

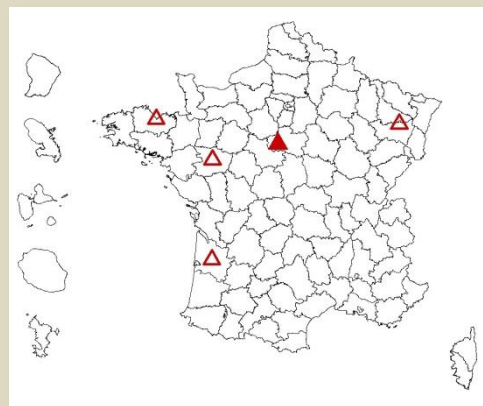


Projet : HORTIPOT – Mise au point d'itinéraires culturels innovants pour réduire l'utilisation de produits phytosanitaires en production de plantes en pots, à l'extérieur et sous abri

Site : CDHR Centre Val de Loire

Localisation : Domaine de Cornay - 45590 ST-CYR-EN-VAL
(47.856362, 1.961342)

Contact : **Sophie BRESCH** (sophie.bresch@astredhor.fr)



Localisation du site

Site en station expérimentale

CDHR Centre Val de Loire

Plantes en pots hors sol, à l'extérieur et sous abris

Le CDHR Centre Val de Loire, ASTREDHOR Loire-Bretagne est une station de l'Institut Technique de l'Horticulture ASTREDHOR.

La station exerce ses activités principalement dans les secteurs plantes en pot, plantes à massif et pépinière. L'équipe composée de 5 personnes mène des expérimentations sur les thématiques suivantes :

- Le développement de méthodes alternatives pour la maîtrise des ravageurs et maladies,
- Le développement de nouveaux usages des plantes,
- La réduction des intrants,
- L'amélioration de la qualité de production,...

Historique et choix du site

Le CDHR Centre Val de Loire est une association loi 1901 créée dans les années 60 dont les missions principales sont l'appui technique aux entreprises et l'expérimentation en horticulture ornementale dans le cadre de l'Institut ASTREDHOR.

Implanté dans la région d'Orléans, le CDHR Centre Val de Loire rayonne sur l'ensemble de la région Centre et compte parmi ses adhérents une majorité d'horticulteurs et de pépiniéristes.

La réduction des intrants et la recherche de méthodes de lutte alternatives sont depuis plus de 10 ans au cœur des thématiques étudiées par la station. C'est pourquoi, la station a intégré en 2012 le dispositif DEPHY EXPE HORTIPOT mené en partenariat avec 4 autres stations d'ASTREDHOR.

Interactions avec d'autres projets

Le programme HORTIPOT interagit avec :

- Les programmes sur les stratégies alternatives pour la maîtrise de nombreux ravageurs et maladies menés dans le cadre du programme d'expérimentations ASTREDHOR, à la demande des acteurs régionaux.
- Le projet DEPHY HORTIEPI pour la mise au point d'itinéraires de culture innovants en production de pépinière hors-sol.



Le mot du responsable de site

« Ce projet s'inscrit dans la continuité des travaux menés depuis de nombreuses années par la station sur la thématique des méthodes de lutte alternatives contre les maladies et ravageurs et la réduction des intrants. Son intérêt réside dans l'approche globale du système de culture.

Les différents dispositifs étudiés dans le cadre du dispositif DEPHY HORTIPOT occupent environ 500m² de surface sous serre, sous tunnel ou à l'extérieur et implique l'intervention de 0,1 ETP soit 2% de la main d'œuvre globale de la station. »

Systèmes DEPHY testés

Trois cultures ont été étudiées : *Pelargonium*, chrysanthèmes (sous abri et à l'extérieur) et *Hibiscus*. Les problématiques varient en fonction de l'espèce. Pour les chrysanthèmes sous abri, l'accent a été mis sur la régulation de la croissance qui constitue un frein à la production de variétés à grosses fleurs en conduite semi dirigée. Pour les variétés à petites fleurs, la problématique reste la régulation des ravageurs (pucerons, thrips).

Sur *Pelargonium*, l'itinéraire étudié les années passées a montré son intérêt pour réduire l'IFT de manière significative, permettant ainsi de transférer l'itinéraire en entreprise pour 2015. Enfin, la principale problématique sur *Hibiscus* reste la maîtrise des aleurodes et des pucerons. L'approche « Protection Biologique Intégrée » a été explorée avec un objectif de maîtrise des coûts pour une qualité optimale.

Nom du système	Années début-fin	Agriculture Biologique	Surface de la parcelle	Espèce du système de culture	Type de production	Objectif de réduction d'IFT
<i>Pelargonium</i> Innovant	2012 – 2015	Non	60 m ²	<i>Pelargonium</i>	Plantes en pot	> 50 %
Chrysanthème Innovant	Depuis 2012		100 m ²	Chrysanthème		> 50 %
<i>Hibiscus</i> Innovant	2012-2014		50 m ²	<i>Hibiscus</i>		> 50 %

Dispositif expérimental et suivi

> Dispositif expérimental

Protocole :

- *Pelargonium* : un seul compartiment de 200 m² dans lequel prend place l'essai qui occupe 60 m² - 4 variétés à raison de 150 pots par variété.
- Chrysanthème à grosses fleurs sous abri : culture sous tunnel de 9,60 m de large, l'essai occupe 50 m² – 3 variétés – 100 coupes de 27 cm de diamètre au total.
- Chrysanthème à petite fleurs en extérieur : culture en extérieur sur une aire équipée d'une toile hors-sol – 2 gammes variétales avec 3 variétés chacune – 100 coupes de 30 cm de diamètre au total
- *Hibiscus* : un compartiment de 100 m² dans lequel l'essai occupe 50 m² - Une seule variété avec 200 plantes.

Système de référence :

Pour chrysanthèmes et *Hibiscus*, un itinéraire conventionnel a été mis en place en parallèle sur la station selon le même dispositif que l'itinéraire innovant. Ces itinéraires conventionnels ont été menés en lutte chimique raisonnée. Pour *Pelargonium*, l'essai a été transféré en entreprise. Les données concernant la pratique de référence ont été collectées en station durant les 3 années passées.

Aménagements et éléments paysagers :

Pas d'aménagement paysager pour les cultures sous abri. Présence à proximité des serres, de plusieurs bandes fleuries, bandes enherbées et d'une haie bocagère abritant naturellement des auxiliaires.



Figure 1 : dispositif *Pelargonium*



Figure 2 : dispositif chrysanthèmes



Figure 3 : dispositif *Hibiscus*

Contexte de production

> Conditions culturelles

Les cultures de *Pelargonium* et d'*Hibiscus* ont été menées sur tablettes. Les chrysanthèmes ont été cultivés au sol sur une toile hors-sol.

Les *Pelargonium* et les chrysanthèmes ont été menés au goutte à goutte. L'*Hibiscus* a été mené en sub-irrigation. Sous abri comme à l'extérieur, les conditions climatiques ont été enregistrées en continu grâce à une station météo. Toutes les cultures ont été fertilisées avec un engrais à libération lente incorporé au substrat. Un complément de fertilisation en engrais soluble a été réalisé en fin de culture pour les chrysanthèmes.

> Socio-économique

La demande sociétale se porte de plus en plus vers l'achat d'impulsion qui oblige l'horticulteur à proposer un produit fleuri, sans défaut et sans résidus de la protection (momies ou exuvies). De plus, le port de la plante doit être compact et régulier, ce qui implique une régulation de la croissance pendant la phase de culture.

> Environnemental

Le CDHR Centre Val de Loire se situe proche de l'agglomération d'Orléans. La station est située sur la zone de captage. Diminuer les traitements phytosanitaires en zone urbaines est capital

> Maladies

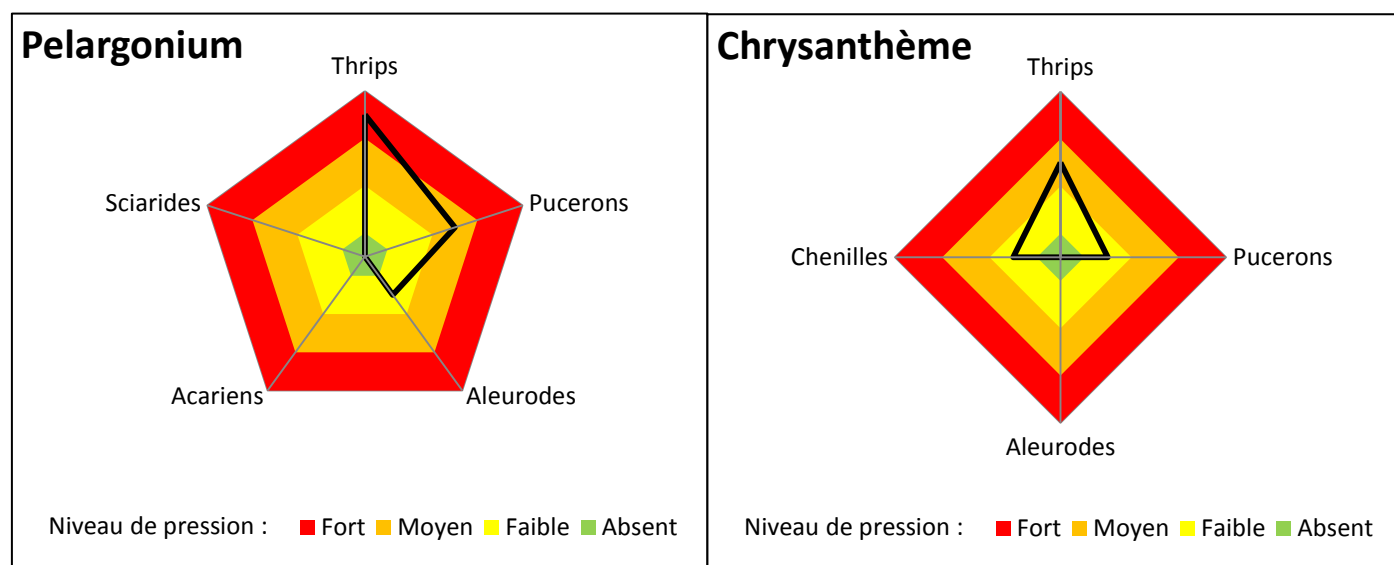
Très peu de maladies ont été observées sur les différents dispositifs. Seuls, quelques symptômes de rouille ont été notés sur *Pelargonium*, ne nécessitant pas d'intervention. Cette attaque localisée n'a pas eu d'incidence sur la qualité de production.

> Ravageurs

Les trois espèces étudiées sont sensibles à plusieurs ravageurs.

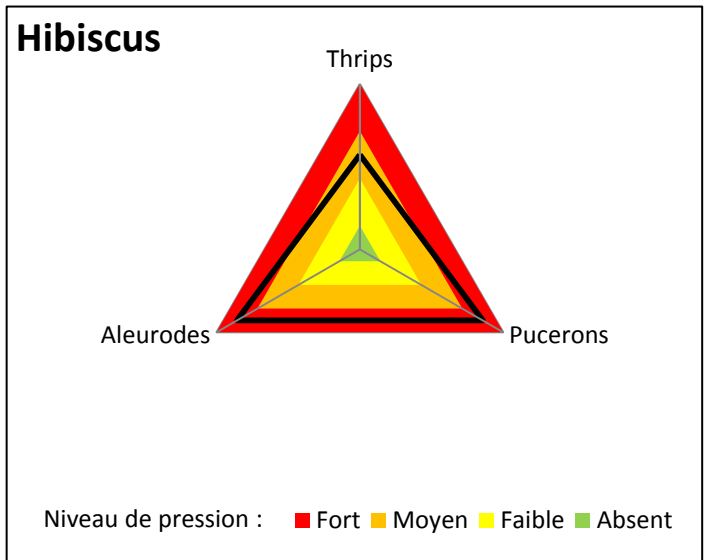
Sur *Pelargonium*, les thrips et les pucerons constituent les deux principales problématiques. L'état sanitaire du jeune plant est à vérifier à la réception. La présence d'autres cultures dans la serre peut accentuer le risque de contamination.

Sur chrysanthème, les deux mêmes ravageurs sont rencontrés avec un risque accru vis-à-vis des pucerons au moment de la floraison. Des chenilles phytophages peuvent également attaquer les boutons floraux provoquant des déformations de fleurs.



L'*Hibiscus* est de loin la culture la plus sensible aux ravageurs. Les deux principaux sont le puceron et l'aleurode (*Bemisia tabaci*).

Pour *Bemisia tabaci*, la vitesse de multiplication du ravageur sous serre et le manque de moyens de lutte efficaces peuvent provoquer des dommages importants sur la culture.



> **Adventices**

La pollution par les adventices sur ce type de culture est très limitée. Le désherbage est manuel.

> **Régulation de la croissance**

La régulation de la croissance reste problématique pour la culture dirigée du chrysanthème sous abri. L'application d'un stress hydrique durant la culture peut constituer une alternative mais les effets restent limités car le chrysanthème supporte moyennement le manque d'eau. Le recours aux régulateurs de croissance reste encore nécessaire même en conditions de stress hydrique.

Pour en savoir + , consultez les fiches **PROJET** et les fiches **SYSTEME**

Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et le Ministère chargé de l'écologie, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan ECOPHYTO.