



SYNTHÈSE NATIONALE DES DONNÉES DEPHY FERME VITICULTURE SUR LA PÉRIODE 2017-2020

Trajectoires de réduction de l'usage des produits phytosanitaires et performances technico-économiques

Ce document présente de manière synthétique l'évolution de l'usage des produits phytosanitaires au sein des FERME DEPHY Viticulture, ainsi que son impact sur différents indicateurs technico-économiques.

Tous les résultats détaillés sont disponibles ici :

<https://ecophytopic.fr/pic/proteger/synthese-nationale-des-donnees-dephy-ferme-viticulture>

ÉCHANTILLON D'ÉTUDE

L'échantillon est constitué de **415 Systèmes de Culture (SdC)** répartis sur 9 bassins viticoles :

- 45% des SdC ont rejoint le réseau entre 2011 et 2014 et 55% en 2016.
- 63% des SdC sont en conventionnel, 26% en Agriculture Biologique (AB) et 11% se sont convertis à l'AB entre l'entrée dans le réseau et la campagne 2020.

LEVIERS MOBILISÉS

Le désherbage mécanique et les couverts végétaux constituent les leviers principaux pour la réduction de l'usage des **herbicides**. 75% des SdC intègrent du désherbage mécanique sur tout ou partie de la surface.

Pour la gestion des **maladies et des ravageurs**, les leviers d'optimisation des traitements sont majoritairement mobilisés. Viennent ensuite le biocontrôle, et les techniques de prophylaxie.

ÉVOLUTIONS GLOBALES DES IFT ET DES INDICATEURS TECHNICO-ECONOMIQUES

L'**IFT hors-biocontrôle moyen a chuté de 24%** entre l'état initial et la moyenne 2018 à 2020, avec des dynamiques différentes selon les bassins viticoles et les modes de production.

- Toutes les catégories d'IFT sont à la baisse (fongicides, insecticides, herbicides), et l'IFT hors biocontrôle est en diminution dans 70% des SDC.
- Les SdC du réseau sont généralement plus économes en produits phytosanitaires que la « ferme viticole française », et leurs IFT diminuent plus fortement.
- Les performances technico-économiques moyennes restent stables, à l'exception des charges phytosanitaires qui évoluent dans le même sens que l'IFT.
- Les rendements sont principalement impactés par des phénomènes abiotiques (gel, grêle) et dans une moindre mesure par la présence de bioagresseurs.

TRAJECTOIRES D'ÉVOLUTION DES IFT, ET IMPACT SUR LES PERFORMANCES DES SDC

Un SdC peut être qualifié d'économe ou de peu économe en comparant son IFT par rapport à un IFT de référence régionale. On peut comparer cet état entre leur entrée dans le réseau et l'année 2019. 28 SdC ont été identifiés comme « devenant peu économes », 133 « restent peu économes », 163 « restent économes », et 91 « deviennent économes »

- Les SdC qui deviennent économes sont en majorité conventionnels (75%). Mais c'est aussi dans cette catégorie qu'on retrouve la moitié des SdC en conversion de l'étude.
- Les SdC qui restent économes sont eux majoritairement en AB (63%). Ils sont aussi caractérisés par des temps de travaux plus élevés que le reste de l'échantillon.
- Les SDC qui restent peu économes voient tout de même leurs IFT diminuer. L'IFT hors biocontrôle est même en baisse pour 80% d'entre eux.
- En situation de pression moyenne à forte, les SdC qui « deviennent économes » ne voient pas leur maîtrise du mildiou être dégradée.
- Hormis les charges phyto, les performances technico-économiques sont peu impactées par les trajectoires d'évolution de l'IFT.

UTILISATION DU BIOCONTRÔLE

Le recours au biocontrôle est en forte progression, +45% en moyenne (+0,9 point d'IFT).

- Les substances utilisées se diversifient, malgré la prédominance du soufre (86% de l'IFT biocontrôle en 2017, 62% en 2020).
- En conventionnel, les produits de biocontrôle semblent se substituer aux produits de synthèse, et ainsi contribuer à la baisse de l'IFT hors biocontrôle.
- Dans la lutte contre le mildiou, cette substitution est majoritairement faite au moyen de phosphonates, non-homologués en AB.
- La part de biocontrôle dans les traitements affecte peu la maîtrise du mildiou, y compris en situation de forte pression.

UTILISATION DES PRODUITS CANCÉROGÈNES – MUTAGÈNES – REPROTOXIQUES (CMR)

Hors SDC en AB (non concernés), l'usage des produits CMR a fortement diminué, tant par le nombre de SdC utilisateurs que par les quantités appliquées. Cette dynamique s'applique à toutes les substances.

- On observe plus de SDC sans CMR parmi les SdC historiques du réseau, ainsi que ceux avec des surfaces viticoles réduites.
- En moyenne, les SDC sans CMR ont des IFT plus faibles, recourent davantage au biocontrôle, au cuivre et à la main d'œuvre manuelle.
- La maîtrise des maladies n'est pas différente entre les stratégies sans et avec CMR.

UTILISATION DU CUIVRE

- Le cuivre est utilisé par la quasi-totalité des SdC (98%), tout mode de conduite confondu.
- La bouillie bordelaise et les hydroxydes de cuivre représentent la majorité des usages.
- Contrairement à d'autres substances, le cuivre est assez peu substitué par du biocontrôle.
- Les SdC AB utilisent en moyenne 2 à 3 fois plus de cuivre que ceux en conventionnel. Les quantités varient annuellement selon la pression parasitaire du mildiou.
- Pour les SdC conventionnels, le recours au cuivre est stable malgré une réduction de l'IFT. La proportion de cuivre dans les produits utilisés est donc en augmentation.

OPÉRATIONS DE PROPHYLAXIE

La moitié des SdC mettent en œuvre des opérations d'aération du feuillage, pour limiter la sensibilité de la vigne aux bioagresseurs.

- Ils sont souvent caractérisés par une surface plus réduite et des coûts de main d'œuvre plus importants.
- Ils présentent également un IFT fongicide significativement plus faible.
- Le recours ou non à ces opérations n'a pas été corrélé avec une différence de maîtrise des bioagresseurs.

GESTION DES SOLS

35% des SdC ont abandonné l'usage des herbicides, pour moitié lors d'une conversion à l'agriculture biologique, ou une évolution de leurs pratiques pour le reste.

- Les SdC qui poursuivent l'usage des herbicides limitent les quantités mises en œuvre (moins de traitements, et à de plus faibles doses), et travaillent le sol plus fréquemment.
- L'adoption de solutions mécaniques entraîne une hausse du temps de travail mécanisé, des charges de mécanisation, et des émissions de gaz à effet de serre.
- En viticulture conventionnelle, l'arrêt des herbicides s'inscrit dans un changement de pratiques plus global et est en moyenne accompagné d'une réduction de l'IFT total.
- Même s'il est généralement faible, réduire l'IFT herbicide implique des transformations importantes dans le système de culture : réorganisation, temps, coûts, outillage, besoins de main d'œuvre qualifiée et compétences en agronomie.

FOCUS SUR L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE

En AB, les IFT totaux sont plus faibles qu'en conventionnel. Ils reposent toutefois sur un plus fort usage du cuivre et du soufre, qui semble difficile à limiter.

- Ces SdC émettent davantage de GES. D'une part via les molécules utilisées, et d'une autre via leur consommation de carburant plus élevée.
- Lors d'une conversion à l'AB, l'IFT hors biocontrôle et les charges phytosanitaires diminuent. En contrepartie, le temps de travail mécanisé et charges liées augmentent. Aucune évolution du temps de travail manuel n'a été observée.

RÉSUMÉ

Le réseau DEPHY FERME est une action du plan ECOPHYTO, qui vise à produire des références sur des systèmes agricoles économes en produits phytosanitaires. Il regroupe actuellement 2000 fermes volontaires, réparties localement en 180 collectifs spécialisés sur une filière agricole et animés par un Ingénieur Réseau. Ce conseiller accompagne les agriculteurs engagés à réduire leur utilisation de pesticides, et enregistre annuellement diverses informations pour caractériser leurs exploitations. Ce document présente les performances de 415 systèmes de culture du réseau DEPHY, pour la filière viticulture et la période 2017-2020, ainsi que les principales évolutions depuis leur entrée dans le réseau. Les résultats montrent une baisse moyenne de 24% de l'IFT hors biocontrôle entre l'état initial et la moyenne des campagnes 2018 à 2020, avec différentes trajectoires d'évolution. Le recours au biocontrôle a progressé sur cette même période, tant par la fréquence des traitements que par la diversité de substances utilisées, et contribue en partie à la réduction des IFT. La part de cuivre dans les traitements est en augmentation, notamment pour les systèmes en conventionnel et en conversion vers l'agriculture biologique (AB). L'utilisation de produits Cancérogènes – Mutagènes – Reprotoxiques est en chute, en nombre de systèmes utilisateurs comme en quantité totale. Le recours aux herbicides a fortement diminué sur la période étudiée, avec même un arrêt complet pour un tiers des systèmes concernés. Cette dynamique s'accompagne d'un recours accru au travail du sol. La trajectoire d'IFT ou l'intensité de recours à certaines catégories de produits (biocontrôle, CMR) n'ont pas eu d'impact sur la maîtrise des bioagresseurs. La réduction des IFT s'accompagne d'une baisse significative des charges phytosanitaires. Les charges de mécanisation, de main d'œuvre, le temps de travail ainsi que les émissions de GES varient fortement entre les systèmes mais évoluent peu en moyenne. Ils sont néanmoins affectés pour certaines trajectoires particulières, comme l'arrêt des herbicides ou la conversion à l'AB.

ABSTRACT

The “DEPHY FARMS” network is a leading scheme from the “ECOPHYTO plan”: The French national policy for pesticide use reduction in agriculture. The network aims at producing references on low inputs farming systems, in order to demonstrate their viability and promote sustainable practices. It gathers 2000 voluntary farms, spread in 180 collectives and 6 agricultural sectors. Within a collective, farmers' agroecological transition is supported by an extensionist, whose mission also includes recording and compiling yearly information to describe their farm management. This document hence presents the results of 415 cropping systems (CS) for the winegrowing sector and the 2017-2020 period. A 24% global decrease of the Treatment Frequency Index (TFI) has been observed between the initial state and the 2018-2019-2020 average. The usage of alternative plant protection products (classified in France as “biocontrol”) improved over the period, either in frequency and diversity of substances, therefore contributing to the reduction of chemical inputs. The share of copper in the vineyard protection programs has increased for conventional systems. Concerning Carcinogenic, Mutagenic or toxic to Reproduction products (CMR); both the number of users and the quantities applied have shrunk. The same assessment has been made for herbicide consumption, as 35% of the systems withdrew from using them, mostly in favor of soil tillage. Neither the TFI trajectories, nor the use of specific substances (“Biocontrol”, CMR) proved to have a significant impact over the quality of vine pests control. Overall, TFI reductions involved a decent decrease of phytosanitary expenses; whereas little to no evolutions were observed for workload, greenhouse gas emissions, labor & mechanization costs. Some depreciation of these last four performance indicators could however be studied, in relation with specific changes to the cropping system, such as conversion to organic or dropping of herbicides.

REMERCIEMENTS

Ce document et les résultats qu'il contient sont le fruit du travail des Ingénieurs Réseau DEPHY à double titre. Premièrement car l'accompagnement qu'ils proposent aux agricultrices et agriculteurs du réseau est un élément central dans la mise en œuvre de changements de pratiques et dans la manière de repenser plus globalement les systèmes de culture vers une moindre dépendance aux produits phytosanitaires. Deuxièmement car ce sont eux qui permettent la réalisation de ce type d'analyses des données des fermes DEPHY via la collecte et la saisie de celles-ci dans le système d'information Agrosyst dédié au réseau. Ils sont donc le maillon central et essentiel sur lequel repose l'existence même du réseau.

Nous tenons donc à remercier tout particulièrement les Ingénieures et Ingénieurs du Réseau DEPHY FERME pour leur engagement sans faille dans leurs missions, au service des agricultrices et agriculteurs, et pour une agriculture plus durable.

Nous souhaitons également remercier vivement les agricultrices et agriculteurs qui se sont engagés et s'engagent encore dans le réseau DEPHY pour réduire leur utilisation de produits phytosanitaires, qui prennent des risques, trouvent de nouvelles voies pour continuer à être compétitifs tout en réduisant l'impact de leurs pratiques sur l'environnement.

Bravo à celles et ceux qui nous montrent le chemin et dessinent les contours de l'agriculture de demain.

C'est toute l'équipe Agrosyst qu'il nous faut également remercier pour la mise en place et l'amélioration constante de ce système d'information, pierre angulaire du réseau DEPHY et outil indispensable pour obtenir ces résultats.

COORDINATION DE LA RÉDACTION DU DOCUMENT

Olivier NEFTI, Ingénieur d'études (INRAE , UMR SAVE)

Laurent DELIERE, Expert Filière viticulture auprès de la CAN DEPHY (INRAE , UMR SAVE)

Nicolas CHARTIER, Responsable Cellule Traitement et Valorisation des Données du réseau DEPHY (IDELE)

AVEC LA CONTRIBUTION DE :

Florent BANCTEL, Conseiller viticole - Ingénieur Territoriale DEPHY (Chambre d'agriculture Pays de la Loire)

Clémence BOUTFOL, Conseillère viticole - Ingénieure Territoriale DEPHY (Chambre d'agriculture du Var)

Virginie BRUN, Cheffe de projet DEPHY, Responsable de la Cellule d'Animation Nationale (CDA France)

Baptiste DRUT, Cellule Traitement et Valorisation des Données du réseau DEPHY ECOPHYTO (IDELE)

Bérengère THILL, Ingénieure Réseau DEPHY - Ingénieure Territoriale DEPHY (Interbio Franche-Comté)

Aurélien VINCENT, Ingénieure Réseau DEPHY - Ingénieure Territoriale DEPHY (Chambre d'agriculture de la Gironde)

Cécile FOSSAERT, Chargée de communication DEPHY Ecophyto (CDA France)

Mathilde GREVET, Chargée de Mission filières viticulture & arboriculture (CDA France)

POUR CITER CE DOCUMENT

Cellule d'Animation Nationale DEPHY Ecophyto 2023. Synthèse nationale des données DEPHY FERME Viticulture sur la période 2017-2020. 62p

DOCUMENT RÉALISÉ PAR LA CELLULE D'ANIMATION
NATIONALE DEPHY DANS LE CADRE DU PLAN
ECOPHYTO.



Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de
l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'ap-
pui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité.

