

## Sommaire

- [Actualité](#)
- [Météo](#)
- [Point info gel](#)
- [Phénologie](#)
- [Excoriose](#)
- [Mange-bourgeons](#)
- [Biodynamie](#)
- [Entretien du sol](#)
- [Vu au vignoble](#)

## Actualités

### • Journée technique « engrais verts et couverts végétaux »

RDV le jeudi 28 avril au Domaine David-Duvallet (Le Landreau Village), à partir de 14h. Au programme : présentation du contexte et de la stratégie du domaine, comparaison de profils de sol, présentation et démonstration d'outils de destruction des couverts et de semoirs. Interventions de Gérard BESNIER, chargé de mission agriculture de précision, et Guillaume CALVIGNAC, conseiller en agronomie. Inscription *via* ce [lien](#).

### • Le financement pour le Bon Diagnostic Carbone est ouvert à tous !







Cette démarche permet de réaliser un bilan carbone sur son exploitation et de mettre en place un plan d'action pour réduire les émissions de gaz à effet de serres. 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.

### • Nouvelles subventions sur la robotique, les capteurs connectés, l'autoguidage, ...

Dans le cadre du plan d'investissement "France 2030", FranceAgriMer a ouvert un programme d'aide pour financer des agroéquipements innovants permettant de réduire les intrants phytopharmaceutiques et les engrais de synthèse.

Vous trouverez toutes les informations en cliquant sur ce [lien](#) et la liste des matériels éligibles sur le site.

## Météo

Date	Prévisions	Températures min/max	Précipitations min/max	Vent dominant		Notre avis
Mercredi 13		9°C / 19°C	0-1mm	↗/↘	5-10 km/h	☹️
Jeudi 14		9°C / 21°C	0mm	↘	5-15km/h	😊
Vendredi 15		10°C / 21°C	0mm	↘	5-15km/h	😊
Samedi 16		9°C / 21°C	0mm	↘	5-20km/h	☹️
Dimanche 17		8°C / 20°C	0mm	↘	5-15km/h	😊
Lundi 18		8°C / 19°C	0mm	↖	10-20km/h	☹️

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

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

## Point info gel

### Episode gélif du 8 au 10 avril 2022

La vague de froid arrivant par l'Est avait été annoncée tard pour le samedi matin et le dimanche matin. De fortes pluies avec du vent fort ont eu lieu le vendredi 8, « trempant » la végétation jusque tard dans la soirée (dernières pluies autour de 21h).

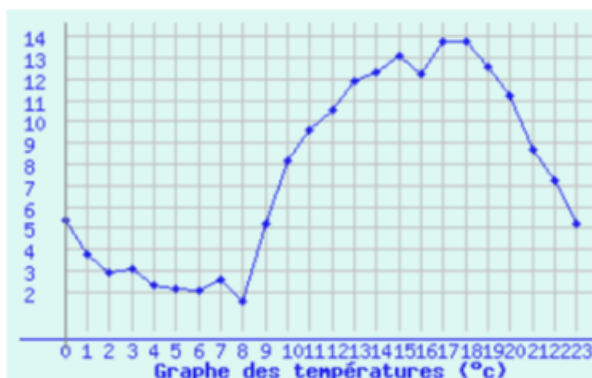
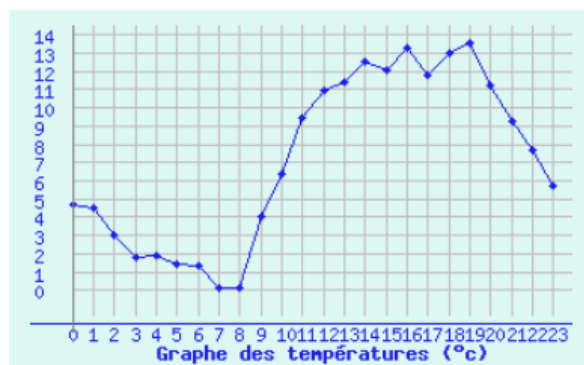
Les stades végétatifs avaient très peu avancé depuis le lundi 4 avril, à cause du stress subi par la vigne lors du précédent épisode gélif. Elle n'était donc pas plus sensible lors du 1<sup>er</sup> épisode gélif.

#### Données météo de l'épisode gélif

##### ➤ Gel radiatif du samedi matin

Les prévisions météo annonçaient un vent de 10 à 15 km/h qui aurait dû empêcher le gel radiatif. Il n'y a pas eu de vent cette nuit-là, ce qui a laissé l'air froid s'accumuler au sol. L'humidité enregistrée était de 80% à 94% à 8h. La température est descendue en-dessous du point de rosée, ce qui a occasionné une gelée blanche.

Les températures sont descendues, suivant les zones, entre 3°C et 0°C à 2 m du sol (le plus bas au Sud du Sèvre et Maine). Des températures de -0.5°C (hauteur des grappes) nous ont été remontées par des vignerons avec des tendances parfois inférieures dans les secteurs les plus bas.

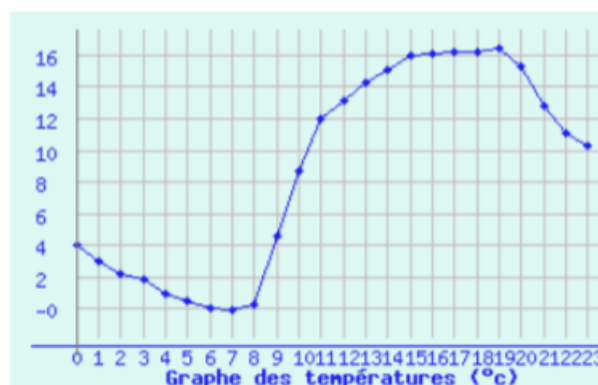
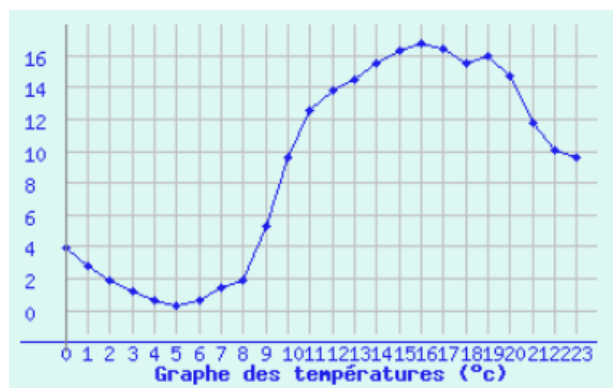


(Source : Météociel, relevé de la station météo du Pallet à gauche et St-Philbert de Grandlieu à droite)

##### ➤ Gel radiatif du dimanche matin

Dans la journée de samedi, pas de pluie et un beau temps qui n'ont pas empêché l'humidité de remonter jusqu'à 95% le dimanche matin à 8h. Absence totale de vent la nuit, la température est descendue en-dessous du point de rosée, ce qui a occasionné une gelée blanche.

Les températures sont descendues entre 2°C et 0°C à 2 m du sol. Localement au niveau des grappes, la température a pu être bien plus basse : certaines parcelles ont connu -2.8°C.



(Source : Météociel, relevé de la station météo du Pallet à gauche et St-Philbert de Grandlieu à droite)

Dans l'ensemble, les températures sont descendues moins bas que lors du week-end précédent, mais avec une humidité qui a fait que cette gelée pouvait occasionner des dégâts par endroits sur les bourgeons arrivés au stade de sensibilité et laissés intacts par la gelée du lundi 4 avril.

## Point info gel (suite)

### Bilan

#### ➤ Dégâts

Des comptages de bourgeons touchés par le gel ont été effectués dans le cadre du suivi de parcelles pour le réseau Ariane-SBT (Surveillance Biologique du Territoire). Ces parcelles sont réparties sur le vignoble, mais n'ont pas été choisies pour leur représentativité vis-à-vis du gel : certaines sont protégées, d'autres non, certaines sont dans des secteurs très gélifs, d'autres non etc.

De plus il est encore trop tôt pour évaluer les dégâts occasionnés par la gelée de dimanche matin.

**Les bourgeons** des parcelles observées sont **touchés** en moyenne à **28%** (réseau SBT) ; 28% également sur le Melon de Bourgogne. Toutefois, les chiffres sont assez variables, allant de 0 à 100% de bourgeons touchés.

Il existe une incertitude quant aux dégâts sur les bourgeons dans le coton : la vigne a très peu poussé entre les 2 épisodes de gel, et ceux-ci ne sont pas encore sortis. Pour l'instant, ils n'ont pas été comptabilisés, les comptages des prochaines semaines devraient permettre d'affiner ces chiffres.

A noter : les comptages recensent les **bourgeons touchés**. Certains bourgeons vont peut-être repartir si les apex ne sont pas atteints. A l'inverse, sur des bourgeons jugés sains, le stress abiotique subi peut provoquer l'avortement de tout ou partie des grappes.

Il est donc trop tôt pour estimer la perte de rendement, ceci sera envisageable à partir du stade nouaison, probablement début juillet.

Pour l'instant et d'après nos observations, les moyens de lutte ont l'air d'avoir bien fonctionné cette année. Nous effectuerons des relevés d'efficacité, comme nous l'avons fait l'année dernière.



Dégâts de gel sur des bourgeons à différents stades phénologiques.

#### ➤ Fiabilité des modèles météo

La plupart des modèles météo consultés (principalement : GFS, WRS 0.5, ICON-EU, AROME, ARPEGE) ont donné des prévisions très variables (avec des différences de températures annoncées jusqu'à 3°C et des différences de vent de 20 km/h). Ils n'ont notamment pas été fiables par rapport au vent : tous annonçaient un vent qui aurait dû empêcher l'air froid de se déposer au sol la nuit du vendredi 8 au samedi 9. Comme expliqué précédemment il n'y a pas eu de vent et un gel radiatif a blanchi les vignes. De même, lors du vendredi 1<sup>er</sup> et du samedi 2, le vent fort annoncé est tombé en fin de nuit contrairement aux prévisions.

Il conviendra donc d'être prudent à l'avenir quant à la précision de ces prévisions.

## Phénologie

Les températures de la semaine passée sont restées fraîches, le développement des bourgeons est long voire même retardé avec l'épisode de gel. Certaines parcelles affichent des stades de développement plus bas que la semaine dernière car on ne prend en compte que les bourgeons non gelés.

Cépage	Stade phénologique moyen observé
Melon de Bourgogne	Entre pointe verte et éclatement du bourgeon
Folle Blanche	Bourgeon dans le coton
Chardonnay	Entre éclatement du bourgeon et 1 <sup>ère</sup> feuille étalée
Côt / Malbec	Bourgeon dans le coton
Gamay	Bourgeon dans le coton
Grolleau	Bourgeon dans le coton
Merlot	Ecartement des écailles



Eclatement du bourgeon (Melon de Bourgogne)



Entre éclatement du bourgeon et 1<sup>ère</sup> feuille étalée (Chardonnay)



Bourgeons gelé et non gelé (Chardonnay)

## Excoriose

Pas d'évolution des symptômes exprimés depuis la semaine dernière. Il faudra attendre la pousse des rameaux de l'année pour voir une évolution de la maladie dans les parcelles observées.

Le seuil d'intervention est atteint quand au moins 15 % des ceps sont contaminés depuis 2 à 3 ans.

Si vous l'atteignez et que des pluies significatives sont annoncées, vous pouvez envisager une intervention.

### Stratégies de protection

- Utiliser des spécialités à base de Fosétyl-Al et de Folpel (ex : Mikal Flash 0,3 kg/hL), à positionner 1 fois quand 40 % des bourgeons de la base ont atteint le stade « éclatement des bourgeons ».
- Utiliser des produits à base de métirame (ex : Polyram DF 0,3 L/hL) à positionner 2 fois ; 1<sup>ère</sup> application quand 50 % des bourgeons ont atteint le stade « éclatement des bourgeons » et 2<sup>nd</sup>e application quand les bourgeons ont atteint le stade « 2 à 3 feuilles étalées » et si pluies ou fortes rosées sont annoncées.
- Procéder à 1 ou 2 applications de soufre mouillable (ex : Kumulus DF 0,75 kg/hL ou Thiovit Jet Microbilles 1,25 kg/hL) aux stades « éclatement des bourgeons » et « 2 à 3 feuilles étalées ». La pulvérisation doit être ciblée sur la zone de taille et mouiller abondamment les bourgeons. Il est conseillé d'utiliser des panneaux récupérateurs.



Symptômes d'excoriose sur un rameau

### Prophylaxie

Au moment de la taille, l'élimination et l'évacuation des rameaux présentant des symptômes permet de lutter contre les contaminations, notamment pour les cépages sensibles (Cabernet Sauvignon, Chardonnay, Folle Blanche, Sauvignon blanc, ...). Le nettoyage du sécateur entre différentes parcelles limite les risques de propagation du champignon.

## Mange-bourgeons

Peu d'évolution des dégâts de mange-bourgeons sur le réseau de parcelles observées. Les températures gélives n'ont pas été favorables à l'activité des insectes au cours de la semaine écoulée.

Rappel : le seuil d'intervention est de 15% des ceps avec au moins un bourgeon mangé.



Bourgeon évidé sur le côté par une boarmie

Noctuelle sur bourgeon de Grolleau



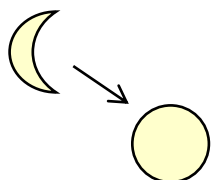
Boarmie attaquant un bourgeon de Melon de Bourgogne

### Prophylaxie

Le travail du sol sous le rang peut être considéré comme un moyen prophylactique pour lutter contre les mange-bourgeons qui se réfugient au sol, au niveau des pieds des ceps durant la nuit ; cela perturbe leur activité.

## Préparation à base de plantes et biodynamie

### ➤ Calendrier lunaire et planétaire



Nous serons cette semaine en lune descendante. Elle sera croissante jusqu'au samedi 16 avril, jour de pleine lune.

A noter cette semaine :

- **Pleine lune** le samedi 16 avril. L'épandage d'une préparation de décoction de prêle avant la pleine lune de Pâques est une pratique répandue (cf protocole bulletin n°1). La période la plus favorable se situe entre le mardi 12 et le jeudi 14 avril.
- Vendredi et samedi, selon le calendrier lunaire de Maria Thun, ces deux jours sont défavorables pour les semis et plantations.
- **Nœud lunaire descendant** le lundi 18 avril. La période considérée comme défavorable se déroulera de 12h à 19h.
- **Périgée** lunaire le mardi 19 avril, la Lune sera à la distance minimale de la Terre le long de sa trajectoire elliptique. Le jour de périgée est parfois considéré comme défavorable pour la stimulation des plantes vigoureuses ou sensibles aux maladies cryptogamiques. En revanche, il serait favorable au soin sur des plantes faibles et aux traitements préventifs.

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.*

## Préparation à base de plantes et biodynamie (suite)



Le 29 mars dernier, une rencontre sur le thème « Utilisation des extraits végétaux en viticulture » a été organisée dans le cadre d'un groupe de progrès Ecophyto DEPHY. Une préparation de décoction de prêle a été réalisée au Domaine de Grandes Vignes à Thouarcé (photo ci-contre).

Cet après-midi d'échange a permis aux vignerons de découvrir les retours d'expériences de l'exploitant et des résultats d'essais : projet **Mildiou Plantes 2** financé par le Conseil régional des Pays de la Loire.

## Entretien du sol

Le ressuyage progressif des sols et la météo plutôt sèche va permettre de prolonger les différentes interventions. **La priorité printanière reste la gestion du cavaillon** avant l'inter-rang. Avant d'intervenir, pensez à effectuer les **tests de ressuyage** à 10 cm et 30 cm pour éviter la compaction et le tassement des sols en profondeur.

**L'eau et l'air sont indispensables au bon fonctionnement global d'un sol et à son activité biologique.** A l'équilibre, les fonctions de minéralisation (gestion de la vigueur), de stockage (disponibilité eau, nutriments), de structuration (portance...) permettent une résilience du complexe sol-vigne (durabilité).

Le **tassement d'un sol** se traduit par une réduction de l'espace disponible pour l'eau et l'air, réduisant donc la performance générale d'un sol (quantitative et qualitative).

La répétition des passages et le poids des engins vont favoriser la **compaction**, mais vous pouvez agir sur : la répartition du poids sur l'enjambeur, le choix des pneumatiques et le **réglage de la pression des pneus**. Lors de la dernière journée technique entretien du sol (octobre 2021, Château du Cléray, Vallet), Gérard BESNIER (chargé de mission agriculture de précision, CAPDL) a testé l'impact du passage d'un même engin avec deux pressions de pneu différentes, sur le tassement ; résultats sur les photos ci-après :



Schéma présentant la dynamique de la porosité d'un sol au sein d'un système d'exploitation viticole (source CAPDL).



Sur cette photo, les pneus étaient gonflés à 1.7 bars. On remarque la déstructuration globale du profil avec un point de tassement prononcé sur la partie centrale du passage : création de tassement.



Sur cette photo, les pneus étaient gonflés à 1.0 bars. On remarque une répartition plus homogène de la masse sans effet de concentration : tassement limité.

Vous retrouver le détail de ces éléments dans les présentations de la « visite virtuelle matériels entretien du sol vignes étroites » :

- directement en cliquant [ici](#),
- à partir de notre chaîne Youtube, vidéo « [visite virtuelle matériels entretien du sol vignes étroites](#) ».

### Vu au vignoble



Araignée épeire dans son cocon



Pyrale de la vigne (*Sparganothis pilleriana*) blottie contre un bourgeon



Escargot se précipitant sur un bourgeon tout frais

#### Message rédigé par l'équipe des conseillers viticoles :

Sonia Debuissy, Célia Brégeon, Florent Banctel, Mathieu Jehanno 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°2 du 05/04/2022*

*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](https://alim.agriculture.gouv.fr/cepp/content/ap_fiches_action)

Avec la participation financière de :

