



## Site ASTREDHOR Sud-Ouest - GIE Fleurs et Plantes - HORTIPEPI 2

[PARTAGER](#)

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

**HORTIPEPI 2**

Date d'entrée dans le réseau

**1**

---

**Gironde** Localisation

[DEPHY Expé.pdf](#)

### Caractéristiques du site

ASTREDHOR Sud-Ouest est une station d'expérimentation en horticulture du réseau ASTREDHOR situé sur le site de l'INRAE de Villenave d'Ornon. La station est fortement impliquée dans le développement de méthodes alternatives et de les promouvoir auprès des producteurs horticoles. Engagé dans des dispositifs comme DEPHY EXPE et FERME depuis la première version du plan Ecophyto, ASTREDHOR Sud-Ouest travaille d'autres problématiques: la biotisation des substrats, l'usage de substances naturelles comme les huiles essentielles contre certains ravageurs, ou encore l'application de produits de stimulation de défenses des plantes pour prévenir de certaines maladies. Tous ces leviers alternatifs mis bout à bout permettront de créer des itinéraires de production plus durable, pour une production efficace, économiquement viables, saines et respectueuses de l'environnement.

HORTIPEPI 2 est un dispositif qui vise à développer des itinéraires techniques sans produits chimiques pour des systèmes de culture économes et performants en horticulture. Le système testé sur le site dans le cadre de ce projet prend en considération des plantes grimpantes, des petits fruits et des plantes vivaces. Le recours au biocontrôle (lâchers d'auxiliaires et traitements à base d'huiles) permet de maintenir les ravageurs problématiques sous un seuil de nuisibilité.

### Conditions culturales ▲

Climat	Substrat
<p>Climat Océanique</p> <p>D'après les normales et records collectés par la station Bordeaux-Mérignac : 1981-2010</p> <p>T° mini annuelle : 9.3 °C</p> <p>T° moy annuelle : 14 °C</p> <p>T° maxi annuelle : 18.6 °C</p> <p>Pluviométrie annuelle : 932 mm</p> <p>ETP annuelle : 956 mm</p>	<p>Substrat tourbeux avec incorporation d'engrais enrobé à diffusion lente dès repotage. Irrigation par ruissellement ou aspersion.</p> <p>Grimpantes : Premier Tech Ruissellement 3kg/m<sup>3</sup> Basacote Plus 9M (16-8-12) +2kg/m<sup>3</sup> 12M (15-8-12)</p> <p>Petits fruits : Premier Tech Micro-organismes 4kg/m<sup>3</sup> Osmocote Exact High K (12-7-19)</p> <p>Vivaces : Premier tech Pépinières et Vivaces + 4kg/m<sup>3</sup> Osmocote Exact High K (12-7-19)</p>

### Contexte biotique ▲

Niveaux de pression : Maladies	Niveaux de pression : Ravageurs

<p>Niveaux de pression en maladies</p>	<p>Niveau de pression ravageurs</p>
--	-------------------------------------

Parmi les bioagresseurs retrouvés sur le système HORTIPEPI 2 de ASTREDHOR Sud-Ouest:

- Gamme des plantes grimpantes en tunnel froid: les pucerons, les acariens et les cochenilles (en particulier sur Tjasminoïdes) pour les ravageurs, et le Phoma (Phoma clematidina sur Clématites) et l'Oïdium (Clématites et Chèvrefeuille) pour les maladies.
- Gamme des petits fruits en extérieur: les pucerons en début de printemps et les cicadelles. Pas de pression maladie cette année.
- Gamme des vivaces en extérieur: les cicadelles. Pas de pression maladie cette année.

Pour répondre aux problématiques de cochenilles farineuses des années précédentes sur Tjasminoïdes, une stratégie de lutte biologique à base d'auxiliaires est mise en place. D'autres ravageurs comme les acariens où les pucerons sont également contrôlés avec certains des auxiliaires utilisés (Amblyseuis swirskii et Chrysoperla carnea).

Pour les cultures extérieures (vivaces et petits fruits), peu de traitements sont réalisés et la gestion des ravageurs se fait par l'intermédiaire de la biodiversité fonctionnelle naturellement présente sur l'espace de culture.

### Contexte socio-économique ▲

La filière horticole se veut très diversifiée et est composée de différents secteurs:

- plantes en pots et massifs
- plants de pépinières
- Fleurs coupées et bulbes

En 2019, la filière compte près de 3308 entreprises horticoles en France (-3.1% par rapport à 2015) dont 1076 pépinières. La surface agricole utilisable française est de 16150 ha en 2019. Près de 78% est couvert par de la production en pleine terre. Les 22% restant sont consacrés à de la production hors-sol dont 78% sous-abri.

L'horticulture est un secteur pour lequel il y a une très forte approche qualitative du produit pour répondre aux besoins des consommateurs. Les ménages français dépensent 2.71 milliards d'euros pour l'achat de plantes d'ornements. Le chiffre d'affaires en France atteint 1.64 milliard d'euros répartis en 86% de chiffre d'affaires horticole et 13.4% d'activités diverses (agricultures, ventes de services dont paysagisme, etc.). Parmi les plus gros marchés au sein de la filière en 2019: les plantes de pépinières (482 millions d'euros), les plantes en pots (290 millions d'euros) et les plantes à massifs (239 millions d'euros).

La filière agricole présente un déficit commerciale de 886 millions d'euros. La France se place comme 15<sup>ème</sup> pays exportateur alors qu'elle est le 5<sup>ème</sup> pays importateur de plants d'ornements.

C'est un secteur qui se distingue par sa forte demande en main d'oeuvre avec 5,5 Equivalent Temps Plein (ETP) en moyenne par entreprise. C'est un domaine qui atteint presque la parité avec près de 45,5% de femmes employés.

Source: FNPHP (2020), Chiffres clés des entreprises de production de l'horticulture et de la pépinière, Edition 2019-2020

---

## Contexte environnemental ▲

La station ASTREDHOR Sud-Ouest est situé sur le site de l'INRAE de Bordeaux. Ce site comprend de nombreuses parcelles d'expérimentation viticole ainsi que des espaces de jachères.

Des bassins de lagunage (1500m<sup>2</sup>) permettent de récupérer les eaux d'arrosage et de pluie pour pouvoir les réutilisé sur l'aire de pépinière en extérieur. Des essais ont été menés pour traiter cet eau par phytoremédiation il y a quelques années à l'aide de plantes adaptées.

Pour les tunnels froids et l'arrosage des serres, l'eau de ville est utilisé mais récupéré grâce à un système d'arrosage par ruissèlement sur tablette ou au sol. Cette pratique permet de limité les gaspillages en eau et le lessivage des composés fertilisants.

HORTIPEPI 2 prend place dans deux tunnels froid (70 m<sup>2</sup>) entouré par: une haie bocagère, un massif de sauge, une zone avec des plantes mellifères en pot et un autre tunnel froid.

---

## Systeme testé et dispositif expérimental

### Système Pépinière hors-sol (-100% IFT hors biocontrôle)

- Années début-fin expérimentation : 2018-2023
- Agriculture Biologique
- Type de production : Gammes grimpantes (4 espèces pour 70 m<sup>2</sup>), petits fruits (4 espèces pour 36 m<sup>2</sup>) et plantes vivaces (3 espèces pour 36 m<sup>2</sup>)
- Leviers majeurs :
  - Lâchers d'auxiliaires de cultures
  - Substances naturelles à base d'huiles

### Dispositif expérimental

#### Description du dispositif expérimental

Trois espaces de culture en 2020:

**Grimpantes:** Cultures hors-sol, Tunnel froid, irrigué par ruissellement. Quatre espèces: Faux jasmin (*Trachelospermum jasminoides*), Chèvrefeuille (*Lonicera heckrottii*) et Clématite (Variétés 'Pink fantasy' et 'Pilu')

**Petits fruits:** Cultures hors sol, Extérieur, irrigué par aspersion. Quatre espèces: Groseiller (*Ribes rubrum* 'JONKHEER VAN TETS'), Framboisier (*Rubus idaeus* 'Héritage'), Myrtille (*Vaccinium corymbosum* 'Blue crop') et Baie de mai (*Lonicera caerulea* 'kamtschatica')

**Vivaces:** Cultures hors-sol, Extérieur irrigué. Trois espèces: Ancolie (*Aquilegia* 'Spring magic'), Sauge (*Salvia nem* 'East Friesland') et Chrysanthème vivace (*Chrysanthemum* 'Robinsons')

## Suivi expérimental ▲

La substitution de temps de traitements par des temps d'observation est un point clé de HORTIPEPI 2.

Un suivi phytosanitaire hebdomadaire est réalisé de la réception du jeune plant jusqu'au stade où la culture est commercialisable. Il permet de bien prendre connaissance de l'état des cultures, des bioagresseurs et de l'entomofaune utile pour construire leur dynamique de population respective. Les traitements sont par la suite appliqués en conséquence : à la bonne dose, au bon endroit et au bon moment.

Une notation commerciale basée sur la qualité des plantes est réalisée en fin d'essai pour par la suite estimer un prix de vente et calculer une marge brute par culture.

frise rotation



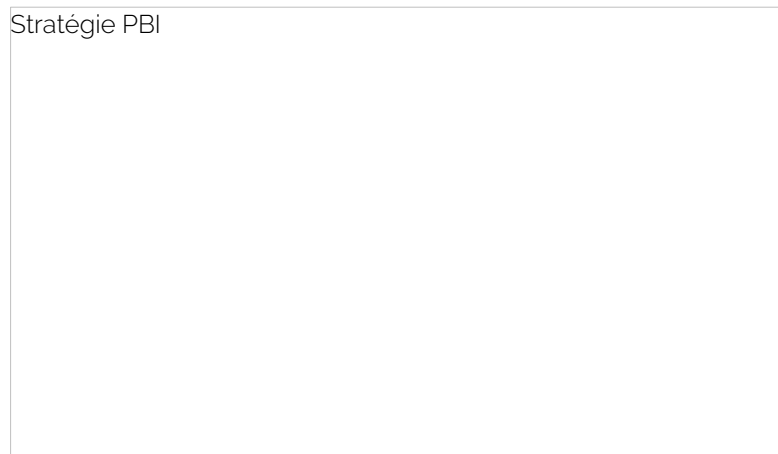
dynamique



D'une année à l'autre, le contexte phytosanitaire n'est jamais le même (conditions climatiques différentes, gammes de plantes renouvelées avec d'autres espèces plus ou moins sensibles, etc.).

### Plantes Grimpantes

#### Stratégie PBI



Les plantes grimpantes sont sensibles aux attaques de cochenilles, notamment le Faux jasmin. En 2020, une stratégie à base d'auxiliaires, spécifique contre la cochenille farineuse est mise en place de la semaine 22 à 34. Cette dernière a permis de maintenir une pression très faible de ce ravageur préoccupant tout au long de l'année. L'impact des lâchers est également observé pour la régulation des populations de pucerons et de tétranyques tisserand. Dans le cas de foyers trop important pour être contrôlés par des lâchers, une huile de paraffine ou végétale est préconisée pour éliminer la pression phytosanitaire.

### Petits fruits

Peu de problématiques sont associées à cette gamme de plantes. Les pucerons s'installent rapidement au début du printemps mais sont régulés naturellement par la présence d'auxiliaires (syrphes, parasitoïdes, hémérobes, etc.). Cette tendance est similaire en 2018 et 2019. A noter tout de même un dépérissement total des groseilliers en 2020. Ce phénomène peut être expliqué par un manque d'éléments minéraux à l'approche de l'été, l'apport d'engrais lors du rempotage n'ayant pas été suffisant. Les quatre espèces présentes sur la parcelle étaient toutes carencées mais seuls les groseilliers en ont souffert.

### Plantes Vivaces

Ces cultures ont une pression phytosanitaire faible. La présence de cicadelles est observée sur les espèces de 2019 et 2020. Néanmoins, ces ravageurs n'affectent pas l'état de santé de la plante. Dans des cas plus rares, il est possible de retrouver des pucerons ou cochenilles farineuses.

---

### Aménagements agroécologiques et éléments paysagers ▲

La station a mis en place de nombreuses infrastructures (haies bocagères, parterres fleuries, zone aménagée avec des plantes mellifères, etc.) pour promouvoir la biodiversité fonctionnelle, capable de transiter d'un compartiment vers le système de culture.

Certains aménagements ont été testés, avec par exemple la plantation d'une espèce couvre sol (Herniaria

glabra) dans les bandes de pouzzolane situées dans les tunnels au niveau des abords. Ce choix d'espèce se justifie par sa bonne tolérance aux sols pauvres et sableux, sa tolérance aux fortes expositions au soleil et sa capacité à se ressemer pour étendre sa couverture du sol. 7 godets ont été plantés sur une bordure de 8 m de long en 2020.

couvre sol	IAE
------------	-----



### La parole de l'expérimentateur :

La filière horticole est très diversifiée, autant en termes d'espèces végétales que de bio agresseurs susceptibles de nuire aux cultures. HORTIPEPI 2 est un projet qui apporte un grand nombre de possibilités en termes de combinaisons de leviers. La conduite d'itinéraires techniques sans produits chimiques oblige l'expérimentateur à avoir recours au bon usage des méthodes alternatives (lâchers d'auxiliaires, recours à des plantes de services, biocontrôle, etc.) pour assurer le bon développement des cultures. Ce projet représente une opportunité pour tester de nouvelles méthodes et évaluer leurs performances technico-économiques avant de transmettre les résultats aux producteurs et de développer ces pratiques à plus grande échelle.

## Productions du site expérimental

---

### Contact



**Doïna NJIKE**

Pilote d'expérimentation - Astredhor

✉ [doïna.njike@astredhor.fr](mailto:doïna.njike@astredhor.fr)