

Rapport phytosanitaire viticole

Canton de Vaud

2023



Vignoble d'Yverne, octobre 2023, Proconseil

Conseillers viticoles Proconseil

Axel Jaquerod, Estelle Pouvreau et David Rojard



1.	Phénologie des 10 derniers millésimes (Chasselas) dans le canton de Vaud	2
2.	Maladies fongiques	4
	Mildiou	4
	Oïdium	5
	Botrytis et pourriture acide	5
	Black-rot	5
	Rougeot	5
	Maladies du bois : esca et eutypiose	5
	Anthraxnose	6
3.	Insectes	6
	<i>Drosophila suzukii</i>	6
	Vers de la grappe	6
	Guêpes et autres insectes qui blessent	6
	Thrips	6
	Cicadelle verte	7
	Noctuelles et boarmies	7
	Pyrale	7
	Cochenilles	7
	Phylloxéra gallicole	7
	Autres insectes	7
4.	Acariens	7
	Acariose	7
	Erinose	8
	Araignées rouge et jaune	8
5.	Jaunisses à phytoplasmes et viroses	8
	Flavescence Dorée (<i>Candidatus phytoplasma vitis</i>)	8
	Autres jaunisses à phytoplasmes (bois noir)	9
	Dégénérescence infectieuse et autres viroses	9
6.	Vertébrés	10
	Campagnols	10
	Oiseaux	10
7.	Accidents climatiques	11
	Echaudage et chaleur	11
	Grêle	11
	Gel	11
	Sécheresse	11
8.	Accidents physiologiques	12
	Folletage, blocage et éclatement de baies	12
9.	Auxiliaires	12
	Typhlodromes	12
	Autres auxiliaires	12



1. Phénologie des 10 derniers millésimes (Chasselas) dans le canton de Vaud

Millésime	Date de débourrement (BBCH09)	Date de floraison (BBCH65)	Durée débourrement-floraison (jours)	Date de début des vendanges
2023	13 avril	14 juin	62	27 septembre
2022	15 avril	4 juin	50	14 septembre
2021	7 avril	21 juin	71	6 octobre
2020	7 avril	8 juin	62	21 septembre
2019	16 avril	23 juin	68	3 octobre
2018	17 avril	5 juin	49	12 septembre
2017	4 avril	10 juin	67	19 septembre
2016	15 avril	26 juin	72	7 octobre
2015	19 avril	10 juin	52	18 septembre
2014	7 avril	13 juin	67	22 septembre
2013	26 avril	3 juillet	68	12 octobre
Moyenne décennie (2013 à 2022)	13 avril	15 juin	63	25 septembre
Date la plus précoce		Date la plus tardive		

Le débourrement de la vigne en 2023 a été exactement dans la moyenne de la dernière décennie (2013-2022). L'année 2023 a été marquée par un printemps humide avec de nombreux épisodes de pluie, même en petites quantités, ce qui a permis de démarrer la saison avec des sols globalement saturés en eau (cf. Figure 1).

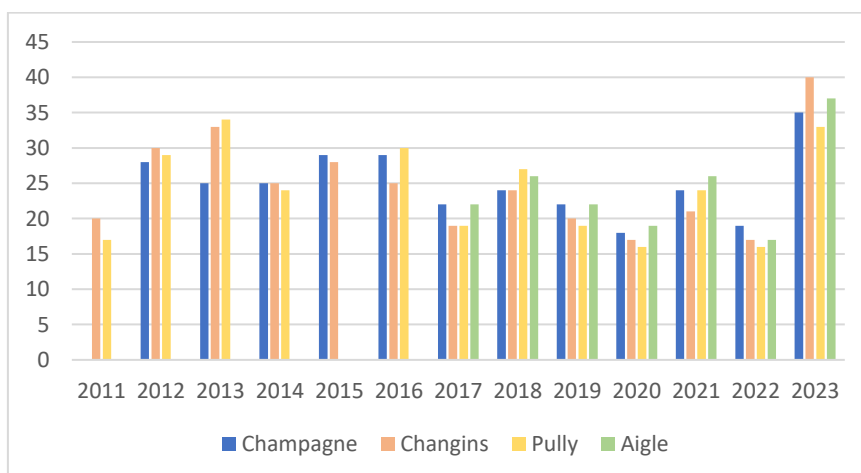


Figure 1: Nombre de jours avec précipitations >0 mm du 15 mars au 15 mai 2023. Source données: Agrometeo.



Après un début de mois de mai arrosé, des conditions plus sèches ont été observées avec de fortes disparités selon les régions. La région Chablais et dans une moindre mesure Lavaux ont vu des pluies régulières tout le long des mois de mai et juin. La suite de la saison a été marquée par le sec et les fortes chaleurs avec des pics caniculaires mi-juillet et mi-août. Des précipitations significatives ont été enregistrées à nouveau fin août et à partir de mi-septembre. Au niveau des stades phénologiques, la saison a été exactement dans la moyenne des dernières 10 années avec une période entre débourrement et floraison de 62 jours. La dynamique de la saison est également plutôt conforme à la moyenne décennale (cf Figure 2), à part la période autour de la floraison qui s'est déroulée particulièrement rapidement, notamment en raison des conditions météorologiques sèches et chaudes par rapport à la norme (cf. Figure 3).

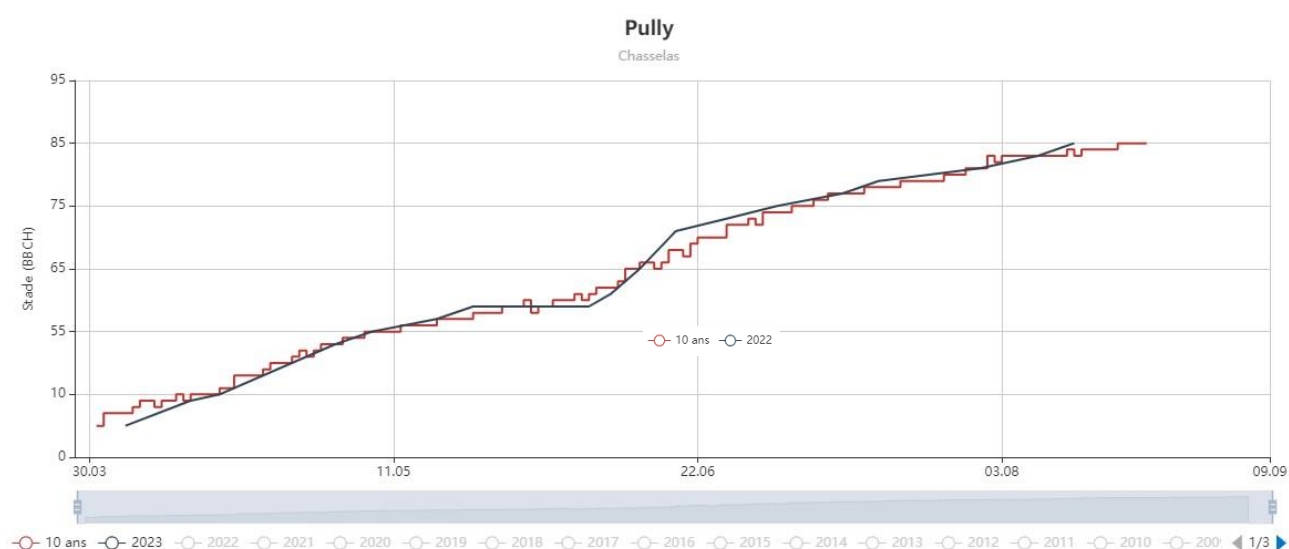


Figure 2: évolution de la phénologie pour le millésime 2023 (bleu foncé) en comparaison avec la moyenne sur 10 ans. Source: Agrometeo ; Chasselas Pully.

En mai et juin, au total, les précipitations enregistrées en 2023 à Pully représentaient respectivement 50% et 32% des normes mensuelles (1991-2020) alors que les températures moyennes à 2m du sol étaient supérieures de 3°C en juin. On observe un déficit de précipitations de mai à août avec un renversement total de la situation sur les mois d'automne, mais toujours avec des températures supérieures à la norme. Ces conditions sèches et chaudes ont entraîné des stress hydriques parfois intenses en été avec dessèchement des grappes et blocage de maturité. Les précipitations du mois de septembre ont fortement aidé à atteindre des volumes satisfaisants à la récolte mais les maturités étaient plutôt faibles.

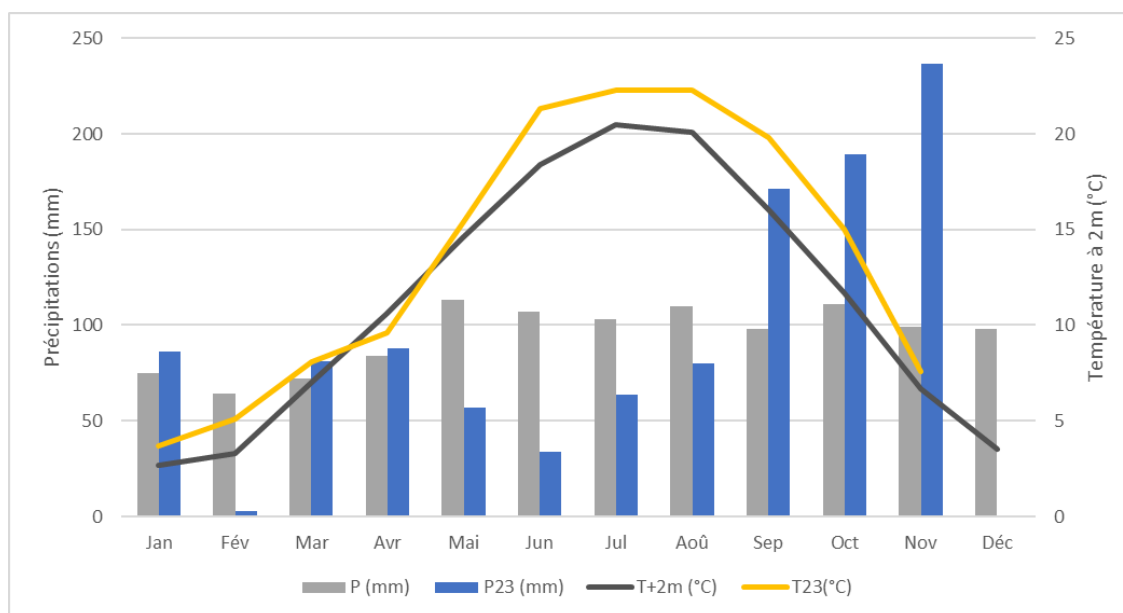


Figure 3: Précipitations et températures mensuelles 2023 mesurées à Pully (en bleu et jaune) et comparaison aux valeurs de la norme 1991-2020 (en gris). Source des données : meteosuisse et Agrometeo, extraction le 14/12/2023.

2. Maladies fongiques

Mildiou

La maturité des oospores était atteinte dès le 29 mars à Changins avec un potentiel de germination extrêmement fort. Certains secteurs précoces (Chablais, proches murs, jeunes plantations, secteurs avancés et peu ventilés) ont vu une première contamination lors des précipitations des 28 et 29 avril. La majorité des contaminations primaires ont probablement eu lieu les 7, 9, 10 et 11 mai, avec de fortes intensités. La stratégie éprouvée ces dernières années, qui consiste à traiter à 80% d'incubation de la contamination primaire, s'est avérée inadaptée au millésime 2023. Le fort potentiel de germination, certainement favorisé par les conditions humides, ainsi que les infections primaires successives ont été à l'origine de ces nombreux symptômes précoces de mildiou. Il est à relever que durant la période du 15 mars au 15 mai, la durée maximale de journées consécutives sans précipitation a été de 4 jours au maximum (Changins, Agrométéo). Les premières tâches d'huiles sont apparues en nombre à partir du 20 mai et des inflorescences ont montré des symptômes en crosse dans des secteurs non historiquement sensibles, ce qui a confirmé l'agressivité des contaminations primaires. Dans certains cas, plusieurs rameaux successifs ont été détruits. Le régime orageux des précipitations qui ont suivi, surtout sur le Chablais, a compliqué la protection. Les sporulations en bordure d'anciennes taches nécrosées se sont poursuivies à la faveur de rosées et des précipitations jusqu'à mi-juillet environ.

Dans la suite de la saison, les conditions très chaudes et sèches ont permis de calmer les situations potentiellement épidémiques. En fin de saison, il était quasiment absent du canton, sauf à l'Est.

La fin de protection a eu lieu début août dans la plupart des secteurs indemnes de symptômes et la protection s'est poursuivie jusqu'à fin août dans les secteurs touchés par de multiples cycles de contaminations.

Malgré la forte incidence du mildiou en début de saison, les pertes de récoltes dues à ce pathogène sont très limitées. Ceci notamment car la sortie de grappes était particulièrement abondante et que la pression ne s'est poursuivie que localement à l'est du canton.



Oïdium

Les premiers symptômes ont été observés fin mai sur des parcelles historiquement sensibles. La pression a fortement augmenté à partir de ce moment. Les symptômes se sont généralisés sur l'ensemble du canton, même dans les cépages considérés comme « moins sensibles ». L'oïdium a souvent continué son développement malgré des traitements intercalaires curatifs et des poudrages, avec en parallèle l'effeuillage en mesure prophylactique. 2023 est à retenir comme un millésime à forte pression oïdium. Sur les parcelles indemnes, les derniers traitements ont eu lieu fin juillet mais ils se sont poursuivis jusqu'à mi-août sur les parcelles fortement touchées.

La poursuite des attaques a également provoqué des symptômes « tardifs » qui ont entraîné des feuillages très pris en fin de saison.

L'oïdium semble gagner en agressivité chaque année, lorsque les conditions lui sont favorables.

Botrytis et pourriture acide

Le botrytis est resté globalement discret en 2023, tout comme les pourritures acides. Les grappes étaient généralement plus compactes que d'ordinaire avec un taux de nouaison élevé mais cela n'a pas généré plus de pourriture que d'ordinaire.

Black-rot

Depuis quelques années, le black rot prend de l'importance dans le vignoble vaudois. Les parcelles de cépages résistants aux principales maladies (mildiou et oïdium) se montrent particulièrement sensibles à ce pathogène. Ceci s'explique d'une part, parce que de nombreux vigneron ne traitent pas du tout ces parcelles et d'autre part, parce que le spectre d'efficacité d'un nombre significatif de produits de traitement, notamment les spécialités homologuées en viticulture biologique, n'assurent pas une efficacité complète contre ce ravageur.

En 2023, la pression a été modérée.

Rougeot

Aucun symptôme de rougeot n'a été relevé cette année.

Excoriose

L'expression de la maladie a été moyenne à faible cette année. Les conditions météo de 2022 étaient peu favorables au champignon. Beaucoup de vigneron broient les bois de taille, ce qui constitue une mesure prophylactique de lutte contre cette maladie.

Maladies du bois : esca et eutypiose

Les dépérissements liés aux maladies du bois ont toujours un impact significatif sur les coûts de production et les rendements. Les cépages les plus touchés restent le Gamaret et le Garanoir. Le taux de remplacements peut être assez important à partir de 15 années pour ces cépages. Le Chasselas est peu sensible. De nombreux symptômes ont été observés en 2023. Ceci est probablement lié au stress hydrique important qui a été éprouvé par certaines parcelles ces deux derniers millésimes. Des ceps stressés sont plus sujets à un déséquilibre interne et donc à une plus grande sensibilité aux toxines produites par les champignons présents dans les ceps.



On observe une fréquence plus importante des symptômes dans les sols hydromorphes non-drainants. Certaines mesures préventives montrent leur efficacité comme le choix des cépages en fonction des caractéristiques de régime hydrique de la parcelle. De plus, la taille douce, respectueuse des flux de sève devrait systématiquement être réalisée sur les cépages sensibles (chicots plus longs), les observations de terrain démontrent que cela n'est malheureusement une réalité.

Anthracnose

L'anthracnose est toujours présente dans les cultures de porte-greffes. Les derniers symptômes observés sur *Vitis vinifera* remontent à 2016. Aucune observation n'a été signalée en 2023.

3. Insectes

Drosophila suzukii

Les suivis de pontes de drosophiles *Suzukii* ont démarré le 9 août. La première parcelle du réseau d'observation, qui comporte des parcelles précoces et des cépages sensibles, a dépassé le seuil de tolérance le 29 août. Il s'agit de muscat bleu. A partir du 6 septembre, plusieurs parcelles « sensibles » avaient dépassé le seuil de tolérance de 4 %. La période plus sèche de début septembre a permis de limiter les cycles du ravageur avec des conditions défavorables à son développement. Le retour d'un régime plus humide fin septembre a été suivi par le début des vendanges qui a permis de récolter les parcelles qui auraient été touchées. Du 24 septembre au 19 octobre, il n'y a eu quasiment aucune précipitation. Ces conditions météo ont permis de limiter les risques d'infestations aux parcelles peu ventilées, déjà dans un état sanitaire dégradé. L'impact de ce ravageur a été limité en 2023.

Vers de la grappe

Une large proportion du vignoble est sous confusion sexuelle vis-à-vis d'Eudémis et de Cochylys (de l'ordre de 95 % voire plus). Cinq parcelles hors confusion, réparties sur le vignoble vaudois et du Vully, sont équipées de pièges à Eudémis et à Cochylys et constituent un réseau d'observation des vols.

Le premier Eudémis adulte a été capturé le 4 mai sur l'un des sites de surveillance, situé hors confusion. Aucun individu de Cochylys n'a été capturé cette année. Les populations sont restées très faibles avec un maximum de 16 individus capturés sur un site, sur toute la saison, ce qui représente moins de 15 % des captures sur le même site l'année passée.

Les conditions caniculaires ont sûrement été défavorables à ces ravageurs et ont probablement fait avorter les quelques pontes présentes. Ces ravageurs ont été très discrets en 2023 et n'ont pas fait de dégâts notables.

Guêpes et autres insectes qui blessent

Les guêpes, abeilles et fourmis n'ont pas posé de problème particulier cette année.

Dans les parcelles ayant mis en place des filets insectproof latéraux cette année, les fortes chaleurs d'août ont provoqué des brûlures au niveau des points de contact entre les baies et les mailles des filets de couleur foncée.

Thrips

Cet insecte est fréquent, mais ses populations restent généralement bien en dessous des seuils de tolérance.



Cicadelle verte

La cicadelle verte est largement répandue et ses larves sont facilement observables en début de saison. Les symptômes restent ponctuels et ne sont jamais problématiques.

Noctuelles et boarmies

Des dégâts localisés ont été signalés, essentiellement sur les treilles, les ceps proches des murs et les bords de parcelles. La lutte contre ces ravageurs est principalement manuelle.

Pyrale

Les populations de ce ravageur sont toujours bien en dessous du seuil de tolérance.

Cochenilles

Les populations des différentes espèces de cochenilles restent stables. Aucun signalement de problème de cochenilles n'a été remonté, ni de problème particulier des virus de l'enroulement dont certaines espèces sont vectrices.

Phylloxéra gallicole

Des symptômes sur feuilles s'observent dans le vignoble notamment sur la collection de cépages résistants du domaine expérimental du Caudoz à Pully, ce qui montre que l'insecte est encore bien présent dans la région. On observe toujours des galles sur le feuillage des repousses issues des porte-greffes et parfois aussi sur Doral et Chasselas.

Autres insectes

Une importante population du coléoptère *Exosoma lusitanicum* a été observée dans le Chablais. Cet insecte se développe sur liliacées et l'adulte (7 à 9 mm) apparaît en mai-juin principalement sur les vignes de coteaux secs. Pour l'heure ce signalement reste anecdotique et les dégâts occasionnels.

Popillia japonica a été signalé pour la première fois au Nord des Alpes. Pour le moment seulement en Valais et dans la région de Kloten.

4. Acariens

Acariose

Les populations de *Calepitrimerus vitis*, acarien ériophyde responsable de l'acariose, ont été particulièrement importantes cette année et ont occasionné de nombreux dégâts au mois de mai notamment.

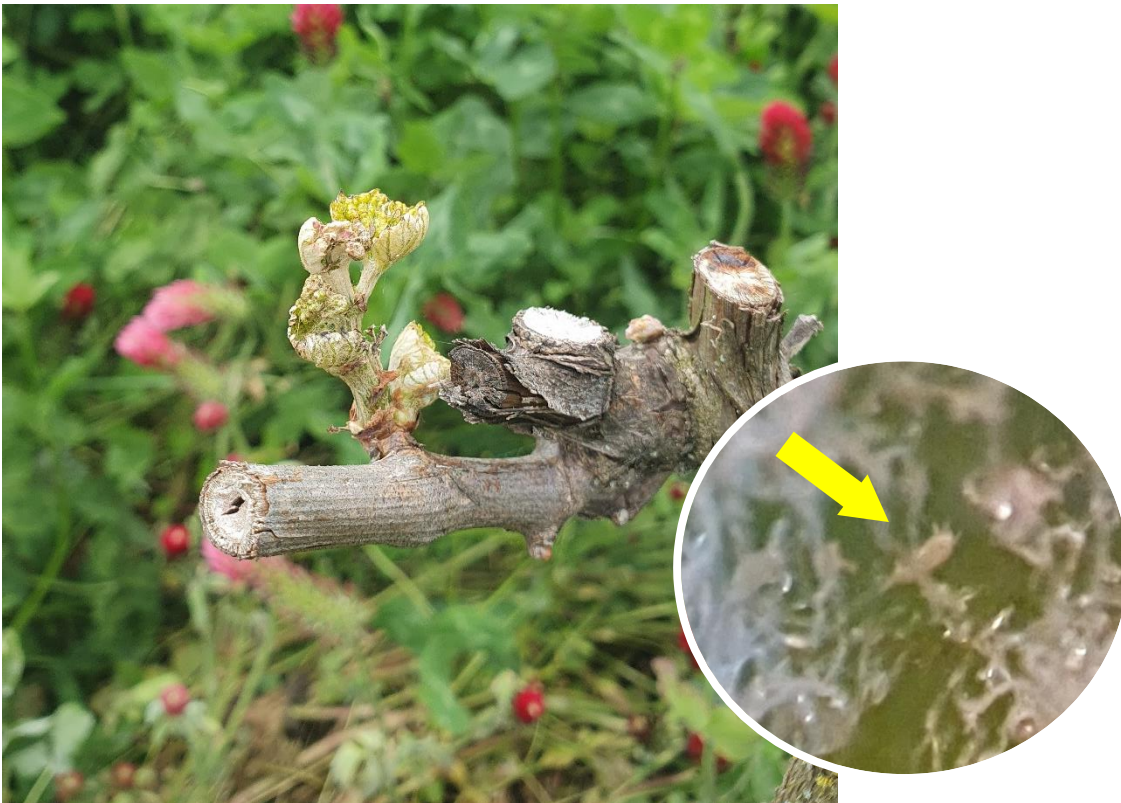


Figure 4: Cep touché par l'acariose et individu *Calepitrimerus vitis*. Source : Proconseil, mai 2023.

Ces attaques ont été observées dans toutes les régions viticoles. Les conditions chaudes et sèches de 2022 ont favorisé le développement estival des populations de l'acarien responsable et les dégâts des fortes populations sont particulièrement visibles lorsque la végétation est peu développée en début de saison (forte densité ravageurs/surface foliaire). De plus, les conditions estivales 2022 ont été défavorables aux acariens prédateurs (typhlodromes), notamment à leurs nymphes qui supportent mal les fortes chaleurs. Il semble que les vignobles irrigués par aspersion en 2022 aient été moins impactés, cette hypothèse n'a pas fait l'objet de contrôles spécifiques.

Erinose

L'érinose apparaît tout au long de la saison quel que soit l'âge de la vigne, souvent une fois en début de saison puis une deuxième vague au cœur de l'été. La pression de ces acariens a été modérée cette année et n'a pas provoqué de dégâts particuliers.

Araignées rouge et jaune

Depuis l'arrêt de l'utilisation régulière d'insecticide à large spectre, les populations d'araignées ne posent plus de problème grâce à la régulation naturelle effectuée par les typhlodromes, acariens prédateurs auxiliaires. Même avec des populations d'auxiliaires réduites cette année (cf chapitre **Typhlodromes**), les acariens rouges et jaunes n'ont pas provoqué de dégâts particuliers.

5. Jaunisses à phytoplasmes et viroses

Flavescence Dorée (*Candidatus phytoplasma vitis*)

En 2023, 651 hectares de vignes du canton faisaient partie d'un périmètre de lutte, comme l'année précédente. Le périmètre de lutte d'Yverne a été supprimé après 2 années de contrôle sans détection de cep



positif à la flavescence dorée et deux nouveaux périmètres ont été mis en place : une extension du périmètre d'Aigle (vers Ollon) et une nouvelle zone sur la commune de Lonay. Des traitements insecticides ont également eu lieu à Roche.

A partir d'une estimation de risque épidémique, la lutte est aménagée. Ainsi, deux tiers des surfaces ne sont pas traités à l'insecticide et un tiers (nouveaux secteurs) est traité à deux reprises.

Tous les plans des périmètres et les décisions de portée générale sont disponibles sur le site de la DGAV : <https://www.vd.ch/themes/economie/agriculture-et-viticulture/inspectorat-phytosanitaire/flavescence-doree-de-la-vigne/> et une carte interactive est disponible sur Périmètre de lutte obligatoire FD.

Le canton de Vaud a mis en place un nouvel outil de signalement de ceps symptomatiques de jaunisses de la vigne. Le module SurveyVigne sur l'application mobile ArcGIS SURVEY 123.

Les premiers symptômes sont apparus début juillet. Depuis plusieurs années, on remarque que les premiers ceps qui expriment la maladie sont souvent ceux positifs à la flavescence dorée (et non au bois noir).

Un cep positif a été identifié hors périmètre de lutte à Aigle (aux Afforêts). Cette situation fera l'objet de mesures spécifiques qui n'ont pas encore été arrêtées.

Lutte contre le vecteur *Scaphoideus titanus* dans les pépinières :

Conformément aux directives émises par le Service phytosanitaire fédéral, deux traitements insecticides à base de lambda-cyhalothrine ont été imposés à toutes les pépinières implantées dans les régions où *S. titanus* est présente (Chablais, La Côte, Lavaux). L'avis de traitement a été communiqué aux pépiniéristes-viticulteurs par l'Inspectorat phytosanitaire fédéral. Une grande attention doit être portée aux pépinières dans les périmètres de lutte obligatoire car aucun matériel ne doit être prélevé ou multiplié dans ces zones, hormis si un traitement à l'eau chaude est réalisé sous contrôle officiel afin d'assainir le matériel végétal. La problématique est particulière car les porte-greffes n'expriment aucun symptôme alors qu'ils sont contaminés.

Suite à la décision prise par les pépiniéristes vaudois, depuis 2021 l'ensemble des plants disponibles dans la filière vaudoise est traité à l'eau chaude. Cela permet de réduire les risques de nouvelle contamination du vignoble.

Autres jaunisses à phytoplasmes (bois noir)

Les prospections effectuées pour détecter la flavescence dorée montrent que le bois noir est largement répandu dans le vignoble vaudois et les viticulteurs sont habitués aux symptômes. L'ensemble du vignoble vaudois est touché par cette maladie, avec une plus grande proportion de ceps touchés aux abords du vignoble (vignes proches de forêts, de cours d'eau, etc.).

Cette maladie a pour conséquence de complexifier la lutte contre la flavescence dorée. Cette problématique se traduit par l'engagement de nombreuses ressources pour effectuer des prélèvements, le suivi du marquage des ceps, les analyses etc. Le bois noir a surtout pour effet de « banaliser » la présence des symptômes dans le vignoble, laissant le champ libre à l'installation de nouveaux foyers de flavescence dorée.

Dégénérescence infectieuse et autres viroses

La dégénérescence infectieuse reste l'affection virale la plus répandue dans le vignoble, ceci bien que la dévitalisation et le repos du sol soient largement pratiqués dans les zones infectées. La panachure et l'enroulement s'observent aussi dans certains secteurs localisés. Les observations ont été comparables à l'année passée.



6. Vertébrés

Campagnols

Les campagnols terrestres et des champs sont presque systématiquement présents dans les vignes enherbées de La Côte et du Nord vaudois. Depuis quelques années, l'observation de galeries s'étend également à Lavaux. Ce déplacement est très probablement dû à la généralisation de l'enherbement des vignes ces dernières années dans la région. Le cycle de pullulation du campagnol terrestre est pluriannuel et dure 5 à 7 ans. Il se décompose en quatre phases bien distinctes, avec des pics d'amplitude variable : la phase de basse densité, de croissance, le pic de pullulation et la phase de déclin. Ce cycle peut également expliquer les variations annuelles de populations observées.

Ils posent principalement des problèmes pour le passage des machines en créant des trous qui peuvent déséquilibrer les engins. La présence est d'autant plus marquée dans les vignes non fauchées (rolofaca) ou avec des intervalles de fauches « longs » (SVBN¹) ou le paillage et la terre meuble sont favorables à l'installation de ces rongeurs.

La présence de campagnols dans les parcelles peut attirer les sangliers, un de ses prédateurs, qui peuvent faire des dégâts plus importants encore pour le passage des machines.

Des dégâts directs sur les racines sont de plus en plus fréquemment observés, notamment sur les jeunes ceps en entraînant la mort des pieds.

Oiseaux

Durant le printemps, des dégâts d'oiseaux (principalement corneilles) sont régulièrement observés. Les apex des pampres sont coupés alors que ces derniers sont encore très courts, engendrant l'avortement des inflorescences et des rameaux déformés.

Afin de limiter l'impact des filets sur la faune, les consignes de pose et de surveillance ont été précisées en collaboration avec l'ASPO (Association suisse pour la protection des oiseaux) et publiées via le bulletin viticole vaudois. Elles sont globalement bien respectées bien que certains « mauvais élèves » les posent toujours mal ou ne les retirent pas rapidement après les vendanges. Le formulaire d'annonce « faune piégée & filets mal posés » mis en ligne par VITISWISS a recueilli plusieurs signalements sur le canton.

Le filet latéral de type "balle à foin" placé contre la végétation à hauteur des grappes est maintenant très utilisé car il exclut tout risque de capture d'animaux. Il présente en outre l'avantage de laisser la parcelle accessible pour les travaux tels que le fauchage ou les éventuels traitements contre *Drosophila suzukii* ou les guêpes. Ils sont cependant moins efficaces lors de pression très importante par rapport à des filets de couverture. Pour cela, des filets latéraux à maille fine existent mais sont plus onéreux.

¹ SVBN : Surface Viticole présentant une Biodiversité Naturelle, sur lesquelles la fauche doit être alternée et un intervalle de 6 semaines au minimum doit être respecté entre deux fauches sur la même surface.



7. Accidents climatiques

Echaudage et chaleur

Le vignoble a été particulièrement impacté par la canicule avec deux épisodes extrêmes mi-juillet et mi-août. Des symptômes de brûlure de grappes ont été régulièrement observés en août. Les baies exposées au soleil l'après-midi ont pris une couleur rouge violacé, sur les cépages rouges et sur blancs. Les grains touchés ont finalement séché et cela n'a pas impacté négativement la vinification. Les conditions extrêmement chaudes avec une humidité relative basse sont à l'origine de ces phénomènes.

Grêle

Quelques épisodes de grêle ont touché le vignoble cette année, accompagnant les précipitations orageuses qui ont marqué ce millésime. Les dégâts sont cependant restés très localisés et sans impact majeur.

Gel

L'année 2023 n'a pas été marquée par le gel, phénomène récurrent ces dernières années.

Sécheresse

L'année 2023 a été marquée par une saison estivale particulièrement sèche par rapport à la norme (cf Figure 3).

Certains cas de dessèchement total des parties vertes ont été observés fin août. La combinaison de stress hydrique et des températures élevées a provoqué le dessèchement total des feuilles et leur chute précoce. Ce sont principalement les zones les plus séchardes du vignoble ainsi que les jeunes vignes qui ont été le plus impactées par ce phénomène, touchant dans certain cas des zones de plusieurs hectares.

Les plantations de l'année et les remplacements ont beaucoup souffert et de nombreux ceps n'ont pas survécu à la contrainte hydrique. L'arrosage des vignes s'est généralisé dans les vignobles où l'eau était disponible. L'enherbement de plus en plus répandu, y compris dans les coteaux, devient de plus en plus concurrentiel car les taux de couverture sont en nette augmentation ces dernières années. La destruction d'une partie du couvert a constitué une alternative (voire une mesure complémentaire) à l'arrosage.

De nombreuses grappes étaient flétries en août mais les pluies ont permis d'inverser la tendance et les rendements se sont finalement avérés satisfaisants. Le poids des baies était inférieur aux années précédentes, d'après le réseau vaudois de suivi des maturités avec Chasselas, Gamay, Pinot Noir, Gamaret et Garanoir.

Au niveau œnologique, ces stress hydriques poussés ont entraîné des blocages de maturation. En parallèle, sur d'autres secteurs moins « bloqués », les conditions chaudes de début septembre ont entraîné une chute rapide de l'acidité totale, ce qui a avancé la récolte des raisins pour vin de base.



8. Accidents physiologiques

Folletage, blocage et éclatement de baies

En 2023 comme en 2022, certaines parcelles touchées par la problématique de stress hydrique durant l'été présentaient des problèmes de blocage de maturation. Les parcelles, les ceps, voire les baies d'une même grappe pouvaient présenter des maturités très hétérogènes.

La forte pression oïdium a provoqué des éclatements de baies mais les conditions sèches d'août ont évité un départ en pourriture.

Coulure

Le phénomène de coulure a été relativement limité cette année car la floraison s'est déroulée dans des conditions idéales, en amont des périodes de stress hydriques prononcés.

9. Auxiliaires

Typhlodromes

Les populations de typhlodromes ont été réduites cette année, surtout en début de saison, ce qui a provoqué un déséquilibre et de forts symptômes d'acariose (cf chapitre **Acariose**). Les conditions caniculaires observées à l'été 2022 ont été défavorables aux nymphes de ces auxiliaires.

Les pratiques de lutte raisonnée bien répandues dans le vignoble contribuent à favoriser la présence et le maintien des populations de cet auxiliaire.

Autres auxiliaires

Il n'est pas rare d'observer d'autres auxiliaires sur vigne. Les plus répandus sont les chrysopes, puis par ordre décroissant de fréquence : les coccinelles indigènes, les syrphides, les anthocorides, les trichogrammes, les punaises prédatrices et les thrips noirs.

Lausanne, le 21 décembre 2023

Axel Jaquerod, Estelle Pouvreau, David Rojard
Proconseil Sàrl