

Sommaire

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

Actualités

• Journée portes ouvertes DEPHY : alternatives au désherbage chimique

Annulée. Nous nous excusons auprès des personnes intéressées.

• Lutte contre la cicadelle de la flavescence dorée

Des aspirations seront réalisées dans le vignoble pour détecter la présence ou non de la cicadelle de la flavescence dorée (*Scaphoïdeus titanus*). Les personnes concernées par ces actions de détection seront contactées et recevront un courrier de la DRAAF ces prochains jours.



Dans le cadre du renouvellement des parcelles de l'**Observatoire des Maladies du Bois**, nous sommes à la recherche de 3 parcelles de Melon de B. plantées entre 2009 et 2011 et 2 parcelles plantées en 2017 ou 2018.

Nous recherchons des parcelles situées sur les communes de : **Bouaye, Saint-Léger-les-Vignes, Vertou, Saint-Fiacre, Le Pallet, Saint-Hilaire-de-Clisson** et **Saint-Lumine-de-Clisson**.

Merci de contacter Nicolas MÉCHINEAU au 06 75 07 37 36.

Météo

Date	Prévisions	Températures min/max	Précipitations min/max	Vent dominant		Notre avis
Mercredi 12		19 °C / 37 °C	0 mm		15 km/h	
Judi 13		18 °C / 34 °C	0 mm		20-25 km/h	
Vendredi 14		15 °C / 33 °C	0 mm		20 km/h	
Samedi 15		18 °C / 34 °C	0 mm		20 km/h	
Dimanche 16		20 °C / 38 °C	0 mm		15-20 km/h	
Lundi 17		22 °C / 41 °C	0 mm		15-25 km/h	

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

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

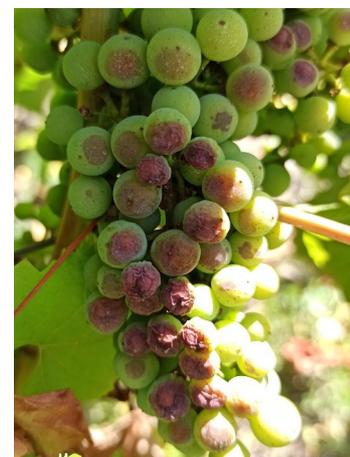
Phénologie

Les premières baies vérees font leur apparition dans le vignoble ! Elles sont encore rares, le plus souvent situées dans les épaules des grappes.

Les conditions climatiques de ces derniers jours n'ont pas encore causé de dégâts liés au stress hydrique. Bien que les apex des rameaux soient en croissance ralentie, ils ne sont pas tombés. La vigne est toujours poussante, avec un feuillage bien vert.

Quelques cas d'**échaudage des grappes** nous ont été rapportés. Pour limiter la montée en température des grappes, vous pouvez leur appliquer une **couche généreuse d'argile kaolinite calcinée**. Reportez vous au focus « argile kaolinite calcinée » dans le bulletin [INFOviti ARIANE n°12](#) et à la préconisation contre les cicadelles vertes [page 6](#).

Cépage	Stade phénologique moyen observé
Melon de Bourgogne	Fermeture de la grappe
Folle blanche	Fermeture de la grappe
Chardonnay	Fermeture de la grappe
Côt	Fermeture de la grappe
Gamay	Fermeture de la grappe
Grolleau	Fermeture de la grappe
Merlot	Fermeture de la grappe



Fermeture de grappe sur différents cépages : Melon de B. à gauche, Folle blanche au milieu et Côt à droite.

Dégâts d'échaudage sur une grappe de Chardonnay.



Dégâts de chocs physiques sur baies de Melon de Bourgogne. Certainement dus à un effeuillage trop proche des grappes.



Veines visibles en surbrillance sur cette baie de Melon de Bourgogne.

Mildiou

Situation et modélisation

Nous observons de nouvelles taches de mildiou sur feuille. Taches jeunes et non sporulantes, elles sont principalement situées en haut du feuillage sur les jeunes feuilles. Les fréquences de feuilles avec symptômes augmentent, mais on constate un assèchement des anciennes taches, qui s'explique par les fortes températures, l'absence de pluie et l'hygrométrie très faible. Nous commençons également à voir du mildiou mosaïque.



Nouvelles taches de mildiou sur Melon B.



Rot brun sur grappe de Melon B.



Mildiou mosaïque sur Melon B.

Les symptômes sur grappes ont eux aussi tendance à augmenter, avec la présence de rot brun essentiellement. Vous trouverez dans les tableaux ci-dessous le détail de nos observations. Quelques parcelles sont dans des situations critiques, mais dans la plupart des cas la situation sanitaire reste saine, même si les fréquences d'attaque peuvent être un peu élevées, les intensités restent globalement faibles.

SYMPTÔMES SUR FEUILLES	31 parcelles traitées	6 témoins non traités
% de parcelles sans symptôme sur feuilles	20 %	0 %
% parcelles avec 0 à 10 % de feuilles touchées	45 %	33 %
% parcelles avec 11 à 20 % de feuilles touchées	16 %	0 %
% parcelles avec 21 à 50 % de feuilles touchées	6 %	50 %
% parcelles avec plus de 51 % de feuilles touchées	13 %	17 %

SYMPTÔMES SUR GRAPPES	31 parcelles traitées	6 témoins non traités
% de parcelles sans symptôme sur grappes	45 %	17 %
% parcelles avec 0 à 10 % de grappes touchées	32 %	17 %
% parcelles avec 11 à 20 % de grappes touchées	3 %	0 %
% parcelles avec 21 à 50 % de grappes touchées	3 %	33 %
% parcelles avec plus de 51 % de grappes touchées	17 %	33 %

L'apparition de nouvelles taches peut résulter de deux phénomènes. Sur des parcelles présentant déjà des symptômes, il a pu y avoir du repiquage avec l'hygrométrie qui était encore importante du 30 juin au 2-3 juillet. Mais cela correspond peu à nos observations sur le terrain (nouvelles taches isolées). Il est plus probable que ce soit l'expression des contaminations dues aux dernières pluies du 29 et 30 juin qui s'expriment plus tardivement. Avec la sécheresse et les températures élevées le développement du champignon a été ralenti.

D'après le **modèle Potentiel Système** de l'IFV, aucune contamination n'a été enregistrée la semaine passée et le risque commence à diminuer. En l'absence de pluie aucune nouvelle contamination n'est simulée.

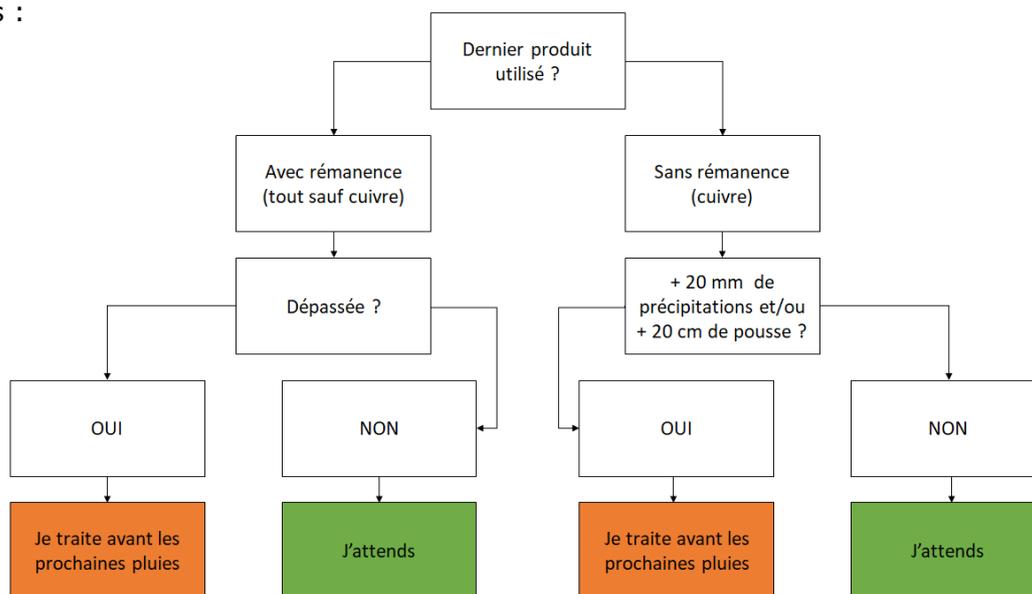
Mildiou (suite)

Stratégie et choix des produits

La météo de cette semaine est défavorable au mildiou : température élevée, absence de pluie et hygrométrie très faible (dépassant très peu 50 %). Il n'y a donc pas de risque de nouvelle contamination ou de repiquage. **Pas de traitement à envisager cette semaine**, même si vous deviez renouveler votre traitement vous pouvez allonger les cadences.

Des pluies pourraient arriver courant de la semaine prochaine, les prévisions météo sont encore trop lointaines pour être exploitées. Restez attentif à l'évolution de la météo, dans tous les cas **il faudra être couvert contre le mildiou avant les prochaines pluies !**

Nous vous proposons cet arbre de décision pour anticiper un éventuel renouvellement avant les prochaines pluies :



Si vous devez renouveler votre protection, pour tous, nous recommandons une stratégie à base de cuivre. Privilégiez les formulations à base de sulfate de cuivre qui ont un bon rapport efficacité/lessivage :

- Sur vigne indemne, appliquez :
 - 200 g de cuivre métal/ha dans le cas d'un renouvellement,
 - 250 à 300 g de cuivre métal/ha dans le cas d'un premier traitement à base de cuivre,
- En cas de présence de symptômes, appliquez :
 - 300 à 350 g de cuivre métal/ha dans le cas d'un renouvellement,
 - 350 g de cuivre métal/ha dans le cas d'un premier traitement à base de cuivre,



Fin d'utilisation des produits de biocontrôle à base d'huile essentielle d'orange douce :

- stade limite d'application sur mildiou : stade BBCH 77 - début de fermeture de la grappe.

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.



Attention, avec les **fortes chaleurs annoncées, les traitements ne sont pas préconisés à partir de 28~30 °C**. Évitez 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.

Prophylaxie

Le palissage et le rognage des vignes permettent d'optimiser la qualité de pulvérisation.

Oïdium

Situation et modélisation

Les symptômes augmentent sur les parcelles de Chardonnay et de Merlot qui étaient déjà contaminées la semaine dernière, on y observe des fréquences d'attaques sur grappe allant jusqu'à 55 et 87 % dans les situations les plus critiques. *A contrario*, il y a des témoins non traités de Chardonnay qui ne présentent aucun symptôme. On observe un plus grand nombre de parcelle de Melon de B. avec présence d'oïdium (6 parcelles sur 29 observées) que la semaine dernière. Les fréquences restent majoritairement faibles (1 % des grappes) hormis pour une parcelle à 8 %.



Grappe de Chardonnay entièrement contaminée par l'oïdium



Une baie avec de l'oïdium sur une grappe de Melon de B.

Stratégie et choix des produits

Avec les températures élevées, l'absence de pluie et les faibles hygrométries annoncées cette semaine, le risque de développement de l'oïdium est très faible.

A l'inverse, le risque de phytotoxicité au soufre avec les fortes températures est très important cette semaine. Les fenêtres pour intervenir sont très réduites.

Il paraît donc plus raisonnable de ne pas envisager de traitement cette semaine ! Un dernier traitement sera à prévoir d'ici la fin de saison selon l'évolution des conditions climatiques. Nous ferons le point dans le bulletin de la semaine prochaine.

Si vous souhaitez tout de même intervenir (cas des parcelles fortement touchées par exemple), nous vous préconisons une stratégie à base de produits de biocontrôle. Eviter l'utilisation des produits à base de soufre (sous forme mouillable ou poudrage) :

- Bicarbonate de potassium : lutte conjointe oïdium / botrytis, association possible avec le soufre. Action majoritairement préventive et effet stoppant.
- Hydrogénocarbonate de potassium : action majoritairement préventive et effet stoppant.
- Bacillus Pumilus QST2808 : utilisable en préventif, en l'absence de symptôme. Nécessite un volume important de bouillie (à la limite du ruissellement).



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

Fin d'utilisation de l'huile essentielle d'orange douce : utilisable jusqu'au stade BBCH 77 - début de la fermeture de la grappe.

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 palissage, le rognage des vignes permet d'optimiser la qualité de pulvérisation, l'aération de la zone des grappes et leur exposition aux UV.

Black rot

Situation au vignoble

Nous observons toujours quelques taches de black-rot sur les feuilles de certaines parcelles. De plus, le témoin non traité de la semaine passée présente toujours une baie avec du black-rot.

Stratégie de protection

Le risque black rot est très faible dans la majorité des cas car absence de symptôme à ce jour. Les grappes restent sensibles jusqu'à véraison adaptez votre protection jusqu'à ce stade avec les règles ci-après.

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.
 - Notre stratégie préconise l'utilisation du cuivre et du soufre respectivement contre le mildiou et l'oïdium. La **synergie cuivre/soufre** montre une bonne efficacité contre le black-rot. Reportez-vous au préconisation des parties mildiou et oïdium pour les dosages.
- Si aucun symptôme n'a été constaté l'année précédente : une lutte 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

Elimination des grains desséchés (momies) existant sur les souches lors de la taille et enfouissement par le travail du sol des sarments atteints. Un rognage en saison viticole permet d'éliminer les feuilles atteintes.

Botrytis

Situation au vignoble

Les fréquences de grappes touchées par le botrytis diminuent, la chaleur et la sécheresse ont permis d'assécher les symptômes. On observe quelques symptômes de manières assez éparées. **Avec les conditions climatiques actuelles la pression est relativement faible.**



Botrytis séché sur grappe de Melon de B.

Stratégie de protection

Aucun traitement spécifique préconisé à ce jour.

- Le **bicarbonat 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 carbonates. Pour une lutte conjointe contre l'oïdium, 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 (*Bacillus*, *Cerevisane*, ...) 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.

Cicadelles vertes

Des cicadelles des grillures sont observées sur la moitié des parcelles du réseau SBT-ARIANE. Les plus hauts niveaux d'infestation constatés se situent sur les communes de Maisdon-sur-Sèvre et du Pallet sur Melon de Bourgogne où on atteint jusqu'à 80 cicadelles pour 100 feuilles observées.

Seuil d'intervention

Sur cépage très sensibles (type Côt) : 50 cicadelles vertes pour 100 feuilles.

Sur cépage peu sensibles (type Melon de B.) : 150 à 200 cicadelles vertes pour 100 feuilles.



Cicadelle verte au stade L1.

Stratégie de protection

Si vous devez intervenir, vous pouvez utiliser :

- **En préventif** de l'**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 renouveler à la même dose ou descendez 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 dans le bulletin [INFOviti ARIANE n°12](#).



Ne pas utiliser d'huile essentielle d'orange douce cette semaine. Les températures annoncées provoqueraient des **brûlures sur les organes traités**.

Prophylaxie

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

Tordeuses

Aucune ponte n'a été vue cette semaine au sein du réseau d'observation SBT-ARIANE.

2 perforations de cochylis et 1 d'eudémis ont été observées sur des grappes fermées. La chenille d'eudémis était dans un glomérule et à un stade larvaire très avancé. Il semblerait qu'il s'agisse d'un retardataire de 1^{ère} génération.

Au cours de la semaine écoulée, seul le piège de Saint-Philbert-de-Grandlieu a capturé des cochylis. Les piégeages sont moins nombreux, le vol de 2^{ème} génération de cochylis se termine dans ce secteur.

Afin de bien déterminer les pics de vol suivant les secteurs, merci aux piégeurs de bien nous transmettre les relevés tous les jours.

Stratégie de protection

Comment décider d'intervenir ?

- Attendre l'apparition des premières pontes → à ce jour, **trop peu de pontes ont été observées** pour généraliser un traitement, même sectorisé.
- Raisonner selon l'historique de la parcelle et la sensibilité au botrytis :
 - si vous avez des problématiques de tordeuses sur vos parcelles 1 à 2 années/5 : pas d'intervention spécifique,
 - si vous avez des problématiques de tordeuses sur vos parcelles 3 années/5 : intervention si sensibilité au botrytis de votre parcelle,
 - si vous avez des problématiques de tordeuses sur vos parcelles 4 à 5 années/5 : intervention quelque soit la sensibilité au botrytis.
- Raisonner selon la charge de la parcelle.

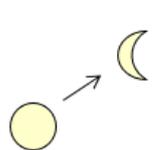
Choix des produits

Reportez-vous au bulletin [INFOviti ARIANE n°15](#) pour retrouver les préconisations conseillées.

Préparation à base de plantes et biodynamie

Calendrier lunaire et planétaire

Nous serons cette semaine en lune montante à partir de mercredi. La lune sera pleine mercredi soir puis décroissante toute la semaine.



À noter cette semaine :

- Pleine Lune mercredi 13 juillet à 21h
- Trigone Mercure-Saturne dans la nuit de mardi à mercredi.
- Périgée lunaire mercredi : la Lune sera à la distance minimale de la Terre le long de sa trajectoire elliptique.

Les jours fruits, fleurs, feuilles et racines se répartissent cette semaine comme suit :

Mardi 12	Merc. 13	Jeudi 14	Vend. 15	Sam. 16	Dim. 17	Lundi 18	Mardi 19
							

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

Tisane d'achillée millefeuille

Comme les semaines précédentes, en périodes chaudes il peut être intéressant d'appliquer à la vigne une tisane d'achillée millefeuille¹. Reportez-vous au bulletin [INFOviti ARIANE n°15](#) pour en savoir plus.

À la véraison, la camomille a tout bon !

La matricaire camomille¹ (*Matricaria recutita*), appelée aussi camomille allemande ou camomille vulgaire, est une plante médicinale et comestible de la famille des astéracées.

La matricaire camomille est employée pour un effet favorable sur vignes souffrant de la sécheresse et pour accompagner la maturation (Masson, P., 2015). Elle favoriserait la formation des sucres dans les fruits. Elle est donc particulièrement indiquée au début de la véraison.

En biodynamie, elle sert également de base à la préparation pour le compost n°503 : elle fait partie des 6 préparations utilisables pour une bonne évolution des tas de compost et de fumier composté.



Photo d'un parterre de matricaire camomille. Source : ATV49.

Préparation pour 1 ha :

- Mettre 50 g de plantes sèches dans 3,5 L d'eau.
- Couvrir.
- Amener au frémissement (ne pas dépasser 80 °C : premières bulles remontant du fond de la cuve) et couper le feu.
- Laisser refroidir et filtrer.
- Diluer dans un grand volume d'eau (> 180 L). Respectez un rapport d'environ 50 à 60 g de plantes sèches par ha.
- Appliquer le soir.

¹ Substance naturelle à usage biostimulant

Sources: MASSON P., Guide pratique pour l'agriculture biodynamique, Biodynamie Services, 2015.

Entretien du sol

Conditions séchantes mais pousse continue des adventices !

Entretien du cavailon : dans certains cas les adventices peuvent gêner la qualité de pulvérisation voire devenir concurrentielles à la vigne. Si rien n'est fait, la gêne peut perdurer jusqu'au moment des vendanges ! Dans tous types d'itinéraires, il est vivement conseillé d'intervenir mécaniquement par buttage (disques chausseurs/émoteurs), binage (lames, bineuses à doigts, disque inclinable et orientable, ...) ou tonte inter-ceps : détails dans le [bulletin N°14, page 9](#). Pour rappel, **le travail du sol est possible jusqu'à 3 à 4 semaines avant les vendanges sur le cavailon.**

Entretien des inter-rangs : à ce jour, aucun symptôme de stress ou de concurrence n'a été remarqué sur les vignes avec un enherbement dans l'inter-rang (annuel ou pluriannuel). Si vous devez tondre votre couvert pour maîtriser votre prochaine pulvérisation, **préférez une tonte haute**. Elle limite l'exposition des sols aux UVs et la concurrence hydro-azotée (ne stimule pas la repousse). Pour rappel, **le travail du sol est possible 4 à 6 semaines avant vendanges sur l'inter-rang** : les sols ont durci en surface mais restent encore « travaillables » dans la plupart des cas. Pour les interventions de travail du sol ces prochains jours, voici les avantages et inconvénients possibles pour un binage à 5-8 cm de profondeur.

Avantages	Inconvénients
Brise la remontée d'eau par capillarité	Erosion si réalisation des travaux en conditions sèches (poussières)
Favorise la pénétration des prochaines pluies	Erosion favorisée en cas de fortes pluies (une petite pente suffit)
	Si vendanges en conditions pluvieuses : risque d'instabilité + tassement du sol accentué

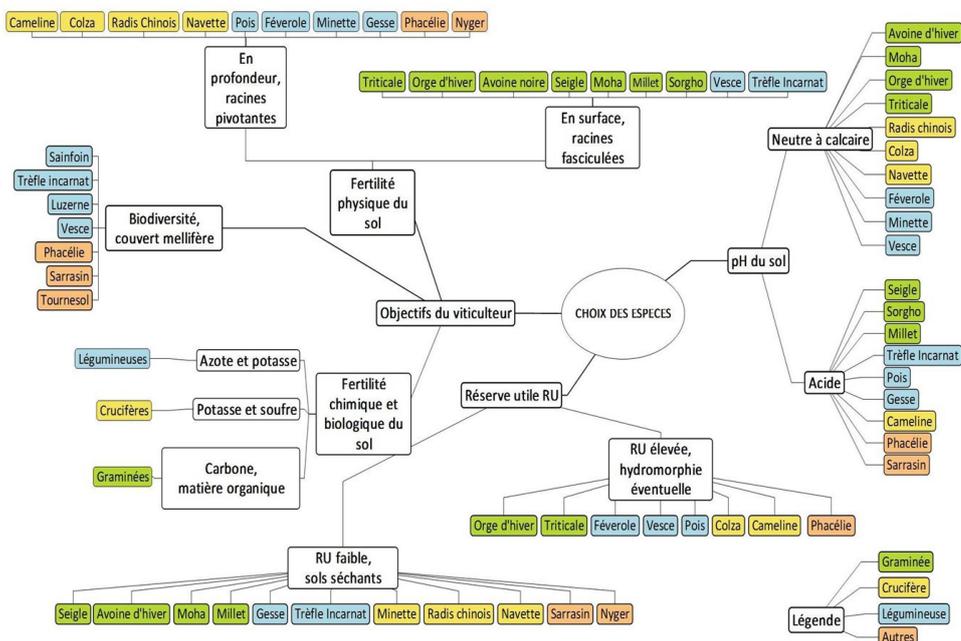
Tableau présentant les avantages et inconvénients de travailler le sol dans l'inter-rang ces prochains jours.

Au-delà des aspects pragmatiques liés à la pulvérisation ou aux vendanges, l'objectif est de gérer les re-largage d'azote : **travail du sol → minéralisation → libération d'azote assimilable → excès de vigueur possible → botrytis possible**. Plus le travail du sol est réalisé en profondeur, plus il doit être réalisé loin des vendanges.

Comment choisir son couvert végétal ?

Les vendanges s'annoncent précoces et vont probablement laisser des créneaux pour semer aux mois de septembre et octobre en fonction de la météo. N'hésitez pas à anticiper dès maintenant votre semis pour **être réactif pendant ou juste après les vendanges** (types de semences, fournisseurs, semoir, ...).

Plus votre semis sera précoce, plus votre couvert sera développé durant l'hiver et plus il y aura de biomasse à valoriser lors de la destruction. **La couverture du sol pendant l'automne et l'hiver permet de limiter l'érosion et les éventuelles pertes d'azote, il faut que le semis soit réussi !**



Au contraire **plus vous semez tard, plus vous détruisez tard votre couvert** pour en avoir les bénéfices (volume de biomasse suffisant). Dans ce cas, vous vous exposez un peu plus à la concurrence hydro-azotée du printemps et donc à des retours plus tardifs d'azote assimilable (dépend de l'activité minéralisatrice de la parcelle).

Le choix des espèces à semer va dépendre de vos objectifs et de votre socle de travail : ci-contre, un **arbre de décision vous permettant d'orienter le choix des espèces à semer suivant vos objectifs**. À retrouver sur le site de la chambre d'agriculture du Centre-Val de Loire en [cliquant ici](#) ou sur l'image.

Vu au vignoble



Epeire diadème (*Araneus diadematus*).



Thomise variable (*Misumena vatia*) à l'affût dans une grappe.



Symptôme apoplectique d'Esca/BDA.



Nid d'abeille ?

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°15 du 07/07/2022

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 :

