

Diversifier les cultures et mieux gérer le sol pour diminuer la pression en salade sous abri

Chez Vincent MATHIEU, la salade occupe plus de 75% de l'assolement sous abri. Les pucerons, le pythium, le botrytis et le mildiou sont les problèmes les plus importants de l'automne au printemps. En diversifiant les espèces en culture et en gérant mieux la fertilisation et l'irrigation, il a diminué la pression phytosanitaire.



Vincent MATHIEU

© Henri BEVER, PLANÈTE Légumes

Description de l'exploitation et de son contexte

Localisation

Laronxe, Meurthe-et-Moselle (54)

Ateliers

Légumes de plein champ sur 6 ha (salade, navet, carotte)

Légumes sous abris sur 0.9 ha (salade, persil, mâche, radis)

Main d'œuvre

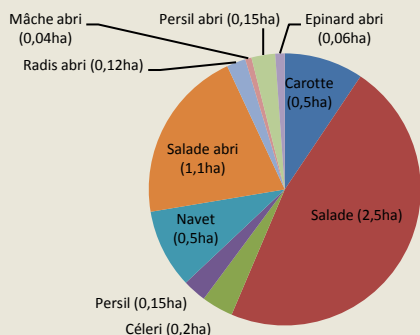
2.6 UTH

SAU

Total : 7 ha

Système de culture DEPHY : 7700 m² en multichapelle (100% du SdC « salade sous abri », 85% de la surface totale sous abri)

Assolement 2014 (tous systèmes de culture)



Type de sol

Argiles plus ou moins profondes sur des bancs de sables

Mode de commercialisation

En direct avec des GMS (Grandes et Moyennes Surfaces) et d'autres maraîchers

Le système initial

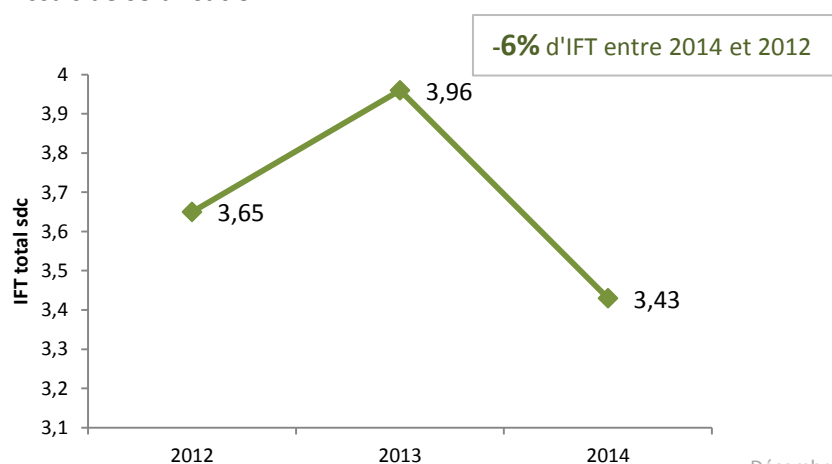
Le système DEPHY sous abris est complémentaire des productions de plein champ. Il est majoritairement tourné vers la **production de salade** avec une première production d'automne (dans la continuité des dernières séries de plein champ), et une production de printemps (qui précède les premières séries de plein champ). Le système est donc marqué par un retour fréquent de la salade, et d'une **pause importante en été** puisque les **chapelles sont alors vides**.

Objectifs et motivations des évolutions

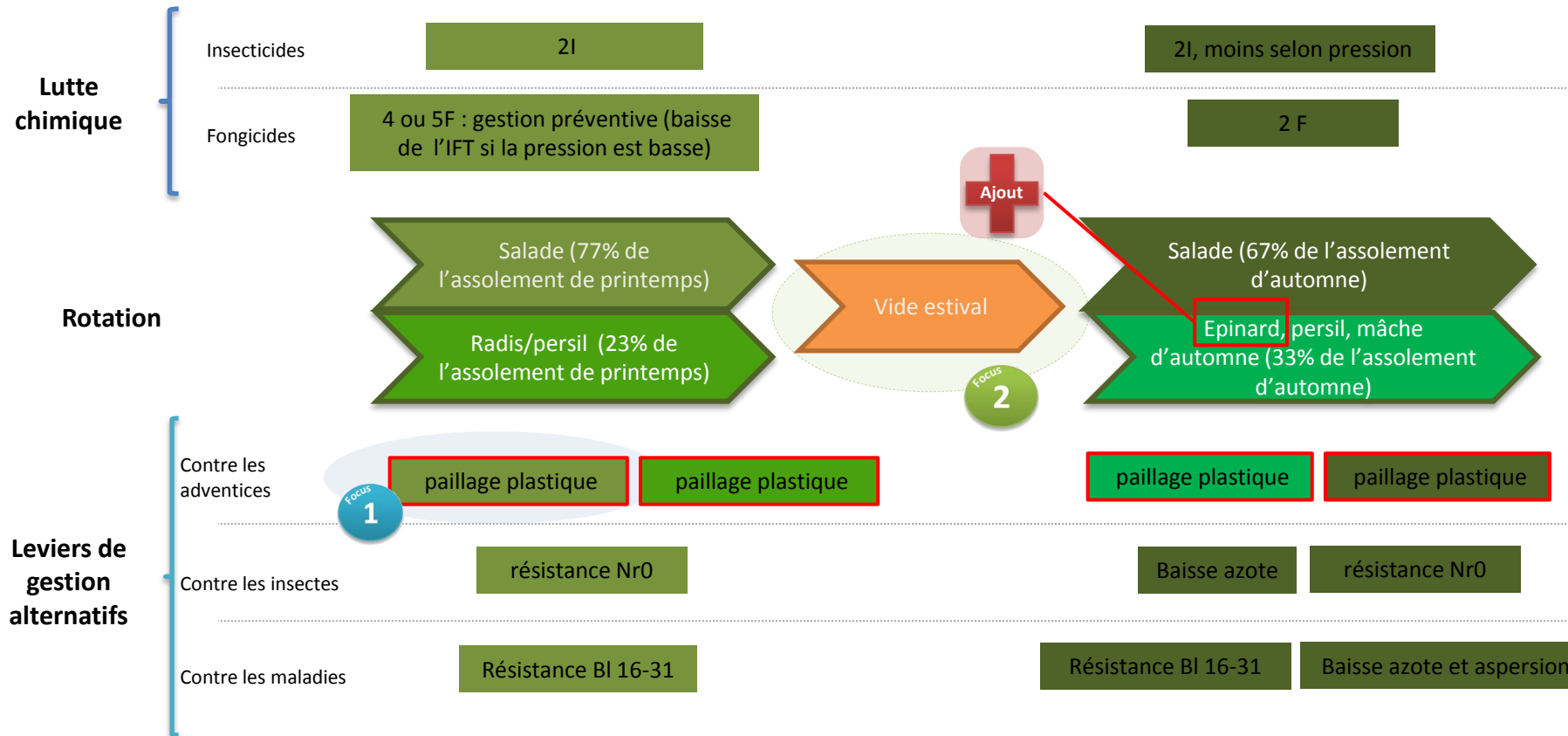
- **Stabilité du chiffre d'affaires** avec une **gamme de productions plus large**
- **Satisfaction** de la clientèle
- **Minimiser l'incidence de maladies** comme le pythium et le botrytis
- **Diminuer** la pression de pucerons

Les changements opérés

- **Allongement de la rotation** progressif avec l'arrivée de l'épinard semé en 2014, puis planté les années suivantes (compatibilité avec le paillage plastique)
- **Travail sur le sol et dynamique de minéralisation** commencé en 2013
- **Essais de solarisation**



Le système de culture actuel



➤ Résultats attendus

Sur la salade, la tolérance aux pucerons et au mildiou est de 0. Quelques pourcentages de pieds atteints par le botrytis sont tolérés.

Légende

abc Ce qui a changé depuis l'entrée dans le réseau

F = fongicide
I = insecticide

La couleur de remplissage des cadres (leviers et lutte chimique) reprend la couleur de fond attribuée aux différentes espèces.

Focus 1

Le paillage plastique

Le paillage plastique (14 trous/m² au printemps, 12 à l'automne) occupe une place importante chez Vincent. Il est posé manuellement et simplement tenu par des pelletées de terres, et est utilisé au moins pour 2 cultures. Il permet de **limiter l'évaporation du sol et donc les aspersion** (favorables aux maladies), il **diminue les contaminations par les feuilles basses** au contact du sol. La **salade** est également **plus propre** (pas de terre) et plus homogène, le plastique (noir) apporte aussi un **gain de précocité**. Enfin le paillage permet de **s'affranchir des herbicides**. Il faut toutefois noter que cette technique sélectionne le mouron qui passe à travers et envahit le moindre espace au sol.



Mouron dans les passe-pieds et dans la salade

© HENRI BEYER, PLANETE LÉGUMES

Focus 2

Le vide estival

Dans le système actuel, les serres sont vides les trois mois d'été. Cette période sera mise à profit pour **implanter un sorgho** (ou sarrasin). Comme tout couvert il sera **bénéfique sur la structure du sol, l'enherbement et l'activité biologique**. Dans ce cas il sera surtout un outil pour **diminuer les pics d'azote** sur les cultures d'automne.

Zoom sur... L'approche « sol ».

Chez Vincent nous travaillons assez en amont des traitements, sur une gestion plus équilibrée du sol et surtout sa **minéralisation**. Un **sorgho estival** (déjà implanté chez d'autres maraîchers du groupe DEPHY) est programmé. Ses bénéfices sont multiples : en **captant les reliquats**, la baisse des nitrates **diminue la sensibilité aux pucerons**. Par ailleurs grâce à **l'activation de la vie microbienne** l'objectif est aussi de **baisser la pression en botrytis et pythium** (cf. photo). Enfin en améliorant la rétention en eau du sol, il est prévu de **faire moins d'aspersions**, très propices aux maladies. Le paillage plastique est déjà utilisé sur 100% des cultures plantées et permet déjà de limiter les aspersions, en plus d'isoler la plante du sol (source de nombreuses contaminations). **L'approche « sol » qui vise une baisse des pressions en maladies et pucerons est donc très complémentaire de la gestion actuelle de l'enherbement** (presque aucun herbicide dans le système de culture DEPHY).



© Henri BEYER, PLANETE Légumes

Pythium sur salade

Témoignage du producteur

Pourquoi avoir modifié vos pratiques ?

« L'objectif était avant tout **d'augmenter la qualité de mes productions**, en particulier le grammage et l'homogénéité en salade : mes sols sont très irréguliers d'une chapelle à l'autre, les salades l'étaient donc aussi. La gestion sanitaire de la salade était plus que délicate dans certaines zones difficiles, et l'enherbement aussi. Tout ça allait dans un contexte de baisse des ventes en salade, donc l'opportunité de mettre de nouvelles cultures. Le tout a été une bonne occasion pour mettre le pied à l'étrier pour changer les choses. »

Quelles sont les conséquences sur votre travail ?

« Je dirais que c'est globalement **plus de contraintes pour le moment**. L'intégration de nouvelles cultures est forcément moins sécurisante que ce que l'on connaît au début. Il faut être plus précis dans l'organisation du calendrier et être plus vigilant en culture. En cas de « raté » les temps de récolte explosent car il faut trier ou mieux parer les cultures. Après je me rends compte que mes **salades sont plus belles derrière d'autres cultures**. Ça sera comme pour le couvert d'été cette année : **plus de travail mais pour un résultat positif dans un second temps**. Ça impacte aussi la gestion de la main d'œuvre que j'emploie : c'est plus simple pour un salarié de couper quand tout est beau. Quand il y a du tri à faire ou des déchets il faut trouver quelqu'un qui s'y connaisse... Déjà que ce n'est pas évident de trouver de la main d'œuvre. »

Si c'était à refaire ?

« J'aurais essayé de diversifier mes cultures plus tôt sous abri. Les légumes racines correspondent bien à mon système de vente, mais mon sol n'est pas franchement adapté. Le problème c'est qu'il faut **trouver le juste milieu entre la vente et la production**. Mais c'est vrai qu'en termes de maladies je vois déjà un peu moins de pythium qu'avant depuis que je diminue un peu la salade. Je suis assez confiant dans les **avantages qu'apporteront le couvert estival**. Ça aussi j'aurais pu le mettre en place plus tôt. Après c'est comme tout, c'est difficile de changer ses habitudes tant qu'on ne perçoit pas les bénéfices du changement. »

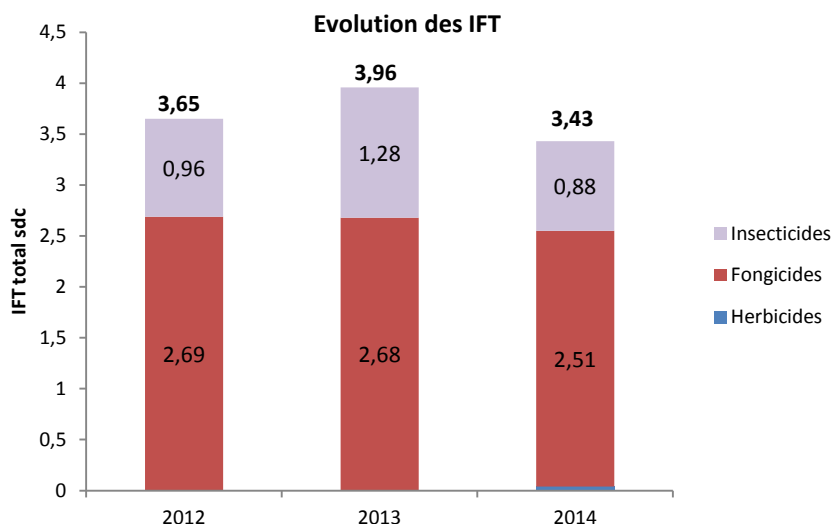
Le regard de l'ingénieur réseau DEPHY



« Le système de culture sous abri est toujours très axé sur la production de salade à destination des GMS. D'un côté les **exigences sont donc fortes en termes de qualité : pas de pucerons ni de maladies tolérés**. D'un autre côté, les **pressions sont importantes sous abri** avec un caractère explosif des bio-agresseurs. La protection contre les maladies se fait de manière préventive car **le risque de pertes économiques est très important**.

Il faut **rééquilibrer le système au maximum**, particulièrement en **optimisant le fonctionnement du sol**. Les serres étant vides en été (production basculée en plein champ), les reliquats de printemps restent dans le sol et s'ajoutent à la minéralisation d'automne. Il en résulte un apport brutal d'azote sur la deuxième salade et une plus forte sensibilité aux pucerons. **L'intégration d'un couvert estival destiné à capter puis relarguer régulièrement l'azote** améliorera ce facteur. La matière organique présente permettra en plus une **meilleure rétention de l'eau** dans le sol, et donc une **baisse de l'aspersion**, très favorable aux maladies. Le **biocontrôle est une autre piste** actuellement explorée pour lutter contre les maladies à l'automne. »

Les performances du système de culture



Les fongicides représentent l'essentiel de l'IFT du fait de créneaux de culture avec une forte pression maladies. La baisse s'explique actuellement par la diversification de la rotation. Les produits de biocontrôle pourront venir en substitution de certains fongicides à l'automne selon les essais 2015.

Autres indicateurs		Evolution	Remarques
Economiques	Produit brut	→	Produit stable en moyenne mais avec de forts effets «année» (année 2014 très mauvaise par rapport à 2012-2013)
	Charges phytos	↘	Baisse liée à la baisse des IFT Risque de hausse avec le biocontrôle (plus cher)
	Charges totales	→	Hausse des plants et des engrais, baisse du reste
	Marge brute	↘	Actuellement en baisse (année 2014 très pénalisante)
	Charges de mécanisation	→	Système très peu mécanisé. Hausse attendue avec le couvert estival
Temps de travail		→	La récolte représente l'essentiel et a été correcte ces dernières années
Rendement		↗	Les variations de rendement ont lieu à l'automne et les dernières années ont été bonnes
Niveau de maîtrise	Adventices	↘	Le paillage plastique sélectionne le mouton qui arrive à se développer dans chaque interstice (trou de plantation, passe pieds, etc.). Il peut monter à graine si le cycle de la salade est trop long.
	Maladies	→	La qualité du plant est très importante
	Ravageurs	→	Effet « année » très important

Quelles perspectives pour demain ?

Pour reprendre les mots de Vincent, la perspective est d'« une nouvelle culture par an ». Dans la mesure où la salade représente l'essentiel de l'IFT, en diminuant la surface en salade, on pourra d'autant diminuer l'IFT. Il faut dire que de l'automne au printemps, les leviers ne sont pas innombrables du fait de la climatologie en Lorraine. Vincent, comme les autres exploitations spécialisées en salade du groupe DEPHY, a amorcé une dynamique de repositionnement avec une diversification de ses productions. La contrainte vient dans ce cas du marché puisqu'il faut avant tout trouver un débouché pour les productions. Les metteurs en marché (locaux) ont donc aussi un rôle à jouer : il ne faut pas oublier l'approche filière. L'enjeu de demain est d'avant tout diminuer le risque économique avec un assolement plus équilibré et plus varié, et des cultures moins sensibles.

Document réalisé par **Henri BEYER**,
Ingénieur réseau DEPHY,
PLANETE Légumes

