

[ACCUEIL](#) ➤ [DEPHY](#) ➤ CONCEVOIR SON SYSTÈME ➤ SITE ASTREDHOR LOIRE BRETAGNE - CATE - HORTIPEPI 2

Site ASTREDHOR Loire Bretagne - CATE - HORTIPEPI 2



Année de publication 2019 (mis à jour le 08 jan 2024)

Carte d'identité du groupe



Structure de l'ingénieur réseau

Station expérimentale

Nom de l'ingénieur réseau

Projet HORTIPEPI 2

Date d'entrée dans le réseau

1

Finistère Localisation

Caractéristiques du site

La station expérimentale ASTREDHOR-CATE (Comité d'Action Technique et Economique) est située à Saint-Pol-de-Léon (29), (48.658417, -3.986877). Implantée au cœur de la principale zone de production horticole de Bretagne, la station conduit des programmes d'expérimentation dont les objectifs sont d'aider les producteurs à résoudre les problèmes technico-économiques rencontrés en production, à répondre aux évolutions de la consommation et aux évolutions réglementaires. Les thèmes étudiés portent notamment sur l'adaptation au marché de la qualité des plantes ornementales, sur l'élargissement de la gamme et l'innovation végétale et sur les méthodes alternatives de protection des cultures.

La station du CATE est également une station d'expérimentation en légumes de plein champ, en légumes sous serre et en champignons cultivés. L'équipe compte 22 personnes dont 7 ingénieurs. 4,5 ETP (Equivalent Temps Plein) sont consacrés à l'expérimentation en horticulture ornementale. La station dispose de 16 ha dont 1 ha de serre verre et abris plastiques.

Pour le projet **DEPHY EXPE HORTIPEPI 2**, les cultures d'arbustes sont réalisées en hors-sol en conteneurs.

En 2018 et 2019, une gamme de plantes de climat doux a été étudiée. *Callistemon*, *Cistus*, *Arbutus*, *Leptospermum*, *Myrtus*, *Teucrium*, *Pittosporum tobira* ont été cultivés en conteneurs de 4 litres. Au démarrage de la culture, les plantes sont rempotées sous une multichapelle double paroi gonflable sans chauffage et avec aération latérale. Au printemps, ces plantes sont placées à l'extérieur, sur des aires de culture. L'irrigation est réalisée par aspersion. La multichapelle est occupée ensuite en période estivale par une 2ème série d'espèces de climat doux cultivées en cycle court en conteneurs de 2 litres (*Dorycnium*, *Leonotis*, *Salvia*, *Perovskia*, *Phlomis*).

En 2020 et 2021, la gamme de plantes étudiées est une gamme de plantes de terre de bruyère cultivées en conteneurs de 4 litres : Rhododendron en culture extérieure, *Camelia*, *Pernettya*, *Leucothoe* en culture sous abri. L'étude d'une gamme mixte cultivée sous abri en C2L (conteneurs de 2 litres) en période estivale est également réalisée. Elle comporte les taxons suivants : *Abelia*, *Buddleya*, *Caryopteris*, *Cassia*, *Leonotis leonorus*, *Perovskia*, *Phlomis*.

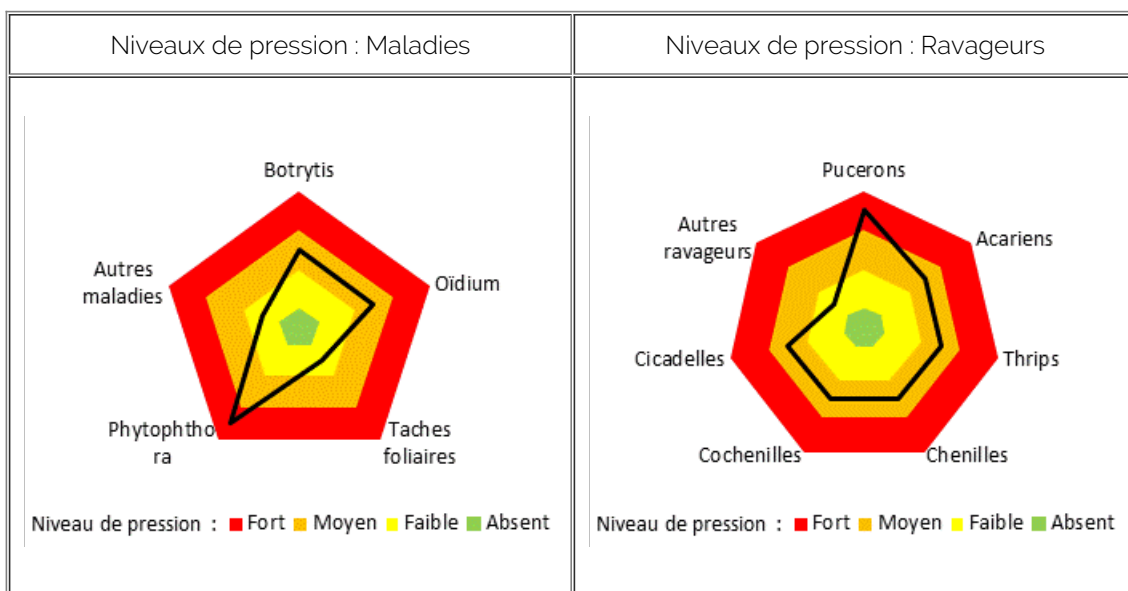
Cet observatoire piloté est conduit dans un site d'expérimentation aux abords très végétalisés (prairies, haies, bois).

Conditions culturelles ▲

Climat	Substrat

<p>Climat océanique.</p> <p>3 modes de culture possibles selon les espèces : entièrement à l'extérieur (ex : Rhododendron) ; sous abri après le rempotage avec sortie à l'extérieur au printemps ou complètement sous abri (ex : Camelia, Leucothoé, Pernettya ou C2L en cycle court).</p>	<p>Culture en conteneurs de 4 litres et 2 litres selon la série.</p> <p>Substrat à base de tourbe blonde, écorce de pin et fibre de bois.</p> <p>Fertilisation par engrais à libération programmée (incorporation dans le substrat au rempotage et surfaçage).</p> <p>Correction du pH du substrat en fonction des espèces.</p>
--	---

Contexte biotique ▲



Les ravageurs causent régulièrement des problèmes en production avec des risques plus ou moins élevés selon la sensibilité des espèces.

Les pucerons sont les ravageurs les plus fréquents avec des espèces qui sont polyphages ou au contraire monophages selon les cas. Leur développement est souvent explosif avec les élévations de température, en particulier sous abri. Les chenilles causent également des dégâts assez fréquents mais avec une intensité plus localisée. Les acariens, les thrips, les cicadelles et les psylles sont des ravageurs généralement inféodés à des espèces sensibles mais sur lesquelles ils peuvent occasionner des dégâts très importants. Les cochenilles sont des ravageurs autrefois secondaires dont la fréquence est en forte augmentation.

En pépinière ornementale dont les cultures sont réalisées en conditions extérieures ou sous abri non chauffé, les ravageurs sont surtout présents du printemps à l'automne. Il sont nettement plus importants en culture sous abri qu'à l'extérieur.

Les maladies dépendent également beaucoup de la sensibilité des espèces. Botrytis, Oïdium, maladies de taches

foliaires et mildiou sont les maladies des parties aériennes les plus fréquentes. Les maladies telluriques provoquant le dépérissement des plantes en culture hors-sol comme les Phytophthora et les Pythium sont également des problématiques très importantes pour les espèces sensibles comme les plantes de terre de bruyères pour lesquelles les conséquences économiques peuvent être extrêmement coûteuses en cas de non contrôle.

Contexte socio-économique ▲

Les cultures d'arbustes en pépinière sont des cultures où les frais de culture engagés à la mise en culture sont très élevés. Par ailleurs, comme pour les autres espèces ornementales, les arbustes produits en pépinière sont soumis à des exigences de qualité très élevées et à la règle du "zéro défaut visuel" lors de la commercialisation, en particulier quand la vente a lieu en jardinerie.

Les pertes associées aux défauts de maîtrise des maladies et ravageurs peuvent donc avoir des conséquences très fortes sur la rentabilité du système. Toutefois, ce risque est très dépendant de la sensibilité aux ravageurs ou aux maladies qui est très variable selon les espèces.

Contexte environnemental ▲

La production d'arbustes comme celle de toutes les cultures ornementales, s'inscrit dans le contexte de la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires. L'IFT des cultures d'arbustes produits en pépinière en lutte chimique est modéré en moyenne en comparaison d'autres productions, mais dépend toutefois des espèces et de leur sensibilité. Des solutions alternatives sont à trouver et à bien évaluer car le coût de leur mise en oeuvre peut être important.

De plus, la profession horticole s'est engagée dans des démarches de certifications environnementales qui nécessitent de produire des itinéraires de culture moins risqués du point de vue sanitaire et plus résilients. L'utilisation de la lutte biologique et de la valorisation de la biodiversité fonctionnelle expérimentées dans ce projet contribue à ces objectifs.

Systèmes testés et dispositif expérimental

Système Pépinière hors-sol (- 100 % IFT)

- Années début-fin expérimentation : 2018-2023
- Espèces : gammes d'arbustes méditerranéens et de climat doux, gammes de plantes de terre de bruyère, gamme classique
- Type d'abri : abri plastique de type multichapelle double paroi gonflable avec aération latérale (hauteur : 3,50 m sous cheneaux), sans chauffage
- Surface : 500 m²
- Type de production : plantes en conteneurs
- Système innovant conduit en conventionnel
- Leviers majeurs :
 - Prophylaxie
 - Lutte biologique par conservation
 - Lutte biologique par apport d'auxiliaires d'élevage
 - Produits de biocontrôle
 - Paillage pour lutter contre les adventices



Dispositif expérimental

Schéma dispositif à insérer

Description du dispositif expérimental

Observatoire piloté en réseau avec 4 autres stations d'ASTREDHOR. Les cultures sont réalisées dans des espaces dédiés au projet (abri plastique et aire de culture extérieure). Les abords de l'abri et de l'aire de culture sont intégrés à cet espace puisque leur entretien nécessite des interventions (comme en production).

Les surfaces d'aires de culture et d'abris concernées par ce projet totalisent environ 500 m².

Suivi expérimental ▲

Des notations hebdomadaires sont effectuées sur des échantillons représentatifs pour permettre un suivi épidémiologique des cultures en place. Ces notations concernent les ravageurs présents, les auxiliaires et les maladies et sont réalisées par comptage. Les échantillons observés représentent 12 % des plantes cultivées pour chaque espèce, soit plus d'une centaine de plantes observées chaque semaine sur plus d'un millier. En fin de culture, une notation de la qualité commerciale des végétaux est réalisée pour chaque espèce cultivée.

Aménagements agroécologiques et éléments paysagers ▲

Les abords à proximité de l'abri et des aires de culture sont des chemins nécessaires à la logistique interne pour les déplacements. Au-delà de ces chemins, à une échelle de l'ordre de la dizaine ou de la centaine de mètres, les abords sont végétalisés (prairies, haies, bois).



La parole de l'expérimentateur :

Les résultats des expérimentations menées de 2018 à 2020 sont intéressants mais montrent encore un certain nombre de limites. Ainsi, les objectifs d'IFT 0 n'ont pas pu être atteints mais la baisse de l'IFT est tout de même très significative. La maîtrise parfaite de l'état sanitaire est toutefois difficile à obtenir dans certains cas de figure et notamment pour les espèces très sensibles à certains ravageurs

/maladies ou encore pour les ravageurs/maladies pour lesquels on ne dispose pas de leviers alternatifs très efficaces comme les cochenilles et les psylles.

Un certain nombre de résultats apparaissent cependant déjà assez clairement :

- La qualité sanitaire des jeunes plants sera un aspect extrêmement important du processus de production pour limiter l'usage de produits phytosanitaires.
- En culture extérieure, on observe un effet très important de la microfaune auxiliaire spontanée pour contrôler les problèmes de ravageurs. La végétalisation des abords des cultures pour nourrir et protéger les auxiliaires sera donc un point à prendre en considération.
- Sous abri en période estivale, le contrôle des ravageurs reste plus difficile qu'à l'extérieur. L'efficacité de la lutte biologique est à améliorer pour en diminuer le coût. La piste la plus pertinente pour améliorer cela semble être l'utilisation de plantes de service.
- L'utilisation de paillages pour limiter le développement des adventices dans les conteneurs sera un levier très intéressant pour limiter l'usage des herbicides sur les cultures. Mais, des outils alternatifs pour le désherbage des allées et chemins qui soient adaptés au contexte de la pépinière ne sont pas encore disponibles.
- Par ailleurs, on observe que le travail sur la conduite des cultures hors-sol, à travers l'amélioration technique des substrats, de la fertilisation, de l'irrigation, des conteneurs et de la qualité des aires de culture et leur adaptation aux exigences des espèces cultivées sont un levier essentiel pour limiter les risques de maladies telluriques et de dépérissement.

On observe dans nos essais que la mise en oeuvre de ces leviers de façon combinée dans des itinéraires de cultures bien adaptés aux végétaux cultivés sont des moyens intéressants pour limiter les risques sanitaires et donc pour limiter l'usage des produits phytosanitaires.

Productions du site expérimental

Contact



Laurent MARY

Pilote d'expérimentation - Astredhor



laurent.mary@astredhor.fr