

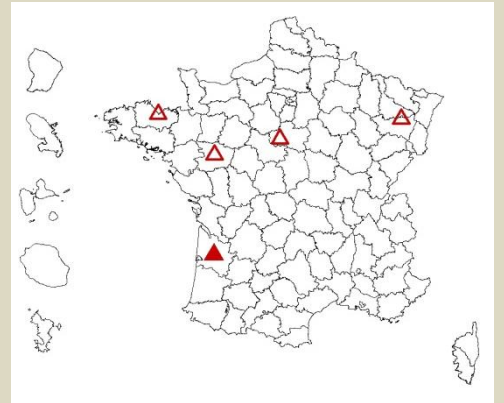


**Projet : HORTIPOT** – Mise au point d'itinéraires culturels innovants pour réduire l'utilisation de produits phytosanitaires en production de plantes en pots, hors sol et sous abri

## Site : GIE Fleurs et Plantes du Sud-Ouest

Localisation : 71 rue Edouard Bourlaux - 33883 VILLENAVE D'ORNON  
(44.790078, -0.574091)

Contact : **Olivier RIAUDEL** ([olivier.riauzel@astredhor.fr](mailto:olivier.riauzel@astredhor.fr))



Localisation du site

### Site en station expérimentale

#### GIE Fleurs et Plantes du Sud-Ouest Fleurs hors sol et sous abris

Le GIE FPSO, Astredhor Sud-Ouest, étudie depuis plus de 30 ans l'ensemble des problématiques de l'horticulture d'ornement, au service de ses adhérents, horticulteurs et pépiniéristes.

Tous les essais sont réalisés dans une structure récente basée à Villenave d'Ornon (33) composée d'une surface sous-abris (serre verre de 1500 m<sup>2</sup> et tunnels de 400m<sup>2</sup>), d'une plateforme pépinière de 1600 m<sup>2</sup> et d'une zone de pleine terre de 2000 m<sup>2</sup>. Les sujets d'étude sont actuels, ils traitent des nouvelles variétés à cultiver, des concepts innovants pour la vente, de nouvelles techniques de culture (éclairage, Thigmomorphogénèse, Air Pot), de méthodes alternatives pour réguler les bioagresseurs (lutte biologique avec microorganismes et macroorganismes, répulsifs, pièges,...)

### Historique et choix du site

Dans les années 90, aux débuts de la lutte biologique, le GIE Fleurs et Plantes mettait en place cette nouvelle protection des plantes chez les professionnels pour répondre à leurs préoccupations techniques et environnementales. Depuis, le remplacement des applications phytosanitaires est devenu indispensable dans les itinéraires de culture compte tenu des impasses chimiques de plus en plus fréquentes. Grâce aux méthodes alternatives, le GIE Fleurs et Plantes amène les réponses les plus pertinentes aux producteurs horticoles dans le contexte actuel.

Dans la continuité de cette expérience, la station s'est naturellement positionnée sur le projet Hortipot afin d'utiliser ses compétences en protection biologique et intégrée sur différents modèles de plantes en pot et réduire ainsi les applications de produits phytosanitaires.

### Interactions avec d'autres projets

Le projet Hortipot est le pendant horticole du projet Hortipépi traitant de la réduction des produits phytosanitaires en pépinière en conteneurs. Il est également travaillé en continuité et en parallèle de tous les programmes régionaux et nationaux traitant du contrôle des bioagresseurs dans les cultures ornementales (maladies, ravageurs) et de la maîtrise de la croissance végétale.



### Le mot du responsable de site

« La réduction ou le remplacement des produits phytosanitaires dans les cultures ornementales implique une gestion des méthodes alternatives. Heureusement pour l'avenir de la production, celles-ci sont nombreuses. L'objectif de l'expérimentation dans ce domaine est d'une part la mise en œuvre de solutions efficaces et durables, d'autre part l'ajustement de celles-ci avec les contraintes économiques actuelles et enfin le transfert des nouveaux itinéraires impliquant un nouveau suivi des cultures, plus rigoureux et chronophage ».

## Systèmes DEPHY testés

En plantes en pots, l'objectif du projet Hortipot est de réduire les applications de produits phytosanitaires sur des cultures bien présentes chez les professionnels. D'une part le pélargonium, première culture réalisée au printemps chez les horticulteurs et de plus en plus touchée par les thrips. Cette plante nécessite une maîtrise de la régulation en revanche elle tolère très bien les basses températures. Cette culture est suivie du chrysanthème, multifleur et grosse fleur. Culturellement, c'est une production majeure en France de juin à la Toussaint. Elle implique un contrôle rigoureux de bioagresseurs diversifiés ainsi que de la croissance des tiges, surtout en culture dirigée. Un raté dans le suivi des chenilles en fin de culture peut être fortement préjudiciable pour le chiffre d'affaire. Enfin, le poinsettia ou étoile de Noël, représentant une vente non négligeable sur la période des fêtes de fin d'année. Cette culture n'est possible que pour les producteurs disposant de structures chauffées. C'est une production très technique nécessitant une maîtrise constante des aleurodes sur les 4 mois de culture.

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
Pélargonium Innovant	2012-2015	Non	500 m <sup>2</sup>	Pélargonium	Plantes en pot	> 50 %
Chrysanthème Innovant	Débute en 2012		50 m <sup>2</sup>	Chrysanthème		> 50 %
Poinsettia Innovant 1	Depuis 2012		50 m <sup>2</sup>	Poinsettia		> 50 %
Poinsettia Innovant 2	Depuis 2012		50 m <sup>2</sup>			> 50 %

## Dispositif expérimental et suivi

### > Dispositif expérimental

#### Protocole :

**PELARGONIUM** : ensemble de lierres simples et lierres doubles, les plus sensibles au thrips. Au niveau itinéraire cultural, cela représente 8 séries rempotées entre les semaines 47 (2014) à 15 (2015) en pots de 12, 19 et 27.

**CHRYSANTHEME** : les multifleurs sont cultivées en extérieur dans des coupes composées de mélange de variétés génétiquement proches (zones de 50 m<sup>2</sup>). Les grosses fleurs sont menées sous tunnel en coupes également et en culture traditionnelle sur des parcelles équivalentes à 50 m<sup>2</sup>

**POINSETTIA** : 5 variétés sont cultivées en pots de 1,2 L dans des compartiments de serre verre chauffés entre 16 et 19°C. La gestion de l'aération et des écrans thermiques est permet de gagner un maximum d'énergie solaire gratuite.

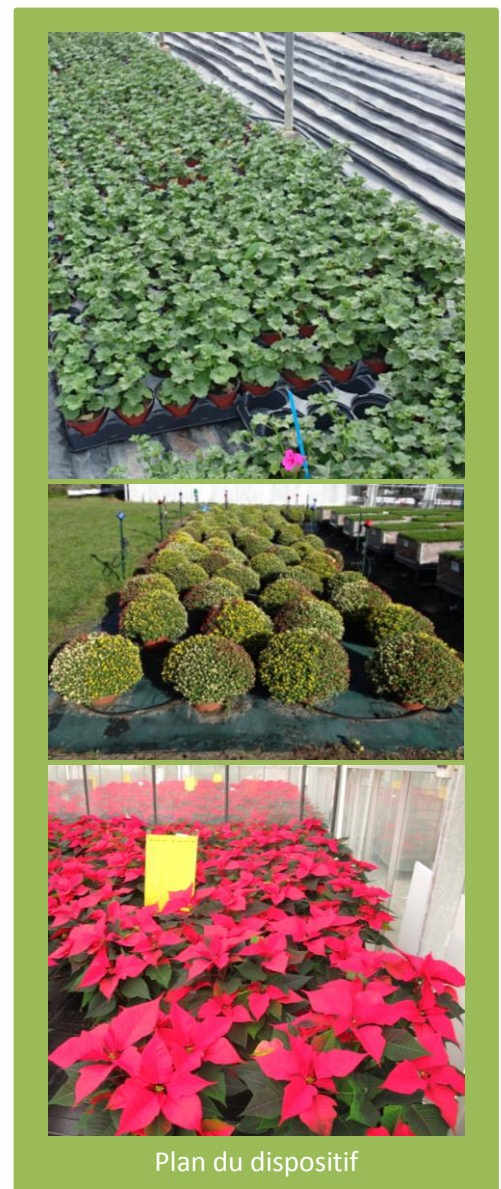
Sur ces 3 itinéraires innovants, tout est fait pour créer et maintenir un équilibre biologique entre ravageurs et auxiliaires et utiliser au maximum toutes les méthodes alternatives

#### Système de référence :

Pour le pélargonium, la référence conventionnelle provient des enregistrements Dephy Ferme réalisés dans la même entreprise Frimont Horticulture.

Pour le chrysanthème, une parcelle supplémentaire sur station permet de mener la culture en décidant d'interventions phytosanitaires dès les seuils atteints. La régulation de croissance est totalement chimique tandis qu'elle est en priorité physique (thigmomorphogenèse) en innovant

Enfin pour le poinsettia, compte tenu de l'impasse chimique totale contre les aleurodes, la deuxième parcelle est utilisée pour optimiser financièrement et techniquement la lutte biologique par le nourrissage des auxiliaires et la détection précoce des ravageurs.



### > Suivi expérimental

Toutes les introductions d'auxiliaires et interventions chimiques compatibles sont corrélées au suivi des auxiliaires et bioagresseurs afin d'affiner chaque année les doses et les fréquences utilisées. Les notations sont faites à partir de variables précises permettant d'évaluer le développement des ravageurs qu'ils soient des champignons, des insectes ou des acariens et l'évolution des auxiliaires qu'ils soient des insectes ou des acariens. En parallèle, la croissance des plantes est caractérisée et les données climatiques enregistrées.

## Contexte de production

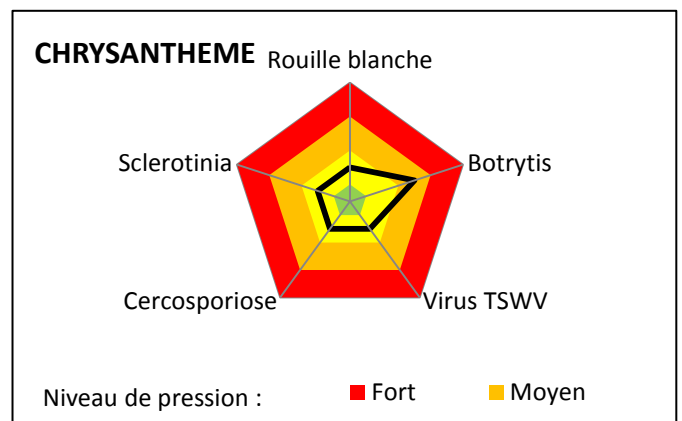
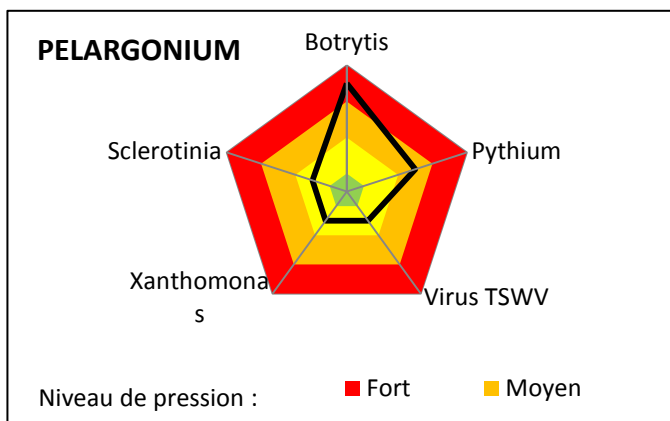
### > Conditions culturelles

En extérieur, les cultures sont soumises aux conditions météorologiques excepté la pluie pour les chrysanthèmes grosses fleurs. Pour les cultures sous-abris, la gestion des ouvrants, du chauffage et des écrans thermique/ombrage est automatique par l'intermédiaire du logiciel Synopta d'Hortimax. Pour réduire les dépenses énergétiques, les cultures sont menées en basses températures et/ou avec intégration de températures jouant sur l'énergie solaire gratuite corrélée à la tolérance des plantes aux nuits plus fraîches.

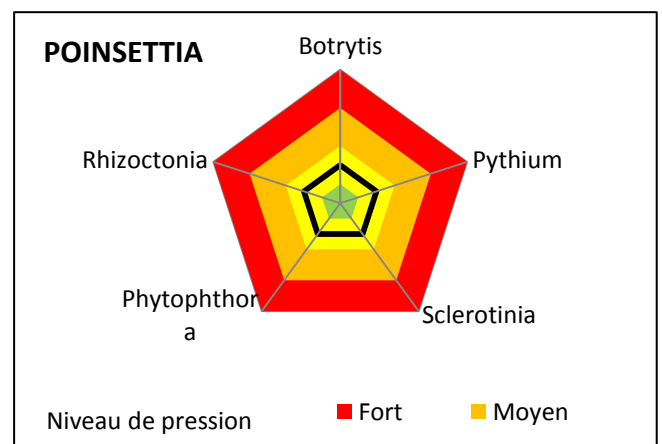
### > Socio-économique et environnemental

Compte tenu de la concurrence française et européenne, les marges de vente diminuent sur ces produits tandis que les coûts de production ont tendance à augmenter. Les stratégies proposées en protection biologique et intégrée doivent donc être compétitives par rapport aux pratiques chimiques actuelles. En maîtrisant le surcoût, les professionnels apprécient de plus en plus ces techniques alternatives qui résolvent les impasses chimiques et exposent moins leurs salariés. Les travaux du GIE Fleurs et plantes sur les pratiques alternatives permettent de réduire l'impact des productions sur l'environnement, qui incluent des approches relatives à la diminution de l'utilisation des pesticides.

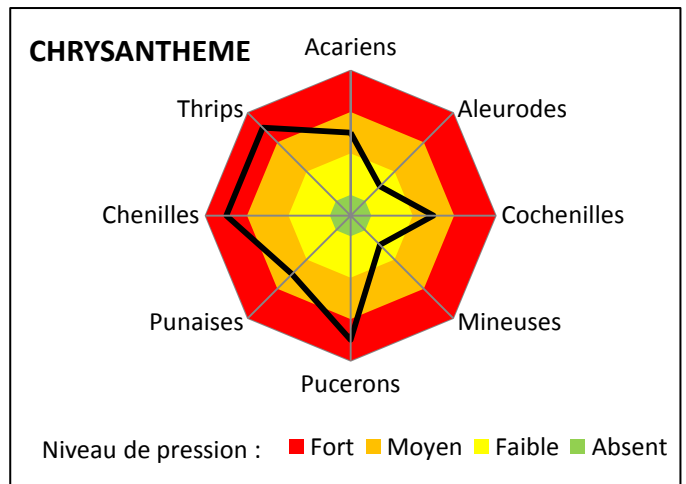
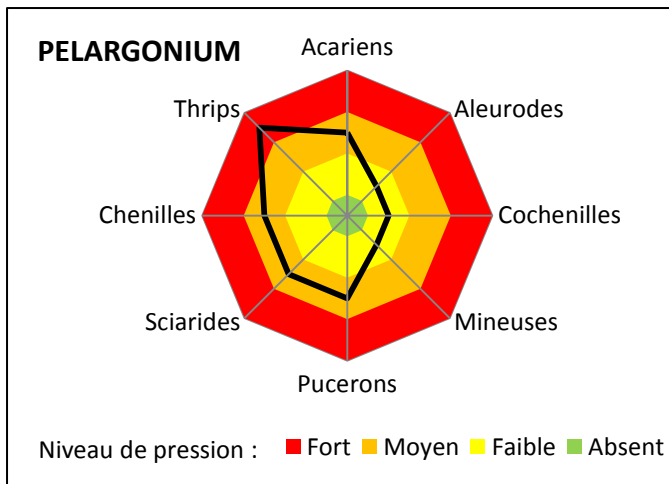
### > Maladies



Les maladies sur ces 3 cultures dépendent des conditions climatiques pour les cultures extérieures, de la qualité des structures et de la conduite culturale pour les cultures sous-abris. Concernant les chrysanthèmes, le développement du botrytis est lié à l'humidité de l'air en début de culture assez faible sur la période concernée. Par ailleurs, aucun cas de rouille blanche n'a été détecté sur la station. Pour le pélargonium, la culture est menée à basses températures ce qui complique la gestion de l'humidité. Le botrytis et le pythium sont les deux maladies difficiles à gérer avant le printemps impliquant des passages répétés de produits fongiques et/ou du nettoyage manuel sur les feuilles abîmées. Enfin pour le poinsettia, la bonne étanchéité des compartiments et le chauffage sur l'automne permet d'éviter toute apparition de maladies.

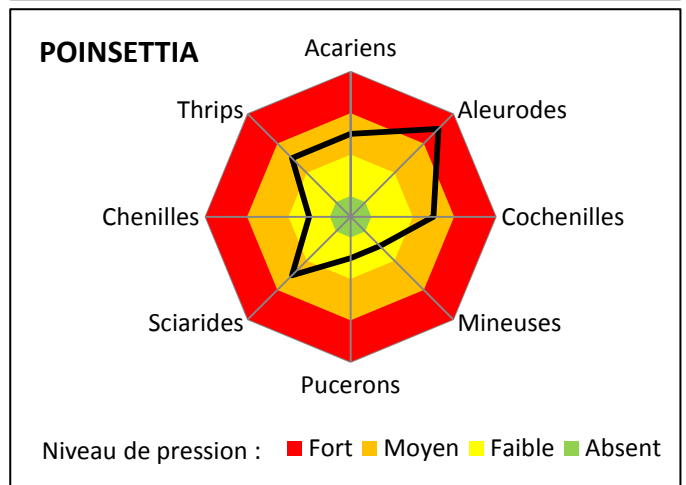


> Ravageurs



Pour ces 3 cultures, les ravageurs représentent la problématique principale. Ils sont nombreux et diversifiés ce qui exige des connaissances pointues de la part des professionnels.

Sur le pélagonium et le chrysanthème, le thrips est devenu très contraignant. La lutte biologique nécessite une bonne anticipation et des conditions de température et d'humidité idéales pour les auxiliaires. De plus, aucun produit phytosanitaire homologué ne permet aujourd'hui de diminuer significativement les populations pendant plus de deux semaines.



Le développement de méthodes fiables nécessitera de multiplier les essais sur ce sujet. Les autres ravageurs sont encore maîtrisables à condition d'effectuer un suivi rigoureux. C'est le cas par exemple des pucerons et des chenilles contrôlés efficacement par des traitements localisés et/ou bien positionnés. En ce qui concerne le poinsettia, cette plante est principalement attaquée par l'aleurode *Bemisia tabaci*. Si les observations sont bien faites, les acariens prédateurs nourris ponctuellement avec du pollen contiennent bien les populations du ravageur.

> Adventices

Les cultures horticoles sont réalisées sur toiles hors-sol en extérieur et sur tables de subirrigation sous-abris. Les zones étant systématiquement vidées, nettoyées et désinfectées avant toute remise en culture, l'apparition des adventices est fortement limitée. Toute nouvelle contamination est maîtrisée par désherbage manuel.

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.