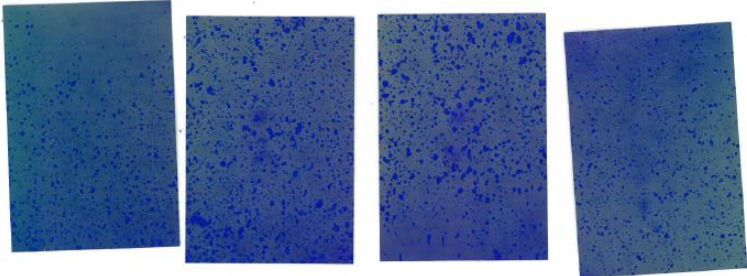
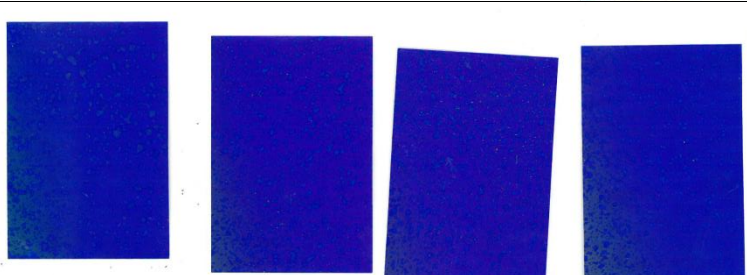
Variables mesurées

Une appréciation qualitative sera effectuée par observation de la surface colorée sur le voile. La culture sous le voile sera également appréciée qualitativement par observation directe du feuillage. Un pourcentage de surface recouverte sera déterminé par les observateurs.

Les papiers hydrosensibles seront analysés par un logiciel d'analyse d'images pour identifier le nombre d'impacts au m² ainsi que le pourcentage de surface couverte par l'application.

RESULTATS

Modalité	Dose / ha	Résultats papiers hydrosensibles
Témoin sans filet	200L/ha	
	300L/ha	
	400L/ha	
Bioclimat	200L/ha	
	300L/ha	

	400L/ha	
Texinov	200L/ha	
	300L/ha	
	400L/ha	

Le filet texinov semble laisser passer plus de gouttelettes que le filet climabio et donc permettre une meilleure efficacité de la pulvérisation : en effet, on obtient une pulvérisation homogène et importante à 400L/ha de bouillie, tandis qu'avec le même volume sur le climabio la surface pulvérisée reste faible et la taille des gouttes hétérogènes.

Dans la modalité témoin sans filet, on remarque que la dose de 400L/ha est trop importante et ne montre pas d'intérêt lors d'un traitement : un volume de 300 L/ha semble suffire.

CONCLUSION

Suite à cet essai, il ne semble pas nécessaire d'avoir un volume > 400L en application directe sur une culture sous tunnel. De plus, il est plus facile d'avoir une meilleure répartition de la bouillie pulvérisée sur un filet texinov que climabio. Cependant ces résultats sont à relativiser, car ils ont été obtenus sur une culture de navet botte sous tunnel : il serait intéressant de reproduire cet essai sur d'autres cultures ainsi qu'en plein champ.

Ce type d'essai est très intéressant et parle généralement au producteur. Le colorant n'est pas nécessaire pour marquer le papier, de l'eau suffit, cependant le colorant permet de visualiser mieux l'efficacité de la pulvérisation sur la culture. Mais le colorant est difficile à manipuler... De plus, le colorant est censé se

détériorer au soleil et à l'eau, mais si une irrigation n'est pas faite suffisamment rapidement après la pulvérisation, et si le temps n'est pas assez lumineux, il y a des risques que la culture reste « tachée ».

