

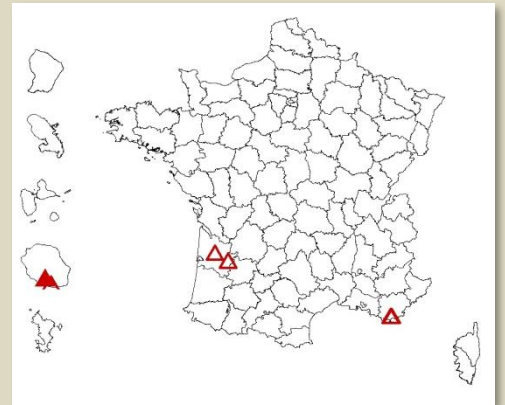


Projet : OTELHO – Outils TELématiques au service de l'Horticulture

Site : Station ARMEFLHOR

Localisation : 1 chemin de l'IRFA - ST PIERRE
(-21.3037, 55.519224)

Contact : **Jacques FILLATRE** (jacques.fillatre@armeflhor.fr)



Localisation du site

Site en station expérimentale

Station ARMEFLHOR

Flours coupées hors sol et sous abris

Créée en 1992, l'association ARMEFLHOR, est l'Institut Technique Horticole de la Réunion. Elle travaille depuis 22 ans sur les problématiques techniques horticoles locales et depuis peu en collaboration avec l'Institut ASTREDHOR.

L'équipe est constituée de 3 permanents horticoles. Le responsable de la station et son équipe d'ouvriers interviennent dans la mise en place et l'entretien des essais.

Les horticulteurs adhérents ont défini les priorités de travail suivantes :

- Maîtrise des itinéraires techniques en fleurs coupées potées et ligneux
- Maîtrise de la protection sanitaire
- Diversification de la gamme végétale et en particulier la valorisation du potentiel horticole des espèces indigènes et endémiques

Historique et choix du site

L'Institut Technique ARMEFLHOR travaille au service des professionnels Réunionnais des filières de productions des fruits, des légumes et de l'horticulture ornementale.

Les conditions tropicales de la Réunion, le développement important des productions horticoles et les pratiques sanitaires ont eu pour conséquence d'accélérer les phénomènes de résistance des ravageurs aux produits phytosanitaires. La conséquence en a été une aggravation marquée des dégâts, liés en particulier à deux familles de ravageurs : les thrips et les acariens.

Afin de répondre à l'urgence des attentes des professionnels, les équipes « cultures sous abris » de l'ARMEFLHOR (maraîchage et horticulture ornementale) ont pour mission de tester sur la station des méthodes de lutte alternative. Le programme OTELHO et la méthode qu'il développe, s'inscrivent dans cette démarche que nous couplons autant que possible avec des solutions en PBI.

Interactions avec d'autres projets

Le programme OTELHO de l'ARMEFLHOR interagit avec d'autres actions de luttés alternatives contre les ravageurs horticoles. Ces actions de pilotage multiples (Chambre d'Agriculture, CIRAD, FDGDON...) s'articulent autour de la plateforme d'innovation agricole RITA.

Le mot du responsable de site

«Les professionnels horticoles de la Réunion ont une forte attente technique concernant les méthodes alternatives de protection de leurs cultures. Le contexte insulaire amène quelques contraintes supplémentaires en lien par exemple avec l'importation d'auxiliaires exogènes. L'investissement de l'ARMEFLHOR dans le programme OTELHO est important, afin de trouver des solutions pour répondre à nos contraintes spécifiques. Nous consacrons pour ce programme deux serres d'expérimentation, une pour la rose coupée l'autre pour les potées fleuries»



Systèmes DEPHY testés

Les enjeux économiques de la rose fleur coupée à la Réunion sont importants. L'épuisement des solutions de lutte chimique sur cette culture et les phénomènes de résistances très marqués ont fortement entamé ce secteur de production. Il est aujourd'hui fortement concurrencé par les importations. Les produits importés sont cependant moins appréciés des consommateurs du fait de leur faible tenue en vase. Ainsi la rose locale, même si elle présente quelques défauts liés aux attaques de ravageurs, est très plébiscitée. Sur la base de ces constats sanitaires et économiques, la stratégie est de favoriser les solutions techniques en PBI.

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
Rosier fleurs coupées	2013/2018	Non	250m ²	Rosier	Fleurs coupées	70 %

Dispositif expérimental et suivi

> Dispositif expérimental

Protocole :

Le dispositif de la parcelle est constitué de trois variétés « RED DESIRE », « POLAR STAR » et « ATTRACTION » en blocs complets comportant 3 répétitions.

On dénombre 12 parcelles élémentaires de 12 mètres de long. La longueur des lignes de culture est de 25 mètres. Chaque parcelle élémentaire est constituée au total de 80 plants (rang double)

Ce dispositif expérimental n'est utilisé que dans le cadre du suivi OTELHO. L'essai est conduit sous un dôme d'une bi-chapelle jouxtant une culture expérimentale de tomate dans l'autre chapelle. Cette serre dispose d'ouvrants latéraux et de faitage. Les deux cultures expérimentales sont conduites en PBI, utilisant les auxiliaires indigènes naturellement présents ou introduits.

Système de référence :

Pour cette culture, les références conventionnelles de La Réunion proviennent du technicien horticole de la Chambre d'Agriculture. On y dénombre pas moins de 48 traitements fongicides (oïdium), 96 traitements insecticides (thrips, acariens) soit un IFT de référence de 144.

Aménagements et éléments paysagers :

Les serres de la station sont entourées de pelouses. L'environnement est arboré mais aucun dispositif spécifique de plantation de plantes hôtes n'a été mis en place à proximité immédiate des structures.

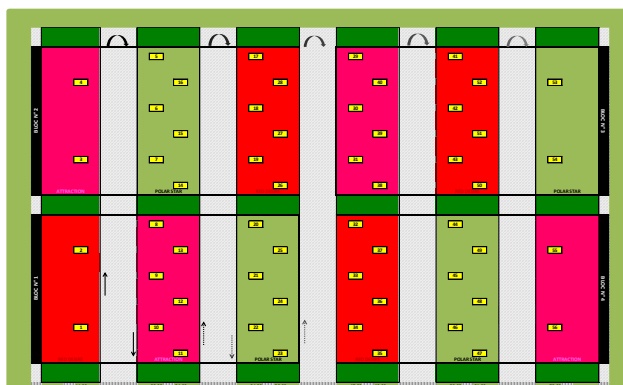
> Suivi expérimental

Notation de l'ensemble des ravageurs, maladies et auxiliaires de culture par classes d'abondance conformément au protocole de notations d'OTELHO puis saisie sur le site S@M de l'INRA.

La stratégie de lutte sanitaire assistée en PBI s'attache essentiellement à favoriser le maintien des auxiliaires, dont le principal, qui a été récemment identifié est l'*Amblyseius Swirskii* naturellement présent dans l'environnement Réunionnais. Aucune importation d'*Amblyseius* issus de bio-fabriques extérieures n'est autorisée dans le contexte réglementaire local.



Vue d'ensemble de la serre de roses
DEPHY EXPE OTELHO



Plan du dispositif

Contexte de production

> Conditions culturelles

Dans le contexte climatique Réunionnais et de la faible altitude (300 m) de la station de l'ARMEFLHOR, les conditions climatiques de la serre sont chaudes toute l'année. On distingue cependant deux saisons : une fraîche et sèche et une autre chaude et humide, qui ont des conséquences sur la gestion climatique de la serre et les stratégies techniques saisonnières sur la culture.

Notre système de production est calqué sur les pratiques locales essentiellement dirigées vers la conduite de pleine terre du rosier, et ceci afin d'être en mesure, de transposer aisément nos résultats aux horticulteurs.

A notre latitude, l'épuisement des plants est rapide et le renouvellement des parcelles est généralement nécessaire avant 5 ans.

> Socio-économique

Le marché Réunionnais tolère plus qu'en métropole des écarts de qualité liés à la présence (modérée) de dégâts sanitaires sur la culture. La forte pression sanitaire des régions chaudes impose dans tous les cas cette tolérance du marché. Dans ce contexte, nous saisissons aussi par la PBI l'opportunité de réduire drastiquement les traitements chimiques, avec pour conséquence avantageuse, une sécurité accrue pour le personnel intervenant sous la serre.

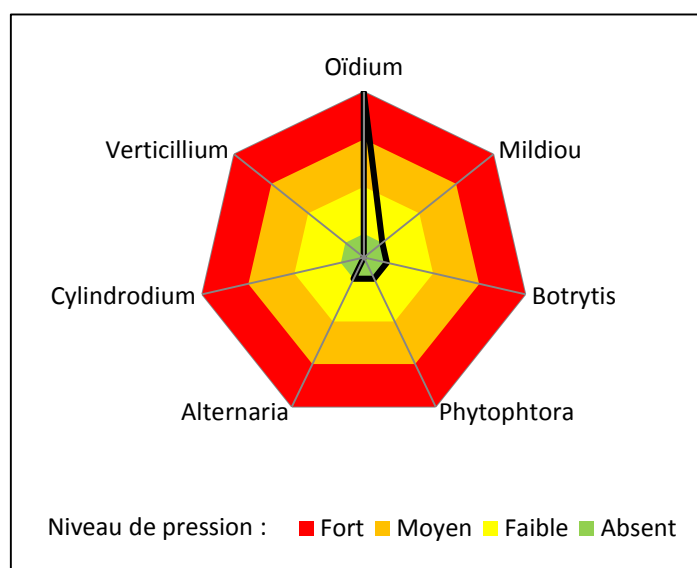
> Environnemental

D'un point de vue environnemental, la conduite en PBI est la principale amélioration de notre système de production. Notre conduite en plein sol implique l'optimisation de la ferti-irrigation apportée, au plus près des exportations de la culture. De plus, nous avons aussi fait en sorte d'améliorer la vie du sol par un paillage durable de la culture (copeaux et écorces non traitées d'origine locale). Ce paillage permet en sus, de s'affranchir de tout désherbage chimique. Enfin, nous avons disposé en bouts de rangs des *Papyrus cyperus*, qui constituent une très bonne plante hôte pour nos phytoseides prédateurs.

> Maladies

Dans les conditions de la serre d'expérimentation de l'ARMEFLHOR, le principal problème est l'oïdium. Il trouve plus particulièrement en saison fraîche, des conditions très favorables à son développement. Cependant, et ce régulièrement depuis quelques années, des dégâts sont constatés aussi en saison chaude lorsque les températures nocturnes baissent ponctuellement. Plus accessoirement, dans les conditions climatiques de certaines roseraies de la Réunion, des problèmes de mildiou peuvent survenir.

A noter que les dégâts causés par le Botrytis sont anecdotiques dans les conditions Réunionnaises.



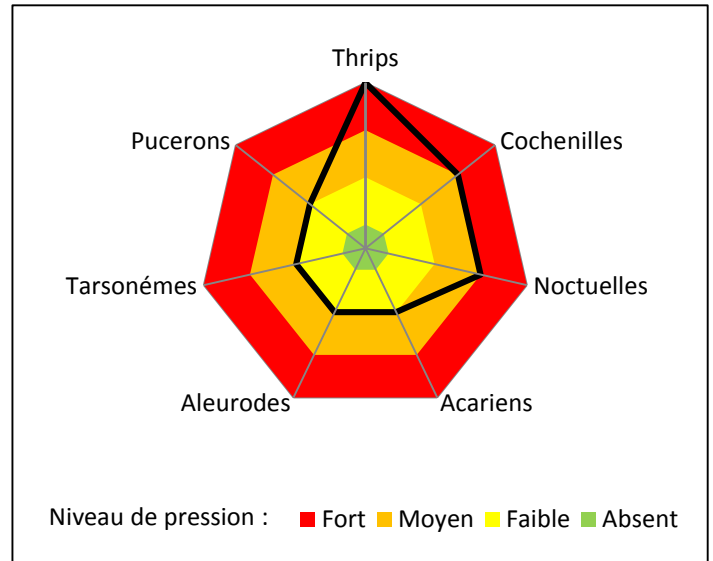
> Ravageurs

Les conditions climatiques de la Réunion sous abris horticole sont très favorables à la pullulation de deux ravageurs réellement problématiques : les Thrips et les acariens tétranyques.

Les noctuelles occasionnent épisodiquement des dégâts importants.

A noter l'importance des aleurodes sous serre à la Réunion, mais ce problème impacte beaucoup plus les cultures légumières que le rosier.

Enfin, il faut souligner la recrudescence des attaques de cochenilles (farineuses et parfois à bouclier). Ce phénomène est tributaire de la diminution très marquée du nombre d'applications chimiques du fait de la PBI.



> Adventices

Sur les exploitations de culture en plein sol des roseraies de la Réunion, les adventices posent des problèmes importants qui nécessitent le recours au désherbage essentiellement chimique.

A l'ARMEFLHOR à l'inverse, bien que sa mise en place soit assez gourmande en main d'œuvre, le paillage au sol avec des écorces et des copeaux de cryptoméria, prend tout son sens.

La dégradation lente du paillage le rend en effet d'autant plus efficient et économique (renouvellement nécessaire après une année, voire plus)

> Autres risques

Les fourmis, très présentes dans l'environnement, posent des problèmes dans le cas d'une conduite en PBI, en contribuant plus particulièrement à l'élevage des cochenilles et pucerons.

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.