Plantes en pot : Utiliser la Protection Biologique Intégrée pour baisser les IFT

Ollivier, Thierry et Jean Marie sont producteurs de plantes en pot à Fréjus. Jean-Marie, qui gère l'aspect production, est en recherche constante de solutions innovantes transposables à l'entreprise pour réduire l'utilisation des produits phytosanitaires. Aujourd'hui les traitements fongicides sont rares et l'introduction d'auxiliaires dans les cultures a permis de diminuer les traitements insecticides.

Jean-Marie OTTENWAELDER

Description de l'exploitation et de son contexte

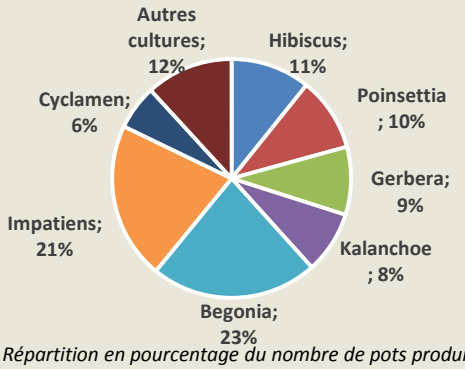
Localisation
Fréjus, Var (83)

Atelier
Plantes en pot sous abris

Main d'oeuvre
9 personnes sont employées en CDI.

SAU
Total : 2 ha
Système de culture DEPHY étudié : 0,5 ha (soit 25% de la surface engagée dans DEPHY)

Principales espèces produites



Répartition en pourcentage du nombre de pots produits

Système De Culture étudié
Hibiscus/poinsettia

Circuit commercial
Grossistes : 75% - Jardinerie, GMS : 25%

Enjeux locaux
Certification environnementale Plante Bleue de niveau 2 depuis 2012

Le système initial

Dans le cadre du réseau DEPHY ferme, il a été choisi de travailler sur un système de culture complexe où séries d'hibiscus et de poinsettia se succèdent sur un même espace tout au long de l'année. Ces deux cultures à cycle long sont les plus problématiques au niveau phytosanitaire.

Le passage en Protection Biologique Intégrée a permis de pallier à certaines impasses chimiques et donne aujourd'hui des résultats satisfaisants notamment sur poinsettia.

Objectifs et motivations des évolutions

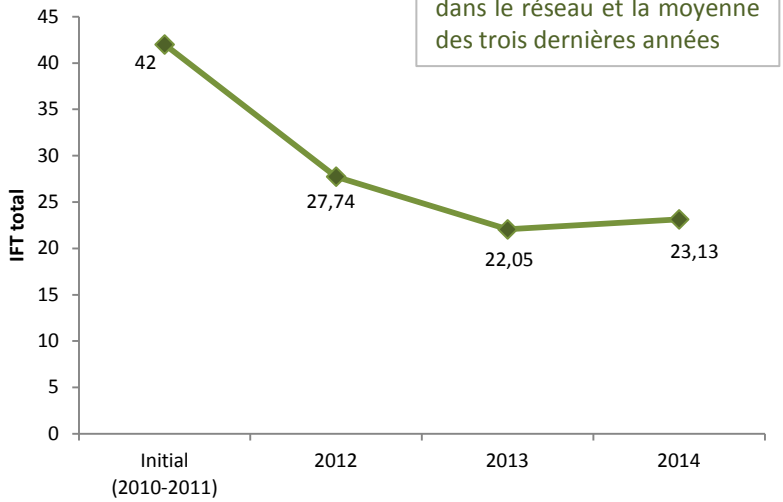
- Trouver des **techniques alternatives efficaces** pour **protéger les cultures durablement**.
- Privilégier les **outils d'aide à la décision** avec une **surveillance hebdomadaire** des cultures : **pièges englués, suivi des populations de ravageurs** et d'**auxiliaires** sur les plantes.
- **Favoriser** le **maintien des acariens prédateurs.**

Les derniers changements opérés

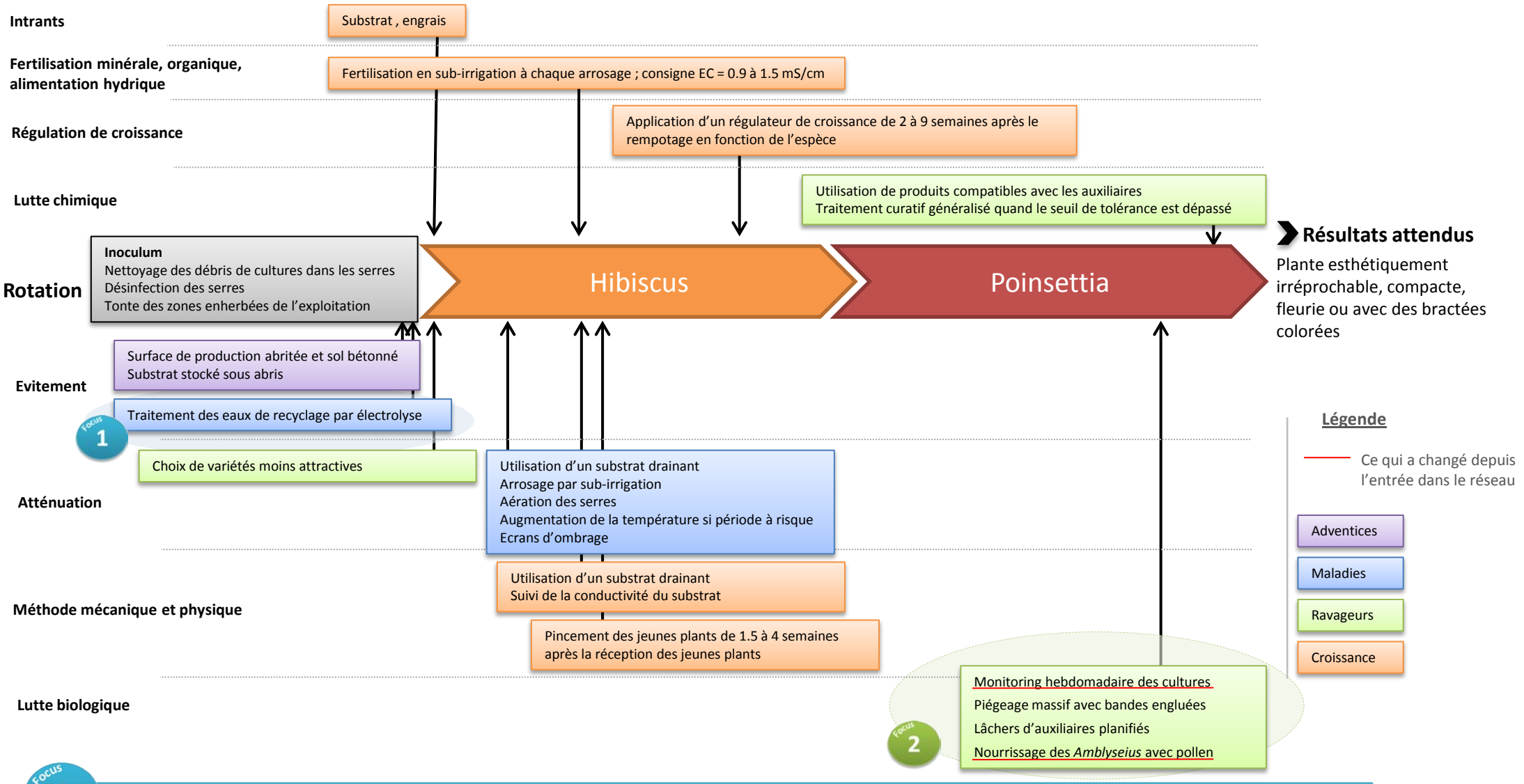
Depuis 2014, les **auxiliaires *Amblyseius swirskii* sont nourrit avec un pollen** spécifique afin de **diminuer le nombre de lâchers** et donc de **réduire les coûts de la PBI**.

Le pollen est distribué sur les cultures à l'aide d'un souffleur.

-42% d'IFT entre l'entrée dans le réseau et la moyenne des trois dernières années



Le système de culture actuel



Focus 1 — Recyclage et désinfection de l'eau

En 2009, le circuit de ferti-irrigation fermé a été doté d'unités AQUA HORT pour le traitement des eaux de recyclage par électrolyse. Ce système destiné à appliquer un dosage précis de Cuivre a permis d'éliminer les champignons du sol qui causaient de gros dégâts sur les cultures. Combiné à une bonne gestion du climat des serres et de l'arrosage, il permet d'éviter l'application de fongicides.

« La réaction d'électrolyse entraîne la libération d'ions Cu^{2+} dans l'eau. Ces ions détruisent les cellules des zoo-spores de Pythium et de phytophtora empêchant ainsi la propagation des maladies par l'eau dans les cultures.»

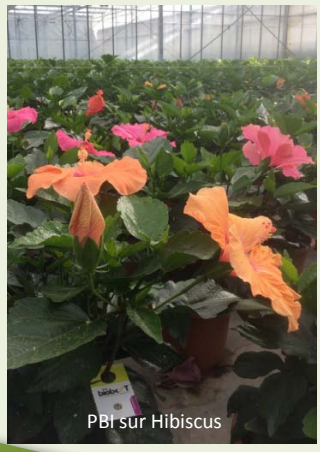
Focus 2

La Protection Biologique Intégrée

Prophylaxie, observation, apports d'auxiliaires, gestion du climat des serres, lutte mécanique, utilisation ponctuelle de produits chimiques compatibles, piégeage, … sont autant de techniques qu'il faut savoir associer lorsque l'on choisit de mettre en place la Protection Biologique Intégrée.

Sur hibiscus et poinsettia les auxiliaires les plus fréquemment utilisés sont l'***Amblyseius swirskii*** un acariens **prédateur** des larves d'aleurodes et de thrips ainsi que les hyménoptères *Eretmocerus eremicus* et *Encarsia formosa* qui parasitent respectivement les larves des aleurodes *Bemisia tabaci* et *Trialeurodes vaporariorum*.

En 2014, une nouvelle technique consistant à **apporter une nourriture à base de pollen aux *Amblyseius swirskii*** (acariens prédateurs de thrips et d'aleurodes) juste avant leur introduction puis tous les 15 jours, a permis de **réduire le nombre de lâchers** et de **diviser le coût de la PBI par deux** tout en conservant un IFT équivalent à celui obtenu en 2013.


© CA06

PBI sur Hibiscus

« La PBI a permis de réduire l'utilisation des insecticides de 42% en 3 ans. L'aleurode Bemisia tabaci qui était un problème majeur sur hibiscus et poinsettia en lutte conventionnelle est aujourd'hui très bien contrôlé. »

Témoignage du producteur

Pourquoi avoir modifié vos pratiques ?

« Face à la diminution du nombre de **produits homologués** sur le marché, à l'apparition de populations de ravageurs **résistants et à une réglementation de plus en plus restrictive**, nous avons été amenés à trouver des solutions alternatives pour protéger nos cultures. La PBI **est la solution que nous avons choisi pour contrôler les ravageurs** présents sur hibiscus et poinsettia. »

Quelles sont les conséquences sur votre travail ?

« Nous avons du apprendre à travailler différemment et mettre en place une stratégie globale incluant toutes les solutions à disposition comme la **prophylaxie**, les **apports d'auxiliaires**, l'**utilisation ponctuelle de produits chimiques compatibles**, le **piégeage.**

L'**observation** est également devenue une technique culturale à part entière à laquelle nous avons du nous former pour **mieux gérer les lâchers d'auxiliaires**.

Aujourd'hui même si nous réalisons encore des traitements chimiques en complément, l'**environnement** de travail est devenu **plus sain**.

Ce système de lutte est également beaucoup **plus valorisant d'un point de vue technique**. »

Si c'était à refaire ?

« Depuis les premiers essais à la fin des années 90, il a fallu essuyer de **nombreux échecs** avant que la Protection Intégrée ne porte ses fruits. Le **coût** des auxiliaires reste également relativement **élevé** même si l'apport de pollen a permis de le réduire par deux en 2014.

Malgré tout, ce système de protection a permis de **pallier aux impasses chimiques** et de **réduire** considérablement **l'utilisation des produits phytosanitaires** sur les cultures les plus problématiques.

Aujourd'hui **35% de la surface** est **en pbi** mais nous faisons des **efforts sur l'ensemble de l'exploitation** pour réduire la consommation de pesticides**.** En 2009 nous avons ainsi mis en place le **système de désinfection des eaux de recyclages** et nous venons d'**installer** des **filets anti-insectes** sur 7000m² pour limiter l'entrée des ravageurs dans les serres.»

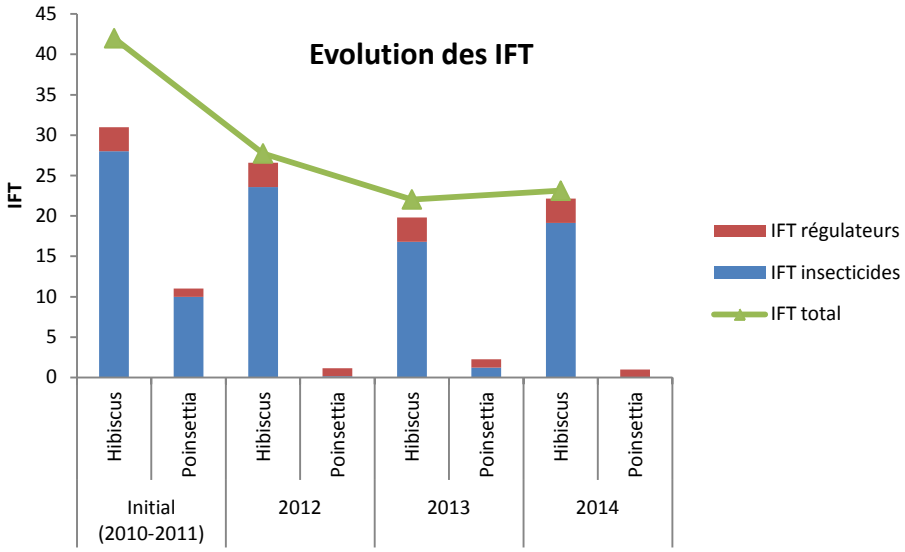
Le regard de l'ingénieur réseau DEPHY

« Sur cette exploitation de nombreux efforts ont été fait en termes de réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires avec notamment la mise en place du système de désinfection des eaux de recyclage et le passage en PBI sur hibiscus et poinsettia.

La formation du personnel à la PBI est l'une des clefs de la réussite de ce système de lutte qui reste relativement complexe.
Tous les ans la stratégie est affinée afin d'obtenir de **meilleurs résultats** en terme de **réduction des produits phytosanitaires**, tout en **limitant son coût**.

La palette des solutions de biocontrôle est aujourd'hui assez large mais la régulation des populations de certains ravageurs comme les thrips et les pucerons reste encore difficile notamment sur hibiscus. C'est sur ces deux ravageurs qu'il faudra poursuivre les essais afin de ne plus repasser en lutte chimique. »

Les performances du système de culture



La diminution de l'IFT est très nette sur poinsettia (-87%) au cours des 3 dernières campagnes.

Sur hibiscus, la baisse est de 27% ; des attaques de thrips et de pucerons obligent encore à stopper les lâchers d'auxiliaires au profit de la lutte chimique.

L'IFT régulateur est stable depuis l'entrée dans le réseau. La thigmomorphogénèse serait un bon levier pour le faire baisser mais sa mise en œuvre apparait difficile pour le moment.

Autres indicateurs		Evolution	Remarques
Economiques	Produit brut	→	
	Charges phytos	↘	
	Charges auxiliaires	↘	L'emploi de pollen permet de diminuer le coût des auxiliaires par deux
	Charges de main d'œuvre	→	
	Charges totales	↘	
	Marge brute	→	
Temps de travail		→	
Rendement		→	
Niveau de maîtrise	Maladies	→	Le système de désinfection des eaux de recyclage évite l'apparition des maladies d'origine tellurique
	Ravageurs	↗	Les populations d'aleurodes, ravageurs problématiques sur ces 2 cultures, ont considérablement diminué grâce au passage en PBI

Quelles perspectives pour demain ?

Il faudra encore des années avant d'atteindre une maîtrise à 100% des problèmes sanitaires avec l'apport d'auxiliaires car il y a encore des ravageurs et des plantes pour lesquels il n'existe pas de solutions efficaces. La pratique de la PBI n'est pas simple, il faut faire preuve de patience et ne pas s'attendre à un résultat immédiat mais lorsqu'elle est bien maîtrisée elle permet d'obtenir des résultats intéressants en termes de réduction des produits phytosanitaires.

*Document réalisé par **Solène HENRY**,*
Ingénieur réseau DEPHY,
Chambre d'agriculture des Alpes-Maritimes

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT

ONEMA
Office national de l'eau et des milieux aquatiques

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER L'UTILISATION DES PHYTOS

Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture, 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

AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE ALPES-MARITIMES

Mai 2015