

GAEC DE CANTEGREL

Commune de Saint-Nazaire-de-Valentane

Ferme engagée dans le Réseau Ecophyto
Tarn-et-Garonne - Arboriculture

Didier et Serge TERRADE, engagés dans le réseau DEPHY depuis 2011 :

« Nous sommes motivés par les techniques réduisant les intrants. Notre objectif principal est de maintenir la rentabilité de l'exploitation tout en développant des pratiques plus respectueuses de l'environnement.

Nous avons mis en place le système Alt'carpo sur 10 ha (soit 75% de la surface en pommiers) et la confusion sexuelle couvre le reste du verger. La plantation de la variété Ariane est aussi un moyen de réduire les traitements phytosanitaires, non négligeable, puisque la protection contre la tavelure représente 50 à 60% des traitements sur la saison.

Notre participation au **réseau DEPHY** s'inscrit donc dans cet objectif. Nous trouvons bénéfiques les échanges dans le groupe et les suivis biologiques réalisés par la Chambre d'Agriculture.

On fait partie d'autres groupes par ailleurs mais ici on parle de choses différentes : on parle de techniques et de gestion avec une prise de risque supérieure par rapport à l'appui technique classique. »



Didier Terrade

©Pascal Xicluna / Min.Agr.Fr

L'exploitation

- SAU : 20 ha (13 ha pommes, 3.5 ha raisins, 1.5 ha prunes et 0.5 ha kiwis)
- Main d'oeuvre : 2 chefs d'exploitation, 5 ETP (1 salarié permanent)
- Sol : Argilo-Calcaire

Plantations :

- Variétés : Pink Lady® (34%), Gala (23%), Ariane (22%), Fuji (12%), Granny (9%)
- Age moyen : 7 ans
- Distance de plantation : 4 x 1 à 1,2 m
- Hauteur frondaison : 3,70 m
- Cahiers des charges : GlobalGap
- Valorisation : Frais, circuit long

Le Réseau DEPHY



Le Réseau DEPHY est composé de **1900 fermes de références** au niveau national.

Il vise à construire des systèmes réduisant l'utilisation des produits phytosanitaires tout en maintenant la rentabilité des exploitations.

Le **Réseau Dephy - Arboriculture** est animé en Tarn-et-Garonne par la Chambre d'agriculture.

Il a été constitué en 2011 avec un groupe de **10 exploitations arboricoles** issues des différentes organisations de producteurs.

Les **Systèmes de Cultures (SdC)** présents sont représentatifs de la pomiculture locale : Commercialisation essentiellement en frais et à l'exportation (circuit long), 9 SdC en Production Fruitière Intégré (PFI) et un en Agriculture Biologique (AB).

Le Groupe DEPHY - Arboriculture en Tarn-et-Garonne :



Indicateurs DEPHY

Dans le cadre de DEPHY, les études sont faites à l'échelle du **Système de Culture** (groupe de parcelles avec objectifs de production semblables et des stratégies de protection communes).

L'usage des produits phytosanitaires est caractérisé par l'**IFT*** (**Indice de Fréquence de Traitement**) et la performance économique par le Chiffre d'affaires. D'autres indicateurs viendront par la suite pour analyser les performances sociales et environnementales.



* L'Indice de Fréquence de Traitement renseigne sur les quantités de produit apportées à l'hectare.

Le rapport entre la dose réellement appliquée et la dose homologuée la plus faible sur culture est calculé pour chaque produit. Il est donc différent du nombre de passages (exemple : un passage avec 2 produits à la dose homologuée comptera pour 2 IFT).

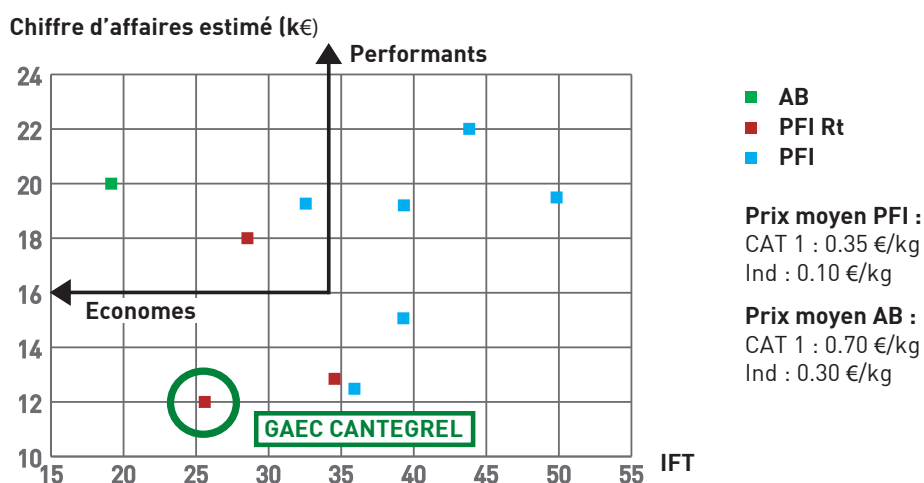
Résultats d'ensemble

Le graphe ci-dessous **évalue les différents SdC en fonction de leur Chiffre d'affaires estimé et de leur IFT** sur une moyenne de 3 ans (2009, 2010 et 2011).

Le **Chiffre d'affaires estimé** est calculé à partir du **rendement et du niveau qualitatif de chaque SdC et d'un prix forfaitaire par catégorie** (frais-industrie) et **par type de production** (AB-PFI). Ce prix moyen pour tous les producteurs permet de comparer les performances techniques des producteurs et non pas les performances commerciales.

Les SdC à base de variétés résistantes ou tolérantes à la tavelure (AB et PFI Rt sur le graphe) sont les plus économes en produits phytosanitaires. Cela confirme que le choix des variétés (contrôle génétique) est essentiel dans une démarche de réductions des intrants chimiques.

Résultats d'ensemble des SdC du Groupe DEPHY - Arboriculture 82 :



Le **SdC engagé par le GAEC de Cantegrel**, présenté ci-après, est le second SdC le plus économe en intrants du groupe DEPHY juste après l'exploitation en Agriculture Biologique.

Même si ce SdC ne ressort pas parmi les plus performants économiquement, cette exploitation présente des leviers intéressants de réduction de produits phytosanitaires.

L'exploitation GAEC de Cantegrel :

Systeme de Culture étudié

Dans le programme DEPHY, le SdC étudié est mis en œuvre sur les parcelles plantées avec la **variété Ariane (résistante Tavelure) sous filet Alt'carpo**. La surface totale du SdC est de **2.8 ha**.

Plantations du SdC :

- **Sol** : Argilo-calcaire
- **Age moyen** : 6 ans
- **Distance de plantation** : 4 x 1 m
- **Hauteur frondaison** : 3,70 m
- **Irrigation** : Microjet
- **Equipement** : Filet Alt'carpo
- **Particularité** : Variété résistante Tavelure

Variété Ariane :

La variété Ariane fut créée par l'INRA d'Angers en 2002 et fut l'objet de plantations la même année.

Elle est l'unique variété résistante à la tavelure pour les vergers en PFI. D'autres variétés présentant ce caractère sont conduites dans les vergers en AB (Goldrush, Dalinette, Juliet®, Crimson, etc.). Toutes sont porteuses du gène Vf : elles sont résistantes aux races communes de tavelure.

La tavelure est la maladie principale de la pomme (la protection fongique contre celle-ci représente 50 à 60% de l'IFT total).

Le contournement de cette résistance existe et peut progresser avec l'augmentation des surfaces de vergers résistants tavelure.



Résultats depuis 2009

Evolution des indicateurs depuis 2009 :

	2009	2010	2011	2012	2013
IFT Fongicides	11.6	15.8	9.4	10.7	8.4
IFT Insecticides	8.7	7.1	12.3	10.9	7.8
IFT Herbicides	1.2	1.3	1	0.4	0.6
IFT Eclaircissage	0.7	5.7	2	2.7	4
IFT Biocontrôle	0	0	0	0	0
IFT Total	22.2	29.9	24.7	24.7	20.8
Chiffre d'affaires (estimé)	12 000			14 900	17 600
Dégâts maladies *	nc	4 %	1 %	0.7 %	0.2 %
Dégâts insectes *	nc	2 %	0.1 %	0.2 %	0.3 %

* Dégâts sur fruits à la récolte

L'IFT total varie d'une année à l'autre mais il reste **bien inférieur à la moyenne du réseau national DEPHY** qui se situe au alentour de 34.

La variété Ariane est résistante à la tavelure, une protection allégée suffit à protéger l'arbre des maladies. On compte 4 traitements tavelure et 3 traitements oïdium en 2013.

Concernant les insectes, il y a eu 5 traitements pucerons et 1 traitement sur la première génération du carpocapse en 2013.

Il est important de noter que les valeurs d'IFT ne reflètent pas exactement le nombre de traitements. L'IFT insecticide est du fait de son calcul souvent supérieur au nombre de traitements. Il peut parfois doubler (exemple : 1 traitement Insegar à 0,6 L/ha sur capua compte pour 2 IFT).

Ceci révèle la limite de cet indicateur qui tend à évoluer.

Les leviers pour une réduction phytosanitaire :

Outils d'Aide à la Décision (OAD)

● Outils techniques régionaux (BSV) :

- Suivi des projections tavelure sur lit biologique au CEFEL.
- Modélisation tavelure pour prévoir notamment les pics de projection.
- Modélisation carpocapse et tordeuse orientale pour prévoir les périodes de pontes et d'éclosion.
- Suivi des populations de tordeuses de la pelure, etc..

● Au niveau de l'exploitation et de la parcelle :

- Piégeage à phéromone (suivi des vols de lépidoptères : capua, carpo, tordeuse orientale, etc.).
- Piégeage chromatiques (suivi des vols de l'*Aphelinus mali*, parasite du puceron lanigère).
- Suivi météo sur site (évaluation des risques de contamination tavelure à la parcelle, gestion de l'irrigation).
- Observations à la parcelle (optimisation des interventions phytosanitaires).

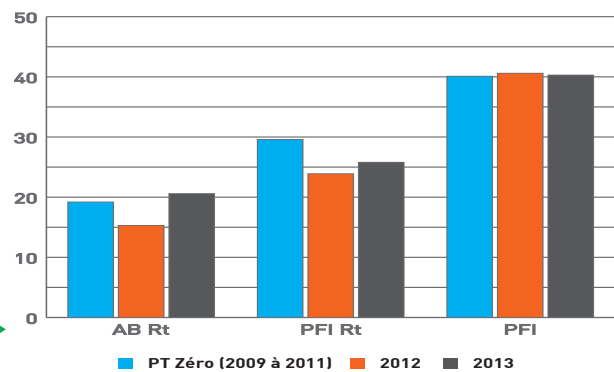


Variétés résistantes Tavelure

Les exploitants ont planté la **variété Ariane** en 2008 afin d'appliquer moins de traitements (avec un double intérêt pour cause de terrains pentus). Ariane est sensible au puceron cendré. Avec le recul, Didier constate que la variété n'est pas économiquement satisfaisante même si l'intérêt technique reste présent.

L'implantation de variétés résistantes à la tavelure est le premier levier de réduction d'IFT sur un SdC. Nous l'observons ici dans le Réseau 82 : les SdC AB et PFI Rt présentent en moyenne 10 points de moins d'IFT que les systèmes conventionnels.

Evolution de l'IFT DEPHY depuis 2009 :
(Groupe DEPHY - Arbo. 82)



Système Alt'Carpo

Les exploitants décident en 2010 de couvrir 1 ha de pomme en fermant la parcelle avec le **système Alt'Carpo**. L'efficacité de cette méthode de lutte physique est jugée équivalente à celle de la confusion sexuelle.

Les filets Alt'Carpo ont permis de réduire le nombre de traitements carpocapse à une seule intervention sur la saison (réalisée en général sur la première génération) contre 3 à 4 traitements auparavant.

10 ha de pommes sont actuellement couverts en Alt'Carpo soit 75% de la surface en pomme de l'exploitation.

A noter : sur ces parcelles, les bordures sont protégées de la grêle.

Système Alt'Carpo

Traitements raisonnés

Nous pouvons expliquer la présence d'un IFT fongicide plus faible (2011) par une année avec un printemps plutôt sec défavorable aux maladies. A l'inverse, l'IFT insecticide a augmenté (climat plus favorable aux ravageurs).

Cette évolution révèle bien le raisonnement en amont de la lutte et de l'application de produits par les producteurs. Ce raisonnement se fait grâce aux suivis biologiques, aux modèles statistiques, aux conseils des techniciens et à l'expérience des producteurs.

La réactivité du producteur lors des périodes clés est également un point fort de l'exploitation dans la maîtrise de la maladie et l'optimisation du nombre de traitements.

Document réalisé par la Chambre d'agriculture 82.
Crédit photo : CA82 (sauf mention contraire).
Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques et les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2018.