



# Enquêtes de Pratiques Phytosanitaires en viticulture dans le Libournais-Année 2021

## 1 Rappel du contexte de pression phytosanitaire dans le libournais

**Maladies cryptogamiques :** l'année 2021 a été marquée par une pression mildiou exceptionnelle bien qu'atypique dans son déroulement. Les premières contaminations ont été découvertes très tardivement (première tache sur feuille découverte le 24 mai en témoin non traité) mais les conditions climatiques de la période 15 juin-10 juillet ont permis un développement épidémique qui a pris à défaut de nombreux itinéraires de protection. Le black rot, présent en début de saison, a été peu visible à partir de la floraison, probablement du fait de la pression mildiou exceptionnelle. L'oïdium est resté anecdotique tout au long de l'année. La pression botrytis, discrète, a augmenté significativement sur les parcelles vendangées les plus tardivement du fait de mauvaises conditions climatiques de fin de campagne.

**Ravageurs :** l'année 2021 se caractérise par une très faible pression en vers de la grappe. Les populations larvaires de cicadelles vertes se sont montrées plus élevées que sur les précédents millésimes sur la deuxième partie du mois de juillet. Elles ont entraîné l'apparition de rougissement foliaires durant le mois d'août sur les secteurs sensibles mais ces symptômes sont restés trop diffus pour produire des dégâts de grillure significatifs.

## 2 Description du panel de participants

L'enquête regroupe 63 itinéraires phytosanitaires pour une superficie cumulée de 1124 ha viticoles. L'ensemble des appellations membres du GDON est représentée (par ordre décroissant d'importance, Saint Emilion-31, Lussac Saint Emilion-11, Montagne Saint Emilion et Lalande de Pomerol-6, Pomerol-5, Castillon Côtes de Bordeaux-2, autres-2).

15 itinéraires (23%) sont menés en Agriculture Biologique. 12 itinéraires (19%) sont issus de châteaux à forte valorisation commerciale (titulaire d'un classement sur l'appellation Saint Emilion ou disposant d'un niveau de notoriété comparable sur les autres appellations).

Un tiers des itinéraires recourent, au moins en partie, à des techniques de confusion sexuelle contre les vers de la grappe. 38% des itinéraires étaient soumis à des obligations de traitements contre la cicadelle de la flavescence dorée sur au moins une partie de la surface.

La méthode de calcul des indicateurs est présentée en fin de document.

## 3 Bilan des IFT

Le tableau 1 présente l'IFT Total Hors Herbicide moyen différencié par catégories / cibles sur les derniers millésimes.

Tableau 1 : Evolution de l'IFT moyen sur le territoire du GDON du Libournais (2010-2021)

|             | IFT Mildiou | IFT Oïdium | IFT Botrytis | IFT Insecticides | IFT Herbicides | IFT Total HH |
|-------------|-------------|------------|--------------|------------------|----------------|--------------|
| 2010-2015   | 6,6         | 4,8        | 1,3          | 1,3              | NC             | 14           |
| 2016        | 7,4         | 5,2        | 1,1          | 2,3              | 0,5            | 15,9         |
| 2017        | 5,9         | 3,8        | 0,4          | 0,8              | 0,4            | 10,9         |
| 2018        | 9,2         | 4,4        | 0,8          | 1                | 0,5            | 15,4         |
| 2019        | 6,6         | 4,2        | 0,3          | 1,5              | 0,3            | 12,8         |
| 2020        | 8,2         | 4,5        | 0,3          | 2,6              | 0,2            | 15,6         |
| <b>2021</b> | <b>8,8</b>  | <b>4,8</b> | <b>0,1</b>   | <b>1,2</b>       | <b>0,4</b>     | <b>15,2</b>  |

Le tableau 2 présente l'IFT insecticide moyen différencié par cibles sur les derniers millésimes.

Tableau 2: Evolution de l'IFT moyen, catégorie insecticide (2010-2021)

|             | IFT Vers de la grappe |                         | IFT Cicadelles Vertes | IFT Cicadelles de la FD | IFT insecticide total |
|-------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
|             | Valeur totale         | Dont Confusion Sexuelle |                       |                         |                       |
| 2010-2015   | 0,61                  | <0,1                    | 0,16                  | 0,6                     | 1,3                   |
| 2016        | 1,46                  | 0,1                     | 0,06                  | 0,75                    | 2,3                   |
| 2017        | 0,32                  | 0,1                     | 0,05                  | 0,41                    | 0,8                   |
| 2018        | 0,54                  | 0,2                     | 0,06                  | 0,4                     | 1                     |
| 2019        | 0,96                  | 0,2                     | 0,1                   | 0,48                    | 1,5                   |
| 2020        | 1,05                  | 0,3                     | 0,29                  | 1,2                     | 2,6                   |
| <b>2021</b> | <b>0,6</b>            | <b>0,3</b>              | <b>0,3</b>            | <b>0,4</b>              | <b>1,2</b>            |

Le tableau 3, à mettre en relation avec les tableaux 1 et 2, présente l'importance du recours au biocontrôle (en IFT et en part de l'IFT Total) durant les derniers millésimes.

Tableau 3: importance du recours au biocontrôle sur le territoire du GDON du Libournais (2010-2021)

|             | IFT Biocontrôle-(Part du total en %) |                 |                  |              |                 |                 |
|-------------|--------------------------------------|-----------------|------------------|--------------|-----------------|-----------------|
|             | Mildiou                              | Oïdium          | Botrytis         | Herbicide    | Insecticide     | TOTAL           |
| <b>2016</b> | <b>0-(0)</b>                         | <b>2,3-(44)</b> | <b>0,1-(16)</b>  | <b>0-(0)</b> | <b>0,2-(13)</b> | <b>2,3-(16)</b> |
| <b>2017</b> | <b>0,8-(12)</b>                      | <b>1,7-(44)</b> | <b>0,1-(19)</b>  | <b>0-(0)</b> | <b>0,1-(19)</b> | <b>2,6-(24)</b> |
| <b>2018</b> | <b>1,6-(18)</b>                      | <b>2,1-(47)</b> | <b>0,1-(13)</b>  | <b>0-(0)</b> | <b>0,4-(23)</b> | <b>4,1-(25)</b> |
| <b>2019</b> | <b>0,9-(14)</b>                      | <b>2,1-(50)</b> | <b>0,1-(33)</b>  | <b>0-(0)</b> | <b>0,4-(26)</b> | <b>3,5-(28)</b> |
| <b>2020</b> | <b>1,7-(21)</b>                      | <b>2,5-(56)</b> | <b>0,1-(37)</b>  | <b>0-(0)</b> | <b>0,8-(30)</b> | <b>5,1-(32)</b> |
| <b>2021</b> | <b>2,3-(26)</b>                      | <b>3-(62)</b>   | <b>0,12-(85)</b> | <b>0-(0)</b> | <b>0,5-(41)</b> | <b>6,1-(39)</b> |

### 3.1 Analyse des résultats d'IFT en comparaison des pressions observées

L'IFT total Hors Herbicide moyen de 2021 est de 15,2. Les composantes de l'IFT sont conformes aux pressions sanitaires évaluées sur la zone. **L'IFT mildiou est comparable aux autres millésimes de forte pression (2016, 2018, 2020)**. L'IFT cicadelle verte augmente légèrement suite à des pressions larvaires plus élevées. A contrario, la faible pression vers de grappe coïncide avec un IFT bas, comparable à d'autres millésimes non problématiques (2017, 2018). La baisse de l'IFT cicadelle de la flavescente dorée provient d'une plus faible part des

superficies soumises à traitements obligatoires qu'en 2020. L'IFT Botrytis devient quasiment nul, et pourrait être relié à la volonté de supprimer tout risque de détection de résidu dans les vins. Seul l'IFT oïdium présente des variations sans cohérence avec les pressions réelles observées, du fait d'un couplage trop systématique de la protection oïdium et mildiou dans les itinéraires.

### 3.2 Evolution de l'IFT sur la période 2010-2021

**L'enquête ne démontre pas de baisse de l'IFT Total sur la période 2010-2021** mais elle met en évidence une adaptation des fréquences de traitement en fonction des pressions effectives en bioagresseurs entre les différents millésimes (exception faite de l'oïdium). **Les produits de biocontrôle constituent une part des usages en constante augmentation.** Ils sont désormais majoritaires dans la lutte contre l'oïdium et le botrytis et représentent 39% de l'IFT total en 2021.

## 4 Evolution de l'utilisation d'herbicides

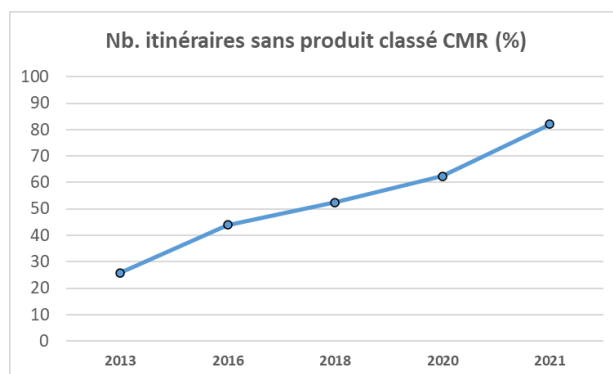
L'IFT moyen herbicide est de 0,4, valeur légèrement supérieure à celles des années 2019 et 2020. **La majorité des itinéraires n'utilisent plus d'herbicides (65%),** soit un résultat proche de l'année 2020 (70%).

L'IFT moyen herbicide calculé sur les 22 itinéraires pratiquant le désherbage chimique est de 1,19, en augmentation par rapport à 2020 (0,7). La quantité moyenne de glyphosate utilisée est de 1202 g / ha, résultat proche de celui de 2020 (1091 g / ha).

Pour la première fois depuis 2014, le nombre d'itinéraires « zéro herbicide » n'augmente pas entre 2 millésimes et marque un palier. L'IFT herbicide est en augmentation assez nette chez les utilisateurs. Cette augmentation ne semble pas liée à un mécanisme de substitution du glyphosate par d'autres substances actives car **les quantités moyennes de glyphosate restent stables entre 2020 et 2021.** Elles sont encore très éloignées de la limite réglementaire de 450 g / ha qui s'impose au fur et à mesure du renouvellement des AMM.

## 5 Evolution des CMR

Le graphique 1 présente le pourcentage d'itinéraires n'utilisant aucun produit avec mention CMR sur 5 millésimes historiques de forte pression mildiou.

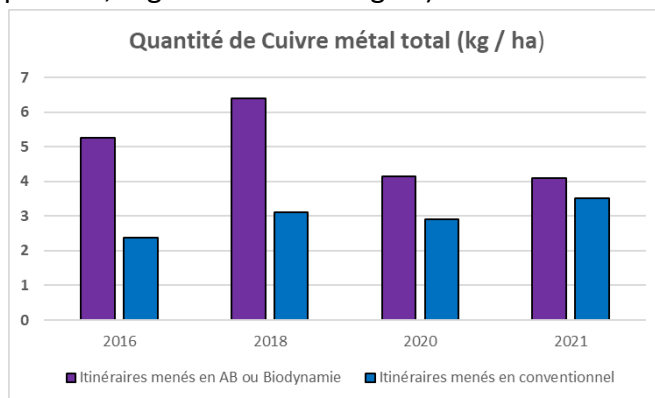


Graphique 1: évolution de l'emploi des mentions CMR

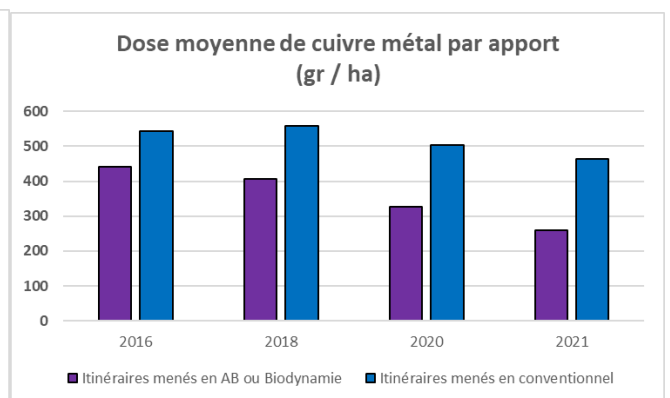
La baisse de l'emploi de produits dotés de mentions CMR se poursuit. En 2019, 77% des itinéraires ne présentaient aucun CMR. Cette valeur avait légèrement baissé en 2020 (62%), certains enquêtés ayant opté pour la réintroduction de spécialités CMR dans leur calendrier afin de contenir la pression exceptionnelle du mildiou. La capacité des exploitations à poursuivre la baisse de l'usage des CMR en condition de forte pression mildiou reste donc posée. **En 2021, 82% des itinéraires ne présentent aucun CMR**, laissant ainsi penser qu'une majorité d'exploitants s'impose désormais cette contrainte même en contexte de fort risque cryptogamique.

## 6 Gestion du Cuivre

Les graphiques 2 et 3 présentent l'évolution de la gestion du cuivre métal sur les derniers millésimes de forte pression mildiou. Au 1<sup>er</sup> janvier 2019, la réglementation d'utilisation de cuivre a évolué imposant à tous une utilisation maximale de 28 kg / ha de cuivre métal sur une durée de 7 ans (équivalent à une utilisation moyenne annuelle de 4 kg/ha pendant cette période, règle dite « du lissage »).



Graphique 2 : évolution des quantités de cuivre métal en fonction du mode de production



Graphique 2 : évolution des doses moyennes de cuivre métal en fonction du mode de production

Le graphique 2 démontre que cette évolution réglementaire a bien été prise en compte dans les pratiques : les itinéraires menés AB ont réduit fortement leur consommation de cuivre en 2020 /2021 comparativement aux millésimes 2016/2018. Sur la même période, les quantités de cuivre métal ont augmenté dans les itinéraires conventionnels, même si elles sont inférieures au seuil de 4 kg /ha. **En conséquence, en 2021, la différence de quantités de cuivre utilisé dans les itinéraires AB (4,09 kg / ha) et conventionnel (3,51 kg /ha) se réduit significativement.**

Si les quantités totales de cuivre sont désormais proches, le graphique 3 met en évidence des stratégies de lutte variables en fonction du mode de production. **La dose moyenne de cuivre métal par apport montre une baisse entre 2016 et 2021 mais cette dernière est nettement plus marquée chez les vigneron AB (-42%) que dans les autres itinéraires (-8%).**

En agriculture biologique, les vigneron interviennent à fréquence plus régulière avec des doses de cuivre significativement plus faibles, l'objectif étant de prioriser la protection des nouvelles pousses non couvertes par le traitement précédent en amont des pluies à venir.

En itinéraire conventionnel, les vigneron associent le cuivre à des produits systémiques de plus longue rémanence (phosphites, stimulateurs de défense naturelle, anti-oïdium de synthèse...). Ils maintiennent donc des doses par apport plus élevées dans l'objectif de faire coïncider la durée de protection cuprique avec la fréquence de passage des spécialités systémiques. Cette stratégie présente des risques car la protection de contact peut être lessivée plus rapidement que la protection systémique et car elle ne peut garantir la protection des nouvelles pousses sur une longue période. De nombreux essais attestent qu'au-dessus d'un certain seuil, l'augmentation des doses cupriques n'apporte aucun bénéfice technique.

Il reste à développer des stratégies de protection réellement adaptées à l'utilisation du cuivre, lorsque placé en mélange avec des produits de plus longue rémanence, pour garantir une meilleure efficacité des protections et limiter l'usage du cuivre dans les itinéraires conventionnels.

## 7 Conclusion :

L'enquête de pratiques phytosanitaires 2021 présente des résultats positifs, fidèles aux tendances observées ces dernières années : baisse de l'emploi des CMR, augmentation de la part des produits de biocontrôle, élimination quasi-totale des anti botrytis et nombreux itinéraires sans herbicide.

A contrario, elle met en évidence les limites rencontrées dans les stratégies de réduction des intrants. Les valeurs d'IFT ne diminuent pas au cours du temps, même en comparant 2021 à d'autres millésimes de forte pression mildiou. L'optimisation des calendriers se fait donc par remplacement des produits jugés les plus nocifs et n'aboutit pas pour le moment à une moindre fréquence de traitements grâce à de véritables techniques alternatives. La gestion du cuivre doit encore être optimisée, notamment lorsqu'il est utilisé en association avec des produits de synthèse. Le respect de la nouvelle réglementation glyphosate constitue toujours un enjeu difficile à atteindre pour les utilisateurs de produits herbicides

*Remerciements : le GDON du Libournais remercie l'ensemble des participants à l'enquête pour leur investissement renouvelé. Leur contribution permet de témoigner depuis plus de 10 ans de l'évolution des pratiques en viticulture.*

Rappel des méthodes de calcul utilisées dans l'enquête de pratiques phytosanitaires

| Indicateurs                                 | Méthodes de calcul  |
|---|---|
| IFT   | Les valeurs d'IFT ont été calculées par la méthode des doses de référence par cible, à l'exception de la catégorie « herbicide » calculée par la méthode des doses de référence selon la décomposition Adventices, épamprage, dévitalisation (source atelier de calcul, Ministère de l'Agriculture) |
| IFT de biocontrôle                          | Sont considérés de biocontrôle les produits phytosanitaires intégrant la liste des produits de biocontrôle diffusée par le Ministère de l'Agriculture en date de réalisation de l'enquête annuelle  |
| Superficie totale utilisée pour les calculs | La superficie administrative CVI de l'itinéraire a été utilisée comme référence pour tous les indicateurs faisant appel à des notions de surface (quantités de cuivre, glyphosate, IFT)   |
| Classement CMR                              | Sont considérés « CMR » les produits disposant d'un classement catégorie 1B ou 2 en date de la réalisation de l'enquête   |

Pour tous renseignements sur ce document, veuillez contacter le GDON du Libournais ([a.verpy@gdon-libournais.fr](mailto:a.verpy@gdon-libournais.fr) ou [v.sohier@gdon-libournais.fr](mailto:v.sohier@gdon-libournais.fr))