

[ACCUEIL](#) ➤ [DEPHY](#) ➤ CONCEVOIR SON SYSTÈME ➤ SITE ASTREDHOR SUD-OUEST - HORTIPOT 2

Site ASTREDHOR Sud-Ouest - HORTIPOT 2

[PARTAGER](#)

Année de publication 2019 (mis à jour le 15 Oct 2025)

Carte d'identité du groupe



Structure de l'ingénieur réseau

Station expérimentale

Nom de l'ingénieur réseau

Projet HORTIPOT 2

Date de création du groupe

Gironde Localisation

Caractéristiques du site

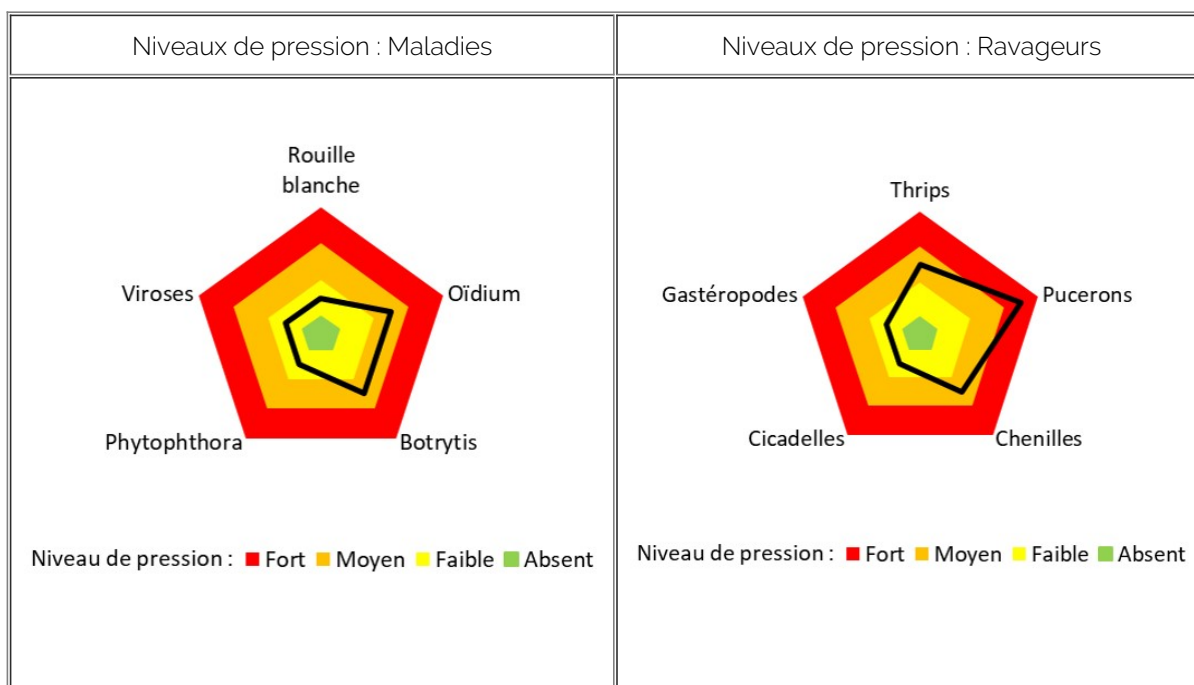
Situé sur le site INRAE de Bordeaux - la Grande Ferrade, Astredhor Sud-Ouest est une station d'expérimentation en horticulture qui travaille depuis longtemps les méthodes alternatives aux produits phytosanitaires conventionnels. Après 6 années de travail riches d'enseignements au sein du programme Ecophyto 1, la station a décidé de dédier un tunnel entier au programme HORTIPOT 2 afin de travailler à la production de plantes ornementales "zéro phyto".

Conditions culturelles ▲

Climat	Substrat

Océanique, dispositif expérimental sous tunnel non chauffé	Substrats horticoles adaptés à la culture considérée et à l'arrosage. Partenaires substrats: Premier Tech Horticulture / Tourbières de France / Dumona Partenaires fertilisation : Haifa / ICL
--	--

Contexte biotique ▲



Les problématiques rencontrées communément sont dues aux ravageurs. Pucerons en tête, chenilles et thrips. La présence de cicadelles sur certaines cultures est une problématique montante en horticulture. Enfin, les gastéropodes sévissent car HORTIPOT 2 est placé sous tunnel froid, il est facile pour eux de rentrer à l'intérieur.

Les maladies sont plus rares et surtout observées à l'automne, favorisées par les conditions humides. L'oïdium peut être retrouvé sur les espèces qui y sont sensibles. La pourriture grise (*Botrytis cinerea*) peut aussi causer des dégâts. Enfin de rares cas de pourritures dues à *Phytophthora*, de viroses peuvent apparaître. La rouille blanche menace les chrysanthèmes et oblige à rester vigilant, même si la maladie est devenue plus rare.

Contexte socio-économique ▲

La filière horticole et pépinière ornementale française se caractérise par des métiers et des produits très divers (environ 100 000 références de produits à la vente), autour de quatre branches d'activités spécialisées ayant chacune des caractéristiques particulières et des circuits de distribution propres à tous les niveaux de la filière :

- les fleurs et feuillages coupés,
- les plantes en pot et à massif,

- les végétaux de pépinières,
- les bulbes à fleurs.

Le secteur se distingue par :

- Un déficit important de la balance commerciale de 878 millions d'euros

L'horticulture ornementale, c'est :

- 3 308 entreprises de production du secteur marchand ayant la production horticole ornementale comme activité principale,
- 16 152 hectares de production dont 1 570 hectares couverts,
- environ 20 000 entreprises spécialisées dans la distribution et la commercialisation de fleurs et plantes ornementales (fleuristes, jardinerie, graineteries, fleuristes de marché),
- 29 100 entreprises du paysage qui se consacrent à la création, à l'entretien et à l'aménagement de jardins et d'espaces paysagers (entrepreneurs paysagistes, reboiseurs, engazonneurs, élagueurs).

La place de l'horticulture dans l'agriculture :

Elle représente toutes productions ornementales confondues :

- 1,8 % du nombre total d'exploitations agricoles
- 3,7 % de la valeur des livraisons de l'agriculture
- 6,3 % de la valeur des livraisons des produits végétaux
- 4,2 % du total de l'emploi agricole dont 8,1 % de l'emploi salarié agricole

La production horticole ornementale est un secteur de production intensive. Elle se rapproche de l'industrie par l'importance du capital, du travail et des techniques requises.

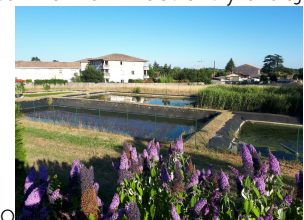
C'est l'un des secteurs les plus employeurs de main d'œuvre en agriculture.

Source : publication de FranceAgriMer "L'horticulture ornementale - données 2017/2018, juin 2019"

Contexte environnemental ▲



La station Astredhor Sud-Ouest est implantée sur le site de l'INRAE de la Grande Ferrade. Bien qu'entourée par la ville, plusieurs hectares plantés de vignes ou laissés en jachères sont un bénéfice indéniable en terme de biodiversité. La station d'expérimentation s'est elle-même investie il y a déjà plus



de 10 ans en plantant des haies variées, des massifs d'arbustes, des vivaces et des plantes fleuries.

Du point de vue de l'irrigation, à l'extérieur les eaux d'arrosage sont récupérées, épurées par un système de lagunage végétalisé puis réutilisées. L'arrosage sous les serres s'effectue quant à lui avec de l'eau de ville, mais

tous les effluents sont récupérés pour éviter de les rejeter dans la nature et récupérer les engrais. Là aussi, l'eau est réutilisée après réajustement du pH et de la conductivité électrique grâce à la station de fertilisation.

Le projet HORTIPOT 2 est quant à lui placé dans un tunnel indépendant, dont l'arrosage est réalisé par ruissellement. Ce système permet lui-aussi de réutiliser les eaux d'arrosage.

Système testé et dispositif expérimental

Système Tunnel froid (IFT = 0)

- Années début-fin d'expérimentation : 2018 à 2023
- Espèces : Annuelles, aromatiques et potagères au printemps; chrysanthèmes en été; bisannuelles sur l'automne-hiver.
- Système de culture observatoire piloté en zéro-phyto
- 100 m²
- Type de production : Plantes en pot
- Leviers majeurs :
 - Conservation, attraction des auxiliaires naturels
 - Lâchers d'auxiliaires du commerce
 - Piégeage de masse
 - Lutte physique
 - Stimulation mécanique
 - ...



Syrphe



Pétunias



Menthes



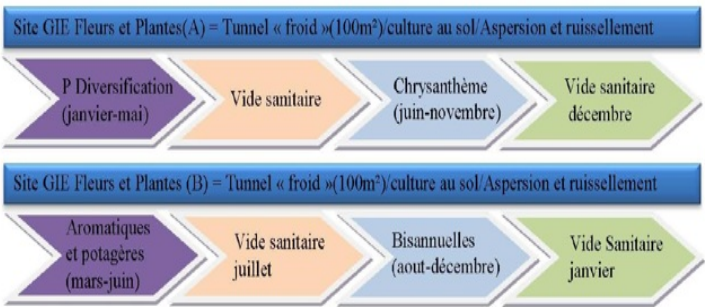
Dispositif expérimental



Primevères



Chrysanthèmes



Le dispositif expérimental se déroule sous un tunnel plastique non chauffé d'une surface de 100 m². Quatre parcelles de cultures sont équipées d'un système d'arrosage par ruissellement. De plus le tunnel dispose d'un chariot d'arrosage / stimulation mécanique.

Ce tunnel est dédié au projet HORTIPOT 2 pendant 6 ans. L'enchaînement du même système de culture doit permettre de le faire évoluer d'une année sur l'autre.

L'enchaînement de cultures est présenté sur le schémas ci-contre.

Suivi expérimental ▲

Site		Observations (Biomasse, Qualité, etc.)										Données météo									
		Données météo					Données météo					Données météo					Données météo				
Parcelle	Cultures	Temp (°C)	Humid (%)	Vent (km/h)	Pluie (mm)	Ensoleil (h)	Temp (°C)	Humid (%)	Vent (km/h)	Pluie (mm)	Ensoleil (h)	Temp (°C)	Humid (%)	Vent (km/h)	Pluie (mm)	Ensoleil (h)	Temp (°C)	Humid (%)	Vent (km/h)	Pluie (mm)	Ensoleil (h)
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Parcelle 1	Chrysanthème																				
	Vide sanitaire																				
	Chrysanthème																				
	Vide sanitaire																				
	Chrysanthème																				
Parcelle 2	Chrysanthème																				
	Vide sanitaire																				
	Chrysanthème																				
	Vide sanitaire																				
	Chrysanthème																				
Parcelle 3	Chrysanthème																				
	Vide sanitaire																				
	Chrysanthème																				
	Vide sanitaire																				
	Chrysanthème																				
Parcelle 4	Chrysanthème																				
	Vide sanitaire																				
	Chrysanthème																				
	Vide sanitaire																				
	Chrysanthème																				

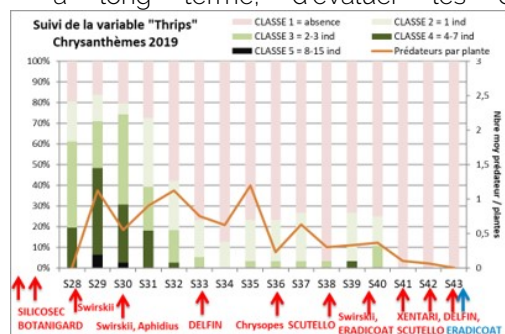
Des notations sont réalisées de manière

hebdomadaire. Ce gros travail d'observation permet de suivre les populations de ravageurs et d'auxiliaires mais aussi l'évolution des maladies.

Pour ce faire, 30 plantes fixes sont observées méticuleusement, et 10 plantes choisies aléatoirement subissent le même sort.

Ces observations sont compilées et permettent de dessiner des graphiques de suivi des populations. Leur analyse est importante et permet à la fois :

- à court terme, de prendre des décisions de culture, comme une commande d'auxiliaires pour maîtriser un ravageur par exemple;
- à long terme, d'évaluer les différents leviers qui ont été mis en oeuvre durant la



phase de culture.

Le groupe qui travaille sur le projet HORTIPOT 2, composé de 5 sites expérimentaux, a travaillé à dresser des règles de décisions qui reposent essentiellement sur l'évolutions des auxiliaires et ravageurs au sein de la culture mais aussi de la météo, et de la prise en compte des particularités régionales de chacun.

Les observations hebdomadaires représentent donc le pilier central des stratégies de lutte appliquées.

Aménagements paysagers ▲



L'utilisation de plantes de services et d'îlots de biodiversité au sein des cultures permet d'attirer les auxiliaires naturels au sein des parcelles cultivées et de les maintenir.

Ensuite, l'ensemble de l'environnement du tunnel HORTIPOT 2 est végétalisé. Haies variées et bandes fleuries composent ces aménagements agroécologiques dont l'impact est difficile à évaluer.

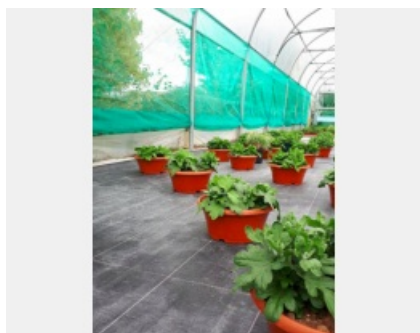
Certains aménagements ont été créés de toutes pièces, comme une bordure d'Ajuga reptans contre le tunnel pour limiter la pousse d'adventices et attirer les parasitoïdes de pucerons.

La parole de l'expérimentateur

Le programme Dephy Expé HORTIPOT 2 est très intéressant car il nous permet de tester différents leviers en combinaisons, ce qui est parfois difficile à réaliser dans d'autres programmes de recherche. Le pas de temps long de 6 années de culture est essentiel pour permettre d'observer les nouveaux équilibres qui se créent mais aussi pour faire évoluer les leviers mis en oeuvre.

C'est aussi une manière pour nous, expérimentateurs, horticulteurs, de reprendre confiance en nos ressentis et notre perception des choses. C'est aussi cela qu'il faudra transmettre: remettre l'observation des cultures et le savoir-faire des Hommes au coeur de l'agriculture.

Productions du site expérimental



[DEPHY EXPE: Hortipot 2](#)



[Poster Journée technique 2019](#)

[poster HORTIPOT 2 2021 NG.pdf](#)

Contact



Nicolas GUIBERT

Pilote d'expérimentation - Astredhor



nicolas.guibert@astredhor.fr



05 56 75 10 91