



Association pour l'Expérimentation
en Horticulture Ornementale

Membre du réseau national
d'expérimentation horticole



AEHO-06PP06

COMPTE-RENDU 2006

Etude de l'influence de la bâche Solatrol sur la croissance des plantes

Maître d'ouvrage

AEHO
Avenue Amiral Chauvin
49130 LES PONTS DE CE
Tél. : 02.41.79.73.12
Fax : 02.41.79.73.13
E-mail : aeho@astredhor.asso.fr

Maître d'œuvre délégué

Bureau Horticole Régional
Avenue Amiral Chauvin
49130 LES PONTS DE CE
France

Résultats obtenus par le B.H.R. dans le cadre du programme A.E.H.O. / ASTREDHOR

Objectif Contrôler et réduire la croissance des plantes à l'aide d'un film plastique spécifique de couverture de tunnel.

Intérêt économique Réduire le coût des régulateurs de croissance, améliorer la qualité des productions.

Filière Plantes en pot et à massif

Thème Techniques culturales

Sous-thème Contrôle de la croissance et de la floraison

Mots-clefs Croissance, spectre lumineux, climat

Partenaires Plastidis.

Avertissement

L'application des méthodes, résultats et conclusions de cette expérimentation aux conditions de chaque exploitation horticole se fait sous l'entière responsabilité des entreprises.

Etude de l'influence de la bâche Solatrol sur la croissance des plantes

Essai réalisé par le BHR en 2006

Maître d'œuvre : BHR
Date de rédaction : mars 2007
Code de l'essai : AEHO 06PP06

Sommaire.

1. Caractéristiques de l'essai.....	1
1.1 Site expérimental	1
1.2 Dispositif expérimental.....	1
1.3 Conduite culturale.....	2
1.4 Traitements	2
2. Résultats.....	3
2.1 Effet de la bâche Solatrol sur le climat.....	3
2.2 Sélectivité des traitements	4
2.3 Les œillets d'Inde 'Durango orange'	4
2.3.1 Croissance.....	4
2.3.2 Floraison	5
2.4 Le Pétunia 'Fangio blanc'	5
3. Conclusions et suite du travail.....	7

Etude de l'influence de la bâche Solatrol sur la croissance des plantes

Le BHR a décidé d'initier à partir de l'année 2006 une série d'essais concernant l'utilisation de la bâche Solatrol.

Cette bâche, en modifiant le spectre lumineux, modifie l'apparence des plantes. Leur croissance et leur coloration peuvent être fortement modifiées.

1. Caractéristiques de l'essai

1.1 Site expérimental

L'essai a été conduit au sein de la station d'expérimentation du BHR sise au Ponts-de-Cé dans le Maine et Loire.

1.2 Dispositif expérimental

Le BHR dispose de deux tunnels identiques disposés l'un à côté de l'autre suivant la même orientation. L'un de ces tunnels est recouvert par une bâche classique (tunnel témoin), l'autre est pourvu d'une bâche SOLATROL de 150 μm d'épaisseur (tunnel SOLATROL).

Les modalités testées sont présentées dans le tableau 1.

Taxon	Localisation	Traitement	Dose	Modalité
Pétunia grandiflora 'Fangio blanc'	Tunnel SOLATROL	Aucun	-	PS
	Tunnel témoin	Aucun	-	PCT
		Alar 85	1 fois à 0,4% puis 2 fois à 0,6%	PCA
Tagetes patula 'Durango orange'	Tunnel SOLATROL	Aucun	-	OS
	Tunnel témoin	Aucun	-	OCT
		Alar 85	1 fois à 0,4% puis 2 fois à 0,6%	OCA

L'essai a été conduit suivant un dispositif en blocs à 3 répétitions avant distançage et à quatre répétitions après. Chaque parcelle regroupait 8 barquettes de 10 godets avant le distançage et 15 godets après.

1.3 Conduite culturale

Le jeune plant était en plaque alvéolée de 240 trous et issu de semis. Le tableau 2 précise les interventions et leur date d'exécution.

Date	Intervention	Mesures	Remarque
24 avril	Repiquage		Toutes les barquettes à touche-touche
2 mai	Traitement, 1 ^{ère} application		Disposition des barquettes suivant le plan expérimental à trois répétitions
9 mai	Traitement, 2 ^{ème} application	Hauteur	
15 mai		Hauteur et floraison	
18 mai	Traitement, 3 ^{ème} application et distançage		Disposition suivant le nouveau plan à 4 répétitions
24 mai		Hauteur	Fin essai œillet d'Inde
30 mai		Hauteur	Que pour les pétunias

Tableau 2 : Interventions culturales

1.4 Traitements

Les traitements ont été réalisés avec un pulvérisateur de précision à pression constante et à jet projeté muni d'une rampe avec 4 buses à jet plat.

Les caractéristiques de chaque traitement sont présentées dans les tableaux 3 à 5.

Modalité	Produit	Dose de produit désirée	Volume de bouillie appliqué	Dose de produit réellement appliquée
PCA (Pétunia)	Alar 85	4 kg/ha	1 230 l/ha	4,92 kg/ha
OCA (Œillet d'Inde)	Alar 85	4 kg/ha	967 l/ha	3,87 kg/ha

Tableau 3 : Doses appliquées pour les traitements du 2 mai

Modalité	Produit	Dose de produit désirée	Volume de bouillie appliqué	Dose de produit réellement appliquée
PCA (Pétunia)	Alar 85	6 kg/ha	933 l/ha	5,7 kg/ha
OCA (Œillet d'Inde)	Alar 85	6 kg/ha	950 l/ha	5,6 kg/ha

Tableau 4 : Doses appliquées pour les traitements du 9 mai

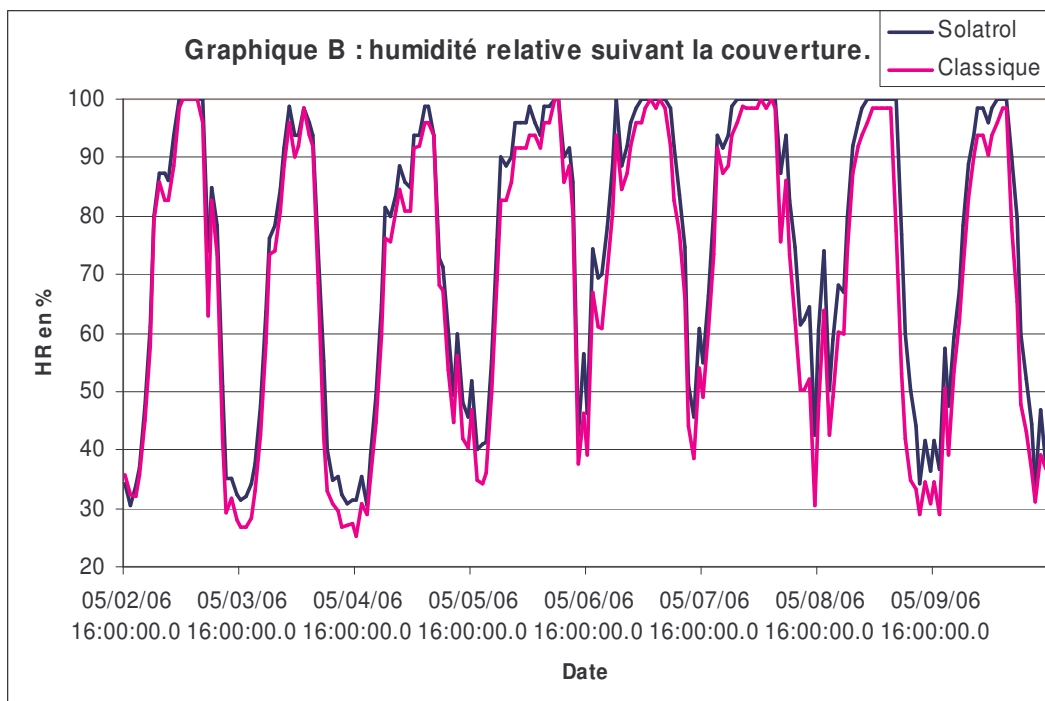
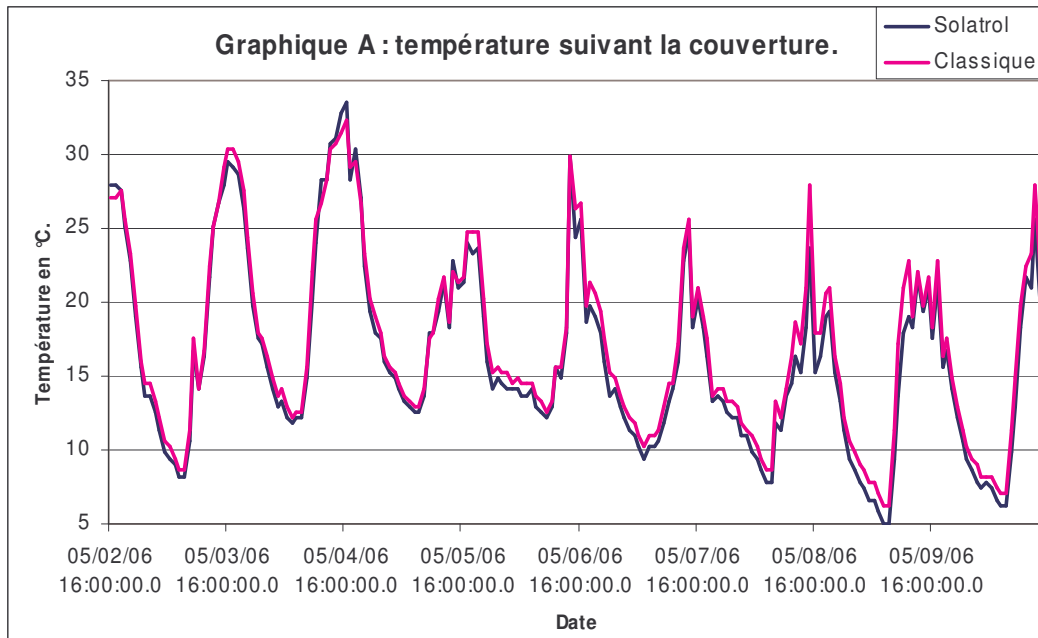
Modalité	Produit	Dose de produit désirée	Volume de bouillie appliqué	Dose de produit réellement appliquée
PCA (Pétunia)	Alar 85	6 kg/ha	1 000 l/ha	6 kg/ha
OCA (Œillet d'Inde)	Alar 85	6 kg/ha	1 100 l/ha	6,6 kg/ha

Tableau 5 : Doses appliquées pour les traitements du 18 mai

2. Résultats

2.1 Effet de la bâche Solatrol sur le climat

Une sonde de température et d'hygrométrie a été disposée dans chaque tunnel. Les graphiques ci-dessous présentent les données enregistrées sur une semaine.



Les moyennes des valeurs prises sur 24 heures indiquent sous Solatrol une baisse de la température de 0,82 °C en moyenne et une augmentation de l'hygrométrie de 5 %.

Les moyennes des valeurs prises uniquement entre le lever et le coucher du soleil révèlent une baisse de 0,89 °C et une augmentation de 4 % de l'hygrométrie.

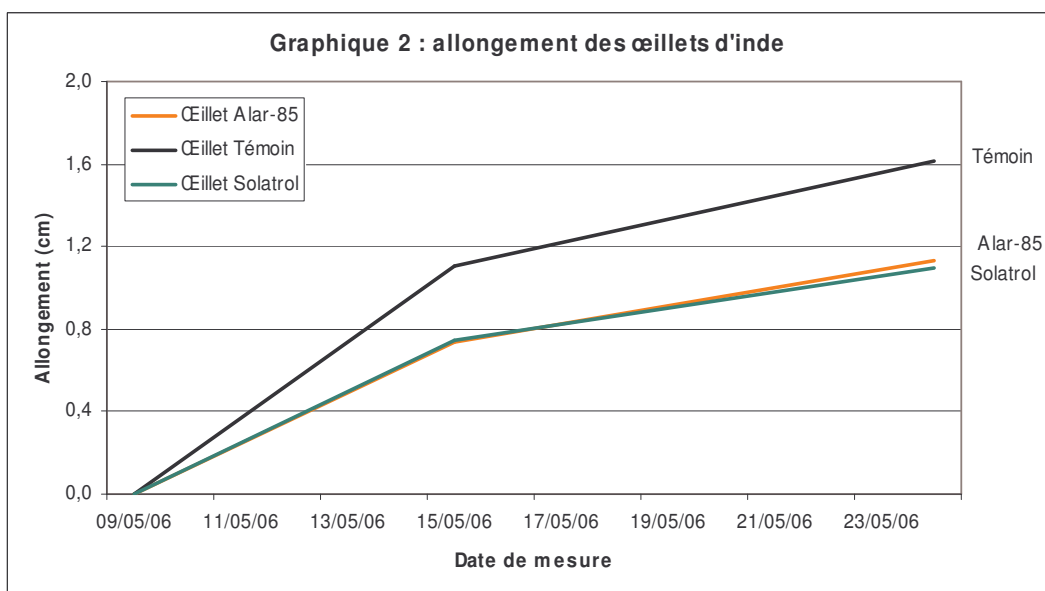
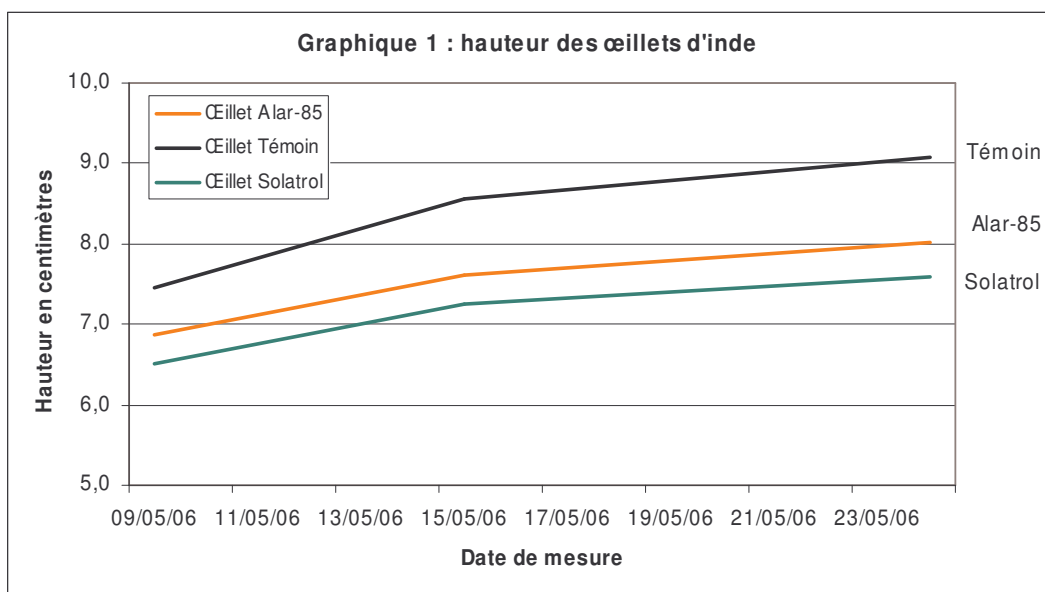
2.2 Sélectivité des traitements

Dans les conditions de l'essai, aucun traitement n'a entraîné de phytotoxicité.

2.3 Les œillets d'Inde 'Durango orange'

2.3.1 Croissance

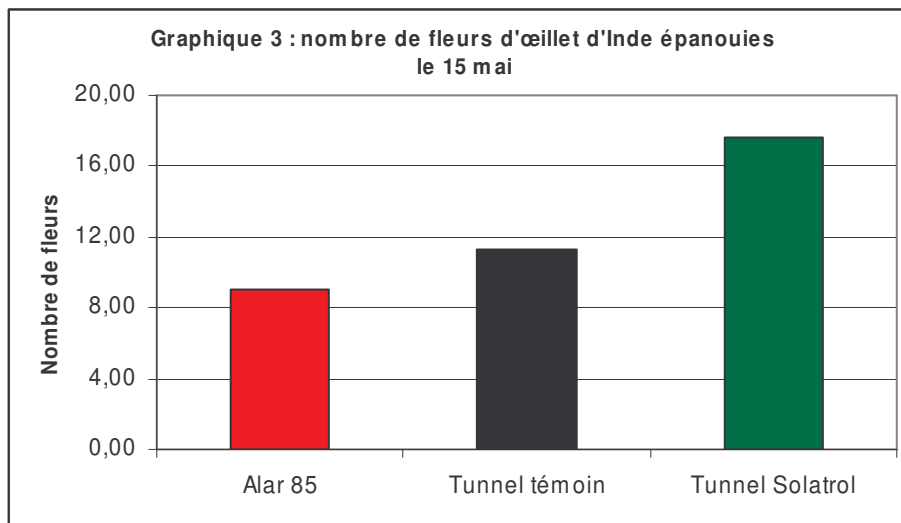
Les graphiques 1 et 2 présentent l'évolution de la hauteur des plantes et l'allongement par rapport à la première mesure.



Ces courbes montrent que la bâche Solatrol a eu le même effet sur la croissance des plantes que 3 traitements d'Alar 85. Ces résultats sont confirmés par l'analyse statistique qui place les deux modalités Alar et Solatrol dans un même groupe homogène distinct de celui du témoin.

2.3.2 Floraison

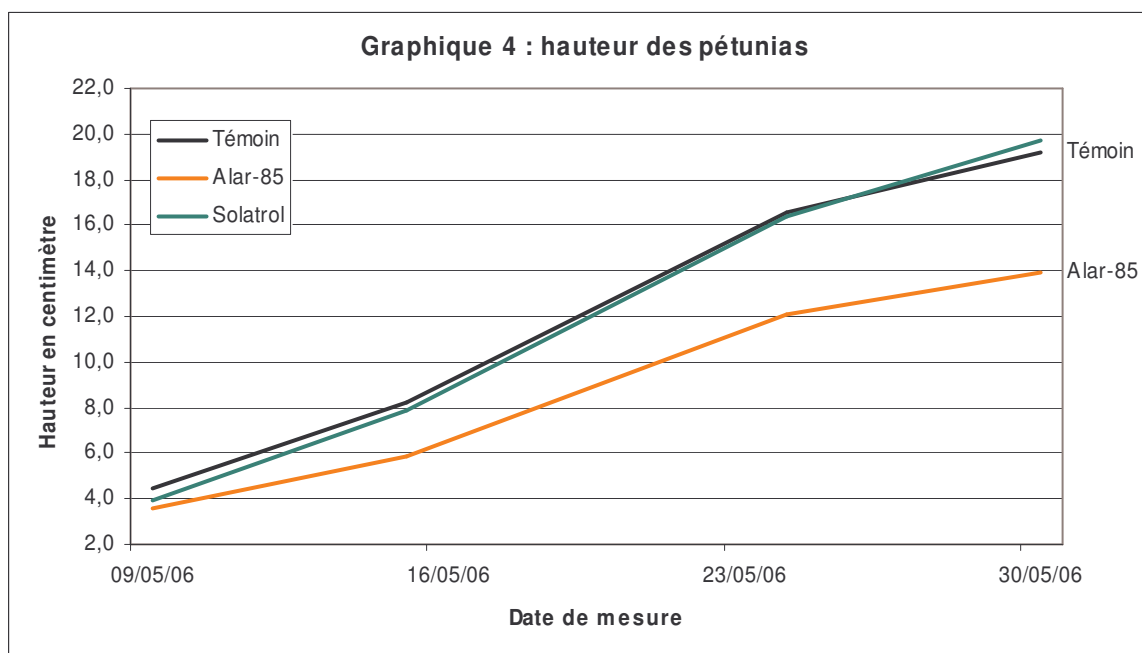
Le graphique 3 montre le nombre de fleurs épanouies le 15 mai.

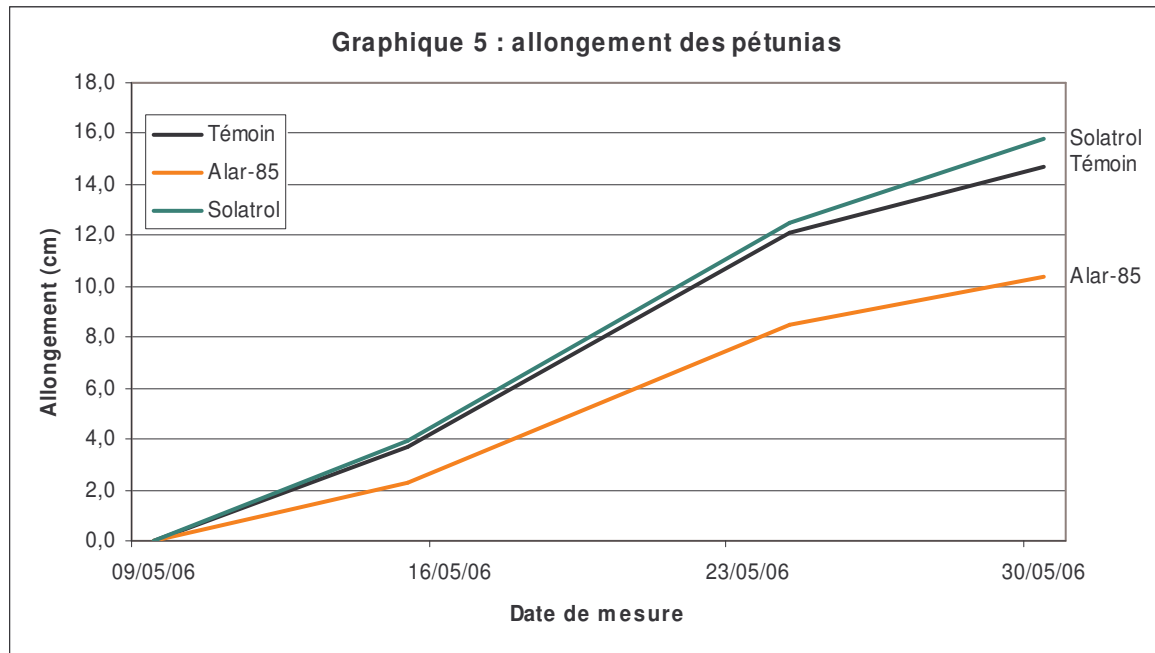


La bâche Solatrol permettrait une floraison plus précoce pour l'œillet d'Inde. Cette différence n'a pu être prouvée statistiquement. Des travaux complémentaires doivent être entrepris pour pouvoir conclure quant à ce critère.

2.4 Le Pétunia 'Fangio blanc'

Les graphiques 4 et 5 illustrent l'évolution de la hauteur des plantes et leur allongement par rapport à la première notation.





L'évolution des courbes Témoin et Solatrol sont tout à fait similaires. La bâche Solatrol n'a apparemment eu aucun effet sur la croissance de pétunia 'Fangio Blanc'.

L'analyse statistique des mesures du 30 mai classe la modalité témoin et Solatrol dans le même groupe statistiquement homogène.

3. Conclusions et suite du travail

La bâche Solatrol agit bien sur la croissance des plantes. Cependant, toutes des espèces ne réagissent pas de la même façon.

Le travail va se poursuivre les années prochaines pour compléter nos connaissances sur les divers effets de cette bâche sur la croissance, le temps de culture (essai 2007), la floraison (essai 2007), les taxons réactifs, ...