



Proconseil Office de conseil viticole
 Jordils 3 - CP 1080 • CH-1001 Lausanne
 Tel : 021 614 24 31 • Fax : 021 614 24 04
 Email : viticulture@prometerre.ch
 Site web : www.prometerre.ch

Laboratoire cantonal d'œnologie
 Direction générale de l'agriculture, de la viticulture
 et des affaires vétérinaires (DGAV)
 Avenue de Marcelin 29 • 1110 Morges
 Tél. 079 941 09 18
 Email : philippe.meyer@vd.ch



VITICULTURE / OENOLOGIE

BULLETIN D'INFORMATION N° 6 du 9 mai 2023

Stade phénologique et météo : croissance rapide, précipitations et baisse des températures à venir

Mildiou : plusieurs contaminations primaires enregistrées le 7, 1^{er} traitement possible début de semaine prochaine selon l'avancement des vignes

Oïdium : stade de sensibilité prochainement atteint dans certains secteurs, lutte à démarrer avec le mildiou

Black-rot, lutte BIO et cépages résistants : démarrage de la lutte possible uniquement dans certaines parcelles à historique

Acariose : symptômes visibles dans certaines parcelles

Modèle « mildiou » sur Agrometeo : où trouver les infos essentielles ?

Démarrage différé : outil intéressant à mettre en place

Stade phénologique et météo

		
E	F	G
2-3 feuilles étalées	Grappes visibles	Boutons floraux agglomérés
Les premières feuilles sont totalement dégagées. Le rameau est nettement visible	Des grappes rudimentaires apparaissent au sommet de la pousse. 4 à 5 feuilles étalées.	Les grappes s'espacent et s'allongent sur la pousse.

La vigne se développe toujours rapidement avec ces conditions favorables. Le stade phénologique moyen est maintenant à 4-5 feuilles étalées avec les inflorescences visibles.

Il existe une grande hétérogénéité à travers le vignoble. Certains secteurs précoces et abrités sont plutôt à un stade G bien avancé alors que d'autres cépages dans des secteurs plus frais sont encore entre les stades D et E.



Chasselas, Chablais, 08/05, Proconseil



Pinot noir, Nord-Vaudois, 9/05, YMo

Précipitations et températures moyennes du 4 au 8 mai 2023. Réseau de stations Agrometeo.

Région (nb de stations)	Pluies (mm)	Temp. moy. (°C)
La Côte (8)	0.8 à 5.1	16.3
Lavaux (6)	4.8 à 7.5	16.7
Chablais (5)	7.4 à 13	16.6
Orbe-Bonvillars (4)	12.6 à 18.6	15.8
Vully (1)	9.2	16.3

Les précipitations du week-end ont plus touché le Nord du canton avec plus de 18 mm à Arnex-sur-Orbe et Champagne mais moins de 1 mm à Etoy ou Founex.

Des précipitations importantes sont prévues entre aujourd'hui et demain puis plutôt sous forme d'averses éparses le reste de la semaine. On perdra aussi quelques degrés de température moyenne journalière.

Mildiou

Situation et observations :

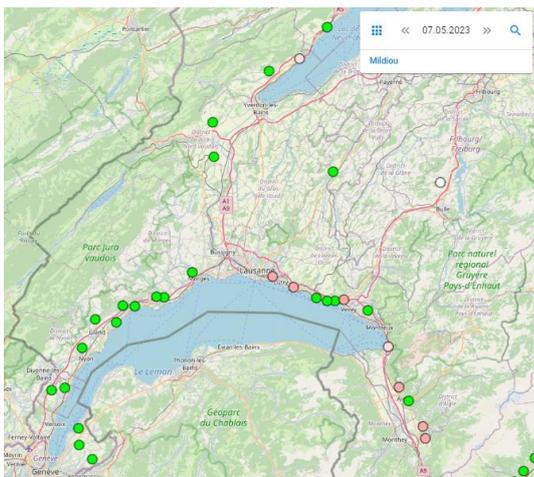
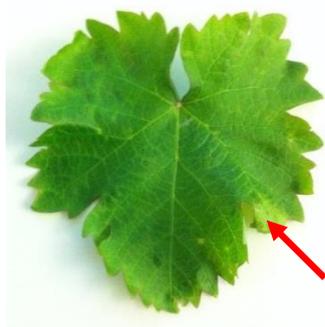


Figure 1 : Carte des infections primaires calculées par le modèle « mildiou » d'Agrometeo le 7 mai.

Comme on peut le voir sur l'extrait ci-dessus, quelques stations ont enregistré de possibles contaminations primaires dimanche (en rose). Ceci n'est à prendre en considération **que là où la vigne était réceptive** (au moins 10 cm de pousse). D'après les prévisions de températures du modèle, les incubations issues de ces contaminations arriveront à 80% en milieu de semaine prochaine (cf. extraits Agrometeo en fin de bulletin). Des premiers symptômes (taches d'huile) pourraient apparaître à 100% d'incubation, probablement en fin de semaine prochaine. Il faudra que la vigne soit alors protégée pour éviter de potentiels repiquages en cas de conditions favorables à la sporulation puis à la dissémination.

RAPPEL : Protocole « confirmation tache de mildiou »



Si vous observez une tache décolorée type tache d'huile, prélevez la feuille.

Mettez-la dans un sachet avec un morceau de coton humide ou papier ménage (pour une atmosphère proche de 100% d'humidité) et laissez-la à température ambiante toute une nuit.



Si vous observez des sporulations sur le verso au matin, il s'agit bien de mildiou.

Sinon, il peut s'agir de diverses décolorations physiologiques.

Des contaminations sont prévues dans toutes les stations du Chablais et Lavaux pour le 10/05. Les prévisions actuelles de précipitations ne sont pas suffisantes pour déclencher des infections dans les autres régions viticoles.

Risque moyen estimé :



Stratégie :

Pour tous : soignez le nettoyage des pieds en tant que mesure prophylactique essentielle concernant ces premières contaminations.

Pour les parcelles peu avancées (pousses de moins de 10-15 cm) les 7 et 10 mai, on peut considérer le risque de contamination nul car la vigne n'est pas encore sensible. Le début de la protection n'est pas d'actualité.

Pour les parcelles **où le développement est plus avancé** (>15 cm), dans les régions Chablais, Lavaux et Nord-Vaudois, consultez le modèle mildiou sur la plateforme Agrometeo pour surveiller l'évolution de l'incubation de l'infection du 7/05 (fonction des températures) et voir si les infections prévues le 10/05 auront bien lieu.

NB : Les traitements peuvent se décider au cas par cas, en fonction de l'avancement phénologique de la parcelle.

Le premier traitement est à placer au plus proche des 80% d'incubation. Si des précipitations sont annoncées durant la période de fin d'incubation (entre 70 et 100 %), il conviendra de les anticiper afin de limiter les éventuelles infections secondaires.

En ce début de saison en particulier, la méthode du dosage adapté au volume foliaire est importante à mettre en œuvre. Pour rappel, une présentation effectuée par M. Viret et M. Dubuis l'année passée lors des séances d'info VITIplus est disponible en ligne sur le site vitiplus.ch; rubrique Evénements et présentations / Présentations VITIplus ou directement [par ici](#).

Stratégie mildiou en bio :

Dans des secteurs où des infections primaires ont été calculées, une dose de 80 à 100 g/ha de cuivre métal peut être appliquée pour ce premier traitement.

Oïdium

Situation et observations :

Dans la plupart des situations, le stade phénologique de début de sensibilité n'est pas atteint (6-7 feuilles étalées). Les températures sont basses et la présence d'eau liquide n'est pas favorable au développement de l'oïdium.

Risque moyen estimé :



Stratégie :

Pour tous : soignez l'ébourgeonnage afin d'éviter un futur entassement de feuillage en tant que mesure prophylactique. Gardez vos couverts en dehors des jeunes pousses pour permettre l'aération et éviter de former un micro-climat favorable.

Dans la majorité des cas, le début de la protection n'est pas d'actualité.

Pour les parcelles avancées dans lesquelles le début de la protection « mildiou » est prévu courant de la semaine prochaine, il est possible de démarrer également la protection « oïdium » car le stade phénologique de début de sensibilité sera probablement atteint dans une semaine.

NB : dans l'index phytosanitaire Agroscope 2023, les doses de soufre homologuées en préfloral sont comprises entre 0.1 et 0.4%. Vu le niveau de pression oïdium observé en Suisse romande, la dose de 0.4% est recommandée.

Stratégie oïdium en bio :

Dans les parcelles concernées par un démarrage de la lutte, appliquez des doses de 2.4 à 3.2 kg de soufre par hectare selon le stade de la vigne et la sensibilité de la parcelle.

Black-rot, cépages résistants et BIO

Depuis le millésime 2021 extrêmement humide, des attaques de black-rot, parfois très importantes, ont été recensées dans les parcelles de cépages résistants notamment. Ceci s'explique en partie car ces cépages ne sont parfois pas traités du tout (il est recommandé de faire 1 ou 2 traitements autour de la floraison) alors qu'ils sont sensibles au black-rot et parfois par un manque de connaissance des symptômes. Les attaques sur feuilles sont régulièrement confondues avec de la phytotoxicité et les symptômes sur grappes avec ceux du mildiou. Dans des conditions favorables, comme en 2021, il peut faire d'importants dégâts.

En production intégrée, certaines spécialités présentent une bonne efficacité contre ce champignon, (*Guignardia bidwelli*) notamment la famille des strobilurines ou des ISS. En production biologique, les options de lutte sont limitées car aucun produit n'est homologué contre ce champignon. Cependant le Cuivre et le Soufre utilisés simultanément, présentent une efficacité partielle à des doses élevées. Ils doivent être utilisés assez tôt en saison.

Ainsi, dans les parcelles historiquement touchées, des contaminations sont déjà possibles (cf modèle Agrometeo – [Black-rot](#)). La protection BIO peut démarrer cette semaine.

Acariose

La croissance de certaines parcelles se trouve bloquée par l'abondance de *Calepitrimerus vitis*, des acariens ériophyides, responsables de l'acariose. Ces populations sont en général bien régulées notamment par les typhlodromes, autres acariens mais prédateurs cette fois. Les étés chauds et secs favorisent le développement estival du ravageur et les symptômes sont parfois plus fréquents au printemps suivant. Ces mêmes conditions estivales sont moins favorables au développement de leurs prédateurs.

En cas de forte attaque (notamment sur jeunes vignes, où les prédateurs ne sont pas encore suffisants ou sur les cépages à feuilles pileuses non favorables à la prédation des auxiliaires), trois stratégies peuvent être employées :

- Ébourgeonnement précoce qui favorise la croissance rapide des pousses restantes et limite les blocages de végétation
- Soufre : en traitement préventif, au **stade C-D**, avec du soufre mouillable (2%, 16 kg/ha). La température maximale de la journée doit dépasser 12°C ; le volume de bouillie à l'hectare doit être important (800 l/ha). Attention, sur feuilles étalées une telle dose de soufre peut provoquer des brûlures.
- Acaricide (peu recommandé, moyennement toxique pour les typhlodromes, non utilisable sur SVBN).

Utilisation du modèle MILDIOU sur Agrometeo – l'essentiel

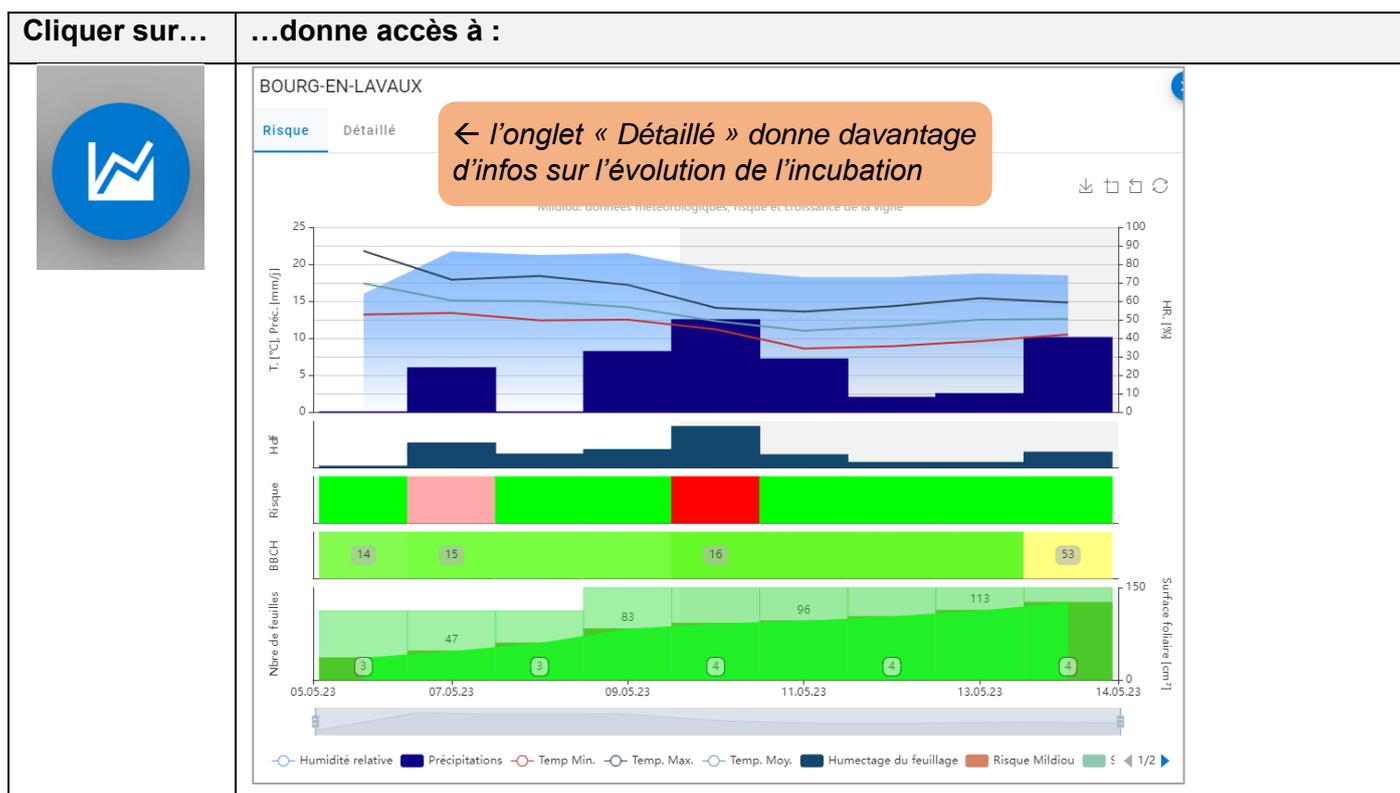
Exemple des outils disponibles sur Agrometeo pour piloter le premier traitement.

Plus d'informations sont disponibles dans la présentation « Agrometeo.ch : fonctionnement et outils à disposition » de M. Dubuis (Agroscope) en ligne sur vitiplus.ch. La vidéo tutorielle complète pour trouver les rapports PDF et les graphiques des modèles Mildiou et Oïdium est disponible directement ici <https://youtu.be/NLYRHH8cAg8> ou sur Agrometeo / Aide et ressources (en toute bas de page) / Modèles.

Exemple de présentation des contaminations sur plusieurs stations avec prévisions (Menu Viticulture → Modèles → Mildiou) :



Pour chaque station, les graphiques et PDF sont disponibles en passant la souris sur le nom de la station :





Station: BOURG-EN-LAVAU, 01/01/2023 00:00 - 16/05/2023 04:00

Le: 09/05/2023 08:52 Données jusqu'au: 09/05/2023 08:50 Prévisions jusqu'au: 16/05/2023 04:00

Maturité des oospores: 06/05/2023 Croissance du feuillage pour: Pinot Noir

Une feuille étalée (BBCH11): 27/04/2023

Date	Sporulation	Densité des spores	Incubation		Températures °C			Précipitations mm	Humectage		Croissance des feuilles principales		Notes	
			09/05	16/05	Min	Moy	Max		heures	Degrés heures	Nbre	Surface en cm²		
29/04					12,6	14,7	17,2	15,4	11,0	135	1	1		
30/04					10,6	12,3	14,3	1,0	2,7	33	1	2		
01/05					9,9	11,4	13,7	1,0	5,2	71	1	2		
02/05					9,0	13,2	18,0	3,4	2,0	20	1	2		
03/05					8,4	13,0	19,4			0	1	3		
04/05					10,1	15,7	21,9			0	2	11		
05/05					14,0	18,0	22,1			0	2	18		
06/05					13,2	17,4	21,8		0,5	8	3	36		
07/05			!!	16%	72%	12,1	15,0	18,4	1,0	5,3	3	60		
08/05						11,4	12,7	14,3	13,0	12,0	4	84		
09/05						7,6	11,0	13,8	3,9	3,0	27	4	98	
10/05			!!	47%										
11/05														

← niveau d'incubation calculé à la date du maximum des prévisions (le 16/05 pour une consultation le 9/05)

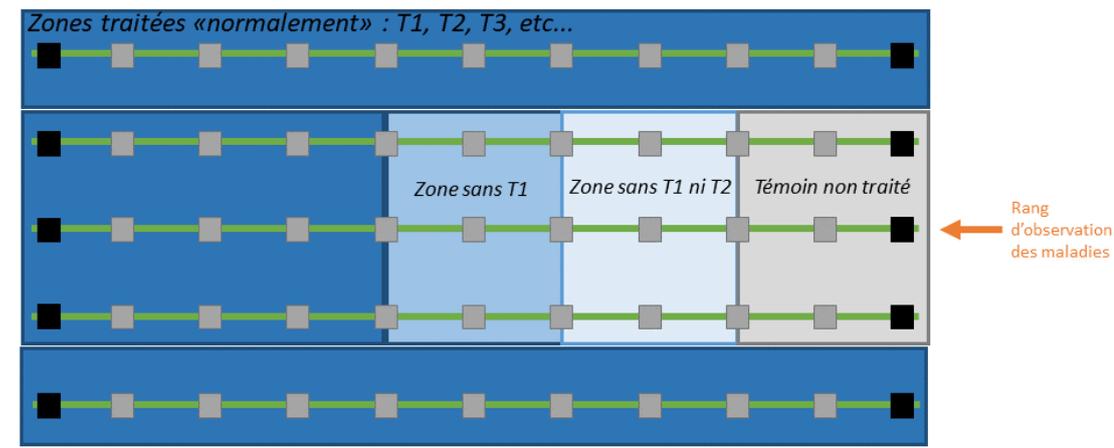
Démarrage différé et témoin non traité

C'est le moment d'anticiper la mise en place de zones non-traitées dans vos parcelles ou de zones à départ différé.

Ces zones non-traitées peuvent être quelques ceps de faux rangs, des bouts de parcelles en triangle ou autres zones compliquées (compter environ 15 ceps minimum). Elles peuvent être non traitées de toute la saison ou non traitées jusqu'à l'apparition des premiers symptômes. L'idéal est alors d'en placer une dans une parcelle très sensible et l'autre dans une parcelle peu sensible pour mieux évaluer l'écart d'apparition des maladies entre 2 situations opposées. Cela ne demande pas de travail supplémentaire et cet outil est indispensable afin de tirer des conclusions correctes quant à l'efficacité de vos interventions (notamment les premières). Contrairement aux idées reçues, elles ne constituent pas des foyers de contamination pour les vignes voisines et lors de nos observations, la limite « ceps à symptômes » / « cep sain » est extrêmement nette dès l'ouverture des buses. Veillez à bien les signaler avec des rubalises pour les traitements effectués par vos employés. Des panneaux de communication sont également disponibles gratuitement sous simple demande à viticulture@prometerre.ch ou directement en ligne via [ce formulaire](#).

Il est également possible de mettre en place des zones à départ différé. Il s'agit d'un outil pédagogique pour le viticulteur et permet de visualiser l'impact des premiers traitements par exemple et ainsi mieux piloter la protection phytosanitaire.

Exemple de mise en place d'un témoin non-traité et de zones de démarrage différé (en gris les piquets intermédiaires, en noir les piquets de tête) :



Auteurs :
Axel Jaquerod, Estelle Pouvreau et David Rojard
 Philippe Meyer, œnologue cantonal

Questions en lien avec la viticulture : viticulture@prometerre.ch
 Questions en lien avec l'œnologie : philippe.meyer@vd.ch

Remarque : L'utilisation de produits ou de procédés mentionnés dans ce bulletin n'engage d'aucune manière la responsabilité des auteurs. Pour tous les produits utilisés, respectez scrupuleusement les indications du fabricant qui figurent sur l'étiquette.