

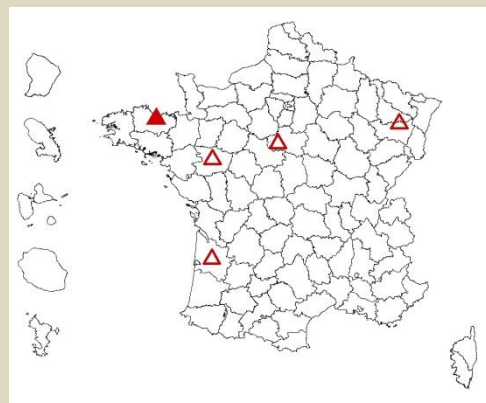


Projet : HORTIPOT – Mise au point d'itinéraires cultureux innovants pour réduire l'utilisation de produits phytosanitaires en production de plantes en pots, hors sol et sous abri

Site : STEPP

Localisation : 52 rue de Saint-Ilan - 22360 LANGUEUX (48.505724, -2.703141)

Contact : Oscar STAPEL (stepp_bretagne@astredhor.fr)



Localisation du site

Site en station expérimentale

STEPP

Plantes ornementales hors sol

La station ASTREDHOR STEPP est une station de l'institut national de l'horticulture ASTREDHOR. Depuis 20 ans, la station et son équipe de 3 salariés sont au service des professionnels en horticulture ornementale. Les 4 grands axes thématiques de la station sont :

- Développement et adaptation des techniques culturales innovantes pour réduire l'usage des intrants chimiques
- Innovation de la gamme de produits horticoles pour rendre la production horticole française plus compétitive
- Amélioration de la qualité du produit pour rendre le produit encore plus attractif pour le consommateur
- Innovation de la protection phytosanitaire des végétaux sans perte de la qualité de la plante et la rentabilité de l'entreprise

Historique et choix du site

La STEPP est une station d'expérimentation possédant des outils de production identiques à ceux trouvés dans les entreprises horticoles. Ces outils permettent d'évaluer et de valider des nouvelles pratiques développées et de les transférer plus facilement dans les entreprises horticoles. La réduction des produits phytosanitaires et des régulateurs de croissance sans perte de la qualité et du rendement de la culture est un des travaux phares de la station depuis 2001. Le projet DEPHY EXPE débuté à la station en 2012 sert à démontrer l'intérêt des différentes pratiques alternatives en combinaison avec l'objectif de la réduire l'usage des produits phytosanitaires classiques en entreprise.

Située au site du lycée d'horticulture de St Ilan et dans un bassin important de production horticole, le projet DEPHY EXPE permet de démontrer de façon efficace aux professionnels et aux futurs professionnels en formation l'importance de la réduction des intrants chimiques en horticulture ornementale et la faisabilité technique et économique de différentes techniques alternatives de phyto protection.

Interactions avec d'autres projets

Divers projets d'expérimentation en cours à la station en partenariat avec les autres stations ASTREDHOR sur l'utilisation des plantes de services contre thrips et pucerons, l'efficacité d'un balai mécanique comme piège de masse contre ravageurs volants et l'intérêt de la biotisation des substrats contre maladies telluriques.

Le mot du responsable de site

« Ce projet offre une très bonne opportunité aux 5 stations d'expérimentation impliquées dans ce projet Dephy Expé Hortipot d'évaluer et de démontrer la faisabilité technique et économique l'intégration de nombreux alternatives de phyto-protection développées au sein de l'Institut Technique ASTREDHOR dans les itinéraires innovants de traitement phytosanitaires avec l'objectif de diminuer l'usage des pesticides classiques ».



Systèmes DEPHY testés

Le choix des 2 cultures de plantes en pot (Pélargonium et chrysanthème) est basé sur leur importance commerciale en plantes en pot. Le pélargonium est produit aux printemps et le chrysanthème en été/automne pour la Toussaint. Les plantes ornementales sont produites pour leur valeur esthétique donc aucun dégât occasionnés par les pathogènes et les insectes ravageurs n'est toléré. Il existe des stratégies de PBI efficaces en cultures de plantes en pot et il est donc important de considérer dans les itinéraires de traitement les intrants compatibles pour ne pas perturber l'efficacité des auxiliaires. Les 2 cultures sont exposées à une large diversité de ravageurs et maladies et l'utilisation des régulateurs de croissances chimiques (classés comme produits phytosanitaires) pour favoriser la ramification et la compacité est également élevée.

Nom du système	Agriculture Biologique	Surface de la parcelle	Espèce du système de culture	Type de production	Objectif de réduction d'IFT
Pélargonium Innovant	Non	70 m ²	Pélargonium	Plantes en pot	> 50 %
Chrysanthème Innovant		70 m ²	Chrysanthème		> 50 %

Dispositif expérimental et suivi

> Dispositif expérimental

Protocole :

GERANIUM (en entreprise)

- Deux stratégies de lutte (culture Innovante et culture de référence) dans 1 serre verre de 1000m². Cinq variétés de pélargonium.
- 900 barquettes de 10 plantes, pas de répétions.

CHRYSANTHEME (en station)

- Deux stratégies de lutte (culture Innovante et culture de référence) dans 2 tunnels de 70m². Cinq variétés de chrysanthèmes : 2 chrysanthèmes multifleurs et 3 chrysanthèmes à grosses fleurs nécessitant une régulation de croissance.
- 30 coupes par variété, pas de répétions.
- Régulation de croissance par filtre lumineux UVT Clear (UV transparent) et contrôle des populations de ravageurs par la lutte biologique en priorité. Application préventive de 4 traitements du Stimulateur de Défense des Plante (SDP) Inssimo (Acibenzolar – S – Méthyl, 50%) à 7 jours d'intervalle contre rouille blanche du chrysanthème

Système de référence :

GERANIUM

Culture menée en utilisant des pratiques propres au producteur.

CHRYSANTHEME

La référence conventionnelle provient de données issues d'entreprises. Application fongicides en préventif contre rouille blanche dans la période sensible et régulation de croissance chimique selon la vigueur de la culture.



Vue de la culture de pélargonium en entreprise



Vue de la culture « innovante » de chrysanthème pour la Toussaint à la station

Aménagements et éléments paysagers :

Pas d'aménagement paysager pour les productions sous abris. Cependant, l'ensemble de la station est conduite en PBI, ce qui favorise l'entrée d'auxiliaires indigènes. Concernant l'entreprise elle se trouve dans un environnement urbain mais elle pratique la lutte raisonnée pour diminuer son impact sur l'environnement.

> Suivi expérimental

Notations hebdomadaires concernant la présence et la sévérité des maladies et des populations de ravageurs dans les cultures, mesures de croissance en cours de culture. Enregistrement de toutes les interventions techniques dans les cultures. Qualité et rendement de la culture au stade de commercialisation et suivi/enregistrement du climat.

Contexte de production

> Conditions culturelles

Cultures sous abris : serre verre pour pélargonium, abris plastique pour chrysanthème. Production hors sol dans un substrat à base de tourbe neutre enrichie d'engrais starter et engrais à libération programmée. Pour les chrysanthèmes une ferti-irrigation complémentaire a débuté courant août. Le mode d'arrosage est en fonction de la culture : aspersion pour pélargonium, système de goutteurs autorégulés à 2 bars pour chrysanthème. La durée de culture varié entre 2 mois (1 série de pélargonium) jusqu'à 4,5 mois (chrysanthème).

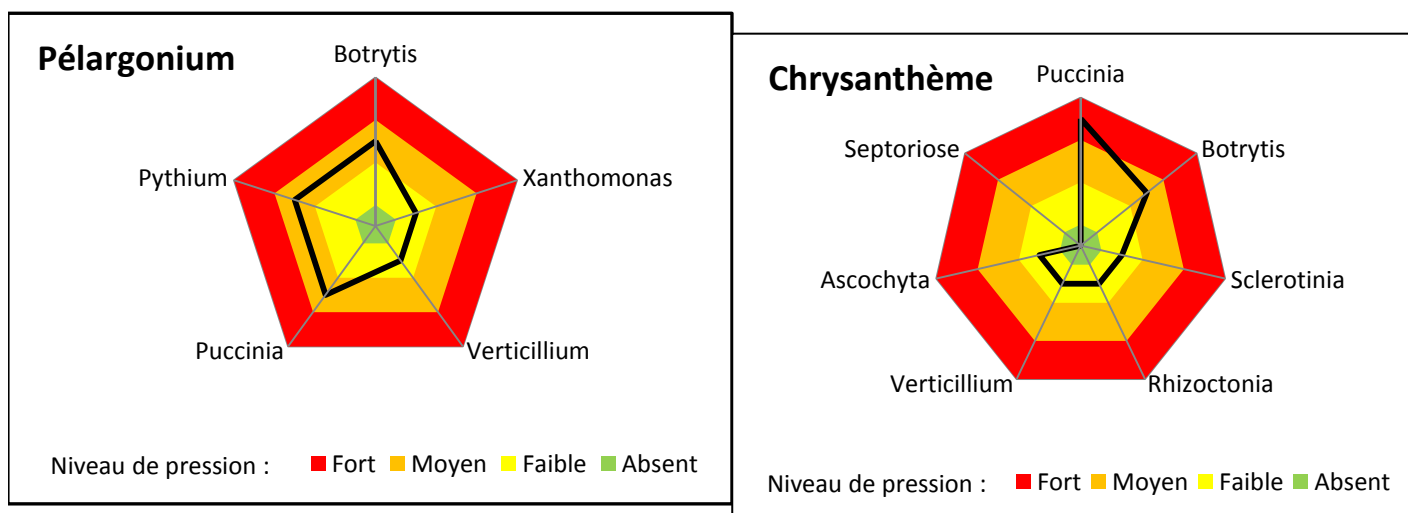
> Socio-économique

Contrairement à la culture de pélargonium la main d'œuvre nécessaire pour cultiver des chrysanthèmes à grosses fleurs est très importante. Ce sont notamment les applications de régulateurs de croissance et l'ébourgeonnage des chrysanthèmes qui nuit à la rentabilité de cette culture. Une culture mélangée (chrysanthèmes à grosses fleurs et à multifleurs) permet une rentabilité correcte et une offre de produit plus diversifiée. En général l'utilisation de la PBI est assez efficace mais le cout est assez élevé réduisant le revenu du producteur.

> Environnemental

Par rapport à une culture de chrysanthème le pélargonium sous serre est une culture relativement courte donc moins exposé aux maladies et ravageurs et le recours aux pesticides est moins important. L'utilisation des régulateurs de croissance peut être importante pour les 2 cultures et les alternatives efficaces peuvent considérablement réduire son utilisation. La rouille blanche du chrysanthème menace chaque année cette culture et le recours aux fongicides en préventif et en curatif peut être très important.

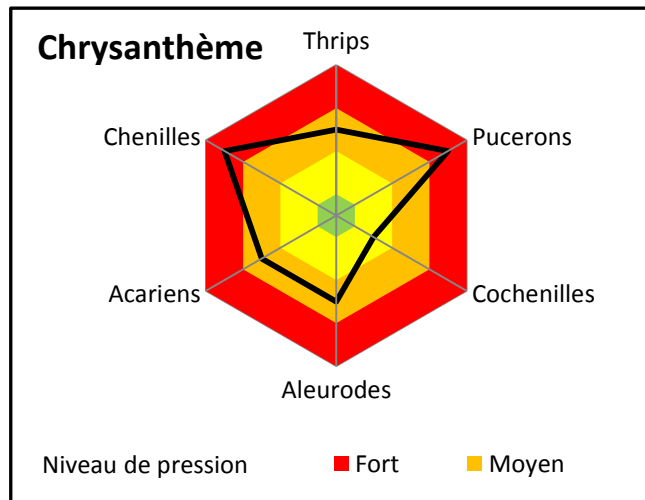
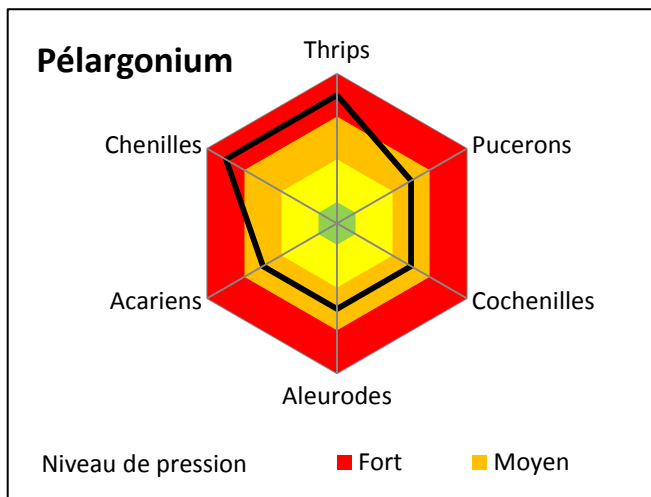
> Maladies



La majorité des maladies en culture de pélargonium se manifestent au début de la culture du à une mauvaise gestion de l'arrosage (Pythium, Botytis) ou à cause des boutures issues des pied mères contaminés (Puccinia,

Verticillium, Xanthomonas). Concernant le chrysanthème la maladie la plus redoutable est la rouille blanche causée par *Puccinia horiana*, un pathogène réglementé dans les cultures de multiplication. De nombreux traitements préventifs et curatifs aux fongicides sont employés. Différents techniques culturales peuvent aider à diminuer la pression parasitaire (faible densité de pots, culture aérée, arrosage adapté...).

> Ravageurs



La diversité d'insectes nuisibles en cultures florales est importante. Les conditions de culture sous abri sont souvent très favorables à leur développement.

La lutte contre les thrips et les cochenilles en culture de pélargonium avec les auxiliaires peut être efficace quand les lâchers sont suffisamment tôt effectués. Cependant une population de ravageurs plus importante devient difficile à maîtriser à cause des résistances aux insecticides.

Dans les cultures de pélargonium et de chrysanthème les dégâts causés par les chenilles peuvent être importants. Les chenilles sont en général maîtrisables quand elles sont aux premiers stades larvaires avec les toxines associées à *Bacillus thuringiensis*. Plus tard le recours aux pesticides est nécessaire.

> Adventices

La problématique autour des adventices a peu d'importance en cultures en pot et hors sol sous abri.

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.