



GDON du Libournais  
BP 15 - 14 rue Guadet - 33330 Saint-Emilion  
Email : [animateur@gdon-libournais.fr](mailto:animateur@gdon-libournais.fr)  
Tel : 06 82 43 69 81  
Fax : 05 57 35 07 59

## Bilan des Pratiques Phytoprotectrices (IFT) 2015

### *Première partie : Connaître, calculer et comprendre l'IFT*

#### DEFINITION de l'Indice de Fréquence de Traitement (IFT)

L'Indice de Fréquence de Traitement (IFT) est conçu pour quantifier l'utilisation d'intrants phytoprotectrices. Il remplace le traditionnel cumul du nombre de traitements par an et tient compte des doses appliquées et des surfaces traitées.

Il se calcule avec la formule : 
$$\text{IFT} = \frac{\text{Dose appliquée}}{\text{Dose homologuée}} \times \frac{\text{Surface traitée}}{\text{Surface totale}}$$

Il est donc possible de calculer l'IFT pour différentes échelles spatiales et de différencier les cibles du traitement dans le calcul.

#### EVOLUTION IMPORTANTE du calcul de l'IFT en 2015

L'IFT est un indicateur utilisé dans le plan Ecophyto pour qualifier l'évolution des pratiques de traitement à l'échelle régionale ou nationale. Son emploi est relativement récent et des précisions dans les méthodes de calcul sont encore en cours. En 2015, deux évolutions remarquables doivent être prises en compte

##### **A. Importance de la cible du traitement pour le calcul**

Initialement, l'IFT était calculé en prenant comme référence la Dose homologuée la plus basse de la spécialité commerciale. Cette règle, qui entraînait des problèmes d'équité dans le calcul entre les exploitations agricoles, disparaît et **c'est désormais la Dose homologuée pour la cible du traitement** qui est prise en compte dans le calcul. **Il devient donc primordial de renseigner systématiquement la cible du traitement à chaque intervention phytoprotectrice**, et ce afin de calculer l'IFT au plus juste. En effet, si la cible n'est pas renseignée, c'est alors la dose homologuée la plus basse qui est retenue pour le calcul par convention, ce qui peut entraîner une augmentation artificielle de l'IFT dans certains cas.



*Si certains herbicides sont spécifiquement utilisés pour des problèmes d'adventices bisanuelles ou vivaces, il ne faudra pas hésiter à le mentionner dans le calendrier phytosanitaire. Les doses homologuées utilisées pour le calcul seront les doses « bisanuelles / vivaces » et l'IFT herbicide sera réduit en conséquence...*

## **B. Conséquence de l'intégration des Soufres à la catégorie NODU VERT**

Les produits de la liste [NODU VERT](#) sont calculés dans une catégorie à part de l'IFT, dénommée IFT de Biocontrôle. Pour appartenir à la liste NODU VERT, une spécialité commerciale doit être jugée sans impact significatif de long terme sur l'environnement et ne doit pas contenir certaines phrases de risque liées à sa toxicologie. La liste NODU VERT est mise à jour régulièrement par le Ministère de l'Agriculture et contient 3 types de spécialités commerciales : des produits commerciaux issus de produits naturels, à base de microorganismes ou à base de médiateurs chimiques (hormones).

Il n'est pas toujours très clairement explicité si l'IFT de Biocontrôle est comptabilisé dans ou hors de l'IFT Total car le Ministère de l'Agriculture utilise différents calculs selon l'objectif poursuivi. La consigne actuelle est de comptabiliser l'IFT de Biocontrôle dans une catégorie à part qui reste toutefois intégrée dans l'IFT Total. Le recours au Biocontrôle est toutefois considéré comme une évolution positive et constitue un objectif établi du [plan Ecophyto 2](#) (Axe 1, point 1.3.)

Depuis 2015, les Soufres appartiennent désormais à la liste NODU VERT et sont donc comptabilisés en IFT de Biocontrôle, ce qui provoque un effet de vase communicant entre catégories d'IFT : l'IFT fongicides est en diminution par suppression des Soufres et l'IFT de Biocontrôle est en augmentation, par ajout des Soufres.

### **CONNAITRE les références d'IFT des territoires**

Le Ministère de l'Agriculture s'est engagé dans le cadre du Plan Ecophyto à suivre de façon régulière l'évolution des pratiques phytosanitaires et à communiquer ces résultats sous la forme de rapport d'étapes. Les dernières communications de références IFT viticulture par bassins de production concernent les années 2010 et 2013 et sont consultables [en cliquant ici](#). [Le dernier rapport d'étape national du Plan Ecophyto 2](#) dresse un constat plus que mitigé de ces résultats.

## ***Deuxième partie : résultats de l'enquête IFT 2015***

---

### **PRESSIION PARASITAIRE EN 2015 DANS LE LIBOURNAIS**

L'année 2015 est marquée par des niveaux de risques extrêmement différenciés entre le début et la fin de la saison végétative, que ce soit pour la thématique des maladies fongiques ou des ravageurs.

**Bilan maladies :** le début de saison est marquée par la concomitance d'une pression mildiou exceptionnelle par sa précocité et sa virulence et d'une très forte pression black rot, quasi-généralisée. Ces pressions se maintiennent jusqu'à la fin juin et ont pu entraîner des dégâts significatifs provoquant des baisses de rendement sur certaines parcelles. Le début du mois de Juillet marque une baisse progressive et continue du niveau de risque qui se poursuivra jusqu'aux vendanges. La fin de saison est caractérisée par une quasi-absence du mildiou mosaïque, en opposition parfaite avec le début de saison (et le profil de l'année 2014). L'oïdium est resté très discret sur la quasi-totalité de la saison, au même titre que la pourriture grise, très peu préoccupante cette année.

**Bilan ravageurs :** les niveaux de pression eudémis ont été très faibles en début de saison, moyens durant la deuxième génération puis sont devenus très importants suite à un troisième vol remarquable par sa durée (de début août à mi-septembre). Les conséquences de ces populations larvaires de fin de saison sont restées très limitées du fait de l'absence de pourriture grise au vignoble. Les cicadelles vertes présentaient des populations larvaires parfois élevées en début de saison qui ont ensuite fortement diminué et n'ont pas posé de problèmes de grillures sur l'été. Contrairement à 2014, les vendanges n'ont pas été perturbées par la problématique pourriture acide et les drosophiles communes et asiatiques, bien que présentes au vignoble, ne se sont pas illustrées par des proliférations excessives.

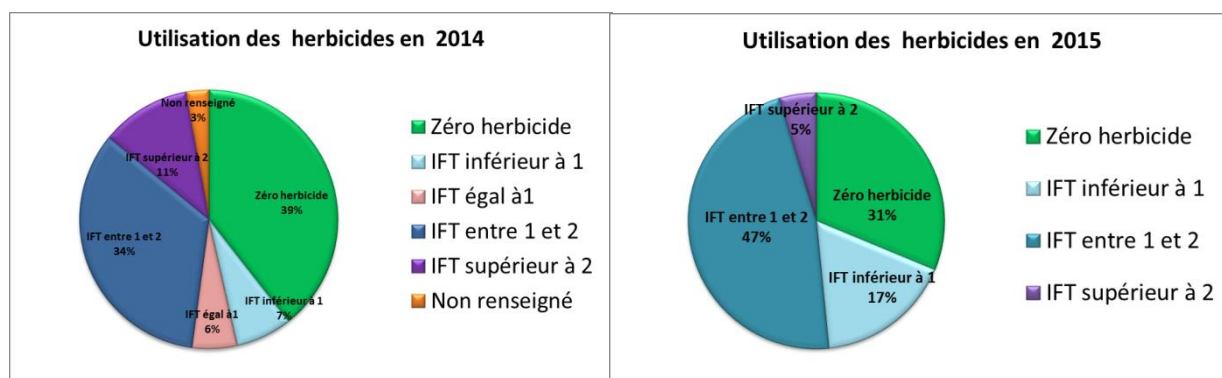
### **PRESENTATION DU PANEL D'ENQUETES**

L'enquête IFT se base sur la participation volontaire de **65 Châteaux**, représentant une surface cumulée de **1345 hectares** (> 10% du vignoble). L'ensemble des AOC est représenté, avec une légère surreprésentation de l'AOC Lussac Saint Emilion (14 des 65 calendriers). Les itinéraires techniques menés en Agriculture Biologique constituent 7 calendriers.

## PRATIQUES HERBICIDES

Les pratiques herbicides ne sont calculées que pour la troisième année consécutive. Elles ne tiennent cependant pas compte des épamprages chimiques. La valeur de l'IFT Herbicide est de 0,93 en 2015, soit une valeur exactement similaire à celle calculée en 2014 (0,92). Cette similarité dans les valeurs démontre la précision de notre enquête, car il est peu probable que les pratiques herbicides aient fortement varié en l'espace d'une seule année.

La Figure 1 présente les niveaux d'IFT par classe en 2014 et 2015. **Entre 31 et 39 % des enquêtés pratiquent déjà le zéro herbicide** sur leur exploitation. Les niveaux d'IFT herbicide élevés, supérieurs à 2 sont assez rares (11 % en 2014 et 5% en 2015).



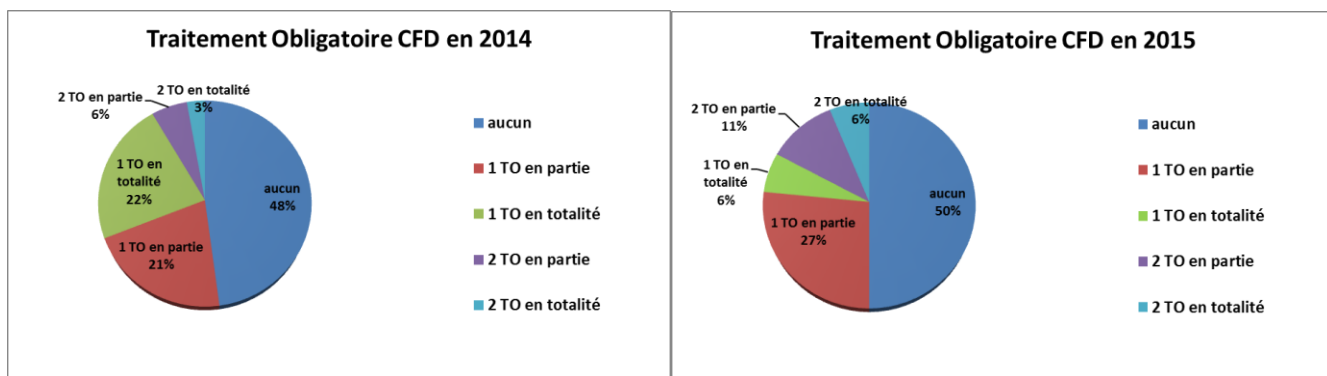
**Figure 1: utilisation des herbicides en 2014 et 2015**

## PRATIQUES INSECTICIDES

### A. Première partie : utilisation des insecticides dans le cadre de la lutte obligatoire contre *S. titanus*

Les superficies cumulées soumises à Traitement Obligatoire (TO) contre la Cicadelle de la Flavescence Dorée (CFD) ont été très proches en 2014 et en 2015 (respectivement 4103 et 3645 ha), correspondant à **des réductions de surfaces traitées de -84 % en 2014 et -86 % en 2015**. Le niveau d'IFT associé au TO devait donc logiquement être proche dans les enquêtes. Ce résultat est vérifié puisque l'IFT insecticide des TO est de 0,41 en 2015...et de 0,42 en 2014 ! Il démontre à nouveau la précision de l'analyse des pratiques obtenue grâce à nos enquêtes.

La répartition de l'IFT insecticide de TO selon les enquêtés est présentée en Figure 2. **Un enquêté sur 2 n'a réalisé aucun TO en 2015**, et seulement 6 % des enquêtés sont soumis à 2 TO (pratique la plus commune au niveau français dans les secteurs concernés par la lutte).



**Figure 2: Obligations de TO chez les enquêtés : 2014 et 2015**

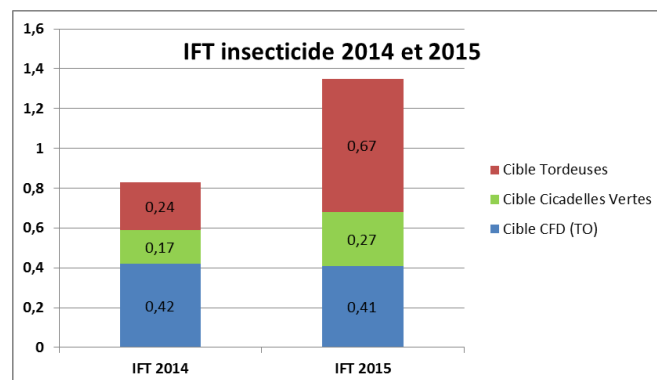
## B. Deuxième partie : utilisation générale des insecticides

L'IFT insecticide prend la valeur de 1,35 en 2015 et marque ainsi une hausse par rapport à 2014 (année où il avait atteint sa valeur minimale). Cette valeur peut être qualifiée d'intermédiaire depuis le début de nos enquêtes. La figure 3 permet de mettre en relation la cible des traitements insecticides et le niveau d'IFT associé en 2014 et en 2015.

On constate une légère augmentation des traitements ciblant les Cicadelles Vertes (+0,1) en contradiction avec un niveau de risque associé plus faible en 2015 qu'en 2014. Cette valeur aurait donc dû diminuer.

Certains vignerons ont décidé d'intervenir de façon systématique sur la thématique, en réalisant des traitements courant juin / début juillet avec des spécialités à forte rémanence. Si cette stratégie peut s'avérer efficace d'un point de vue technique, elle ne laisse pas de place à l'évaluation du risque : l'estimation des populations larvaires potentiellement problématiques ayant lieu entre mi-juillet et fin août. **Elle est donc peu compatible avec une approche de viticulture raisonnée** si le traitement est spécifiquement orienté cicadelles vertes. On observe probablement l'effet en retour de l'année 2014 où certains exploitants avaient jugé la protection contre les cicadelles vertes peu satisfaisante aux vendanges...

La cause majeure de l'augmentation de l'IFT insecticide reste la thématique tordeuses de la grappe, qui représente à elle seule 50 % de l'IFT insecticide. Cette augmentation de l'IFT tordeuses est cohérente vis-à-vis du profil de pression annuelle, de nombreux exploitants ayant dû renforcer leur stratégie de protection au moment de la troisième génération. Il est intéressant de noter que l'adaptation des pratiques au profil de pression annuelle est bien réalisée sur la zone.



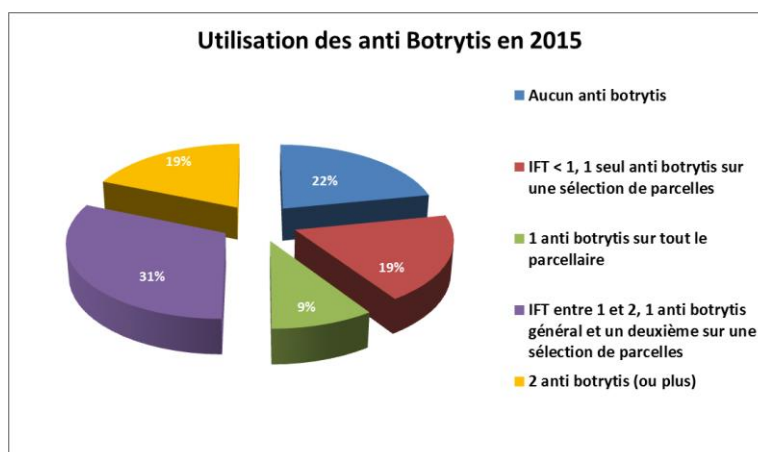
**Figure 3: IFT insecticide 2014 et 2015 en fonction des cibles**

### A. Utilisation des Anti-botrytis

Depuis la création de nos enquêtes de pratique en 2010, l'IFT Pourriture Grise est généralement peu variable, nous ayant mené à la conclusion que les variations interannuelles de cet indicateur semblaient peu significatives ([bilan des pratiques phytosanitaires 2014](#)).

L'année 2015 vient contredire notre analyse précédente et permet de proposer une vision différente des résultats. En effet, la valeur moyenne de l'IFT Pourriture Grise 2015 est de 1,16 soit une baisse significative par rapport à 2014, et un niveau d'IFT équivalent à celui de 2011 (1,15)...

L'IFT moyen Pourriture Grise oscille autour de 1,3 sur les années 2010, 2012 et 2013, augmente en 2014 (1,49) suite à une année 2013 marquée par la pourriture grise et des faibles rendements mais diminue également sur les millésimes plus secs où la floraison s'est déroulée sans difficulté particulière (2011 et 2015). L'adaptation des pratiques de traitement anti-botrytis au contexte annuel est donc visible et semble représenter des variations d'environ +/- 15% d'IFT.



**Figure 4: Utilisation des anti Botrytis en 2015**

### B. Gestion du Black Rot et répercussion sur les IFT Mildiou et Oïdium

La pression Black rot, particulièrement virulente entre la fin de la première décade de Mai et la fin du mois de Juin, a nécessité l'adaptation des calendriers phytosanitaires pour gérer de façon conjuguée les thématiques mildiou, oïdium et black rot.

Bien que la protection contre le black rot soit à la fois réalisable via certains anti-mildiou et via certains anti-oïdium, il apparaît clairement dans les enquêtes que ce sont les anti-oïdium qui ont été très majoritairement utilisés pour leur double efficacité. Le recours aux anti-mildiou homologués black rot reste assez marginal, probablement par volonté de ne pas utiliser de fongicides de contact en période de forte pression. Le black rot va donc plus impacter l'IFT oïdium que l'IFT mildiou.

**L'IFT mildiou-black rot moyen** est de 7,08 en 2015. Il se maintient à une valeur élevée depuis 2012 mais marque toutefois une diminution d'environ -9% entre 2014 et 2015. Ce résultat, qui peut surprendre, s'explique par la deuxième partie de la saison (Juillet à Septembre) qui a permis des stratégies de protection relativement restreintes, contrairement à 2014 où la pression mildiou

mosaïque était marquée jusqu'aux vendanges. Ainsi, si 2015 se caractérise par un niveau de virulence du mildiou remarquable en début de saison, il ne s'agit pas de l'année où la valeur de l'IFT associé est maximale.

**L'IFT Oïdium-black rot moyen** diminue également en 2015 et prend la valeur de 3,73 sous l'effet du retrait de la comptabilisation des Soufres dans la catégorie fongicide. En effet, si on réintroduit les Soufres dans le calcul, l'IFT Oïdium-black rot atteint alors la valeur de 5,52 soit le plus haut IFT jamais répertorié pour cette catégorie depuis 2010. **Les pressions black rot ont donc bien entraîné une augmentation de l'IFT fongicide.**

L'utilisation prioritaire d'anti-oïdium pour gérer le black rot pose également de nombreuses questions au regard du respect des bonnes consignes de gestion d'apparition de risques de résistance. On constate une augmentation importante de la fréquence d'utilisation des familles QoI, IDM et Amidoximes à des fins de gestion du black rot. Or l'utilisation des QoI et des IDM était plutôt amenée à diminuer compte tenu de l'existence de phénomènes de résistance parfois prononcés concernant l'oïdium. **Il ne faudrait donc pas que la stratégie de gestion du black rot entraîne indirectement une augmentation de la présence de souches d'oïdium résistantes**, qui pourraient alors se développer sans difficulté malgré les couvertures phytosanitaires mises en œuvre.

## RESULTATS GLOBAUX DU CALCUL D'IFT

**Tableau 1 : IFT moyen de 2010 à 2015**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
IFT Herbicide	NC*	NC*	NC*	0,66	0,92	0,93
IFT Insecticide	1,11	1,43	1,7	1,65	0,82	1,35
IFT Botrytis	1,41	1,15	1,32	1,35	1,49	1,16
IFT Mildiou / Excoriose	5,6	4,17	7,63	7,24	7,75	7,07
IFT Oïdium	4,6	3,91	5,13	4,87	4,67	3,73
IFT Biocontrôle	NC*	NC*	NC*	0,29	0,19	1,75
<b>IFT TOTAL HH avec Biocontrôle</b>	<b>12,73</b>	<b>10,66</b>	<b>15,65</b>	<b>15,41</b>	<b>14,92</b>	<b>14,99</b>

NC\* : données Non Comptabilisées

L'IFT Total Hors Herbicide 2015 est équivalent à celui de 2014. Comme chaque année, il existe de très fortes variations des IFT calculés entre les exploitations, démontrant l'importance des démarches individuelles pour réduire le recours aux produits phytosanitaires. A titre d'exemple, le niveau d'IFT insecticide varie entre 0 et 4,5 et l'IFT mildiou varie quant à lui entre 3,79 et 11,58 dans l'enquête...

### ***Troisième partie : Aller plus loin...2 études issues de l'IFT***

---

#### **Gestion du Mildiou en 2015 : Impact de la date de 1<sup>er</sup> traitement sur l'IFT**

La virulence du mildiou sur le mois de Mai 2015 peut être qualifiée d'exceptionnelle. Elle a engendré des dégâts significatifs sur une partie des parcelles. Ces attaques se sont déroulées dans des contextes climatiques pourtant à priori peu favorables au champignon. Le déroulement épidémique a donc mis à défaut les prévisions de la majorité des modèles et celles de nombreux techniciens. Ce constat d'échec a ravivé à juste titre le débat sur la qualité des Outils d'Aide à la Décision utilisés pour évaluer les dates de premières contaminations.

L'analyse menée à posteriori montre que le 1<sup>er</sup> mai était une date « seuil » pour la maîtrise de l'épidémie à suivre. Les vigneron ayant traité avant le 1<sup>er</sup> mai ont été peu inquiétés par le mildiou en début de saison, les autres ont connu des attaques plus ou moins importantes selon les caractéristiques individuelles de leur parcelle (précocité, sensibilité).

Si ce résultat a donné, à raison en 2015, beaucoup de crédit aux partisans d'une protection précoce systématique contre le mildiou, le suivi des Témoins Non Traités démontre également que les protections précoces ne sont pas systématiquement le paramètre clef d'une protection efficace. L'année 2014 en est un très bon exemple, où malgré une pression mildiou très marquée sur l'été, les premières contaminations sont arrivées assez tardivement... Si bien que les principales possibilités d'adaptation des pratiques de protection étaient réalisable en début de saison.

L'objectif n'est pas de prendre parti pour un choix tactique de pilotage mais d'évaluer leurs conséquences en termes d'IFT. En effet, il est intéressant de noter que les stratégies à traitement précoce ou plus tardif sont toutes deux mises en œuvre dans le même objectif : la réduction de l'utilisation des fongicides.

Les partisans d'un traitement tardif y voient la possibilité de limiter le nombre de traitements à l'année par suppression d'un à deux passages en début de saison. Les détracteurs y voient le risque « de courir après des contaminations » et de devoir renforcer les cadences de traitements.

Les partisans d'un traitement précoce considèrent la possibilité d'optimiser la protection par rallongement des cadences de traitement lorsque les vignes seront à la fois indemnes et moins réceptives. Les détracteurs de cette stratégie considèrent que l'optimisation de la protection dans la deuxième partie de saison est peu réalisée et ne conduit donc pas à une baisse de l'IFT.



Le tableau 2 compare le niveau moyen d'IFT mildiou-black rot des participants à l'enquête répartis en 2 groupes. Le premier groupe compte 21 vigneron ayant déclenché leur protection mildiou avant le 1<sup>er</sup> mai. Le deuxième groupe compte 30 vigneron ayant déclenché leur protection après le 1<sup>er</sup> mai. Les vigneron AB ont volontairement été exclus de l'analyse car ils appartenaient tous au 1<sup>er</sup> des 2 groupes et l'utilisation systématique du Cuivre influe leur niveau d'IFT et entraîne dans ce cas précis un biais d'analyse.

**Tableau 2 : IFT mildiou moyen selon la date de 1er traitement**

	IFT mildiou moyen	Ecart-type
Traitement avant le 1 <sup>er</sup> mai (21 calendriers)	7,15	+/-1,33
Traitement après le 1 <sup>er</sup> mai (30 calendriers)	7,28	+/-1,87

Le tableau démontre qu'il n'existe, en 2015, **aucune différence d'IFT** en fonction de la date de premier traitement Mildiou (moins de 1% de la variation d'IFT expliquée statistiquement par la date de traitement). Il ne s'agit donc pas d'un paramètre explicatif de l'IFT mildiou cette année.

### Utilisation des produits de Biocontrôle : réalité ou utopie ?

A travers le plan Ecophyto 2, le Ministère de l'Agriculture élabore une politique orientée à la fois vers les agriculteurs et les distributeurs visant l'augmentation du recours aux produits de Biocontrôle. Il est intéressant d'évaluer si cette politique se répercute sur le terrain. L'IFT Biocontrôle a évolué dans l'enquête de 0,19 à 1,75 entre 2014 et 2015 mais l'inclusion des Soufres dans la liste à partir de 2015 biaise la comparaison...

Les principaux produits de Biocontrôle actuellement proposés en viticulture sont utilisables contre l'oïdium, les vers de la grappe et la pourriture grise. Il n'existe pas de produits de Biocontrôle utilisables contre le mildiou, le black rot ou les cicadelles de la flavescence dorée.

Le tableau 3 montre l'évolution de l'utilisation des produits de Biocontrôle, Soufres exclus, entre 2014 et 2015.

**Tableau 3 : Evolution de l'utilisation des produits de Biocontrôle**

	2014		2015	
Exploitations utilisant des traitements classés Biocontrôle	14	19,72%	12	18,46%
<i>Types de produits Biocontrôle utilisés</i>				
Systèmes de confusion sexuelle	9	12,68%	5	7,69%
Bt contre les vers de la grappe	1	1,41%	6	9,23%
Antibotrytis (Sérénade, Botector, Armicarb)	4	5,63%	2	3,08%

Aucune évolution du recours au Biocontrôle n'est constatée sur notre zone et il ne s'agit donc pas d'une voie d'amélioration concrètement mise en œuvre pour le moment au sein des exploitations.

L'équipe du GDON du Libournais,