

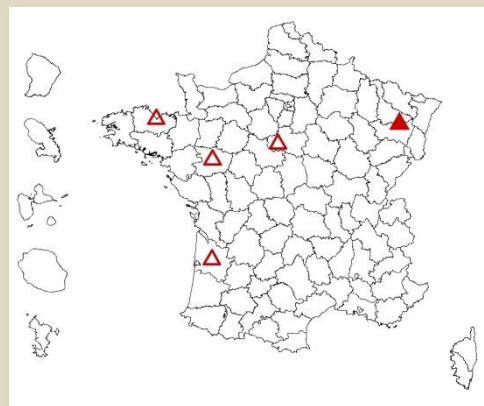


**Projet : HORTIPOT** – Mise au point d'itinéraires cultureux innovants pour réduire l'utilisation de produits phytosanitaires en production de plantes en pots, hors sol et sous abri

## Site : Arexhor Grand Est

Localisation : 28 rue du Chêne - 88700 ROVILLE AUX CHENES  
(48.38172, 6.605566)

Contact : Marie-Anne JOUSSEMET ([arexhor@astredhor.fr](mailto:arexhor@astredhor.fr))



Localisation du site

### Site en station expérimentale

#### Arexhor Grand Est

##### Fleurs hors sol et sous abris

Station constituante de l'unité de bassin ASTREDHOR Grand Est, AREXHOR Grand Est a été créée en 1989. Membre de l'Institut Technique ASTREDHOR, elle regroupe près de 200 adhérents (horticulteurs, pépiniéristes, producteurs de sapin de Noël et collectivités).

Dotée d'une équipe de 5 personnes, la station réalise des essais en plantes en pot, pépinière hors-sol et pleine terre et sur plantes vivaces.

Elle dispose pour cela de plus d'un hectare dédié à la recherche appliquée. Décidés en concertation avec les producteurs adhérents, les essais visent à :

- Améliorer les techniques de cultures (fertilisation, irrigation, température)
- Développer les méthodes alternatives aux produits phytosanitaires (PBI, paillages, extraits de plantes, variétés...)
- Innover (fleurs comestibles, aquaponie, aéroponie, phytoremédiation...).

### Historique et choix du site

AREXHOR Grand Est est la seule station d'expérimentation du nord-est de la France. Ainsi, elle complète les essais nationaux et DEPHY EXPE par ses contraintes climatiques spécifiques (notamment gelées) et ses modes de production différents (périodes de mise en culture allongées). Elle sert donc de référence pour les producteurs de l'est de la France.

C'est pourquoi, dès 2012, l'AREXHOR Grand Est a intégré le groupe ECOPHYTO DEPHY EXPE. Déjà impliquée depuis sa création dans le développement de méthodes alternatives, elle souhaite aller plus loin en transposant ces techniques en entreprise et en échangeant toujours plus avec les autres régions de France. Le DEPHY EXPE complète ainsi parfaitement les essais déjà proposés en station : fertilisation organique, régulateurs de croissance, méthodes alternatives dans la lutte contre les bio-agresseurs.

### Interactions avec d'autres projets

DEPHY EXPE Plantes en Pots interagit avec les autres essais menés en station issus de Programmes Nationaux, Régionaux ou en autofinancement. Il est également mis en avant lors de journées techniques auprès des producteurs.

Il est enfin en relation directe avec le DEPHY Ferme porté par le GIE FPSO, membre du DEPHY EXPE.



**Le mot du responsable de site :** « Depuis plusieurs années, la station conduit, à la demande des producteurs, des essais qui visent la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires. Il s'agit non seulement de la biotisation du substrat mais également de mesurer l'efficacité de différents extraits de fermentés de plantes. La mise en œuvre du programme DEPHY, avec l'optimisation de la PBI, complète le programme régional. Ainsi, c'est l'ensemble de la surface de serre verre (500m<sup>2</sup>) qui est conduit avec les méthodes alternatives. Le fait de travailler sur des végétaux leaders comme le géranium (encore près de 50% des ventes de printemps) et le poinsettia (qui marque avec le démarrage de sa commercialisation à la Saint Nicolas la période de l'Avent) mobilise les professionnels en attente de résultats concrets. Enfin, la combinaison de ces nouvelles pratiques avec l'abaissement des températures de culture permet un raisonnement global, en conformité avec le vécu des entreprises. »

## Systèmes DEPHY testés

Les systèmes testés sont définis selon les cultures les plus représentées à l'échelle régionale, trouvant donc un écho important auprès des producteurs adhérents. Ce sont donc des cultures à fort enjeu environnemental qui sont étudiées et leurs bio-agresseurs sont bien identifiés (principalement thrips, pucerons et aleurodes).

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
Pelargonium Innovant	2012-2015	Non	50 m <sup>2</sup>	Pelargonium	Plantes en pot	> 50 %
Poinsettia Innovant	2012-		100 m <sup>2</sup>	Poinsettia		> 50 %

## Dispositif expérimental et suivi

### > Dispositif expérimental

#### Répétition :

**Pelargonium :** en 2015, la volonté du réseau DEPHY EXPE Plantes en Pot a été de travailler en entreprise. Ainsi, en raison de contraintes de productions, seule la modalité innovante est envisagée. Deux variétés sont testées Pelargonium peltatum Impérial (844 plantes) et Lilas (224 plantes).

**Poinsettia :** cinq variétés sont utilisées pour un total de 649 plantes (236 Bella Italia Red, 236 Prestige Sunrise, 59 Citric, 59 Jubilee Jingle Bells, 59 Premium Ice Crystal).

#### Système de référence :

Les systèmes de référence étaient jusque-là des systèmes conduits en gestion conventionnelle raisonnée, représentative des pratiques des producteurs. Néanmoins, au vu des résultats très encourageants obtenus les années précédentes avec des itinéraires innovants, ce sont eux qui, en 2015 servent de référence pour tester des solutions encore plus innovantes. Les traitements ne sont donc réalisés que lorsque des seuils de présence de ravageurs sont franchis et que les auxiliaires ne suffisent plus à enrayer leur progression.

#### Aménagements et éléments paysagers :

Aucun aménagement paysager extérieur n'est spécifiquement présent. Toutefois, la station est à la campagne et est entourée de pelouse et haies. De nombreux auxiliaires indigènes sont favorisés et présents (syrphes, parasitoïdes...) De plus, la culture de poinsettia raisonnée fait intervenir des plantes de service (aubergine) disséminées dans la serre.

### > Suivi expérimental

#### NOTATIONS-MESURES

Les populations de ravageurs et d'auxiliaires sont suivies hebdomadairement sur plantes (60/modalité), plantes pièges (5/modalité) mais aussi sur panneaux jaunes (2/modalité). Selon leur évolution, des lâchers d'auxiliaires peuvent être décidés puis, en dernier recours, le traitement chimique.

#### CLIMAT

Les conditions climatiques sont enregistrées (température, hygrométrie...) pendant toute la durée de l'essai.



Photo de l'essai pelargonium DEPHY EXPE



Photo de l'essai poinsettia DEPHY EXPE

## Contexte de production

### > Conditions culturelles

Pelargonium : Culture à froid (1.5°C sous tablette et 4°C de consigne en aérien), gestion précise et raisonnée de l'arrosage par une aspersion à la lance. Pas de régulateur de croissance chimique (réalisation d'un pincement et températures limitantes). Culture en serre, sur tablette.

Poinsettia : cultivé sous serre en conditions contrôlées : gestion de la température, de l'aération, de l'hygrométrie, de l'ombrage et de l'irrigation assistées par ordinateur grâce à des sondes en serre. Consignes de température imposées : 15°C jour/15°C nuit. Culture sur tablettes de subirrigation pour une meilleure homogénéité de l'arrosage. Par ailleurs, une ferti-irrigation est apportée. La subirrigation permet de travailler en circuit fermé et de ne pas libérer de matières fertilisantes dans l'environnement. Le substrat employé est adapté à la culture (drainant pour éviter les excès d'eau).

### > Socio-économique

Les conditions climatiques continentales du territoire entraînent une augmentation importante du poste chauffage qui grève la marge des entreprises. Envisager des systèmes de culture plus frais permet non seulement de réduire ce coût mais ralentit aussi le développement des ravageurs. L'équilibre reste cependant délicat afin de ne pas entraîner de retard de développement ou de floraison du végétal.

De plus, la quasi-totalité des entreprises réalise de la vente directe. Les serres doivent donc être accessibles chaque jour pour les clients et les produits chimiques possèdent des délais de réentrée freinant le commerce d'où un véritable intérêt pour les méthodes alternatives.

### > Environnemental

La visibilité des entreprises est indispensable à la vente lorsque celle-ci est directe. Aussi, la majorité des producteurs se situe en zone habitée, tout comme l'AREXHOR Grand Est. Les enjeux de santé publique y sont donc plus prégnants.

### > Maladies

La culture de Pelargonium étant arrosée par-dessus et les conditions de culture étant à basse température, le botrytis et l'alternaria sont en terrain favorable.

Le poinsettia quant à lui est plus exposé à des problématiques fongiques plus facilement contrôlées par un substrat drainant et des arrosages limités et en subirrigation. Le botrytis peut être présent en début de culture lorsque l'arrosage est encore sur le pot.

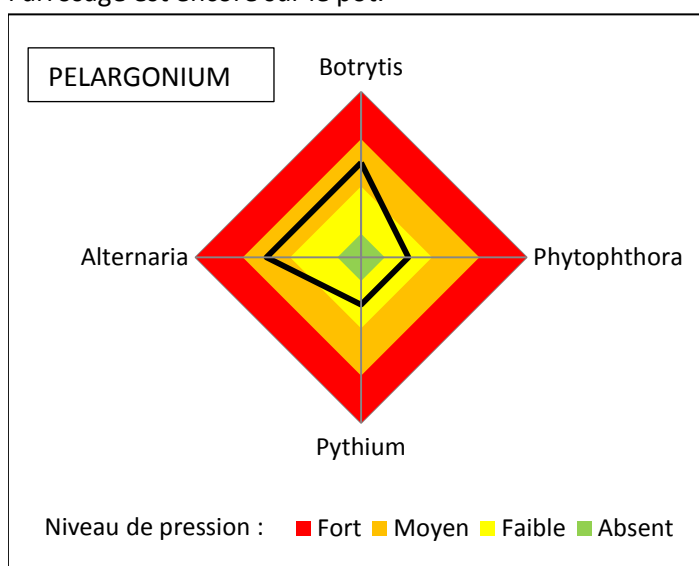


Figure 1: Niveaux de pression maladies sur pelargonium

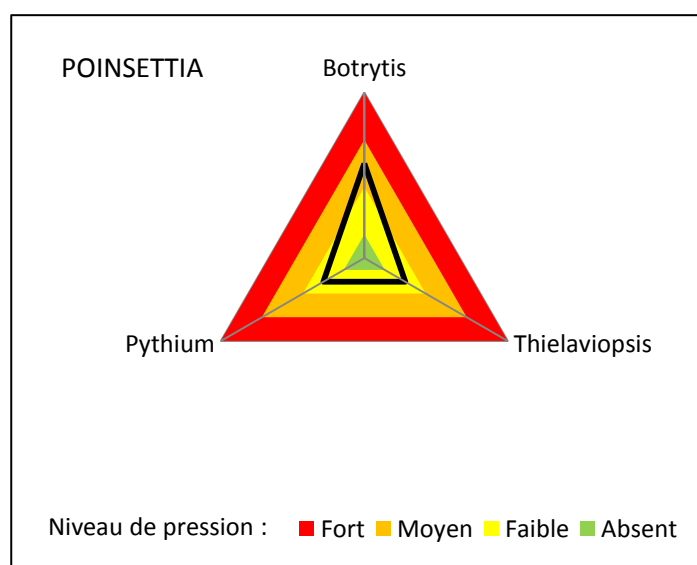


Figure 2: Niveaux de pression maladies sur poinsettia

### > Ravageurs

En culture de pelargonium et en conditions de production professionnelle, trois risques ravageurs se démarquent : les sciarides, les pucerons et les thrips.

Les sciarides sont présentes en début de culture, dès les premières semaines après l'empotage. Elles peuvent en cas de forte pression, nuire gravement à l'enracinement et conduire au dépérissement des plantes.

Les pucerons et les thrips quant à eux sont vecteurs de virus et se multiplient très rapidement suivant les températures sous serres. Ils provoquent des crispations de feuilles, des décolorations et déprécient les fleurs.

Pour le poinsettia, la mise en culture intervient alors que les vides sanitaires n'ont pas encore été réalisés. Aussi, les thrips peuvent se déplacer et venir contaminer les poinsettias. Ils sont responsables de déformation des feuilles et décoloration des bractées.

Les pucerons en revanche ne supportent guère la toxicité de la sève des euphorbes ce qui explique leur absence sur poinsettia.

Les aleurodes représentent la plus grande problématique sur poinsettia. Piqueurs-suceurs, ces ravageurs peuvent eux aussi transmettre des virus et des prélèvements trop importants de sève affaiblissent les plantes. Par ailleurs, en cas de surpopulation, de la fumagine peut apparaître, abaissant encore la qualité commerciale.

### > Adventices

Les cultures de pelargonium et poinsettia sont réalisées sous serre en hors-sol sur tablette. La pression adventice est donc négligeable comparée à celle des maladies et ravageurs.

### > Autres risques

En culture de pelargonium, les œdèmes à la face inférieure des feuilles peuvent être la conséquence de désordres physiologiques (dus au froid, à l'arrosage...) et ne sont pas seulement dus à des piqûres de thrips.

Pour le poinsettia, une attention particulière est portée à la qualité de la fertilisation. Des carences peuvent en effet affaiblir la plante et la rendre plus sujette aux attaques de bio-agresseurs.

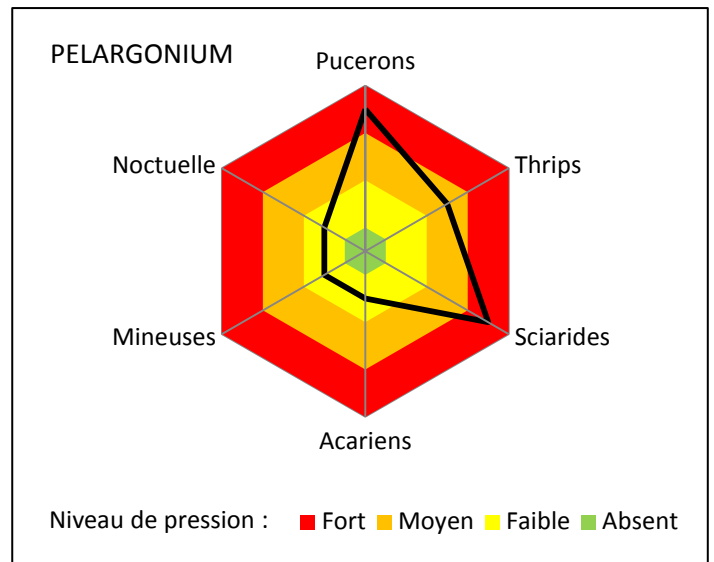


Figure 3: Niveaux de pression ravageurs sur Pelargonium

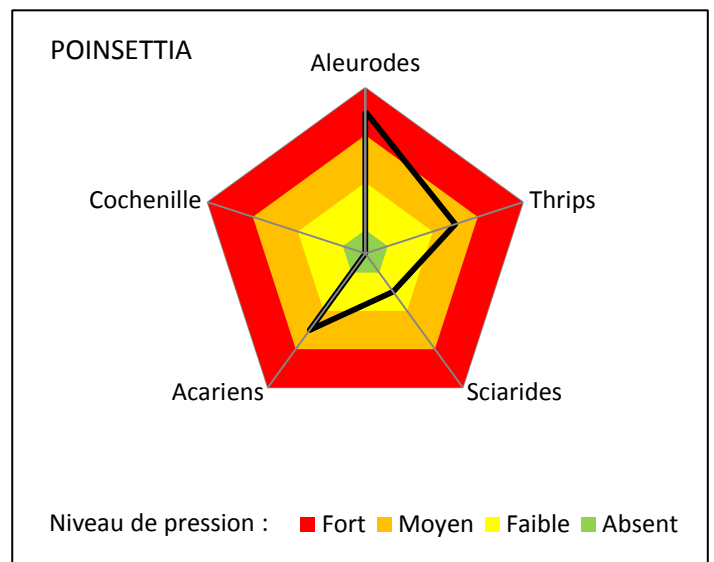


Figure 4: Niveaux de pression ravageurs sur Poinsettia

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.