

Sommaire

- [Actualités](#)
- [Météo](#)
- [Phénologie](#)
- [Mildiou](#)
- [Oïdium](#)
- [Black rot](#)
- [Botrytis](#)
- [Tordeuses](#)
- [Cicadelles vertes](#)
- [Focus : argile kaolinite calcinée](#)
- [Préparation à base de plantes et biodynamie](#)
- [Entretien du sol](#)
- [Vu au vignoble](#)

Actualités

- **Journée portes ouvertes groupe 30 000 : biodiversité fonctionnelle et qualité de l'air**

Mercredi 6 juillet après-midi, de 14 h à 16 h au Domaine des Trois Toits (Vertou).



- **Journée portes ouvertes DEPHY : alternatives au désherbage chimique**

 Mercredi 29 juin **Report** : Mercredi 20 juillet après-midi, de 14 h à 16 h.

- **Le financement pour le Bon Diagnostic Carbone reste ouvert à tous-tes !**

Cette démarche permet de réaliser un [bilan carbone sur son exploitation](#) et de mettre en place un plan d'action pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre. L'ADEME finance 90 % de cette démarche, il reste 157,50 € à charge de l'exploitation. Si vous souhaitez plus de renseignements, vous pouvez contacter Mathieu JEHANNO au 06 11 21 88 59.

Météo

Date	Prévisions	Températures min/max	Précipitations min/max	Vent dominant		Notre avis
Mercredi 15		17°C / 33°C	0 mm		15 km/h	
Jeudi 16		17°C / 34°C	0 mm		15 km/h	
Vendredi 17		20°C / 38°C	0 mm		15-20 km/h	
Samedi 18		21°C / 36°C	0 mm		20 km/h	
Dimanche 19		17°C / 25°C	0-10 mm		20-25 km/h	
Lundi 20		14°C / 27°C	0-2 mm		15-20 km/h	

Condition de pulvérisation : bonne 😊 / moyenne 😐 / mauvaise ☹️

Sources : compilation de données météo issues de MétéoFrance, Météociel et Météoblue.

Phénologie

La pousse de la vigne ralentit et les entre-cœurs se développent suite aux travaux de rognage. La nouaison se termine sur l'ensemble du vignoble nantais, les baies grossissent doucement profitant des pluies des semaines précédentes.

Cépage	Stade phénologique moyen observé
Melon de Bourgogne	Baies entre le stade « grains de plomb » et « petits pois »
Folle blanche	Baie au stade « grains de plomb »
Chardonnay	Baies entre le stade « grains de poivre » et « petits pois »
Côt / Malbec	Baie au stade « grains de plomb »
Merlot	Baie au stade « grains de plomb »



Grappe de Melon de Bourgogne au stade « petits pois ».



Grappe de Chardonnay au stade « petits pois ».



Grappe de Folle blanche au stade « grains de plomb ».



Grappe de Chardonnay qui a coulé.

Travaux en verts

Des premiers symptômes d'**échaudage** sont observés dans le vignoble. Pour limiter les dégâts potentiels, il est possible d'appliquer de l'**argile kaolinite calcinée** afin de blanchir la végétation, avec un optimum environ 5 jours avant les coups de chaud. Reportez vous aux doses préconisées dans la partie « cicadelles vertes ».

Terminez les travaux de rognage. Ils permettent une **meilleure pénétration** des produits de protection phytosanitaires.

Vous pouvez commencer les travaux d'effeuillage dès le début de la nouaison si vous utilisez une **effeuilleuse pneumatique**. Pour l'utilisation des effeuilleuses avec rouleaux, il est préférable d'attendre que les grappes soient retombées (stade « petit pois » environ) pour éviter les blessures.

L'effeuillage reste un solution pertinente aux avantages multiples : régulation botrytis, mildiou (aération de la zone des grappes), oïdium (effet des UV), meilleurs ciblage des traitements sur les grappes. De plus, si les capuchons floraux sont agglutinés cela permet de participer au **nettoyage de la zone des grappes**, notamment avec les effeuilleuses pneumatiques.

Pour plus de détails sur l'effeuillage, reportez vous au bulletin [INFOviti ARIANE n°10](#).



Symptômes d'échaudage sur baies de Chardonnay.



Éviter l'effeuillage en période de fortes chaleurs pour limiter le stress physiologique. Pour des questions de débit de chantier, si vous êtes amenés à commencer l'effeuillage cette semaine, optez pour un effeuillage uniquement du côté « soleil levant ».

Mildiou

Situation et modélisation

Nous observons des taches sur un plus grand nombre de parcelles, les fréquences augmentent surtout sur les témoins non traités, **la situation reste relativement saine sur les parcelles traitées**. Des symptômes de rot gris sur grappes ont été observés sur les mêmes parcelles que la semaine passée et restent très limités. Le détail des observations est décrit dans le tableau ci-dessous :

	Témoin non traité	Parcelle traitée
Nombre de parcelles observées	12	22
% de parcelles sans symptôme	33 %	22 %
% de parcelles avec des symptômes sur 1 à 10 % des ceps	25 %	64 %
% de parcelles avec des symptômes sur 11 à 20 % des ceps	25 %	12 %
% de parcelles avec des symptômes sur 20 à 40 % des ceps	13 %	0 %

Notre **modèle Pulsowin** a enregistré une contamination lors des dernières pluies dans la nuit du mardi 7 au mercredi 8 juin pour la station du Landreau (18,6 mm de pluie). La date théorique de sortie des taches était estimée pour dimanche 12 juin, avec une fréquence théorique d'attaque très faible ce qui expliquerait que nous n'ayons pas observé de nouvelles taches hier. D'après le modèle Potentiel Système de l'IFV, le risque mildiou a augmenté suite aux pluies de la semaine dernière et de nouvelles contaminations pourraient avoir lieu lors des prochaines pluies. Dans le cas de présence de taches, des repiquages sont possibles dès 2 à 3 mm de précipitations.



L'idéal est d'être couvert avant les prochaines pluies potentielles de ce week-end. Mais attention, avec les **fortes chaleur annoncées, les traitements ne sont pas recommandés à partir de 28~30 °C**. Éviter toute utilisation de substances pouvant provoquer des risques de brûlures (huiles, adjuvants, ...). Intervenez de préférence le matin et le plus éloigné possible des périodes de chaleur.

Préférez une intervention lundi au plus proche des pluies si vous ne pouvez pas intervenir avant les fortes températures.

Choix des produits

Notre sélection de matières actives privilégie les produits non CMR, biocontrôle et à profil écotoxicologique favorable.

- **Produit de contact à base de cuivre** : autour de la période de chaleur, préférez l'utilisation de sulfate de cuivre ou d'hydroxydes de cuivre qui sont les substances cupriques les moins phytotoxiques. À noter que l'association cuivre + soufre présente des risques de phytotoxicité à partir de 27 °C. Pour un renouvellement au plus proche des pluies, préférez une formulation à base d'hydroxyde de cuivre, qui libère plus rapidement les ions Cu^{2+} .
 - Sur vigne indemne, suivant le cumul de cuivre par rapport à votre dernier passage, renouvellement entre 150 et 250 g de cuivre métal/ha.
 - En cas de présence de symptômes, suivant le cumul de cuivre par rapport à votre dernier passage, appliquez entre 250 et 300 g de cuivre métal/ha.
- **Fongicide à fixation cuticulaire** (résistance au lessivage accrue, pratique dans cette période de risque orageux) :
 - ametoctradine** + métirame*
 - ametoctradine** + diméthomorphe
 - zoxamide + mandipropamid
 - zoxamide + diméthomorphe



*Produit avec double homologation contre le black-rot et le mildiou.

**Résistance avérée. 1 application maximum par an. À utiliser uniquement en l'absence de taches.

Choix des spécialités commerciales parmi celles indiquées dans le [référentiel des produits phytosanitaires](#). Veillez à respecter les réglementations propres de chaque spécialité. Pour vous aider dans le dosage du cuivre en fonction des spécialités, un [tableau d'aide au calcul](#) est à votre disposition.

Prophylaxie

Le relevage, le palissage et le rognage des vignes permet d'optimiser la qualité de pulvérisation.

Oïdium

Situation et modélisation

Des symptômes d'oïdium ont été observés sur une parcelle de Chardonnay. Avec une très faible fréquence dans la partie traitée, mais plus importante dans le témoin non traité (25 % des ceps touchés).

D'après le modèle Potentiel Système de l'IFV, de nouvelles contaminations sont calculées à des niveaux très faibles. Cependant, les conditions météorologiques de ce week-end (humidité avec la pluie + chaleur) seront très favorables au développement de la maladie, **le risque oïdium reste élevé.**



Symptôme d'oïdium sur feuilles de Chardonnay, face supérieure à droite et face inférieure à gauche.

Choix des produits

Nous sommes actuellement dans la période de **forte sensibilité** : de boutons floraux séparés à fermeture de la grappe. **Conservez une protection continue sur vos parcelles à historique et/ou à cépages sensibles.** Renouvelez votre protection selon la rémanence et le lessivage des produits, ainsi que de la pousse de la vigne.



Éviter tous traitements en période de fortes chaleurs : voir partie « mildiou ».

Notre sélection de matière active privilégie les produits non CMR, les profils écotoxicologiques favorables, et le suivi des résistances. **Pensez à alterner les matières actives dans le cas d'un renouvellement d'IBS (résistances).**

- **Produit de contact à base de soufre** (éviter les formulations liquides -> risque de brûlures) :
 - 2 à 4 kg/ha de soufre mouillable pour les cépages peu sensibles (type Melon B.),
 - 5 kg/ha (autour de la période de chaleur) ou 7 kg/ha (conditions normales) de soufre mouillable pour les cépages sensibles et/ou parcelles à historique.
 - Poudrage : les particules de soufre poudre sont plus grosses que les particules de soufre mouillable (< 1 µm). Le risque de phytotoxicité est donc moins élevé. Toutefois il est déconseillé de réaliser un poudrage lorsque les conditions de températures dépassent 32 °C. Le risque de phytotoxicité avec le soufre poudre augmente lorsque l'humidité dépasse les 75 % (risque global sur 5 jours). **Préférez décaler votre poudrage après les pluies.** L'humidité des feuilles n'influence pas le comportement du soufre poudre (sublimation) mais peut influencer la phytotoxicité.
- **Produits de biocontrôle** en alternance ou en association des produits à base de soufre (pas de contre-indications durant cette période de forte chaleur) :
 - bicarbonate de potassium, hydrogénocarbonate de potassium (action majoritairement préventive)
- **Fongicides pénétrants** pour assurer une plus longue rémanence à base de :
 - tétraconazole* **
 - métrafénone
 - fluopyram + trifloxystrobine* **
 - cyflufenamid
 - cyflufenamid + difénoconazole*

*Produit avec double homologation contre le black-rot et l'oïdium.

**Résistance avérée. 2 applications maximum par an. À utiliser uniquement en l'absence de symptôme.

Vous pouvez choisir une spécialité commerciale parmi celles indiquées dans le [référentiel des produits phytosanitaires](#). Veillez à respecter les réglementations propres de chaque spécialité.

Prophylaxie

Le relevage, le palissage et le rognage des vignes permet d'optimiser la qualité de pulvérisation.

Black rot

Situation au vignoble

Quelques taches sur feuilles ont été observées sur 5 parcelles du réseau, à des fréquences très limitées (5 % des ceps touchés maximum).

Stratégie de protection

Le risque black rot est très faible.

Comme l'oïdium, le black rot est une maladie à historique et cyclique.

- Si des dégâts importants ont été constatés l'année précédente et que les conditions sont favorables à la maladie (température entre 23 et 25 °C et humectation prolongée) : réaliser un traitement avec une spécialité à double homologation (anti-mildiou ou anti-oïdium). En lutte biologique, la synergie cuivre/soufre montre une bonne efficacité contre le black-rot. Reportez-vous au préconisation des parties mildiou et oïdium.
- Si aucun symptôme n'a été constaté l'année précédente : une lutte spécifique n'est pas nécessaire.

Reportez vous au [référentiel des produits phytosanitaires](#) (encarts mildiou et oïdium) pour prendre connaissance des produits homologués et de leurs conditions d'utilisation.

Prophylaxie

Élimination des grains desséchés (momies) existant sur les souches lors de la taille et enfouissement par le travail du sol des sarments atteints.

Botrytis

Situation au vignoble

Aucun symptôme n'a été observé cette semaine, ni sur feuille ni sur grappe.

Stratégie de protection

Aucun traitement spécifique préconisé à ce jour.

- Le bicarbonate de potassium peut être utilisé pour lutter à la fois contre l'oïdium et le botrytis. Le bicarbonate de potassium est actif avec l'hygrométrie : libération des ions carbonate. Pour une lutte conjointe, il est préconisé de le coupler à 2 kg/ha de soufre mouillable dans un cadre préventif. Il peut aussi être utilisé seul à 3 kg/ha. Ce produit de contact (lessivable, renouvellement après 8 à 10 jours) ne doit pas être mélangé à des formulations EC, des fertilisants foliaires, des oxydes cuivreux et des oxychlorures de cuivre (voir fiche produit).
- Les spécialités à base de micro-organismes sont utilisables à partir de la pleine floraison jusqu'à la véraison. Leur utilisation requiert des conditions d'application spécifiques (météo) et un volume de bouillie important (à la limite du ruissellement) pour garantir une bonne répartition sur les grappes.

Choix des spécialités commerciales parmi celles indiquées dans le [référentiel des produits phytosanitaires](#) (p. 41). Veillez à respecter les réglementations propres de chaque spécialité.

Prophylaxie

La régulation de la vigueur et des entassements de végétation au niveau de la zone des grappes sont des moyens qui ont fait leurs preuves pour réguler la pourriture grise. L'effeuillage reste une solution pertinente mais nous la déconseillons tant que la floraison n'est pas passée.

Tordeuses

Les rares glomérules encore observés au vignoble sont vides. Les vers de la grappe sont en chrysalide, le vol de deuxième génération devrait débuter prochainement.

Aucun papillon n'a été capturé dans le réseau de piégeage durant la semaine passée. **Restez attentifs et n'oubliez pas de nous faire remonter vos observations de pièges.**



Pensez à changer les capsules de phéromones de vos pièges.



Glomérule vide dans une grappe de Melon de Bourgogne.

Stratégie de protection

- Les traitements spécifiques ne concernent aucune parcelle à ce jour. Lors de la 1^{ère} génération, un passage n'est à envisager que si **50 à 70 glomérules pour 100 grappes** sont observés (seuil variable selon la charge).

Cicadelles vertes

Des larves de cicadelles des grillures ont été observées sur un peu plus de 2/3 des parcelles du réseau SBT-ARIANE. En moyenne, on dénombre 15 larves pour 100 feuilles observées, mais certaines parcelles atteignent 40 voire 60 larves pour 100 feuilles observées dans les secteurs de Château-Thébaud et Saint-Fiacre-sur-Maine.

Évaluation du risque

Aucun traitement n'est à envisager en dessous de 100 larves décomptées sur 100 feuilles observées. Sur cépages attractifs, ce seuil peut être abaissé. À raisonner selon les symptômes observés dans les parcelles.

Stratégie de protection

Uniquement dans les parcelles fortement atteintes, qui présentent des symptômes de grillures sur feuilles :

- Appliquez une 1^{ère} solution d'**argile kaolinite calcinée** de 15 à 20 kg/ha (10 % de la bouillie) pour au moins 200 L/ha de bouillie, puis selon le lessivage renouvelez à la même dose ou descendre entre 10 et 12 kg/ha (4 applications/an max, DAR = 15 jours). Pour plus de détails, voir le focus sur l'argile kaolinite calcinée page suivante.

Prophylaxie

De nombreux auxiliaires se nourrissent de larves de cicadelles vertes. Parmi les plus communs on trouve : les larves de coccinelle, les larves de chrysope, des araignées, des carabes et les forficules.



Rougissement des feuilles de Côt d'û aux piqûres de larves de cicadelles vertes.

Focus : argile kaolinite calcinée

La kaolinite calcinée (4 applications/an maximum, DAR = 15 jours) est un produit de contact **lessivable dès 20 mm** de pluie qui peut s'appliquer avec plusieurs objectifs : lutte contre les cicadelles vertes voire les tordeuses de la grappe (barrière physique), maîtrise secondaire des maladies cryptogamiques et atténuation des chocs thermiques. Notez que cette substance est **abrasive et nécessite une très bonne dilution dans la bouillie**. Nous vous conseillons de très bien la mélanger dans un volume d'eau important avant de l'incorporer dans les bassins contenant déjà une partie de la bouillie. Préférez l'incorporer en dernier dans la cuve en laissant la pompe en fonctionnement pour maintenir un brassage et éviter un effet « plâtre ». La kaolinite calcinée peut être utilisée avec un agent mouillant pour optimiser son application sur les baies (surfaces cireuses). Il est déconseillé de l'utiliser avec un engrais foliaire contenant du bore ou un insecticide de type Bt (le Bt devient inefficace à cause de l'effet insectifuge de la kaolinite calcinée : **barrière physique sur le végétal**). Il n'y a pas de mauvais retour d'utilisation avec les produits de synthèse (information fournisseur). Elle ne gêne pas la photosynthèse (maturités des baies ...) et n'a pas d'impact sur la vinification.

Quelque soit l'utilisation, la végétation doit impérativement être recouverte d'une **couche suffisante d'argile** (blanchiment du feuillage et des grappes).

• Cicadelles vertes et tordeuses de la grappe :

- ⇒ sur les secteurs avec historique et/ou les cépages rouges attractifs en particulier, l'objectif est de **blanchir le feuillage** de façon très importante pour le rendre moins attractif. L'argile constitue une barrière physique compliquant la ponte, limitant les déplacements des larves, « empêchant » les piqûres ;
- ⇒ pour les tordeuses de la grappe, des essais (AgrobioPérigord) montrent une bonne efficacité sur de fortes population d'eudémis lorsque l'application est réalisée au début des vols (relevé piégeage régulier nécessaire) ; une application localisée sur les grappes est envisageable.

• Maîtrise des maladies cryptogamiques et atténuation des chocs thermiques :

- ⇒ par ses qualités hydrophobiques (lutte contre le botrytis, le mildiou et l'oïdium) —> positionnement intéressant avant une période sans pluies récurrentes pour limiter la stagnation d'humidité au sein du végétal et donc le développement de maladies cryptogamiques. Une application localisée sur les grappes est envisageable. **ATTENTION au positionnement en périodes humides** —> effet « éponge gorgée d'eau » qui favoriserait les maladies cryptogamiques.
- ⇒ pour atténuer les chocs thermiques sur le végétal : « dans des conditions de fortes chaleurs et d'ensoleillement intense, il favorise la réduction des coups de soleil car **limite le passage des U.V. (rayonnements ultraviolets) et des I.R. (rayonnements infrarouges) responsables des lésions** des composés cellulaires et de l'échauffement des organes. » (source : AGRI SYNERGIE, Cœur de Kaolin).



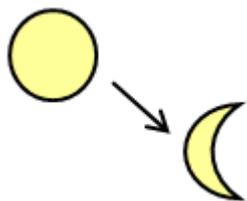
Photo après application d'argile kaolinite calcinée. L'intégralité du feuillage est couvert.
Source : RESAQ VitiBio.



Aspect du feuillage après application d'argile kaolinite calcinée.
Source : CAPDL.

Préparation à base de plantes et biodynamie

Calendrier lunaire et planétaire



Nous serons en **lune montante à partir de ce mardi 14 juin** et pour toute la semaine. La lune est pleine ce mardi 14, puis décroissante.

À noter cette semaine :

- **Périgée lunaire**, la période considérée comme défavorable à toute intervention indiquée dans le calendrier lunaire d'après Maria Thun (MABD) est de 13 h le 14 juin à 13 h le 15 juin. La Lune sera à la distance minimale de la Terre le long de sa trajectoire elliptique.

- **Trigone Soleil-Saturne** le jeudi 16 juin. Les positions de ces astres forment avec la Terre un angle de 120°. Le calendrier des semis d'après Maria et Mathias K. THUN (MABD, 2021) considère que, dans cette configuration, l'influence de l'élément stimulé par les positions de ces astres devient dominante par rapport à celle de l'élément stimulé par la Lune, entraînant une modification des périodes fruits/fleurs/feuilles initialement données par la Lune. Cette semaine, l'influence du trigone de Terre remplace la période fruit par une période racine le jeudi 16 jusqu'à 16 h.

Les jours fruits, fleurs, feuilles et racines se répartissent cette semaine de la manière suivante :

Mardi 14	Merc. 15	Jeudi 16	Vend. 17	Sam. 18	Dim. 19	Lundi 20	Mardi 21
							

Sources : Agenda biodynamique de Pierre et Vincent MASSON, Biodynamie Services. Calendrier des semis d'après Maria et Mathias K. THUN, MABD.

Extraits végétaux et coup de chaleur

L'utilisation de **la silice de corne (501) est déconseillée cette semaine** vu la météo chaude et sèche annoncée.

En revanche, des extraits végétaux peuvent être utilisés dans l'objectif d'apporter un cocktail rafraîchissant. Comme expliqué la semaine passée, l'Achillée millefeuille peut être appliquée en tisane (voir bulletin [INFOviti ARIANE N°11](#)).

En 2021, une enquête sur les extraits végétaux a été réalisée par la Chambre d'Agriculture du Var, auprès de viticulteurs de région méridionale et de Corse. Voici les **extraits végétaux les plus utilisés en période de sécheresse et chaleur** excessive par les 43 vigneronns ayant répondu :

- Camomille matricaire²,
- Achillée Millefeuille²,
- Bardane² (chaleur),
- Figuier de Barbarie² (sécheresse),
- Valériane²,
- Luzerne² (canicule).

(source : Rapport de stage Agathe SENECHAL, 2021, Les extraits végétaux en viticulture : mieux les connaître pour mieux les utiliser.)

Retrouvez une compilation de recettes dans le Cahier technique « Les extraits végétaux en viticulture, situation en 2019 », Chambre d'agriculture des Pays de la Loire, en [clicquant ici](#).

²substance naturelle à usage biostimulant

Entretien du sol

Avec les conditions séchantes de la semaine, **les interventions de travail du sol, si elles sont possibles, seront efficaces : dessiccation rapide des adventices et des systèmes radiculaires.** Dans tous les cas, priorisez le cavaillon pour limiter les éventuelles gênes dans vos interventions : pulvérisation, rognage et effeuillage. Cela limitera aussi la stagnation d'humidité près de la zone des grappes.

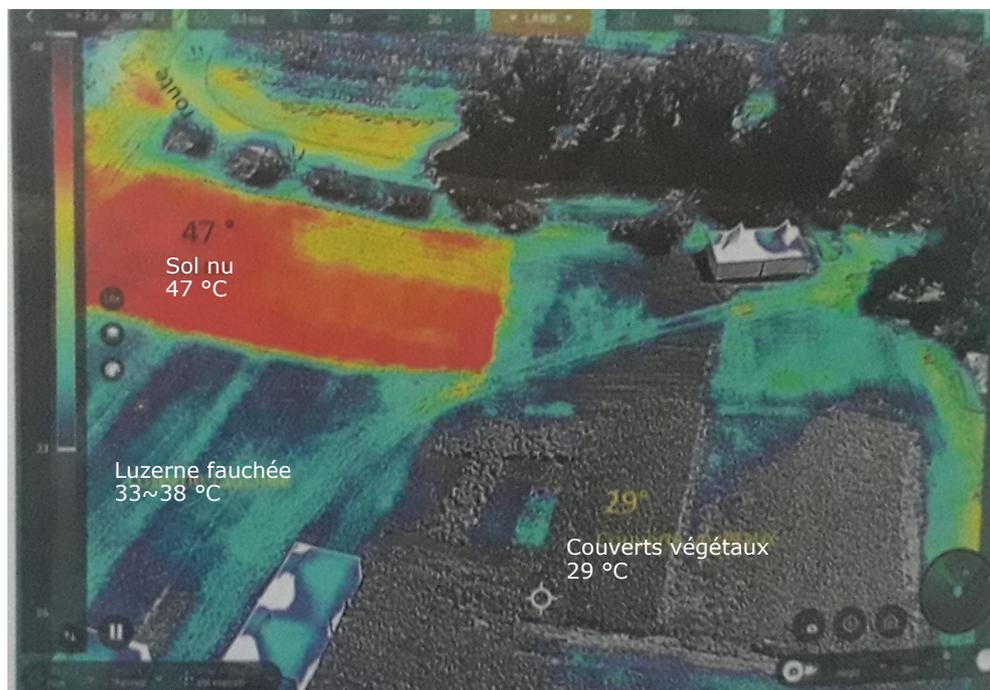
Dans l'inter-rang, sans concurrence visible, vous pouvez préserver l'enherbement et tondre/broyer si cela s'avère nécessaire pour la qualité de pulvérisation. Maximisez votre hauteur de tonte pour préserver au mieux la fraîcheur du sol. Si vous observez de la concurrence ou du stress hydrique, réalisez si possible un binage de surface avant les prochaines pluies pour optimiser l'infiltration de l'eau.



Passage de lames réalisé ce lundi sur la photo de gauche et par un enjambeur sur la photo de droite. Sur la parcelle de gauche, les adventices étaient peu développées et le travail aisé. Sur la parcelle de droite, 2 passages de lames successifs ont été réalisés pour bien nettoyer le cavaillon. Sur ces cavaillons buttés, le travail a été fait dans de bonnes conditions de sol.

« Couverts végétaux : le sol met son chapeau pour avoir moins chaud ! »

Les couverts végétaux permettent d'atténuer les variations de températures au sol, limitant les effets d'à-coups pouvant provoquer des stress physiologiques.



Prise de vue par drone équipé de caméra infrarouge le 06/09/2021 vers 13h30 au Lycée agricole du Valentin, à Valence.

Température de l'air 31 °C.

La température sous les couverts végétaux est inférieure de 18 °C à celle enregistrée sur un sol nu : 47 °C sol nu contre 29 °C sol avec couverts végétaux.

Légende :

Gris : 26 à 33 °C

Bleu-violet : 33 à 38 °C

Vert-orange : 38 à 43 °C

Rouge-orange : 43 à 48 °C.

Source : Frédéric THOMAS, Tech et Bio 2021.

Vu au vignoble



Cantharide (*Cantharidae*). Ce coléoptère se nourrit entre autres de pollen, de nectar, de pucerons et de chenilles.



Erinose sur grappe.



Cocon d'araignée courge (*Araniella cucurbitina*).



Carence manganique sur Melon de Bourgogne. Les symptômes s'expriment sur feuille avant la véraison.

Message rédigé par l'équipe des conseillers viticoles :

Sonia Debuissy, Célia Brégeon, Florent Banctel, et grâce aux observations de toute l'équipe.

Pour tout renseignement n'hésitez pas à nous contacter :
Chambre d'agriculture des Pays de la Loire
Service Viticulture 8 avenue du Général Leclerc - 44190 Clisson
Tél : 02.53.46.60.05 - Fax : 02.53.46.64.09

 techniques alternatives et  absence de techniques alternatives

Base d'observations : parcelles situées en Loire-Atlantique et utilisation des observations du bulletin de santé du végétal consultable gratuitement sur <https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/bulletins-techniques-dont-bsv/bsv-pays-de-la-loire>
Bulletin santé du végétal N°11 du 09/06/2022

La chambre d'agriculture Pays de la 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. Dans le cadre de sa responsabilité civile, la chambre d'agriculture des Pays de la Loire est assurée pour toutes ses activités de conseil y compris phytosanitaire.

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>. Vous pouvez également consulter le guide des produits phytosanitaires disponibles sur le site de la chambre d'agriculture <https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/index.php?id=2974282>.

Retrouvez la liste des produits NODU vert biocontrôle <https://ecophytopic.fr/reglementation/protoger/liste-des-produits-de-biocontrole>

Attention : avant toute utilisation de produits phytosanitaires, bien lire l'étiquette où tous les risques et les restrictions d'emploi figurent.

Enjeux environnementaux, se référer à : <https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/agriculture-pays-de-la-loire/reglementation/>

Mise en œuvre d'actions concourant aux économies de produits phytopharmaceutiques : https://alim.agriculture.gouv.fr/cepp/content/ap_fiches_action

Avec la participation financière de :

