



# Le GEL

## Le gel : sauvegarder le potentiel de vendange en préventif

« En situation de forte humidité, les jeunes pousses peuvent geler à partir de -2 à -3°C alors **qu'en situation plus sèche (hygrométrie <60%), elles peuvent résister à -4 voire -5°C.**

Elles prennent la forme de gelées blanches (refroidissement des organes végétaux et du sol par rayonnement) ou de gelées noires (arrivée de masses d'air froid et sec à une température en général de -7 à -9°C, associée à du vent) ». Source IFV

*La gelée blanche : Le gel détruit les bourgeons ou jeunes pousses lors du dégel. C'est donc le radieux soleil du matin qui a engendré la brûlure des bourgeons et jeunes pousses en 2016.*

*La gelée noire : elle peut avoir lieu par temps sec avec un vent glacial et sur des rameaux verts tendres. C'est le cas de la gelée du 19 au 20 et du 20 au 21 Avril 2017.*

- A la taille :
  - o Conserver des baguettes plus longues (avec plus d'yeux que nécessaire) → l'ébourgeonnage pour garder le nombre d'yeux voulu se fera le plus tard possible dans la saison et au plus tard au stade 2-3 feuilles étalées.
  - o Plier la baguette le plus tard possible pour que le principe d'acrotonie de la vigne retarde le débourrement des yeux de la base. En cas de gel, ceux-ci seront ainsi préservés. Il est cependant nécessaire de plier/attacher la baguette au plus tard juste après le débourrement des yeux que l'on souhaite conserver car il y a d'important risque de casse des jeunes pousses lors du pliage.
- Eliminer l'herbe sous le rang car l'herbe crée un microclimat plus humide et plus frais.
- Ne pas tondre 3 ou 4 jours avant un risque de gel car dégagement d'humidité de l'herbe coupée.
- Ne pas travailler ses sols 4 jours avant un risque de gel car celui-ci fait ressortir l'humidité de la terre et augmente ainsi le risque de gel.
- Ne pas faire sa « 500 » dans une période trop près d'un risque de gel car elle réveille les sols et stimule donc le développement de la vigne.
- Pulvériser une Valériane la veille du gel
  - o Valériane « 507 » dynamisée 20 minutes la veille d'un gel, elle permettrait d'augmenter d'1°C la T° annoncée.
  - o Valériane AMU : La préparation est pulvérisée (200 ml dans 100 litres d'eau), tard le soir sur les bourgeons. Quand les plantes sont couvertes de gelée blanche, le matin, une deuxième pulvérisation (même dose que le soir) s'avère bénéfique.  
L'extrait des fleurs de valériane est un produit naturel. Ne pas mélanger avec des produits chimiques. Utiliser une eau de qualité pour la préparation. Stocker dans un endroit frais, à l'abri de la lumière; se garde plusieurs années. L'extrait n'est ni nocif pour tous les être vivants ni pour la vie microbienne du sol. (Fournisseur : Hervé Landron : 06.81.63.82.76)
- Pulvériser un produit du commerce à base de crème d'algue, type Biofalgue de chez Samabiol, ou Vivalgue

---

### Coordination Agrobiologique des Pays de la Loire

9, rue André Brouard - CS 70510 - 49105 ANGERS Cedex 02

T : 02-41-18-61-40 F : 02-41-18-61-26

M : cab@biopaysdelaloire.fr W : www.biopaysdelaloire.fr



Les Agriculteurs **BIO** des Pays de la Loire

Fiche Technique CAB

# Le GEL

Document rédigé par Nathalie Dallemagne le 21 Avril 2017

## - Expériences de vignerons :

- La Valériane 507 fonctionne bien quand les T° ne sont pas trop basses, dès que la T° descend en-dessous de -2°C, elle n'a plus d'effet.
- BOUGIES ANTIGEL MAISON – Merci à Mark Angeli et Bruno Ciofi

### Recette :

- Prendre un seau (neuf ou en tous les cas propre), type peinture
- y mettre 3kg de charbon (à barbecue)
- à allumer avec des allume-feu de très bonne qualité (type Feudor)

### Disposition :

- une bougie tous les 6 mètres
  - en quinconce par rapport au rang voisin
  - à allumer avec un chalumeau par exemple pour être efficace
- La stratégie de Patrick Thomas (49) : Valériane « 507 » + être présent sur son domaine, aller marcher dans ses vignes pour la soutenir. Ne pas y aller si on est stressé.
- ## - Installer des systèmes anti-gel : éolienne, chaufferette, aspersion, etc... ces systèmes ont fait leurs preuves mais leur coût fait que c'est intéressant pour une parcelle gélive chaque année. (cf. tableau de synthèse des différents systèmes en fichier-joint)
- L'aspersion permet de maintenir le bourgeon à 0°C et ce, jusqu'à une T° de -4°C. Il faut asperger jusqu'à la fonte de la glace. Le système d'aspersion demande de l'entretien.



En Pouilly-Fumé - 2017

- Les bougies fait maison : voir ci-dessus « Expériences de vignerons »
- les bougies du commerce à la paraffine: il faut les allumer quand la T° atteint -1°C. Leur durée est de 8h00 (possibilité de les éteindre et de les rallumer). Les retours de terrain en Bourgogne sont très positifs. Il faut :
  - si la T° annoncée est de -2°C : 1 bougie tous les 10 m. Il faut alors 30 minutes à 2 personnes pour 1 ha. Soit un coût de 3000€/ha en Bourgogne. (BioBourgogne – Réseau FNAB)
  - Si la T° annoncée est <-2°C : 1 bougie tous les 5 m. Soit un coût de 6000€/ha en Bourgogne. (BioBourgogne – Réseau FNAB)

---

### **Coordination Agrobiologique des Pays de la Loire**

9, rue André Brouard - CS 70510 - 49105 ANGERS Cedex 02

T : 02-41-18-61-40 F : 02-41-18-61-26

M : cab@biopaysdelaloire.fr W : www.biopaysdelaloire.fr



Les Agriculteurs **BIO** des Pays de la Loire

Fiche Technique CAB

# Le GEL

Document rédigé par Nathalie Dallemagne le 21 Avril 2017

- Soit un total d'environ 300 à 600 bougies/ha selon le nombre de degré qu'il faut remonter. Gain possible de 2 à 7°C selon un fabricant (StopGel).



En Pouilly Fumé - 2017

- L'hélicoptère
- Non-autorisés en Bio :
  - PEL 101 : produit « anti-gel » à pulvériser. Il permet de gagner 1 à 2°C selon le fabricant. Il est à pulvériser 12 à 48h avant le gel, il a une rémanence de 4 à 5 jours. A appliquer le matin avec une HR>60%. Jusqu'à 4 applications/an. → si vous avez utilisé ce produit en 2016, merci de me faire part de votre expérience.
  - une pulvérisation de sucre ou de miel à 100g/ha avec environ 100L d'eau/ha aiderait les pousses végétatives à résister au gel.

## Le gel : après un gel

- **De suite après** : pour aider la plante à réactiver ses fonctions vitales.
  - « Allez marcher dans ses vignes pour observer les dégâts et aussi pour être là, accompagner la vigne dans son processus de guérison par sa présence. » nous conseille Patrick Thomas.
  - Pulvériser un mélange de : (sources : Irmgard Matthes - Albane Bervas - Pierre et Vincent Masson)
    - Valériane 507 ou AMU + Teinture Mère d'Arnica (20 ml/ha env) → pour déstresser la vigne
    - Tisane d'Osier (ne pas faire bouillir ! Juste eau frémissante) → pour aider à la circulation des flux
    - Tisane d'Achillée millefeuille pour son action régénératrice globale
    - Rescue - Fleurs de Bach - 5 gouttes/ha (en magasin Bio, en pharmacie) → pour remettre le niveau vibratoire des cellules de la plante sur la fréquence « apaisement, ressourcement, retour à la vie. »
    - Pour les vignes où le feuillage a survécu (est toujours de couleur verte 48h après le gel) et a reçu un gros choc : idem ci-dessus + tisane d'ortie.

**Recette « tisane »** = mettre la plante dans l'eau froide et porter l'eau à 80°C (début du frémissement) pour l'osier/saule ou à ébullition pour l'ortie. Eteindre, laisser refroidir, filtrer, utiliser immédiatement (ne se conserve pas !). 100g/ha de plantes sèches dans 5 l d'eau environ puis mettre dans son pulvérisateur au vol/ha nécessaire au fonctionnement du pulvérisateur.

### Rappel Valériane

- Valériane 507 à 5ml/ha dans 35 L d'eau environ à dynamiser 20 minutes.
- Valériane AMU pour ceux qui ne dynamisent pas : à 200 ml/ha dans 100L d'eau, à mettre tard le soir, la veille de la gelée. Si les plantes sont couvertes de gelées blanches le matin, une deuxième pulvérisation s'avère bénéfique. (Fournisseur : Hervé Landron : 06.81.63.82.76)

**Coordination Agrobiologique des Pays de la Loire**

9, rue André Brouard - CS 70510 - 49105 ANGERS Cedex 02

T : 02-41-18-61-40 F : 02-41-18-61-26

M : cab@biopaysdelaloire.fr W : www.biopaysdelaloire.fr



# Le GEL

Document rédigé par Nathalie Dallemagne le 21 Avril 2017

- **Dès que la vigne aura repris concrètement sa croissance**, il faudra soutenir la plante pour qu'elle continue et pour qu'elle puisse fleurir : Attention aux parcelles carencées en Bore. **Ces apports sont à faire quand l'ambiance générale sera repartie à la vie (T°, vent et vie du sol).**
  - Purin d'ortie + purin de Consoude (contient du Bore) pour un apport en azote directement assimilable pour la vigne et une forte reminéralisation : à 10% du vol de votre bouillie/ha
  - Tisane de (les deux) : – (Source : Pierre et Vincent Masson)
    - Achillée millefeuille pour son action régénératrice globale
    - Osier (ne pas faire bouillir ! Juste eau frémissante) pour aider à la circulation des flux
  - apporter du lithotamne mais il a un effet asséchant donc, comme les purins ou tout autre stimulant, pas sur une plante stressée.
  - D'autres plantes pourront venir compléter cette base en fonction de la météo et de la pression maladie. En effet, en cas de forte pression maladie, l'apport d'engrais, même le purin d'ortie, peut amplifier le développement des champignons et des insectes. → suivre les conseils des Bulletins Techniques CAB Viti & Oeno.
  - Programme de Jacques Moreau (Samabiol) : BIOFALGUE 2 litres/ha + SILIZINC 1 litre/ha + MYR BORE 1 litre/ha.
- **Si la situation végétale entre deux** (plus de froid mais pas de vrai retour à la vie): il est possible d'apporter une
  - Tisane de : (toutes ensemble) – (Source : Pierre et Vincent Masson)
    - ortie pour reminéraliser la vigne
    - consoude pour reminéraliser la vigne
    - Achillée millefeuille pour son action régénératrice globale
    - Osier (ne pas faire bouillir ! Juste eau frémissante) pour aider à la circulation des flux
  - et des Fleurs de Bach « Rescue ». C'est à ressentir. (source : Albane Bervas)

**REMARQUE : ne pas oublier les risques de maladie : ajouter Soufre et cuivre selon les besoins.**

- **Plus tard :**
  - Surveillez la sortie des contre-bourgeons qui compenseront une partie de la récolte et en prendre soin.
  - Sur vigne très touchée : Faire un ou plusieurs ébourgeonnages soignés pour éliminer les pousses non fertiles et les repousses buissonnantes. Par contre, laisser quelques pousses sur le vieux bois pour la taille de l'hiver et sur les cépages les plus fertiles, ils peuvent donner des raisins. (Source : Jacques Moreau).
  - Sur vigne partiellement touchée : gardez les pousses principales qui portent encore des raisins, même si elles sont endommagées. Supprimez les autres pousses principales, mais délicatement et uniquement si le bourgeon secondaire est assez solide. (Source : Jacques Moreau).
  - Si la gelée a été très forte (vers -4°C), seuls les bourgeons tertiaires (sans raisin) vont se développer. On visera alors surtout à garder des pousses de bonne qualité pour l'année prochaine en éliminant les plus faibles. (Source : Jacques Moreau).