



GDON du Libournais
BP 15 - 14 rue Guadet - 33330 Saint-Emilion
Email : animateur@gdon-libournais.fr
Tel : 06 82 43 69 81

Bilan des Pratiques Phytosanitaires 2020

Enquête IFT

Définitions et méthodes de calcul

L'Indice de Fréquence de Traitements phytosanitaires (IFT) est un indicateur conçu pour suivre l'utilisation des produits phytosanitaires à différentes échelles spatiales. Il mesure la quantité de doses de référence utilisée par hectare selon la formule suivante :

$$\text{IFT} = \frac{\text{Dose appliquée}}{\text{Dose de référence}} \times \frac{\text{Surface traitée}}{\text{Surface totale}}$$

Il peut donc être calculé à l'échelle de la parcelle, de l'exploitation ou d'un territoire et peut également se décliner en différents usages selon les catégories de produits employés (herbicide, fongicide, biocontrôle...).

L'IFT est un des indicateurs retenus par le plan Ecophyto II+ pour évaluer la baisse de l'utilisation des intrants phytosanitaires en agriculture. Il est repris dans de nombreuses démarches d'amélioration des pratiques ou de certification (Fermes DEPHY, HVE...). Depuis 2019, les différents cahiers des charges de l'ODG Bordeaux imposent le calcul de cet indicateur à leurs adhérents, cette obligation concernera également les opérateurs du Conseil des Vins de Saint Emilion à compter du 1^{er} janvier 2023.

Calcul de l'IFT : dose de référence

Pour cette enquête, la dose de référence utilisée dans le calcul de l'IFT est définie selon la méthode des doses de référence par cible. Elle est définie pour chaque produit commercial selon la culture et la cible du traitement renseignée dans le registre phytosanitaire (Un produit, une culture, une cible). Seuls les herbicides font exception, les cibles sont souvent multiples ou non renseignées. On utilise alors la dose de référence du produit pour la culture « vigne » (généralement la dose homologuée la plus élevée parmi les différentes cibles).

IFT de biocontrôle :

Les produits dits de biocontrôle sont définis par l'article L253-6 du code rural et de la pêche maritime comme des agents ou des produits utilisant des mécanismes naturels dans le cadre de la lutte intégrée contre les ennemis des cultures. Ils comprennent les macro-organismes et les produits phytopharmaceutiques comprenant des micro-organismes, des médiateurs chimiques (comme les phéromones ou kairomones) ou des substances naturelles d'origine végétale, animale ou minérale. Ils sont réputés sans impact significatif de long terme sur l'environnement et à moindre risque toxicologique. Le Plan d'action national pour une utilisation durable des produits phytopharmaceutiques met en avant une stratégie de déploiement de ces produits de biocontrôle et encourage fortement leur utilisation.

Le Ministère de l'agriculture met régulièrement à jour la liste des produits bénéficiant de la mention biocontrôle. Celle-ci est distincte de la liste des produits utilisables en Agriculture Biologique (un produit peut être biocontrôle et non homologué en AB). Cette enquête concerne la campagne 2020 et se base donc sur la liste du 17 avril 2020. L'utilisation des produits de biocontrôle est prise en compte dans l'IFT total, conformément aux recommandations du guide méthodologique IFT version 3 d'avril 2018. A contrario, certaines démarches de certification excluent volontairement cette catégorie pour encourager leur utilisation. Son importance peut donc varier selon le contexte de calcul de l'IFT.

Les macro-organismes ne sont pas considérés comme des produits phytosanitaires, et ne sont donc pas pris en compte dans cette enquête.

Pratiques prises en compte dans les IFT :

Tous les produits disposant d'une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) en tant que produit phytopharmaceutique sont pris en compte dans le calcul des IFT.

- Les épamprages chimiques sont comptabilisés dans l'IFT Herbicide
- Les poudrages au soufre sont comptabilisés dans la catégorie des biocontrôles.
- La confusion sexuelle est également prise en compte dans la catégorie biocontrôle. La confusion sexuelle sur l'ensemble du parcellaire compte pour 1 point d'IFT.

Les produits ne disposant pas d'une homologation en tant que produit phytosanitaire ne comptent pas dans l'IFT (adjuvants, engrais, ...).

Décomposition de l'IFT

A des fins de clarté et d'optimisation des pratiques, l'IFT a été décomposé par catégorie (insecticide, fongicide, herbicide) puis par cible (mildiou, oïdium, black rot, botrytis pour les fongicides) et en fonction de son statut biocontrôle / hors biocontrôle.

Présentation du panel d'enquête

L'enquête IFT se base sur la participation volontaire des vigneron du territoire du GDON du Libournais. L'enquête 2020 est constituée de 77 calendriers phytosanitaires, représentant 1293 ha de vignobles, soit 8% des superficies couvertes par le GDON. Les exploitations conduites en Agriculture Biologique (AB) ou biodynamique représentent 22% des enquêtés pour 17% des surfaces en 2020. La confusion sexuelle pour lutter contre les tordeuses de la grappe est utilisée, au moins en partie, par 39% des participants alors que les herbicides sont de moins en moins présents, seuls 30% des itinéraires comportent au moins un herbicide en 2020.

Résultats IFT 2020 et évolution des pratiques

L'IFT total de 2020 est un des plus élevés depuis 2010, résultat principalement expliqué par les composantes mildiou et insecticides.

Tableau 1 : évolution globale des IFT par cibles

	IFT Mildiou	IFT Oïdium	IFT Botrytis	IFT Insecticides	IFT Herbicides*	IFT Total HH
2010-2015	6,6	4,8	1,3	1,3	NC	14,0
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

* Calcul réalisé par méthode de la dose de référence

Utilisation des produits de biocontrôle

Le biocontrôle représente 5,1 points de l'IFT Total (32%). En constante augmentation, il a doublé depuis 2016 (voir tableau 2). Il représente 55% des produits utilisés dans la stratégie anti-oïdium et 37% des anti-botrytis (contre 13% en 2018).

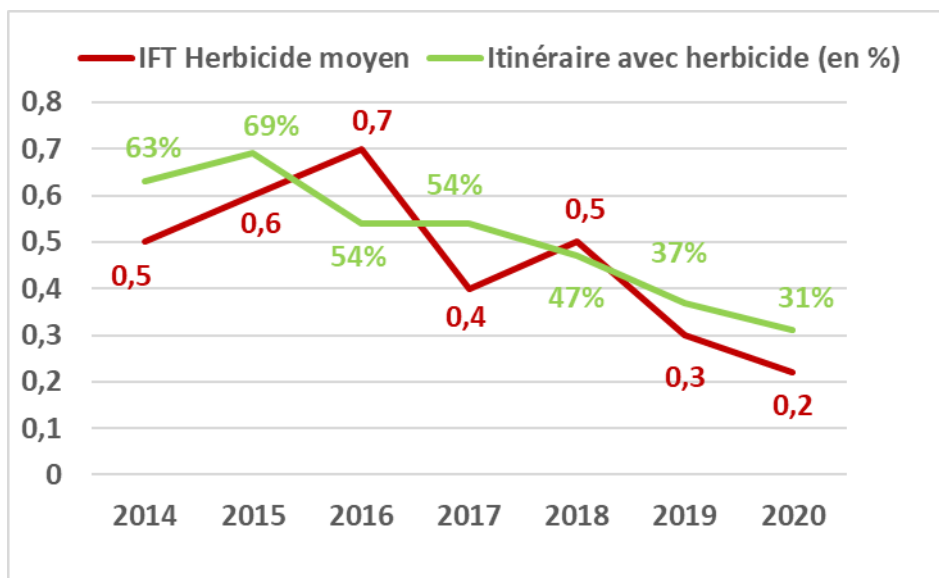
Tableau 2 : Evolution de l'utilisation du biocontrôle (2016-2020)

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

Analyse détaillée

Herbicides

La tendance à la baisse observée ces dernières années se maintient en 2020. L'IFT herbicide ne représente plus que 1,4% de l'IFT total (0,22 point) et 70% des programmes étudiés cette année ne comportent aucun herbicide (graphique 1).



Graphique 1 : Evolution de l'emploi des herbicides depuis 2014

L'IFT moyen des participants utilisateurs d'herbicides est de 0,7 et marque une légère baisse par rapport aux années précédentes, il témoigne d'une volonté d'amélioration des pratiques. Les nouvelles recommandations de l'ANSES sur le glyphosate, qui sont en cours de transcription dans les AMM des produits herbicides, limitent l'usage du glyphosate à 450 g/ha/an (sauf parcelles en pente et caillouteuses). Cette restriction impose une nouvelle adaptation des pratiques, les participants concernés utilisant en moyenne 1091 g de glyphosate /ha en 2020.

Insecticides

L'IFT insecticide 2020 est le plus élevé des IFT calculés depuis 2010. Il contribue à l'IFT total à hauteur de 2,6 points (soit 16 %). Le tableau 2 présente la décomposition de cette catégorie d'usages en fonction des cibles renseignées dans les calendriers phytosanitaires.

Tableau 3 : Décomposition de l'IFT insecticide par cible

	Cible Vers de grappe	Cible Flavescence Dorée	Cible Cicadelles vertes	Autres cibles	Total
IFT Insecticide 2020	1,05	1,21	0,29	0,02	2,56
Dont part de biocontrôle	0,5*	0	0,25	0,02	0,77

* Dont 0,31 en confusion sexuelle

L'IFT **cicadelles de la flavescence dorée** est la composante majeure de l'IFT insecticide en 2020 avec 1,21 point (47%). Il reflète l'importance des superficies soumises à Traitement Obligatoire (TO) : un traitement de régulation a été exigé sur une très large partie du territoire (comme en 2016 et 2012). D'autre part, les traitements réalisés à l'aide de pyrèthres naturels doivent être renouvelés pour conserver une bonne efficacité contre l'insecte vecteur et comptent donc pour 2 points d'IFT dans les itinéraires en Agriculture Biologique. L'augmentation des surfaces suivant ce cahier des charges influe donc à la hausse sur l'IFT cicadelles de la flavescence dorée.

Parmi les 77 calendriers phytosanitaires étudiés, 4 présentent un manquement au respect du protocole de traitement obligatoire.

La cible **vers de grappes** reste l'autre composante notoire de l'IFT insecticide avec la 2^{ème} valeur la plus élevée depuis 2016. Il témoigne des fortes pressions liées à Eudémis en 2^{ème} et 3^{ème} générations. Plus de 60% des participants à l'enquête ont déclenché au moins un traitement contre ce ravageur en 2020 (hors confusion sexuelle). La moitié de cet IFT est issue de produits de biocontrôle (insecticides ou confusion sexuelle).

La cible **cicadelles vertes** reste minoritaire et contribue fortement à l'usage de produits de biocontrôle, sous forme de terpènes d'orange ou d'argile kaolinique.

Fongicides

Mildiou

L'année 2020 a été marquée par une pluviométrie élevée au mois de mai (50 à 100 mm entre le 9 et le 13 mai sur l'ensemble du territoire) et une forte pression cryptogamique qui se traduit par un **IFT mildiou de 8,2** (2^{ème} plus haute valeur historique derrière 2018, millésime également réputé pour sa pression exceptionnelle). La part des produits de biocontrôle est de 21% et correspond à l'usage régulier des phosphonates.

Oïdium

L'IFT oïdium est de 4,5, correspondant à la moyenne de l'observatoire depuis 2010. Celui-ci varie très peu et semble déconnecté de la pression réelle. En effet, les anti-oïdium sont souvent associés aux anti-mildiou en début de saison, certains produits sont également utilisés pour leur double action contre le black rot. Le biocontrôle représente 55% de cet IFT, lié à l'usage très généralisé du soufre dans la lutte anti-oïdium.

Botrytis

L'IFT botrytis (0,16) continue la baisse amorcée en 2017 et est très bas cette année, malgré une pression vers de grappes importante. Cette faible valeur témoigne d'une évolution des pratiques et de l'abandon des anti-botrytis préventifs appliqués précocement au profit de méthodes de prophylaxie.

Toxicologie des produits employés

Mentions CMR

La baisse d'utilisation des produits dotés de mentions Cancérogènes Mutagènes Reprotoxiques (CMR de classes 1 et 2) se poursuit, 70% des itinéraires ne présentent aucune de ces mentions dans leur programme.

Mentions Toxiques

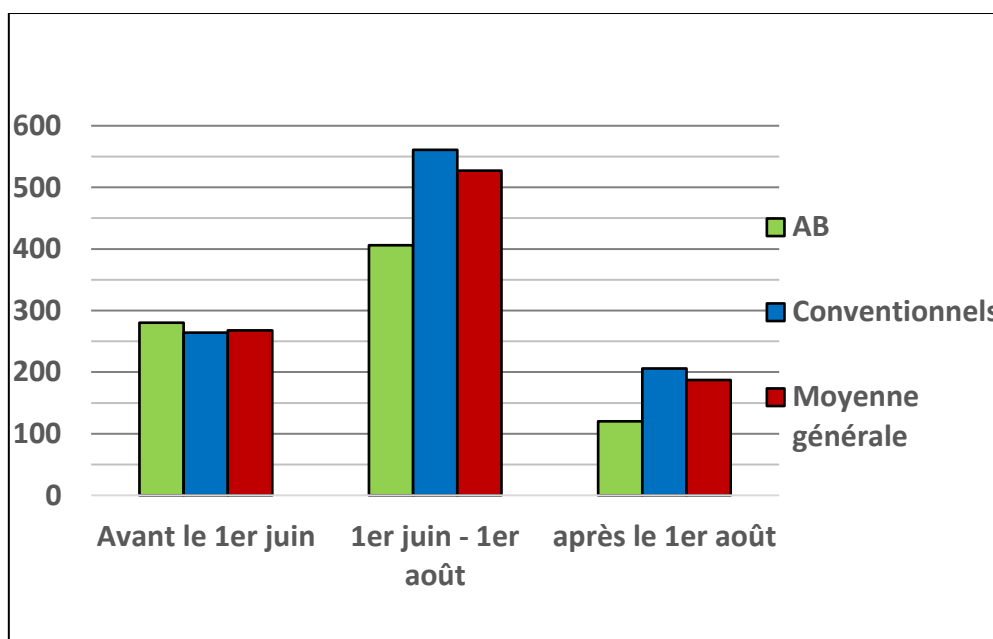
Aucun produit doté des mentions T ou T+ n'a été utilisé dans les itinéraires.

Perturbateurs endocriniens (PE)

La définition des Perturbateurs Endocriniens est en train d'être affinée pour l'Europe et la France. L'ANSES est en charge de la rédaction d'une nouvelle nomenclature qui devrait être diffusée dans le courant de l'année 2021. Dans l'attente de cette ressource réglementaire, nous avons pour le moment suspendu l'évaluation des mentions PE dans les itinéraires.

Utilisation du Cuivre métal

En 2020, tous les calendriers phytosanitaires de l'enquête contiennent au moins un produit ayant pour substance active le Cuivre métal. La quantité moyenne tous itinéraires confondus est de 3,2 kg/ha et varie de 0,5 kg/ha (un unique passage) à 6,7 kg/ha. Les vignerons pratiquant l'Agriculture Biologique consomment en moyenne 4,2 kg/ha en 2020, contre 2,9 kg/ha pour l'agriculture conventionnelle, avec des apports moyens respectifs de 427 et 503 g/ha.



Graphique 2 : Moyenne des apports en cuivre métal (en grammes par application)

Une distinction des apports de cuivre en 3 périodes chronologiques a été réalisée (voir Graphique 2). La dose moyenne de cuivre métal par apport est d'environ 270 g/ha avant le 1^{er} juin, de 530 g/ha en pleine saison et de 190 g/ha après le 1^{er} août. La comparaison de ces valeurs avec la campagne 2019 met en évidence l'adaptation des pratiques à l'épidémiologie du mildiou : la campagne 2020 est marquée par une attaque de mildiou précoce, avec une augmentation des symptômes sur nos TNT au 11 mai, contre une attaque identifiée au 17 juin en 2019. Cette précocité a entraîné un renforcement de la protection en début de saison, les doses de cuivre utilisées avant le 1^{er} juin sont 1,5 fois supérieures à celles utilisées avant le 1^{er} juin 2019 (175 g/ha). La protection en pleine saison est équivalente à 2019 et les doses employées en fin de saison sont plus faibles (- 33%), témoignant d'une bonne maîtrise de l'épidémie et d'une volonté de limiter les apports cupriques.

Une différenciation des pratiques d'emploi du cuivre entre les itinéraires conventionnels et AB est proposée. Si les doses moyennes par apport ne se différencient pas en début de saison, elles ont tendance à augmenter à partir du 1^{er} juin dans les pratiques conventionnelles. Les quantités totales utilisées restent malgré tout plus faibles, les applications étant moins nombreuses. Dans les itinéraires conventionnels, le cuivre est souvent utilisé en association avec d'autres matières actives pénétrantes ou systémiques et l'emploi des doses plus élevées peut avoir pour but un « calage » de la durée de protection du cuivre à celle de la spécialité associée. Cette stratégie n'offre aucune garantie à cause de l'absence de protection des organes néo-formés et son efficacité reste à démontrer.

L'optimisation des apports de cuivre en fonction de la saison et du mode de conduite offre encore de nombreuses perspectives. Il ne faudra pas négliger cette démarche car la réglementation des produits cupriques se densifie de jour en jour. Outre la réglementation en vigueur depuis le 1^{er} Janvier 2019 qui limite l'utilisation du cuivre à 28 kg/ha sur 7 ans, **Il faut également veiller à l'apparition de la mention « SPe1 »** dans de nombreuses spécialités commerciales cupriques, provoquant l'obligation de ne pas dépasser la limite de 4 kg de Cuivre métal / ha / an **sur une même année** en cas d'intégration du produit dans un calendrier phytosanitaire.

Gestion du risque d'apparition de résistance aux fongicides

La gestion des risques d'apparition de résistances aux fongicides est évaluée par rapport aux recommandations de [la note nationale](#)* en fonction du nombre de traitements annuels et de leur répétitivité. 35% des itinéraires contiennent un manquement, concernant quasi-exclusivement la lutte contre l'oïdium. Les deux principaux manquements identifiés cette année sont identiques au constat 2019, à savoir l'utilisation de la famille chimique des QoI (Trifloxystrobine), non recommandée en absence de black rot car jugée inutile contre l'oïdium, ainsi que la mauvaise gestion des alternances de produits à bases d'IBM, IBS de groupe 1 (Fenbuconazole, Tetraconazole ...).

** L'évaluation des pratiques a été effectuée au regard de la note technique 2020, disponible pour la saison. Ce lien renvoie vers l'actualisation 2021 de la note.*

Conclusion

L'IFT total 2020 présente une valeur élevée, résultat d'un millésime marqué par de fortes pressions mildiou, vers de grappes et des traitements contre la cicadelle de la flavescence dorée sur de larges superficies.

Parmi les évolutions positives, on constate depuis 2016 une baisse régulière de l'utilisation des anti-botrytis et des herbicides. Les profils toxicologiques sont également concernés, avec une substitution de plus en plus fréquente des mentions controversées (mentions CMR, T, ...) par des produits de biocontrôle ou sans mention de danger.

Des progrès peuvent encore être réalisés sur la gestion des risques d'apparitions de résistances ou sur les quantités de cuivre utilisées en viticulture conventionnelle. La nouvelle réglementation d'emploi du glyphosate devra également être prise en compte dans les années à venir, l'enquête démontrant qu'elle constitue une adaptation très exigeante par rapport aux pratiques actuelles chez les utilisateurs de cet herbicide.