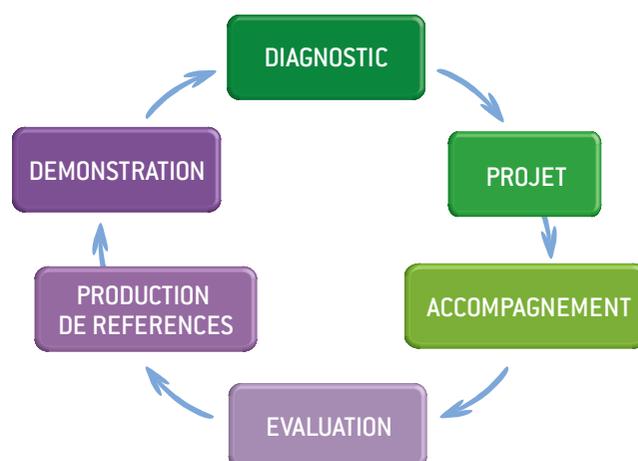


## Les premiers enseignements du réseau **DEPHY FERME** de la région Pays de la Loire

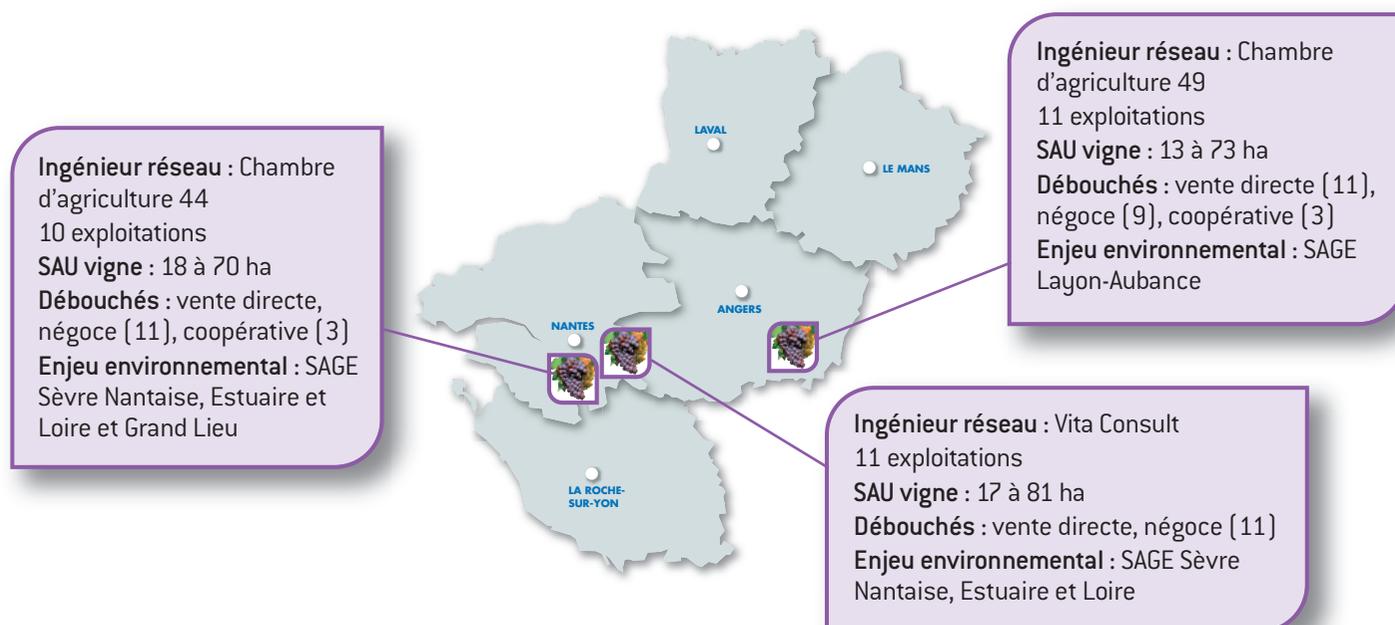
Toutes filières confondues en Pays de la Loire, 24 groupes du réseau FERME DEPHY travaillent à une moindre utilisation des intrants phytosanitaires. Parmi eux, 3 réunissent des viticulteurs en Anjou-Saumur et dans le Muscadet. Ces 3 groupes viticoles rassemblent 32 exploitations diverses par leur surface et leurs débouchés commerciaux pour être représentatives du contexte viticole local. Elles sont engagées dans une même démarche de réduction des intrants en suivant la méthode du réseau DEPHY.

**Le diagnostic** vise à comprendre le fonctionnement de l'exploitation, son organisation, ses opportunités, ses freins. Il permet de définir des **systèmes de culture** : unités homogènes constituées d'un itinéraire technique sur une parcelle ou un îlot donné. L'ingénieur réseau construit ensuite avec le viticulteur un **projet** d'évolutions des pratiques pour l'exploitation, reposant sur un **accompagnement technique** au long de l'année.

L'**évaluation** des nouvelles pratiques et des performances du système de culture permet de produire des **références**, diffusées aux différents acteurs de la production et du conseil via des **démonstrations** et conférences.



## 32 viticulteurs face à des enjeux divers



Les vignobles du Muscadet et de l'Anjou ont des modes de production différents : densité de plantation, mono-cépage en Muscadet, diversité de cépages en Anjou... Par ailleurs, les exploitations sont différentes par leur taille, leur débouché et leur contexte pédoclimatique.

Ces situations variables imposent de choisir des leviers adaptés et différenciés pour respecter la durabilité de chaque

exploitation. Les facteurs à prendre en compte sont : agronomiques, sociologiques et économiques.

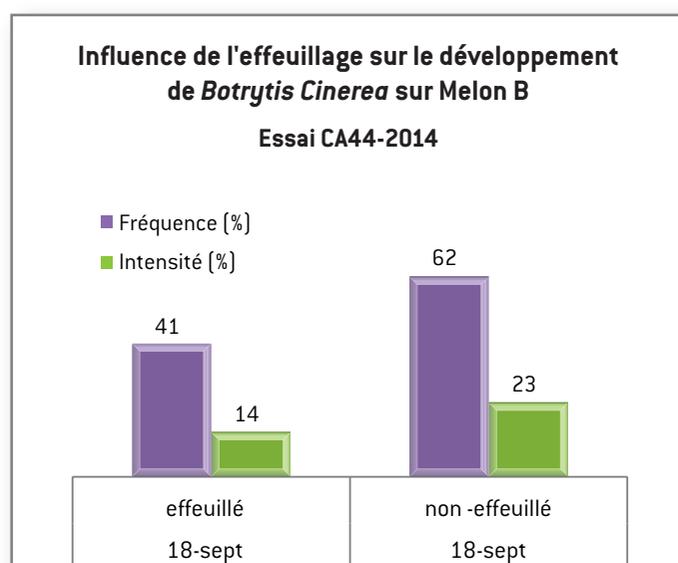
Ce document présente les principaux leviers mis en œuvre par les viticulteurs du réseau DEPHY et les fiches témoignages illustrent des retours d'expérience.

# Principaux leviers mobilisés par les viticulteurs du réseau DEPHY FERME des Pays de la Loire

La conception d'itinéraire technique ayant recours à des leviers agronomiques utilisés seuls ou en combinaison peut contribuer à l'évolution des pratiques phytosanitaires. Certains leviers constituent une intervention **en prévention** (prophylaxie), d'autres **en substitution** (ex : confusion) ou **en efficacité** (ex : optimisation des doses).

## Levier de prophylaxie : l'effeuillage

L'effeuillage, opération manuelle ou mécanique, consistant à ôter une partie du feuillage au niveau des grappes, sur 1 ou 2 faces. **Permettant une aération de la zone fructifère, il améliore ainsi l'état sanitaire.** Il doit être raisonné et adapté à chaque situation car un effeuillage mal réalisé ou trop important peut blesser les grappes, augmenter le risque d'échaudage ou encore diminuer la photosynthèse.



Vigne de Melon B, palissée et effeuillée sur une face.



Enherbement semé dans l'inter-rang avec un désherbage mécanique sous le rang.

## Analyse du risque par l'observation et des outils d'aide à la décision (OAD)

Les traitements doivent être raisonnés et différents OAD existent pour analyser le risque à l'échelle régionale (pression des bioagresseurs, répartition spatiale...). Ils sont diffusés dans le bulletin de santé du végétal (BSV) disponible sur plusieurs sites et relayés par les bulletins de préconisations des Chambres d'agriculture, de la distribution...

A l'échelle locale, **l'observation parcellaire permet de mesurer les risques réellement encourus** par le viticulteur. La connaissance des parcelles et de leur sensibilité aux différentes maladies est essentielle pour ajuster au mieux les traitements..

Levier présenté dans la fiche du domaine Bideau-Giraud.

## Optidose

Cette méthode, validée seulement sur mildiou et oïdium, permet de **moduler les doses de fongicides à chaque traitement.** Mise au point par l'IFV, elle repose sur la prise en compte :

- du stade phénologique de la vigne
- de la surface réelle de végétal avant chaque traitement
- de la pression en maladie par l'observation à la parcelle, la modélisation, l'utilisation de données météorologiques (station météo proche de la parcelle)

Un prérequis : l'utilisation d'un matériel de pulvérisation fiable et bien réglé.

Plus de détails concernant cette technique, sur le site internet de l'IFV : ([http://www.vignevin-epicure.com/index.php/fre/module\\_optidose/optidose](http://www.vignevin-epicure.com/index.php/fre/module_optidose/optidose)).

Levier présenté dans la fiche du domaine de Bel Air.

## Alternatives au désherbage chimique : désherbage mécanique, enherbement naturel maîtrisé, enherbement semé

Avec le désherbage mécanique, il est nécessaire de tenir compte du type de sol, des adventices ciblées et de leur stade végétatif afin de choisir l'outil le mieux adapté et donc d'affiner sa stratégie.

L'enherbement, entretenu par la tonte ou le roulage, est une culture qui demande une bonne connaissance des sols, des plantes naturelles ou semées et de la disponibilité en eau. Il est possible de semer une flore complémentaire de la vigne en fonction de divers objectifs : gérer la vigueur, apporter de l'azote...

Ces techniques peuvent se décliner, et se combiner, à l'échelle du rang ou de l'inter-rang.

Levier présenté dans la fiche du SCEA Huez-Mesnard.

## Confusion sexuelle

Cette alternative à la lutte chimique contre les vers de la grappe (cochylis et/ou eudémis) repose sur l'installation de diffuseurs par îlot de 5 à 6 ha minimum. Les diffuseurs saturant l'air ambiant de phéromones sexuelles qui désorientent les papillons mâles. La fécondation des femelles est fortement perturbée et les pontes chutent au sein des îlots réduisant les dégâts sur grappes. Cette technique opérationnelle fait partie du biocontrôle.



## Qu'est-ce que le biocontrôle ?

Le biocontrôle regroupe des moyens de protection des végétaux ayant recours à des mécanismes naturels. Ces méthodes alternatives aux produits phytosanitaires de synthèse,

sont pour quelques-unes déjà opérationnelles. D'autres sont encore souvent en phase de développement.

### Présentation des 4 familles de biocontrôle

Type	Mode d'action	Cible
Médiateurs chimiques	Contrôle des populations par diffusion de phéromones ou kairomones	Tordeuse de la grappe
Substances naturelles	Stimulateur de défenses Actions physiques : renforcement de la cuticule, action sur le pH	<i>Botrytis Cinerea</i> <i>Oïdium</i> Répulsifs ravageurs (lapins...)
Micro-organismes	Champignons, bactéries, virus... Protection ou stimulation des plantes	Tordeuses de la grappe <i>Botrytis Cinerea</i>
Macro-organismes	Insectes, acariens, invertébrés destinés à protéger la culture	

Pour aller plus loin : <http://agriculture.gouv.fr/IFT-NODU-vert-biocontrôle>

## Evaluation du système de culture

L'évaluation a pour but de caractériser les forces et faiblesses de chaque système. Elle permet d'identifier des "Systèmes de culture économes et performants" (SCEP) au moyen d'indicateurs de performance. Parmi les principaux indicateurs, voici ceux présentés dans les fiches :

IFT	Indice de fréquence de traitement (voir ci-contre)
Coûts de la protection phytosanitaire /ha	Les coûts sont comptabilisés à l'hectare et classés selon deux postes : coût du passage (main-d'œuvre + mécanisation) et coût des intrants
Rendement	Le rendement final est mesuré afin de pouvoir être comparé à un objectif ou une moyenne régionale

L'indice de fréquence de traitement (IFT) donne une valeur indicative et pédagogique concernant le nombre de traitements en relatif par rapport à la dose homologuée

	IFT Pays de la Loire (référence 2006)	IFT Pays de la Loire (statistiques 2010)	IFT moyen des 32 viticulteurs Dephy 44-49 (2013)
IFT herbicides	1,7	1,6 (*)	0,8
IFT hors herbicides	12,7	11,8 (*)	10,7
IFT total	14,4	13,4 (**)	11,5

(\*) Ces IFT correspondent aux 70<sup>èmes</sup> percentiles des données collectées dans l'enquête pratiques culturales réalisée sur le millésime 2010 et communiquées via Agreste. Ils n'ont pas été validés comme IFT de référence.

(\*\*) Cet IFT total est la somme de l'IFT herbicides et l'IFT hors herbicides ci-dessus.

La plaquette "L'indice de fréquence de traitement (IFT) en viticulture" diffusée en 2012 présente cet indicateur d'évaluation du niveau d'utilisation en produits phytosanitaires avec ses modalités de calculs, ses intérêts et limites d'utilisation. (voir à la fin de ce document).

# Dispositif EXPE complémentaire au réseau FERME

Le dispositif DEPHY est double. En complément du réseau FERME, des expérimentations sur les systèmes de culture économes en intrants phytosanitaires sont conduites dans un réseau EXPE. En viticulture, celui-ci rassemble 7 plates-formes

couvrant les principales zones viticoles françaises. Ces plates-formes expérimentales ont pour objectif de **tester des systèmes en rupture**, préfigurant ce que pourraient être les systèmes de demain.

## La plate-forme Val de Loire regroupe 4 systèmes différents sur trois sites



Selon les leviers mis en œuvre, ces systèmes pourront être transférés vers le réseau FERME à des échéances plus ou moins longues. Les exploitations du réseau peuvent être des supports pour tester ces systèmes en conditions de production, et en

particulier pour traiter les questions liés au changement d'échelle (de la parcelle à l'exploitation). A l'inverse, le réseau EXPE est un support pour **expérimenter en conditions maîtrisées des innovations** détectées dans le réseau FERME.

## Pour aller plus loin...

Découvrir d'autres leviers possibles et la manière de faire évoluer son système via :

- les pages "viticulture" du site dédié à la protection intégrée des cultures EcophytoPIC [www.viticulture.ecophytopic.fr/viticulture](http://www.viticulture.ecophytopic.fr/viticulture)
- le guide CEPVITI, guide de co-conception de systèmes viticoles économes en produits phytosanitaires [www.agriculture.gouv.fr/ecophyto-guide-cepviti](http://www.agriculture.gouv.fr/ecophyto-guide-cepviti)
- les documents déjà publiés dans la région et disponibles dans la rubrique "Ecophyto" du site [www.paysdelaloire.chambagri.fr](http://www.paysdelaloire.chambagri.fr) : 2 dépliants "L'indice de fréquence de traitement (IFT)" et "Les viticulteurs expérimentent des techniques et outils" et plusieurs diaporamas
- le site de Techniloire : [www.techniloire.com](http://www.techniloire.com)
- les cahiers de l'IFV : <http://www.vignevin.com/publications/collection-itineraires.html>

Consulter régulièrement ou s'abonner au bulletin de santé du végétal (BSV) :

- Rubrique BSV viticulture des sites [www.paysdelaloire.chambagri.fr](http://www.paysdelaloire.chambagri.fr) et [www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr](http://www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr) (toutes les semaines d'avril à août)

## Contacts

**Chambre d'agriculture de la Loire-Atlantique**  
Guillaume DRUART - ingénieur réseau DEPHY  
[guillaume.druart@loire-atlantique.chambagri.fr](mailto:guillaume.druart@loire-atlantique.chambagri.fr)  
02 53 46 64 05

**Chambre d'agriculture de Maine-et-Loire**  
Guillaume GASTALDI - ingénieur réseau DEPHY  
[guillaume.gastaldi@maine-et-loire.chambagri.fr](mailto:guillaume.gastaldi@maine-et-loire.chambagri.fr)  
02 41 40 20 94

**Vita Consult**  
Gabriel DAUDIN - ingénieur réseau DEPHY  
[gdaudin@vitaconsult.fr](mailto:gdaudin@vitaconsult.fr)  
02 40 29 70 96

**Chambre d'agriculture de la Charente-Maritime**  
Lionel DUMAS-LATTAQUE - ingénieur territorial DEPHY  
[lionel.dumas-lattaque@charente-maritime.chambagri.fr](mailto:lionel.dumas-lattaque@charente-maritime.chambagri.fr)  
02 46 32 20 51

**Chambre régionale d'agriculture des Pays de la Loire**  
Myriam LAURENT - animatrice régionale Ecophyto  
[myriam.laurent@pl.chambagri.fr](mailto:myriam.laurent@pl.chambagri.fr)  
02 41 18 60 44

**DRAAF-SRAL**  
Mohammed OUASRI - chef de projet Ecophyto  
[mohammed.ouasri@agriculture.gouv.fr](mailto:mohammed.ouasri@agriculture.gouv.fr)  
02 41 72 32 13

**IFV (Institut français de la vigne et du vin)**  
David Lafond - chef de projet EXPE DEPHY  
[david.lafond@vignevin.com](mailto:david.lafond@vignevin.com)  
02 41 39 98 35

Ce document, les 3 fiches techniques et de nombreuses autres informations sont disponibles sur les pages Ecophyto du site [www.paysdelaloire.chambagri.fr](http://www.paysdelaloire.chambagri.fr) et [www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr](http://www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr)