

## Pomme : l'arrêt des herbicides chimiques a ses avantages et des inconvénients.

Producteur de fruits dans les Hautes-Alpes, René ARNAUD s'appuie sur des indicateurs de populations pour contrôler son verger. Il a également favorisé l'équilibre biologique de son verger avec l'utilisation de la confusion sexuelle bien avant son entrée dans le réseau DEPHY. Sur sa parcelle de référence, il a arrêté le désherbage chimique.



### Description de l'exploitation et de son contexte

#### Localisation :

Saléon, Vallée du Buëch, Hautes-Alpes.

#### Productions principales :

- Pommes : 62% variété Golden
- Abricots
- Poires

#### Surface de verger :

23 ha pour une SAU totale de 26 ha

#### Système de culture étudié :

Verger de pommiers de la variété Golden représentative de l'exploitation et de la production régionale

#### Pression bioagresseurs :

Forte : Tavelure, Puceron cendré, Punaise

Faible : Carpocapse, Acariens, Oïdium

**Circuit commercial** : Coopérative, circuit long, produit frais

**Type de sol** : Argileux

### Le système initial

Ce système est conduit en PFI (Production Fruitière Intégrée) L'objectif de rendement est de 55 T/ha avec un calibre supérieur à 70 mm et avec un maximum de fruits commercialisés en catégorie 1.

La motivation du producteur est essentiellement économique avec cependant une prise de conscience forte des enjeux écologiques.

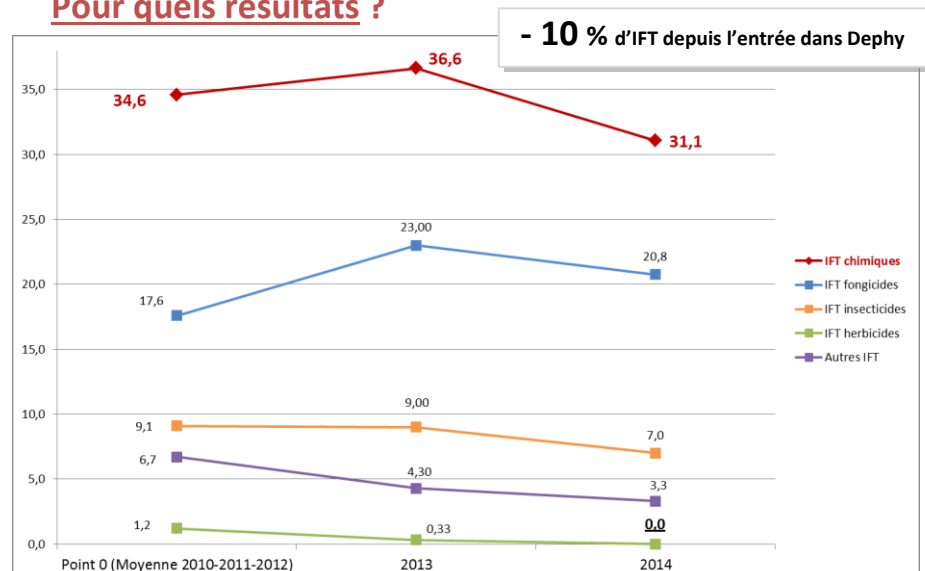
### Pour atteindre ses objectifs

- Privilégie les outils d'aide à la décision avec, notamment une surveillance accrue du verger et des indicateurs de populations : pièges sexuels, bandes pièges lépidoptères, réseau tavelure...
- Favorise l'habitat et le maintien des prédateurs

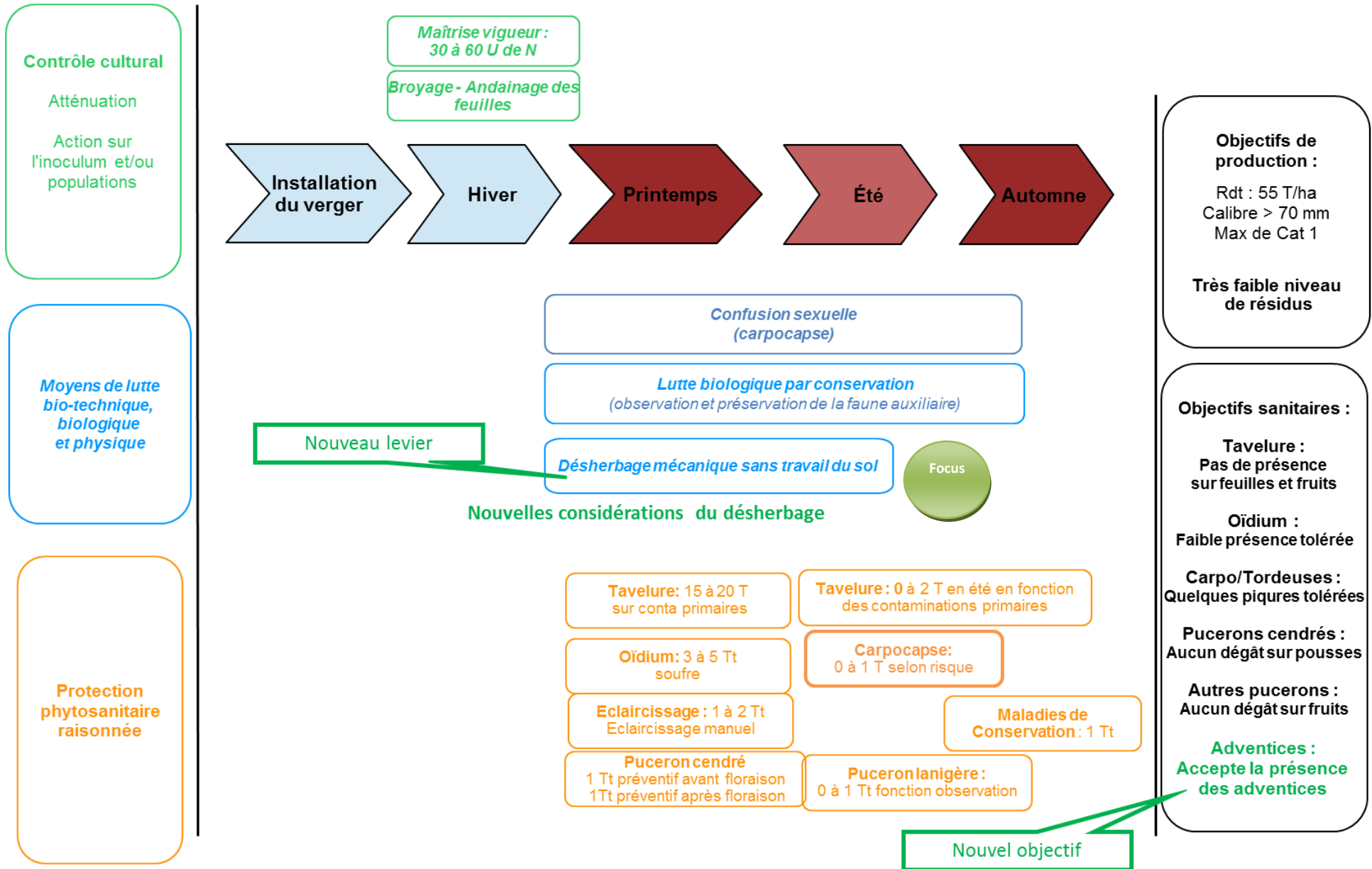
### Les évolutions récentes

- Pour limiter l'incidence des adventices, a choisi l'arrêt du désherbage chimique au profit d'un outil de désherbage mécanique sans travail du sol.

### Pour quels résultats ?



# La baisse des traitements : Avec quels leviers ? Quels objectifs ?



## Les nouveaux leviers mis en place

Focus

### Le désherbage mécanique sans travail du sol

« J'ai mis en place cette pratique sur une de mes parcelles afin d'observer la réaction des arbres et l'évolution de l'herbe au cours des années. J'ai choisi le désherbage mécanique sans travail du sol car mes arbres ont 20 ans. Un travail du sol aurait abimé et détruit leURS racines dont certaines affleurent à la surface.

Il semblerait que cela ait un effet bénéfique sur les auxiliaires mais cela reste à confirmer. L'utilisation de l'outil à fils fait du bon travail sur les graminées. Par contre, j'ai quelques buissons qui poussent sur le rang ainsi que des ronces et du liseron qui se développent. Il va falloir que je passe à la main les enlever ce qui est embêtant. »



### Le regard de l'Ingénieur réseau

« Cette technique du désherbage mécanique sans travail du sol est très intéressante pour les vergers adultes lorsqu'on souhaite arrêter le désherbage chimique. La mise en place de l'enherbement total avec une gestion de l'herbe, ici par outil brosse à fils, permet de ne plus avoir de rupture entre les inter-rangs et les arbres. Cela semblerait faciliter la présence des auxiliaires notamment en leur fournissant une zone de refuge lors du passage du broyeur sur l'inter-rang.



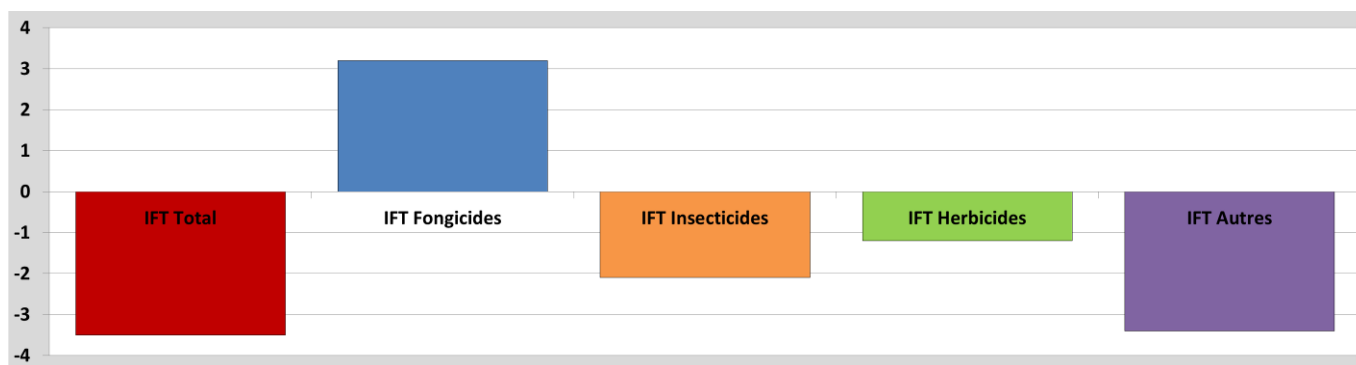
Photo : Julie PRADAL

Cependant, cette méthode ne peut pas être mise en place sur tous les vergers. Il faut tenir compte du type de porte-greffes, de la pression de campagnols, du type d'irrigation... En effet, la concurrence de l'herbe avec un porte-greffe faible sur les disponibilités en eau et en nutriments peut avoir des impacts sur le calibre des fruits. Le couvert herbacé peut masquer les signes de présence du campagnol pouvant entraîner une augmentation des populations en retardant la lutte contre ces derniers.

Aux vues des buissons/liserons/ronces qui poussent sur le rang, la mise en place de cette technique est à améliorer. Il faudrait réaliser un anti-dicotylédone la première année afin d'avoir uniquement des graminées qui poussent sur le rang. La gestion de l'enherbement sera ainsi facilitée. »

## Les performances du système de culture

### Où se situent les baisses observées entre le Point O?



### Les données climatiques et la pression biotique

L'année 2013 a été marquée par un printemps très pluvieux avec une fréquence de précipitations élevée. La conséquence directe est l'augmentation des maladies fongiques, notamment la tavelure sur les fruits à pépins. De plus, cette fiche est réalisée sur une trajectoire de deux ans alors qu'il faudrait au moins trois ans pour avoir une meilleure vision de l'évolution du système. La moyenne 2013-2014 de l'IFT fongicides est plus élevée que le point zéro. En effet, comme précisé précédemment, 2013 a été une année à très forte pression tavelure avec 18% de feuilles et 7% de fruits touchés. Malgré la prophylaxie réalisée durant l'hiver, 2014 a dû être minutieusement couverte afin d'éviter des dégâts.

### Evolution des indicateurs

Indicateurs	Evolutions	Remarques
IFT	↘	
Rendement de fruits commercialisés	→	
Charges phytos	↘	
Charges de main-d'oeuvre	↗	Le désherbage mécanique est plus long et demande plus de passages.
Charges totales	↗	
Marge brute	→	Les nouveaux leviers n'ont pas pénalisé le rendement, le calibre ou le % de fruits commercialisés
<b>Niveau de maîtrise</b>		
- Adventices	→	
- Maladies	→	
- Ravageurs	→	

### Quelles perspectives pour demain ?

Les leviers ne sont pas tous faciles d'accès et nous comptons sur la recherche et l'expérimentation pour nous aider à baisser nos IFT. Tout un travail avec l'ensemble du groupe est en cours sur la pulvérisation afin d'être plus efficace. Plusieurs orientations nous intéressent sur ce thème, notamment le traitement en fonction du volume des arbres et l'essai de pulvérisateurs tangentiels qui ont l'air plus précis et peut-être plus efficaces. De plus, nous développons la mise en place des zones refuges au niveau du paysage pour les auxiliaires.



Document réalisé  
par Julie PRADAL,  
Ingénieur réseau  
DEPHY Ecophyto



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