



Compte-rendu d'essai

Concombre en AB sous serre haute 2016 Filet « insect proof »

Date : Octobre 2015

Rédacteur(s) : Hervé FLOURY

Essai rattaché à l'action n° : 26.2015.03

Titre de l'action : lutte contre les ravageurs en AB par filet « insect proof »

Thème de l'essai

Techniques culturales, compétitivité économique et qualité de la production en culture de concombre de printemps sous serre au cahier des charges AB.

But de l'essai

Dans le cadre d'une culture de concombre d'arrière saison, tester l'intérêt d'un équipement « insect proof » monté sur les ouvrants et entrées des serres pour lutter contre les pucerons, en particulier *aphys gossypii*, potentiellement responsables de gros dégâts en cultures. Cet essai s'inscrit dans la continuité du travail débuté en 2015.

Facteurs et modalités étudiés

Deux cellules de 300 m² d'une serre multichapelle à double paroi gonflable « Filclair » (chapelle de 9.60 m, 4 m sous chéneau) sont utilisées. L'une d'elle est équipée d'un système de filet « insect proof » proposé par la société « Diatex » (F).

Le filet à base de PE 38/32.24 ECRU à une maille de 600*500 microns pour un poids de 120 g/m².

Le système comprend un filet rétractable fixé sur l'ouvrant continu complété par une cage d'entrée permettant de protéger l'accès à l'intérieur de la cellule.

Photo 1 : Filet sur ouvrant continu



Photo 2 : Cage d'entrée et filet de paroi



Matériel et Méthodes

☞ Conduite culturale :

- Semis : le 2 mai 2016

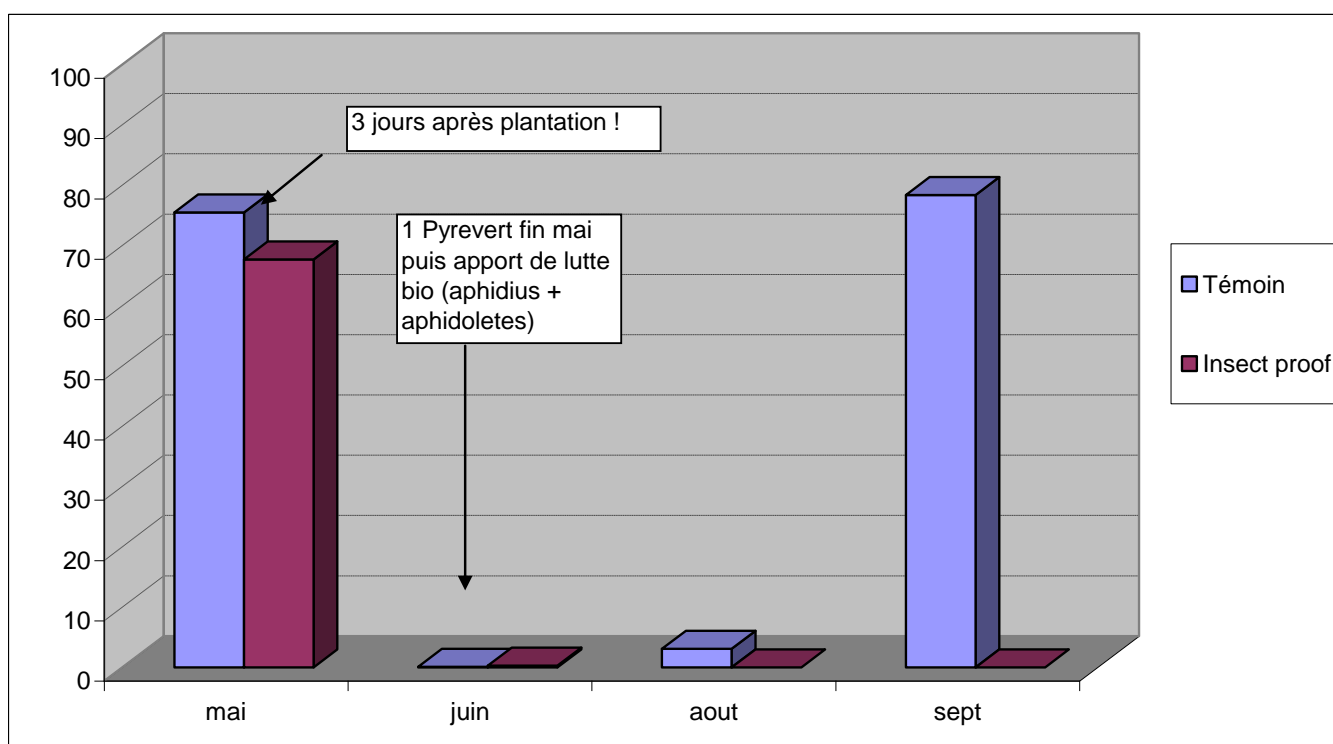
- Plantation : 24 mai 2016

- Amendement : Fumier de bovin 54 T/ha et engrais organique bio 7-3-12 (0.6 T/ha)

- Irrigation : eau claire par goutte à goutte
- Conduite en PBI (lutte biologique)
- Récolte du 25 mars au 1^{er} juillet 2016 (arrêt des contrôles) : 4 passages par semaine. Calibrage et classification commerciale selon CdC Cerafel.
- ☞ Observations agronomiques : précocité, rdt cumulé, calibre, qualité commerciale, port de plte, état sanitaire.
- ☞ Observations sanitaires : suivi des populations de pucerons sur la durée de la culture par comptage du nombre de plantes contaminées.
- ☞ Impact du filet sur le climat de la serre : enregistrement des données climatiques sur la période du 4 juillet au 10 septembre.
- ☞ Dispositif expérimental : blocs de Fisher, 4 répétitions. Anova et test NK des groupes homogènes au seuil de 5% sur StatBoxPro. Parcelles élémentaires de 25 plantes.

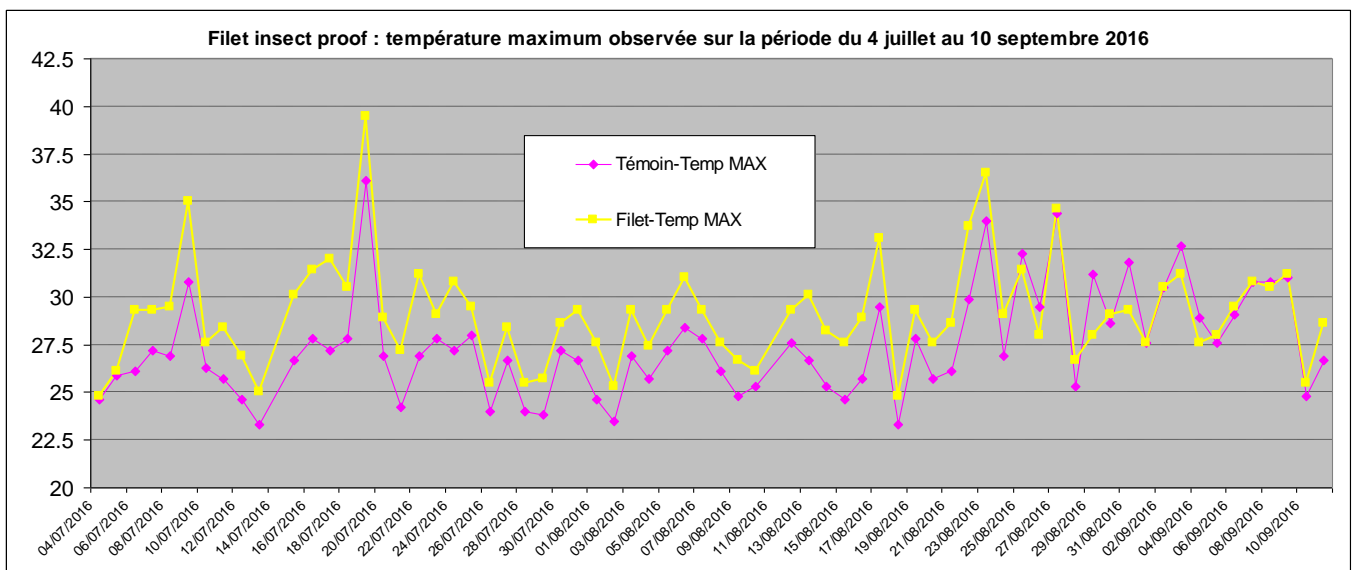
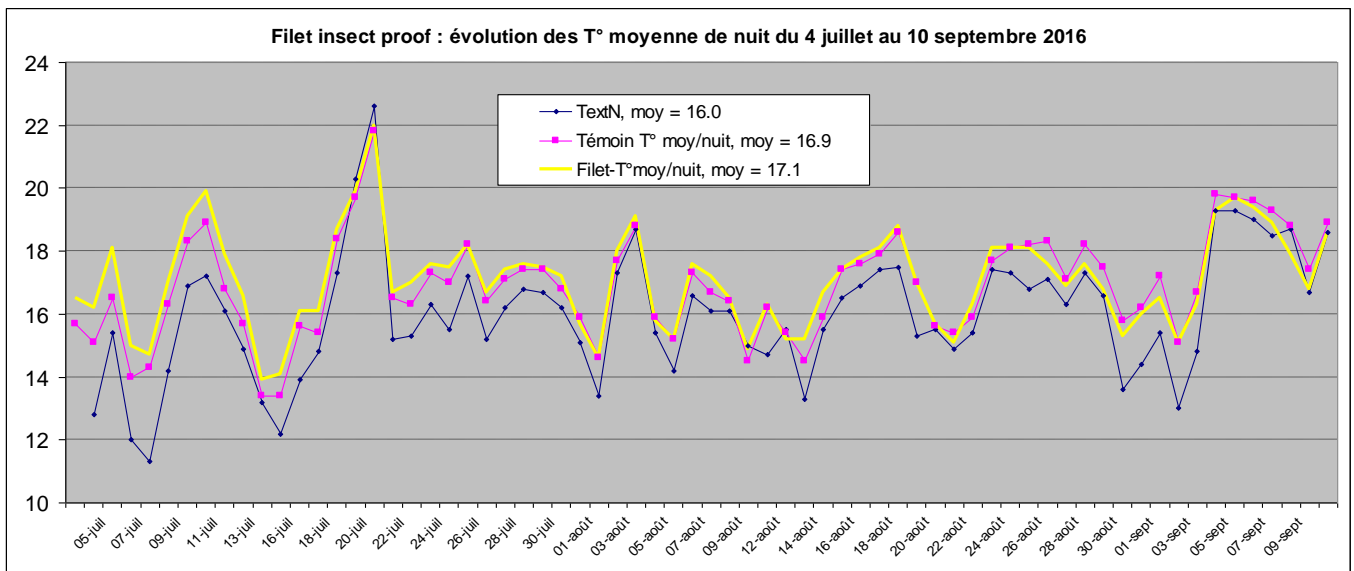
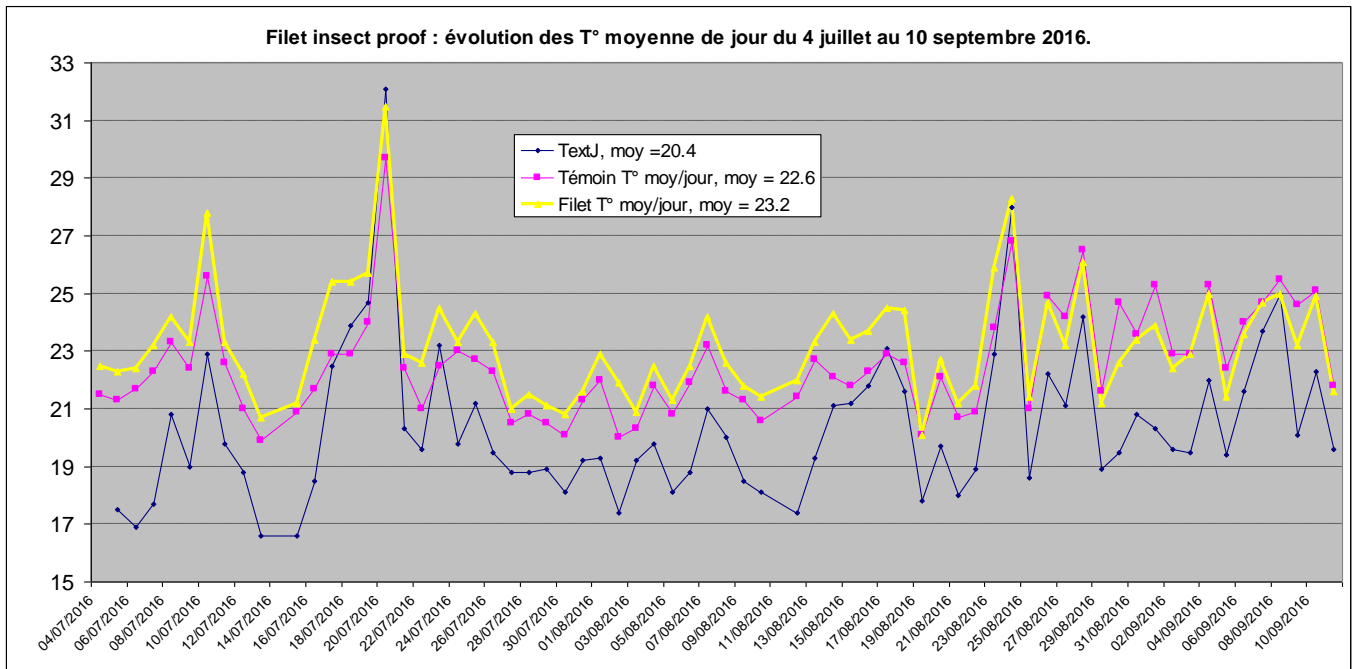
Résultats détaillés

Graph 1 : évolution des populations de pucerons par modalité (% de plts contaminés)



Observations : forte présence de pucerons ailés dans les deux cellules après seulement 3 jours de plantation alors que les plants étaient indemnes à la réception ! Cette situation, régulièrement observée, est difficile à imaginer mais pourtant bien réelle (id en 2015). La jeune culture de concombre exerce un pouvoir d'attraction extrêmement élevé sur les pucerons. Toutefois, le traitement au Pyrévert porte ses fruits. Il semble qu'appliqué tard le soir, en limitant l'aération de la serre, les individus ailés soient plus sensibles à la matière active (observation identique en 2015). Les pucerons reviennent en fin de saison mais l'impact est limité car la culture est quasiment terminée. A cette date, on observe une recontamination beaucoup plus limitée dans la serre insect proof.

Graph 2, 3, 4 : impact du filet sur le climat de la serre en période estivale



Observations

☞ Sur les températures moyennes de jour, le filet insect proof entraîne une augmentation de 0.6°C en moyenne sur la période considérée avec un maximum de 2.2°C en journée les plus chaudes.

☞ Sur les températures moyennes de nuit, l'écart moyen est de 0.2°C sur la période considérée avec un maximum de 1.6°C

☞ Sur les températures maxi, l'écart maximum relevé a atteint 4.2 °C le 10 juillet.

Globalement, dans notre région et sur une serre de type multichapelle DP à ouvrant continu au chéneau, le filet insect proof ne génère pas de température excessive qui pourrait gêner des cultures hautes de type tomate ou concombre à forte transpiration, à conditions toutefois de bien adapter les consignes d'aération (maximum d'ouverture notamment).

Toutefois, sur des cultures basses à faible ETP ou des nouvelles plantations sensibles aux "coups de soleil" (concombre, courgettes...) des adaptations dans la conduite culturale peuvent être nécessaires : retard de taille, bassinage en période chaude.

Tableau 1 : résultats agronomiques (résultats moyens obtenus sur 4 variétés)

	Nb F/m ²	Rdt Kg/m ²	PMC en g	% 3- 400	% 4- 500	% 5- 600	% 6- 700	% extra	% déchets
Aramon témoin	44.6	22.3	499	24	32	26	15	83	6.0
Aramon insect proof	41.8	20.9	499	20	35	29	12	82	5.3
Komet témoin	57.1	25.9	454	25	38	25	10	90	4.6
Komet insect proof	46.6	22.3	479	23	39	26	10	88	5.5
Dee Lite témoin	56.0	25.6	457	39	41	16	4	93	4.7
Dee Lite insect proof	44.0	20.6	467	27	42	24	6	91	3.1
Diapason témoin	54.1	24.8	459	26	44	24	6	90	5.3
Diapason insect proof	43.3	19.7	455	28	44	22	4	88	5.3
Moyenne témoin	53.0	24.7	467	29	39	22	9	89	5.2
Moyenne insect proof	46.7	21.7	466	28	39	24	7	88	5.0
<i>Anova 5%</i>	<i>S</i>	<i>S</i>	<i>Ns</i>					<i>Ns</i>	<i>Ns</i>

Les résultats obtenus dans la serre « insect prof » sont sur cette culture nettement inférieurs aux témoins sans qu'aucune explication particulière ne puisse être avancée. Aucun problème cultural ou sanitaire n'a été constaté, les cultures ont été fertilisées et conduite de la même manière.

Conclusion

Cet essai avait pour objectif de tester l'intérêt d'un équipement « insect proof » monté sur les ouvrants et entrées des serres pour lutter contre les pucerons des cultures légumières, dans le cas présent *aphis gossypii* sur concombre d'arrière saison. Les résultats obtenus sont une nouvelle fois décevants, même si on a pu constater cette année et pour la première un petit effet positif en fin de saison sur les populations de pucerons. On observe également un impact négatif sur la productivité de l'abri équipé du filet. L'essai sera poursuivi sur culture d'hiver puis la campagne 2017.