



BILAN DE LA SAISON 2017



L'année des records

Sommaire

Le millésime en quelques lignes	2
Rétrospective de la phénologie depuis 2011	2
Météo	3
➤ Bilan météo de octobre 2016 à septembre 2017	3
➤ Gel.....	4
La campagne 2017 en un coup d'œil.....	6
Maladies et des ravageurs	7
➤ Mange-bourgeons : pas de dégât significatif.....	7
➤ Escargots : pression faible	7
➤ Excoriose : contaminations ponctuelles et tardives.....	7
➤ Mildiou : un peu... en fin de saison	8
➤ Oïdium : pression faible.....	9
➤ Black-rot : toujours peu de symptômes	9
➤ Pourriture grise : présente en fin de vendanges.....	9
➤ Esca/BDA.....	10
➤ Tordeuses de la grappe : faveur à eudémis	11
➤ Cicadelles vertes : pas de pression.....	12
➤ Pourriture acide	12
Bilan des vendanges.....	13
Résultats de nos essais bas-intrants	14

Le millésime en quelques lignes

2017 a battu des records en termes de **précocité**, de **gel**, de **déficit hydrique** et de **faible pression mildiou**.

En effet, le débourrement précoce a rendu sensible les jeunes pousses au gel de fin avril et des pertes importantes sont à déplorer. Certaines appellations n'auront quasiment pas de récolte.

Le climat sec et chaud a eu l'avantage d'être défavorable aux maladies cryptogamiques et aux ravageurs. Le mildiou n'est apparu que tardivement et les témoins non traités sont très sains au moment des vendanges donnant le même rendement que le reste des parcelles traitées. Ce fut aussi le cas en 2011.

Les vignes qui ont subi une contrainte hydrique forte, en raison d'un enracinement superficiel et/ou d'une charges en grappes trop importante, ont manifesté des symptômes de rougissements sur feuillage et/ou de grappes flétries.

Si la qualité est au rendez-vous, les rendements laissent souvent à désirer, même sur les parcelles qui n'ont pas subi le gel. Les pulpes sont restées gélatineuses donnant un faible rendement en jus notamment pour les Chardonnay et les Cabernet franc. Les Chenin n'ayant pas gelé ont souvent été plus généreux.



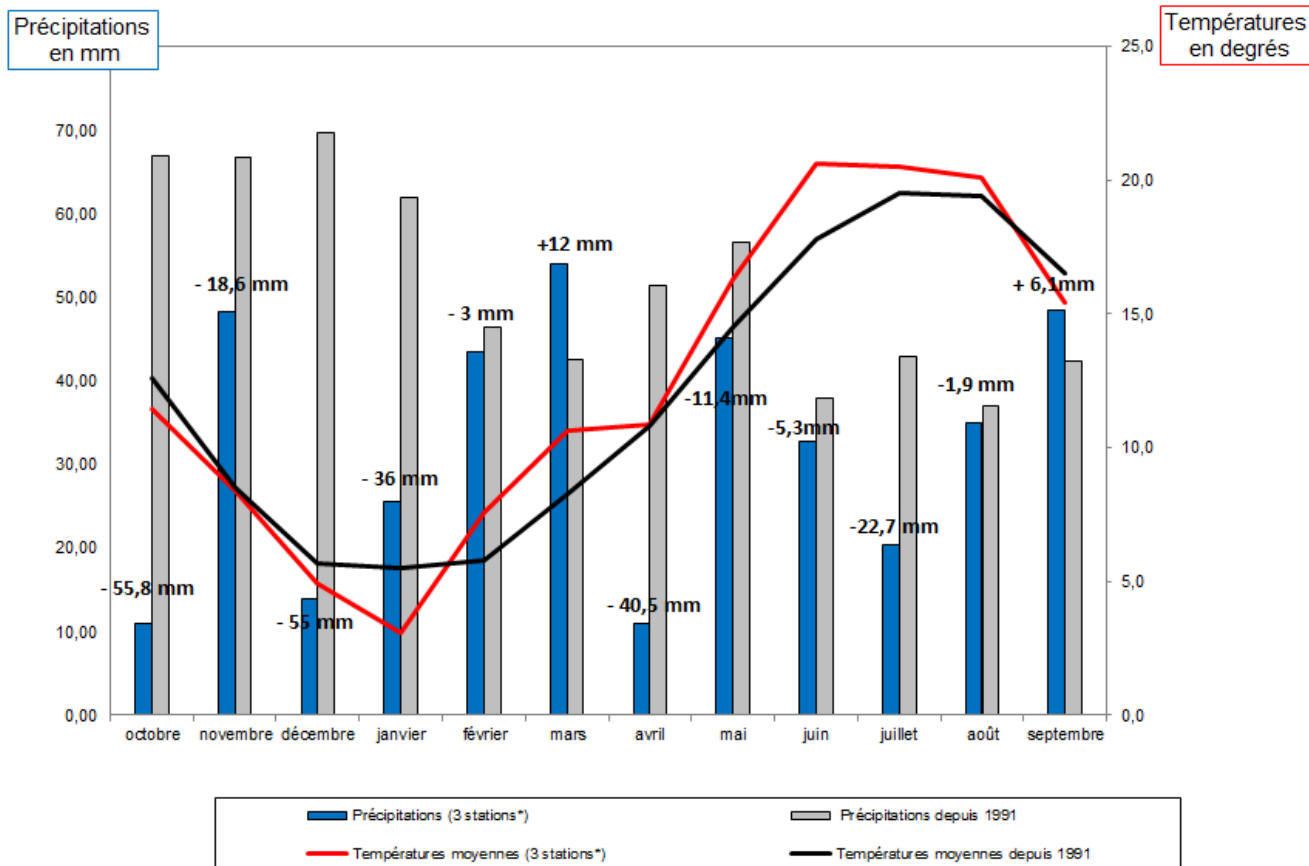
Rétrospective de la phénologie depuis 2011

Millésime	Eclatement	Début floraison cépages précoces	Floraison	Début fermeture	Début véraison cépages précoces	Début véraison Cabernet franc et Chenin	Début des vendanges cépages précoces
2011	5 avril	17 mai	20 mai	28 juin	26 juillet	3 août	Fin août
2012	11 avril	29 mai	12 juin	17 juillet	15 août	21 août	Mi-septembre
2013	30 avril	18 juin	25 juin	25 juillet	20 août	27 août	Fin septembre
2014	7 avril	2 juin	10 juin	16 juillet	29 juillet	12 août	Mi-septembre
2015	15 avril	2 juin	10 juin	7 juillet	4 août	12 août	Deuxième semaine de septembre
2016	18 avril	8 juin	20 juin	18 juillet	10 août	20 août	Autour du 20 septembre
2017	7 avril	26 mai	2 juin	28 juin	24 juillet	2 août	Fin août début septembre

En terme de précocité de débournement et de date de maturité, 2017 se rapproche de 2011

➤ Bilan météo de octobre 2016 à septembre 2017

Comparaison des moyennes des précipitations et des températures de 2017 par rapport aux moyennes de saison



* Remarque : Bilan fait avec les données des stations de Champigny, Doué-la-Fontaine, Saint Aubin

- Pluviométrie

Le **déficit hydrique** est vraiment notable depuis l'automne dernier puisqu'il atteint **- 233 mm**. En effet, il pleut en moyenne 622 mm sur ces 12 mois et nous n'avons eu que 389 mm.

- Températures : elles ont été plus élevées de +0.4 °C.

➤ Gel

Plusieurs épisodes de gel se sont succédé **fin avril** : le 20 puis les 26, 27, 28 et 29 avril.

Le gel du 20 avril a surtout touché la « côte » Saumuroise, il s'agissait d'un courant d'air froid qui est tombé sur les parcelles les plus exposées et notamment celle où l'air a été bloqué par un obstacle. De la gelée blanche* a aussi sévi touchant les parcelles les plus humides, en bas de pente et en creux de vallons.

L'épisode du 27 avril a particulièrement atteint le vignoble du Bas-Layon et de Savennières impactant les rendements de façon historique.

Au final, un grand nombre de parcelles a été touché, certaines présentant plus de 90% de bourgeons gelés. Le bilan général serait d'environ 30% des surfaces touchées.

Les températures faibles de la première quinzaine de mai n'ont pas permis une reprise rapide de végétation.



Les grappes des repousses post-gel, ont mis beaucoup de temps à vérier, la maturité ne sera pas au rendez-vous.

Plusieurs observations ont été faites :

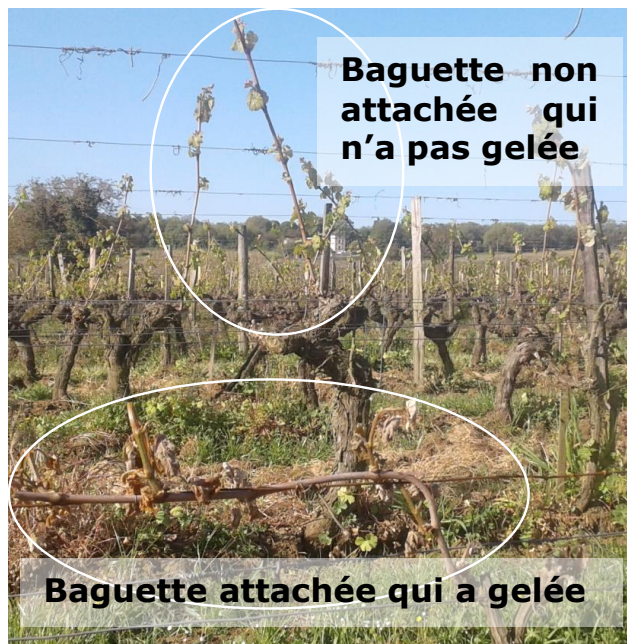
- **Gel important dans les poches** : ce phénomène est sûrement dû au brusque réchauffement des matinées ensoleillées qui a augmenté l'évaporation de l'humidité, plus forte dans les poches, augmentant le phénomène de gelée blanche*.

- Les **baguettes attachées** ont **gelé** à cause des gelées blanches*. Parfois, dans le cas de gelée noire*, c'est le haut des baguettes non attachées qui a gelé.

- Des **plantiers** en **deuxième feuille** ne sont pas reparti en végétation.

- **L'herbe** a le plus souvent augmenté le gel, mais elle a pu dans certains cas protéger les plants qui en étaient recouvert

- **Les rameaux gelés ne sont pas tombés tout seul**, mais cela ne semble pas avoir affecté la vigne, ni retardé le départ des contres. Nous ne voyons donc pas l'intérêt de les enlever manuellement lors des travaux en vert.



Baguette non attachée qui n'a pas gelée

Baguette attachée qui a gelée



Jeune plant gelé dans une poche

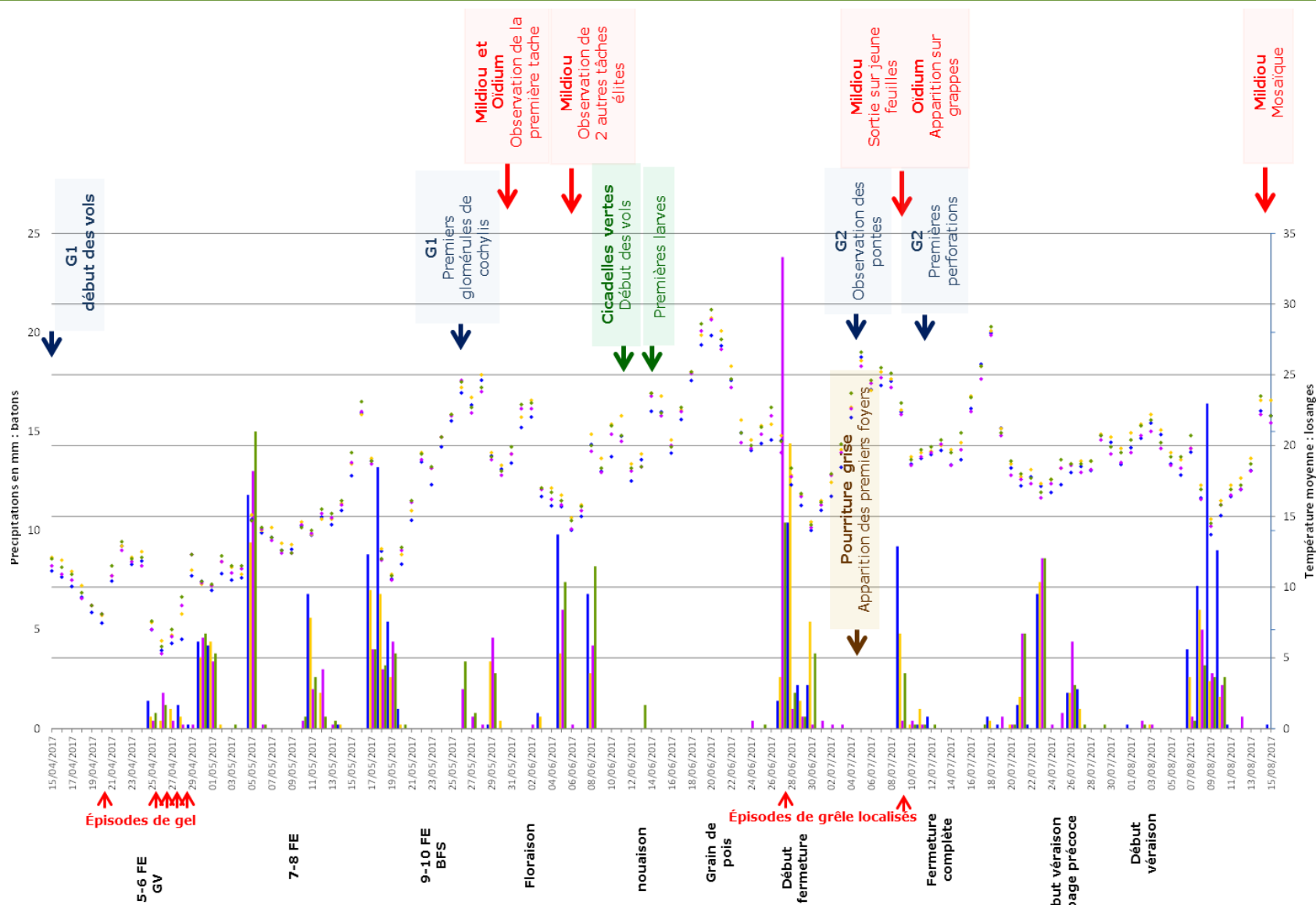
- **Impact sur le rendement** : la compensation a été plus ou moins importante en fonction du pourcentage de gel, du cépage et de la richesse du sol. Les Chardonnay ont peu compensé alors que nous avons eu échos de parcelles de Chenin sur sol riche qui ont produit normalement malgré le gel de 50% des bourgeons. En revanche, les parcelles gelées à plus de 80% n'ont pas compensé.

* Gelée blanche : refroidissement de quelques degrés provoqué par la consommation de calories lorsque l'eau passe de l'état liquide à l'état gazeux

Gelée noire : gelée par déplacement d'une masse d'air à température négative

profondeur de sol	parcelles choisies	RU (e terroir)	pourcentage de bourgeons gelés	rendements 2017	moyenne des rendements (2010 à 2015)
100 cm	CF à Dampierre sur Loire	96	30%	40 hL/ha	46 hL/ha
	CF à Dampierre sur Loire	96	90%	5 hL/ha	60 hL/ha
70 cm	CF Martigné Briand	42 mm	70%	38 hL/ha	50 hL/ha
120 cm	Chardonnay Montreuil Bellay	74 mm	80%	10 hL/ha	60 hL/ha
120 cm	Chardonnay Concourson sur Layon	138 mm	60%	50 hL/ha	70 hL/ha

La campagne 2017 en un coup d'œil



Stade phénologique : moyenne des stades sur Chenin et Cabernet Franc
 FE : Feuilles étalées / GV : Grappes Visibles / BFS : Boutons floraux séparés
 G1 : Première génération / G2 : Deuxième génération

- champigny
- Doué la Fontaine
- Savennières
- Saint Aubin
- champigny
- Doué la Fontaine
- Savennières
- Saint Aubin

Maladies et des ravageurs

➤ Mange-bourgeons : pas de dégât significatif

Même si la moitié des parcelles de notre réseau a été visitée par des chenilles mange-bourgeons et 2% ont dépassé le seuil de 15% de ceps avec au moins un bourgeon mangé, leur présence n'a pas été suffisamment importante pour engendrer des pertes de récolte.

➤ Escargots : pression faible

Station	Humidité moyenne % du 15 avril au 15 juin
Champigny	73
Doué en Anjou	69
Savennières	71
Saint-Aubin-de-Luigné	69

Peu de dégâts
d'escargots en
raison des humidités
faibles, inférieures
à 80%

➤ Excoriose : contaminations ponctuelles et tardives

A la sortie de l'hiver, notre réseau de parcelles présentait 64% de ceps avec des symptômes. Seulement 40% de ces parcelles dépassaient le seuil d'intervention de 15%.

Bilan des observations à la sortie de l'hiver sur notre réseau de parcelles :

CEPAGE commune	Chardonnay	Gamay	Grolleau	Chenin	Cabernet Franc	Cabernet sauvignon
Moyenne des ceps atteints en %	11 %	0 %	45 %	18 %	24 %	3 %

D'après les données relevées par les stations, des contaminations ont pu avoir lieu aux dates suivantes :

date	Humectation* : nombre d'heures avec humidité > 80%	Températures moyennes* (en °C)	Durée d'humectation minimale nécessaire pour contaminer à cette température
16 avril (majorité des bourgeons au stade 3 feuilles étalées)	13	10	12 h
Sur les vignes gelées (repousses entre débourrement et 4 feuilles étalées)			
2 mai	17	9.6	12-13 h
4 mai	14	8.0	13 h
5 mai	11	9.2	
6 mai	10	12.7	10 - 11 h
7 mai	15	12.1	11 h
11 mai	23	13.6	10 h
12 mai	11	13.1	
13 mai	11	12.6	10 - 11 h
19 mai	44	12.6	
20 mai	13	9.4	12-13 h

*Humectation : hydrométrie > 80% sur un organe

Au bilan, des petites contaminations ont pu avoir lieu en début de saison mais les plus importantes ont touché les repousses après le gel, en mai.

Quelques symptômes sur feuilles et sur rameaux sont apparus à partir de fin mai.



La protection peut être envisagée à partir de 15% de ceps atteints. Il est alors préconisé de les **protéger 3 ans de suite** durant la période de sensibilité : du stade **éclatement** au stade **4 feuilles étalées**.

➤ Mildiou : un peu... en fin de saison

Récapitulatif des préconisations :

Préconisations du bulletin InfoViti 49 Protéger l'ensemble des parcelles si :	Pluies tombées dans les 7 jours suivants le bulletin:
2 mai : plus de 45 mm	de 9 à 20 mm
9 mai : plus de 20 mm	de 4 et 11 mm
16 mai : plus de 15 mm	de 10 à 27 mm
23 mai : plus de 2 mm	de 0,4 à 19 mm
30 mai : plus de 2 mm	de 1 à 12 mm
6 juin : plus de 2 mm	de 3 à 13 mm
13 juin : - plus de 2 mm : uniquement sur les secteurs où il a plu moins de 10 mm le 8 juin - plus de 10mm : tous les secteurs	0 à 1,2 mm
20 juin : plus de 30 mm Possibilité d'arrêt de la protection à partir du stade grain de pois	
A partir du 25 juillet avec le début de la véraison : plus de 2 mm	

Observations terrain

Le 29 mai : 1 tache élite observée sur un pampre proche du sol à Juigné-sur-Loire (contamination du 17 au 19 mai)

Le 6 juin : 2 tâches élites (contaminations du 5 juin)

Le 20 juin : présence de plusieurs taches dans les Mauges (contamination du 8 juin)

Le 11 juillet : sortie sur jeunes feuilles

Septembre : présence de mildiou mosaïque sur la majorité des parcelles, sans impact pour la vigne ni pour la qualité du raisin

Nous avons orienté nos conseils pour **sécuriser la période de floraison**. Ensuite nous avons conseillé d'arrêter la protection de grains de pois à début véraison, stade auquel il est préconisé de réaliser un **dernier traitement** vis-à-vis des attaques du mildiou **mosaïque** sur l'ensemble du feuillage. En effet, nous en avons observé sur quelques parcelles en fin de saison.



Mildiou mosaïque en fin de saison

Remarque : Nous constatons cette année que le modèle IFV « potentiel système-2016 » a surestimé l'ampleur des contaminations. En effet, il ne prend pas en compte l'humectation, alors que cette année le vent et la chaleur ont limité le temps d'humectation du sol et des feuilles et ainsi les contaminations primaires et les repiquages.

➤ Oïdium : pression faible

La pression oïdium a été faible cette année et la majorité des parcelles du vignoble est indemne de symptômes.

Notons que sur les parcelles à historique sensible, les premiers symptômes sont apparus autour du 30 mai sur feuille. L'oïdium sur grappes est observé à partir du stade fin fermeture, mais sans aller jusqu'aux symptômes « grain de café », leur impact sur la vendange est faible.



Nous soulignons que la **qualité de pulvérisation** au niveau des grappes **et** une **protection sans faille de boutons floraux séparés à grains de plomb** sont les deux piliers de la protection.

➤ Black-rot : toujours peu de symptômes

Très peu de symptômes sur feuilles et aucun sur grappes. Sur feuilles, les premières taches sont apparues vers le 30 mai. Elles seraient dues aux contaminations des pluies de mi-mai. La maladie n'a ensuite pas évolué.



En l'absence de symptôme sur grappes, il est inutile de positionner des traitements spécifiques vis-à-vis du black-rot. Cependant, par précaution, vous pouvez choisir des fongicides anti-mildiou et oïdium portant aussi une homologation black-rot.

➤ Pourriture grise : présente en fin de vendanges

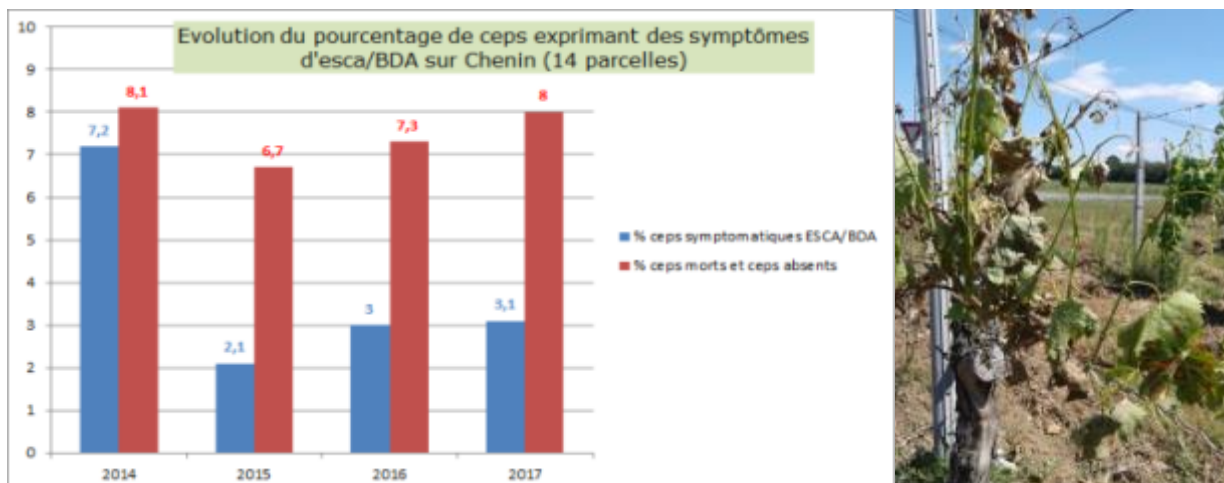
Les premiers foyers sont apparus autour du 4 juillet. Ils sont dus aux blessures : des accolages, des effeuilleuses pneumatiques, des rogneuses et des vers de la grappe. La présence de débris végétaux à l'intérieur des grappes, la forte concentration en azote et le matériel végétal peuvent aussi favoriser son développement. Les conditions climatiques ont été défavorables à la propagation de la pourriture jusqu'à mi-septembre. Ensuite, l'intensité de la pourriture a fait accélérer le rythme des vendanges des Chenins et des Cabernet franc.



➤ Esca/BDA

D'après nos comptages du réseau Maladie du bois, 2017 n'est pas une année plus touchée par l'Esca/BDA que 2016. Voici les pourcentages de ceps exprimant des symptômes d'Esca/BDA de 2014 (année de forte expression) à 2017 pour 14 parcelles de Chenin du Maine-et-Loire :

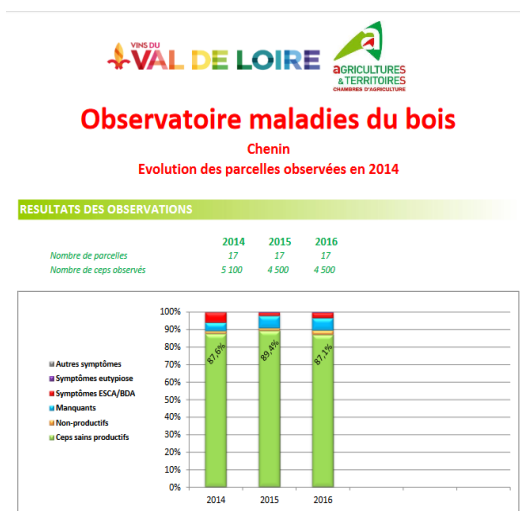
Dans ces résultats, les complants ne sont pas intégrés et les ceps morts et absents peuvent l'être pour différentes raisons hors Esca/BDA. **L'information la plus importante est celle qui concerne le pourcentage de ceps symptomatiques.** L'Esca/BDA est une maladie à la **dynamique pluriannuelle fluctuante**, où les conditions climatiques ainsi que la capacité de la vigne à se défendre contre l'agresseur évoluent d'année en année. Il s'agit pour la vigne d'une course de fond qui se déroule au coude-à-coude avec les champignons, mais sur le long terme, elle perd le plus souvent par apoplexie.



Néanmoins, les apparitions de BDA en période de floraison sous forme apoplectique ont été précoces cette année. La photo ci-dessus montre un cep de Cabernet sauvignon au mois de juin 2017. De plus, des marquages colorés sur feuilles, comme le rougeot climatique participe aussi à la perception d'une expression d'Esca/BDA plus forte.

Sur la plateforme régionale d'expérimentation de Montreuil-Bellay, un suivi annuel de ceps touchés est mis en place avec les apprenants sur une parcelle d'essai.

Voici leur retour : « Depuis 3 ans que nous observons cette parcelle, près de 20% des ceps présents ont exprimé au moins une fois des symptômes d'Esca. Mais on s'aperçoit que l'expression de la maladie n'est pas régulière d'une année sur l'autre : moins de 10% des ceps atteints l'expriment au moins deux fois et moins de 1% sur les 3 années d'observation. »



Nos observations alimentent l'Observatoire Maladie du Bois Interloire.

D'après la synthèse 2016, le **pourcentage de ceps sains productifs de Chenin** est en moyenne **de 87%** et celui de **Cabernet franc** est **de 91%** dans la Vallée de la Loire.

Retrouvez des synthèses pluri-annuelles et par cépage sur Techniloire :

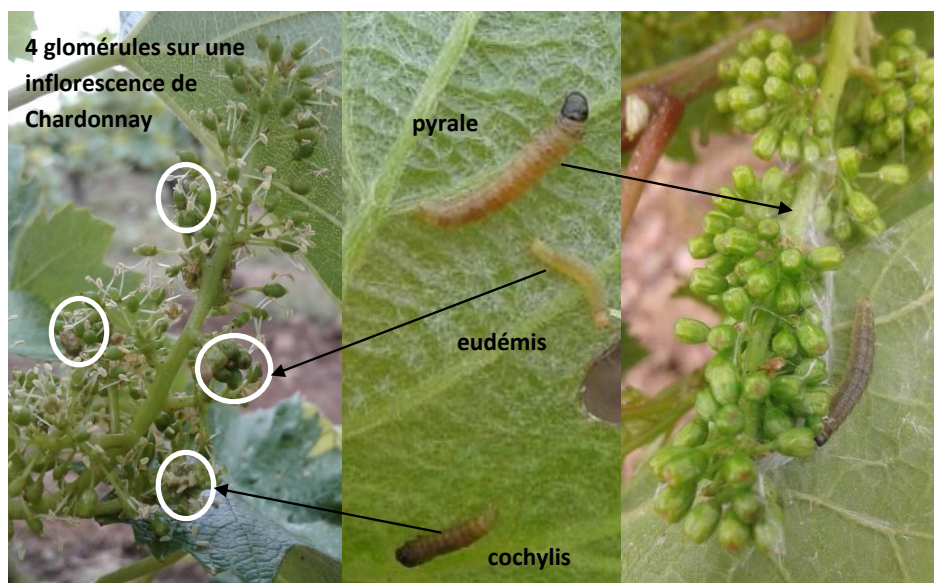
<https://techniloire.com/observatoire-maladie-du-bois>

➤ Tordeuses de la grappe : faveur à eudémis

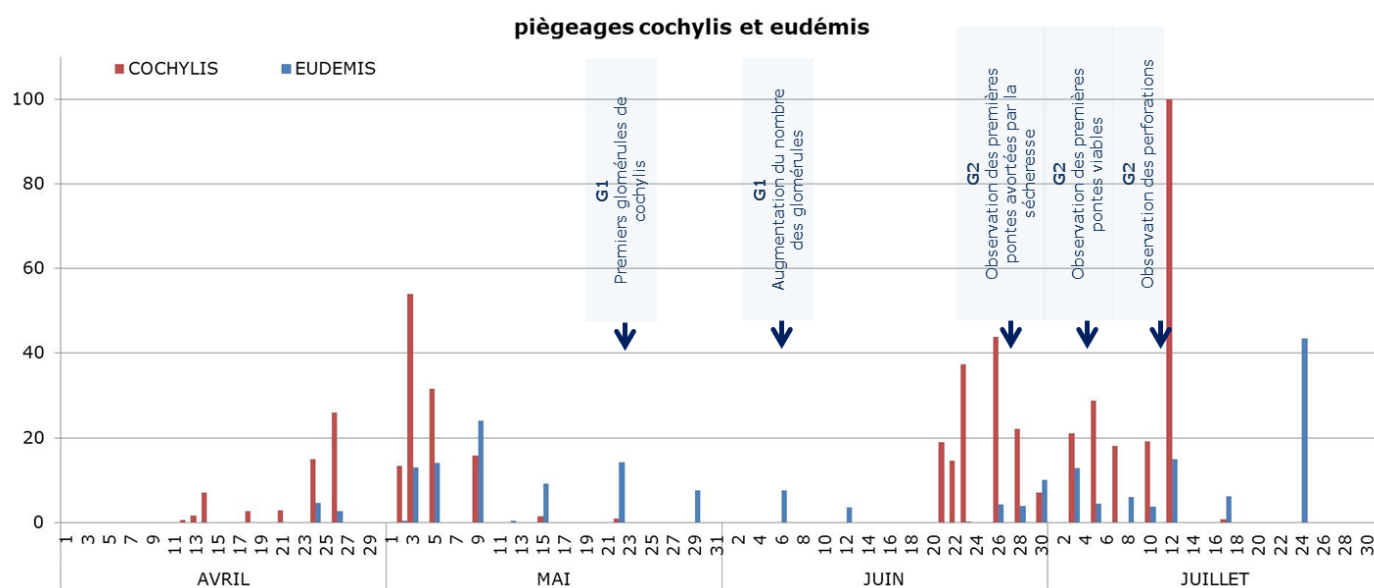
Nous observons que les populations d'eudémis continuent d'augmenter d'années en années, ce qui est logique, les températures douces et l'humidité faible lui sont favorables.

Les cochylis en revanche ont été discrètes. Ce constat est aussi logique, car ces deux espèces sont concurrentes et eudémis prend le pas progressivement sur cochylis.

Nous notons aussi la présence de la pyrale, autre tordeuse de la grappe, qui n'engendre pas de dégât dans notre vignoble.



Bilan des observations



En **première génération**, le seuil de traitement n'a été dépassé que sur une parcelle de notre réseau. Les eudémis, plus tardives, ont perforé des baies de nouaison au stade grain de pois.

Pour la **deuxième génération**, les conditions météo ont d'abord été trop chaudes et pas assez humides pour être favorables. Les perforations sont apparues après la fermeture complète. Cette deuxième génération a été très étalée avec des perforations observées jusqu'aux vendanges.

Comparaison avec les années précédentes

Le délai entre les premières captures de papillons et l'apparition des œufs, puis des chenilles varie en fonction des conditions climatiques :

- Plus les températures sont douces et l'humidité est élevée, plus le délai est court.
- En revanche, le délai est rallongé en cas de période pluvieuse, ventée ou de sécheresse.

	G1 : Délais entre les premières captures de papillons de cochyliis et l'observation des premiers glomérules	G2 : Délais entre les premières captures de papillons de cochyliis et l'observation des premières pontes
2011	20 jours	15 jours
2012	55 jours	10 jours
2013	42 jours	10 jours
2014	43 jours	14 jours
2015	41 jours	15 jours
2016	42 jours	10 jours
2017	42 jours	14 jours



Il est **inutile** de positionner un **traitement avant l'observation** des premiers dégâts : **glomérules** ou **pontes**. Les observations doivent être effectuées de façon assidue deux fois par semaine : du stade boutons floraux séparés au stade grain de pois, en première génération et du stade grain de pois à fermeture en deuxième génération. Un traitement réalisé une semaine trop tôt, fait perdre une semaine d'efficacité, pourtant très utile pour couvrir de façon optimum la période d'activité des chenilles !



La réussite de la protection réside avant tout dans une **pulvérisation de qualité**. Dans le cadre d'une application d'un insecticide homologué pour les vers de grappe uniquement, faite un **passage spécifique** uniquement sur les parcelles concernées. L'application doit être **localisée** au niveau des grappes pour ne pas diluer le produit sur l'ensemble de la haie foliaire.

➤ **Cicadelles vertes : pas de pression**

Dans notre réseau, aucune parcelle n'a été fortement touchée par la cicadelle des grillures.

	Vol adultes G2	Premières larves G2	Symptômes de grillure
Dates	13 juin au 4 juillet	15 juin	Très faibles



➤ **Pourriture acide**

Situation calme

Peu de dégâts de pourriture acide ont été observés jusqu'au 20 septembre. Des dégâts sur les récoltes tardives de Chenin et quelques parcelles de Sauvignon ont pu être constatés ponctuellement.

Bilan des vendanges

Le début de vendanges est marqué par une précocité incroyable avec des Chardonnay à 10° TAVP le 17 août ! Mais la maturité technologique est en avance sur la maturité aromatique et polyphénolique. Les précipitations régulières ont parfois fragilisé les pellicules : le grossissement brutal des baies, suite aux pluies, a provoqué leur éclatement et l'installation des premiers foyers de pourriture grise. Néanmoins, les vendanges se sont globalement déroulées dans de bonnes conditions climatiques, les raisins sont peu carencés en azote et les fermentations alcooliques vont bon train ! Sous les pressoirs, les jus à destination rosé sont très colorés.

Destination	Cépage	Début de vendange
Vin de base	Chardonnay	A partir du 28 août
	Chenin	A partir du 4 septembre
Vin rosé	Gamay	A partir du 4 septembre
	Grolleau	Vers le 4 septembre
	Cabernet franc	Vers le 18 septembre
Vin blanc sec	Chenin	Vers le 18 septembre
Vin rouge	Cabernet franc	Vers le 22 septembre
Vin liquoreux	Chenin	Premières tries : 18 septembre

Résultats de nos essais bas-intrants

Depuis 2015, ces essais sont réalisés sur des domaines DEPHY ÉCOPHYTO à Montreuil-Bellay et Martigné-Briand. L'essai de Montreuil-Bellay est suivi avec la Plateforme Régionale d'Expérimentation.

Implantés sur deux parcelles de Cabernet franc, ces essais ont pour but d'affiner les règles de décision concernant la protection fongicide. Nous avons les modalités suivantes :

- modalité « **Témoin Non Traité permanent** », non traité durant toute la campagne
- modalités « **Témoin Non Traité volant** » **spécifiques à chaque traitement**. Les piquetés ne sont bâchées que pour un seul traitement. Elles sont traitées normalement lors des autres passages.
- 1 modalité « **Bas-Intrant** » : cette modalité vise à tester une réduction maximale des fongicides avec des modulations de doses et du nombre de passage. Elle s'inscrit dans la logique de maîtrise des applications phytosanitaires du plan Ecophyto et des réseaux DEPHY. La prise de risque est moyenne avec l'objectif de limiter toute perte de récolte.
- 1 modalité « **Viticulteur** » : cette modalité reprend les règles de décision du viticulteur



Nous vous indiquons ci-dessous les programmes mis en place sur ces 2 parcelles et les règles de décision utilisées pour raisonner le traitement à l'instant t. Ces programmes comportent uniquement des fongicides non classés CMR (Cancérigène-mutagène-Reprotoxique) :

Parcelle de Montreuil-Bellay								
Date	Produit	% de la dose homologuée appliqué	Coût/ha	Règle de décision utilisée	Précipitations réelles enregistrées			
07/05/2017 (T1) 6-7 feuilles étalées	LBG (Phosphonate dipotassique)	30%	12,0	Mildiou: première contamination simulée, pluie annoncée, préconisation Optidose 30% de la dose homologuée	15,5 mm			
	BB RSR Disperss (sulfate de cuivre)	20%	4,4					
	Microthiol special disperss (soufre mouillable)	40%	10,5	Oïdium: application afin de couvrir le début de sensibilité de la vigne à 7-8 feuilles étalées				
17/05/2017 (T2) 8-9 feuilles étalées	LBG (Phosphonate dipotassique)	30%	12,0	Mildiou: contaminations simulées, fin de rémanence du T1 le 20 mai mais 20 mm annoncés du 17 au 20 mai, préconisation Optidose 30% de la dose homologuée	31 mm			
	Bouillie Bordelaise RSR Disperss (Sulfate de cuivre)	20%	4,4					
	Vivando (Metrafenone)	50%	10,8	Oïdium: Stade de sensibilité de la vigne atteint, produit pénétrant en raison du cumul de pluie annoncé, préconisation 50% de la dose homologuée				
02/06/2017 (T3) début floraison	Enervin (Ametoctradine/métirame)	70%	37,3	Mildiou: pluies contaminatrices en fin de rémanence annoncées à la floraison, préconisation optidose 70% de la dose homologuée	22,5 mm			
	Spirox (spiroxamine)	80%	14,9	Oïdium: stade très sensible de la floraison atteint, préconisation Optidose 80% de la dose homologuée				
15/06/2017 (T4) Nouaison	Luna sensation (Fluopyram/trifloxystrobine)	80%	30,9	Mildiou: Fin de rémanence du T3 mais pas de pluie annoncée donc pas de renouvellement	44,5 mm			
				Oïdium: stade nouaison de la vigne très sensible atteint, préconisation optidose 80 % de la dose homologuée				
30/06/2017 (T5) Début fermeture	Bouillie Bordelaise RSR Disperss (Sulfate de cuivre)	40%	8,8	Mildiou: pluies contaminatrices annoncées, stade fermeture diminution de la sensibilité des grappes, 300 g de Cu	67 mm			
	Microthiol special disperss (soufre mouillable)	56%	14,7	Oïdium: Vigne au stade fermeture de la grappe, traitement pour couvrir la fin de la sensibilité des grappes				
11/08/2017 (T6) Véraison	Bouillie Bordelaise RSR Disperss (sulfate de cuivre)	40%	8,8	Mildiou: traitement cuprique de fin de saison pour éviter le mildiou mosaïque et agir sur les cléistothèces d'oïdium, 300 g de Cu	69,5 mm			
				Oïdium: pas de traitement car stade de sensibilité dépassé				
IFT mildiou		2,34	IFT oïdium	3,06	IFT fongicide	5,6	Coût/ha	169,5

Sur la parcelle de Montreuil-Bellay, l'Indice de Fréquence de Traitement (IFT*) mildiou est de 2.34 et l'IFT oïdium est de 3.06. L'IFT total de 5.6 se situe **56% en dessous de la référence régionale de 12.69**. Les **rendements sont équivalents** dans l'ensemble des modalités autour de 57 hL/ha et l'état sanitaire est bon. Les **témoins non traités ne sont pas ou peu touchés**.

A Martigné-Briand, nous avons mené le même essai sur une parcelle de Cabernet franc. Cette parcelle est **sensible à l'oïdium**.

Parcelle de Martigné-Briand							
Date	Produit	% de la dose homologuée appliqué	Coût/ha	Règle de décision utilisée	Précipitations réelles enregistrées		
05/05/2017 (T1) 6-7 feuilles étalées	Sillage (Fosetyl/métirame)	30%	18,3	Mildiou: pluies contaminatrices annoncées, préconisation Optidose 30% de la dose homologuée	33,6 mm		
	Prosper (Spiroxamine)	33%	6,2	Oïdium: sensibilité de la vigne atteinte, protection renforcée car historique oïdium sur cette parcelle, préconisation Optidose 30% de la dose homologuée			
	Microthiol special dispers (Soufre mouillable)	32%	8,4				
24/05/2017 (T2) Boutons Floraux Séparés	Pertinan (Phosphonate dipotassique)	50%	20,0	Mildiou: pluies contaminatrices annoncées en fin de rémanence du T1, préconisation Optidose 50% de la dose homologuée	8,2 mm		
	Polyram DF (métirame)	50%	11,2				
	Barreur (tetraconazole)	80%	9,6	Oïdium: stade sensible de la vigne, préconisation Optidose 80% de la dose homologuée			
07/06/2017 (T3) Floraison	Cidely (cyflufenamid)	90%	24,8	Mildiou: impasse car fin de rémanence du T2 mais absence de pluie annoncée	2,8 mm		
				Oïdium: stade floraison très sensible, historique sensible, préconisation Optidose 90% de la dose homologuée			
23/06/2017 (T4) Grains de Pois	Bouillie Bordelaise RSR disperss (sulfate de cuivre)	40%	8,9	Mildiou: pluies contaminatrices annoncées supérieures à 10 mm, 300 g de Cu	29,8 mm		
	Algebre (metrafenone)	80%	17,2	Oïdium: vigne au stade nouaison très sensible, historique sensible, préconisation Optidose 80% de la dose homologuée			
17/07/2017 (T5) Fermeture de la grappe	Microthiol special disperss (soufre mouillable)	56%	14,7	Mildiou: impasse car faible pluviométrie annoncée, diminution de la sensibilité des grappes	25,2 mm		
				Oïdium: quelques symptômes visibles dans la parcelle			
11/08/2017 (T6) Véraison	Bouillie Bordelaise RSR disperss (sulfate de cuivre)	40%	8,9	Mildiou: traitement de début véraison pour éviter le mildiou mosaïque et détruire les cléistothèces d'oïdium, 300g de Cu	72,2 mm		
				Oïdium: pas de traitement car pas de nouveau symptôme visible			
IFT mildiou	2,34	IFT oïdium	3,47	IFT fongicide	5,81	Coût/ha total	153,8

Sur cette parcelle, l'IFT total fongicide s'élève à 5.81 pour un coût/ha de 154 €. Le programme bas-intrant est en diminution de **54% par rapport à la référence régionale**.

Sur cette parcelle, nous n'avons observé **aucun symptôme de mildiou** y compris dans les témoins non traités.

Par contre, des **symptômes significatifs d'oïdium** ont été observés dans certains témoins non traités. Il est intéressant de constater que les témoins non traités « volants » ont été touchés à des degrés divers :

- Les témoins non traités au **stade boutons floraux séparés (T2)** et **floraison (T3)** étaient touchés respectivement à **11% et 7% de fréquence sur grappe**. Le témoin non traité fixe sur toute la campagne lui avait une fréquence d'oïdium sur grappe de 6%.
- Les témoins non traités uniquement lors des interventions T1, T5 et T6 étaient sains ou très peu touchés, avec une fréquence nulle ou inférieure à 1%.

L'ensemble de la parcelle était très sain. Pour l'ensemble des modalités Témoins non traités et bas-intrant, le rendement de 55 hL/ha a été atteint. Il n'y a donc eu aucune perte de rendement sur cette parcelle.

* *Indice de Fréquence de Traitement : ratio de la surface traitée sur la surface de la parcelle multiplié par le ratio entre la dose appliquée et la dose homologuée.*



Notre bulletin est disponible gratuitement sur simple inscription

Si vous ne souhaitez plus le recevoir, merci de nous en informer.

Participent à la rédaction et à la diffusion de ce bulletin :

Thomas Chassaing : *Viticulture et œnologie*

Tel : 06.71.57.80.35 thomas.chassaing@maine-et-loire.chambagri.fr

Perrine Dubois : *Viticulture et sol*

Tel : 06.83.89.85.39 perrine.dubois@maine-et-loire.chambagri.fr

Marie Esmiller : *Viticulture et œnologie*

Tel : 06.26.72.69.18 marie.esmiller@maine-et-loire.chambagri.fr

Guillaume Gastaldi : *Viticulture et environnement*

Tel : 06.24.89.02.70 guillaume.gastaldi@maine-et-loire.chambagri.fr

Julie Grignon : *Viticulture biologique et biodynamique*

Tel : 07.86.43.03.38 julie.grignon@pl.chambagri.fr

Brigitte Grolleau : *Assistante*

Tel : 02.49.18.78.14 brigitte.grolleau@maine-et-loire.chambagri.fr

Pour tous renseignements, n'hésitez pas à nous contacter.

Nos partenaires :



Base d'observations et périmètre concerné par le conseil sur des parcelles en zone géographique du Maine-et-Loire et sur le Bulletin de Santé du Végétal disponible sur le site web de la Chambre régionale d'agriculture : <http://www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/surveillance-biologique-du-territoire/tous-les-bsv-viticulture/>

La Chambre d'Agriculture de Maine-et-Loire est agréée par le Ministère chargé de l'Agriculture pour son activité de Conseil indépendant à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques n°IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA.

Retrouvez Le catalogue des produits phytopharmaceutiques et de leurs usages, des matières fertilisantes et des supports de culture autorisés en France sur le site <https://ephy.anses.fr>



Retrouvez la liste des produits NODU vert biocontrôle http://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/documents/pdf/projet_actualisation_produits_biocontrôle-V13_cle031452.pdf **Attention** : lire attentivement l'étiquette du produit pour connaître les restrictions réglementaires et les conseils de prudence liés à son utilisation.