

Repenser son système de culture pour continuer à produire

Producteur de fraises, Jean-Marc a revu la façon de cultiver ses Gariguette et Ciflorette. Il a ainsi réduit le temps de présence de la culture dans sa serre à 5 mois au lieu de 10 et diminuer par la même occasion sa consommation en produits phytosanitaires.



© Ludovic BZDRENGA, CA Vendée

Fraises sous abris

Description de l'exploitation et de son contexte

Localisation

Commequiers, Vendée (85)

Ateliers

Fraise, culture en sol (2.5 ha de plein champ et 9600 m² d'abris) pour de la vente directe sur les marchés d'avril à octobre
Radis (2 semis successifs sous abris soit 1.26 ha développés) pour de l'expédition de novembre à mars

Main d'œuvre

2 exploitants
 2 saisonniers pendant 4.5 mois

SAU

Total : 10 ha
 1700 m² de fraises sous abris engagés dans DEPHY (17% de la surface sous abris)

Assolement 2014 (tous systèmes de culture)

3300 m² de fraises précoces sous abris
 6300 m² de fraises remontantes sous abris
 1.5 ha de fraises de plein champ de 1^{ère} année de culture
 1 ha de fraises de plein champ de 2^{ème} année de culture
 2.4 ha mis à disposition d'un agriculteur (RGI et blé)
 Le reste en gel en attendant une nouvelle culture de fraise

Enjeux locaux

Sur la nappe de Villeneuve destinée à l'alimentation en eau potable de 2 communes. La révision du périmètre de protection vise à interdire l'extension des surfaces maraîchères et la construction de nouveaux abris.

Le système initial

L'absence de rotation en monoculture de fraise entraîne des phénomènes de fatigue de sol ainsi qu'une pression accrue de certains bio-agresseurs.

A cela s'ajoute un cycle cultural des cultures précoces plus long avec des mises en place en juillet pour des récoltes au printemps suivant.

Objectifs et motivations des évolutions

L'objectif est de résoudre le problème du dépérissement des plants et de pouvoir continuer à produire de la fraise précoce pour démarrer la saison de vente sur les marchés dès avril.

Les changements sont motivés par la situation d'impasse dans laquelle l'exploitation se trouve :

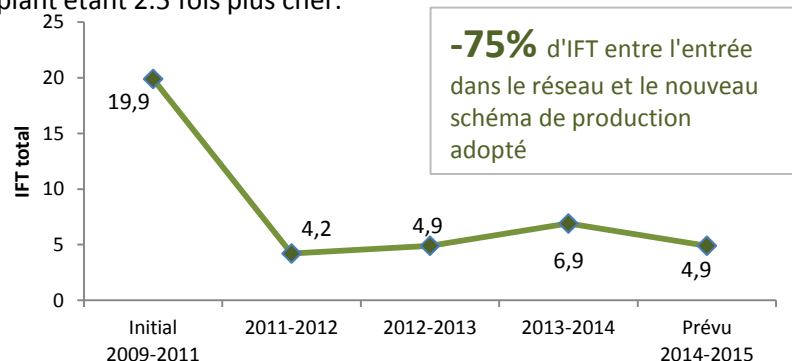
- rendements en baisse à cause d'une mortalité de plant importante
- impossibilité de construire de nouveaux abris pour permettre une rotation
- coût important d'un passage en hors-sol et crainte sur la maîtrise de la technique

Les changements opérés

Avec le développement de la culture hors-sol, de nouveaux types de plant existent.

Le système de production a été revu en plantant en décembre des **Tray Plants** (= motte prête à fleurir) pour s'affranchir de toute la phase « d'élevage » très longue pour ces variétés de printemps.

Il a été nécessaire d'investir dans un **nouveau système d'irrigation** et accepter des charges de mises en culture plus importantes, le plant étant 2.5 fois plus cher.

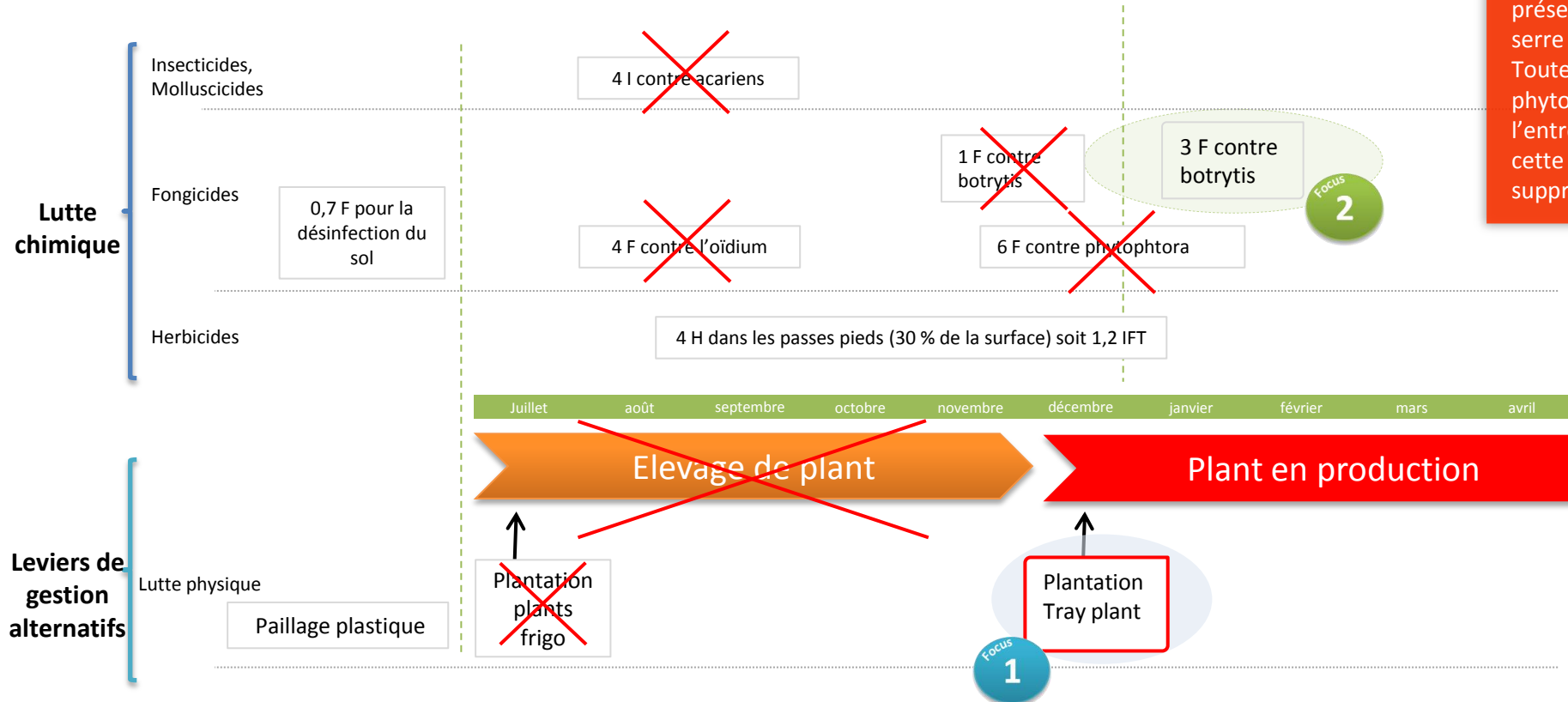


Le système de culture actuel



Comment lire cette frise ?

En changeant le type de plant mis en place, le temps de présence des fraisiers dans la serre a été divisé par 2. Toutes les interventions phytosanitaires liées à l'entretien de la culture sur cette période ont dès lors été supprimées.



Focus 1


Le Tray Plant

Un stolon est repiqué dans une grosse motte et est cultivé pendant 3.5 mois. Il est passé en frigo pour lever sa dormance. C'est un plant prêt à produire ses fruits, il est donc intéressant pour les cultures précoces. Cette phase d'élevage du plant se déroule chez le pépiniériste et non chez le producteur dans son outil de production. La reprise peut-être plus délicate d'où un suivi plus précis dans l'irrigation pour assurer une bonne reprise des plants.

Focus 2

Le Botrytis

Botrytis cinerea est un champignon très polyphage. Les pourritures sur fruits sont très dommageables autant en cours de culture qu'après récolte. Un environnement humide lui étant favorable, une bonne ventilation des abris limite son développement. Il colonise facilement les tissus sénescents, les pétales y sont particulièrement vulnérables. Il peut se conserver dans les débris végétaux d'où des contaminations possibles en cas de réutilisation du paillage.



Symptôme du botrytis sur fraise

© Ludovic BZDRENGA, CA Vendée
Décembre 2014

- Légende**
- abc Ce qui a changé depuis l'entrée dans le réseau
 - Ce qui a été supprimé depuis l'entrée dans le réseau
 - H = herbicide
 - F = fongicide
 - I = insecticide

Zoom sur... Le sorgho fourrager

Engrais vert d'été par excellence sous les abris, le **sorgho fourrager** possède de multiples qualités. D'abord, il participe à créer une **vraie rotation** du fait que les graminées sont rarement présentes sur les exploitations maraîchères. Parfaitement adapté aux conditions parfois extrêmes des abris l'été, il s'y développe rapidement et peut atteindre facilement un mètre en une quarantaine de jours. Souple d'emploi, il peut être fauché, ce qui, en plus de **créer un mulch** à la surface du sol, participera à **l'assainissement des parcelles en adventices**. Son **système racinaire puissant structure le sol** et **remobilise des minéraux** qui seront restitués à la culture suivante après enfouissement. Certains cultivars riches en molécules de défenses commencent à faire leur apparition sur le marché pour permettre une bio-désinfection des sols.



Sorgho fourrager

© Ludovic BZDRENGA, CA Vendée

Témoignage du producteur

Pourquoi avoir modifié vos pratiques ?

« Nous produisons de la fraise depuis 1984 pour vendre sur les marchés d'avril à octobre. Nous avons une serre qui nous sert à démarrer la saison, elle est plantée en juillet et ne produira qu'en avril suivant de la Gariguette. En plus de devoir protéger la culture tout l'été, depuis plusieurs années, des plants meurent au moment de la floraison à cause d'un champignon du sol qui se développe pendant l'hiver. **Construire une nouvelle serre est économiquement inenvisageable, j'étais donc dans une impasse. On a trouvé une solution en remettant en cause notre manière de faire.** »

Quelles sont les conséquences sur votre travail ?

« Il a fallu tout regarder avant de se lancer et ça faisait peur. J'ai investi dans un **nouveau système d'arrosage, les plants coûtent 2,5 fois plus cher**, le tout sans savoir si ça marcherait vraiment chez nous. **Le travail de plantation est plus physique qu'avec un plant frigo. En contrepartie, la tenue des fruits est comme j'en avais rarement vu.** Les fruits sont **moins nombreux mais plus gros ce qui permet d'aller vite à ramasser.** »

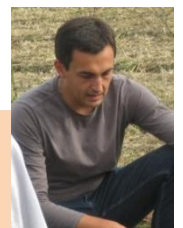
Si c'était à refaire ?

« **Je recommencerais. Le résultat est là sans aucun doute.** Le but recherché était de pouvoir continuer à produire et c'est ce qu'on a réussi à faire. »

Est-il possible d'aller plus loin ?

« Dans ce système, l'abri est vide de juin à décembre. J'anticipe ma mise en place de culture en préparant tout en juillet comme j'avais l'habitude de le faire. Mon conseiller voudrait plutôt que je cultive à la place un engrais vert d'été, un sorgho fourrager par exemple. J'y pense mais la période est très chargée pour nous parce qu'il faut s'occuper des fraises qui sont dans les autres parcelles et comme toute chose nouvelle, il faut franchir le cap sans savoir concrètement ce que ça apportera de plus. »

Le regard de l'ingénieur réseau DEPHY

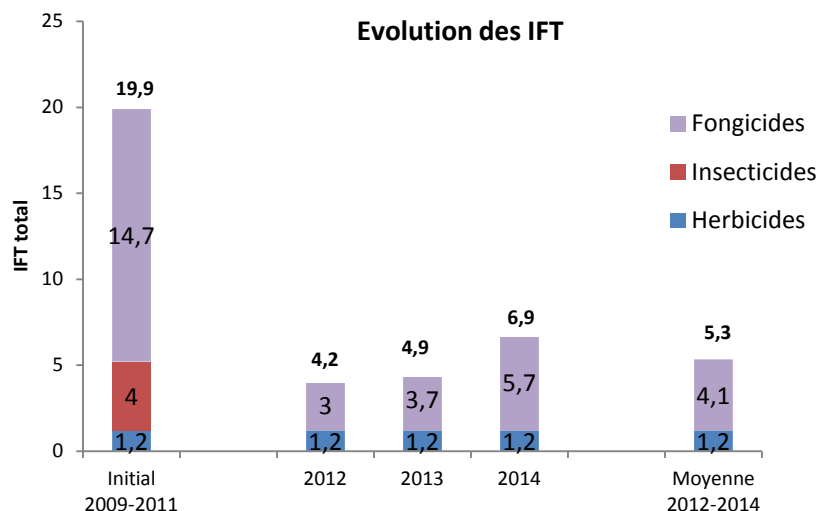


« Pour le producteur, c'est clairement une réussite. **L'objectif de réduction est atteint** et techniquement, le **résultat est meilleur qu'avant**, l'activité est ainsi pérennisée.

Des collègues conseillers voient toutefois cette technique comme un déplacement de l'action de traitement qui existe toujours mais qui est faite chez le pépiniériste. Là où je pense qu'il convient de relativiser c'est que chez ces spécialistes, la densité de culture est plus élevée et le matériel employé pour les traitements est certainement plus performant ce qui aboutit au final à un volume de produits phytosanitaires utilisés plus faible que lorsque tout était fait sur l'exploitation.

Le problème est solutionné pour l'instant mais rien ne dit qu'il sera durable. La **prochaine étape** sur cette exploitation est la **culture d'engrais vert**. L'abri est libre tout l'été, le sorgho me paraît donc tout à fait adapté. La présence de cette plante non hôte va permettre de **réduire l'incidence du pathogène** sur les cultures à suivre. En plus, l'apport de cette biomasse au sol est à mon avis essentielle pour **stimuler l'activité microbienne au niveau du sol**. On oublie trop souvent qu'un sol doit être vivant, ce n'est pas qu'un support pour les cultures. »

Les performances du système de culture



Tester les limites d'un nouveau système
Depuis sa mise en place fin 2011, le producteur cherche à optimiser ce nouveau système de culture.

En 2013-2014, les Tray Plants ont été mis en place dans les trous de l'année précédente en vue d'un gain de temps. Outre la difficulté à replanter sur un sol non travaillé, le paillage plastique a été une source d'inoculum pour le botrytis qui s'est avéré plus difficile à gérer.

Autres indicateurs		Evolution	Remarques
Economiques	Produit brut	↗	Production revenue à un niveau normal
	Charges phytos	↘	
	Charges totales	↗	Installation et plants plus coûteux
	Marge brute	↗	Plus de rendements qui compensent les coûts de mise en place plus importants
	Charges de mécanisation	→	
Temps de travail		→	Plus de temps à la mise en place mais gain de temps à la récolte (produit plus homogène) et pas besoin de couper les gourmands
Rendement		↗	Maintien du niveau de production
Niveau de maîtrise	Adventices	→	Pas de changement de pratique
	Maladies	↗↗	Pas d'oïdium ni de Phytophthora sur cette période de production
	Ravageurs	↗↗	Pas de ravageur sur cette période de production

Quelles perspectives pour demain ?

La révision de ce système de culture sur l'exploitation a permis de continuer la production de fraises précoces sous abris. Cependant, rien ne garantit que cette solution soit durable si rien n'est fait pour améliorer la vie du sol. La protection sanitaire reste compliquée sur les autres cultures de fraise qui représentent des surfaces importantes sur l'exploitation. Avec l'arrivée de *Drosophila suzukii*, la présence récurrente de punaises ou de thrips dont les solutions phytosanitaires sont limitées ou bien encore l'oïdium, les travaux à mener sur la fraise ont de l'avenir !

Document réalisé par **Ludovic BZDRENGA**,
Ingénieur réseau DEPHY,
Chambre d'agriculture de la Vendée



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