



## **Comment lutter contre le gel de printemps ?**

Le vignoble bordelais est confronté depuis plusieurs années à des épisodes de gel printanier récurrents impactant bien sûr les rendements mais également la vie des ceps de vigne. La douceur hivernale provoque des débourrements plus précoces qu'auparavant alors que le risque de gel n'est pas encore écarté. Par ailleurs, cet aléa climatique accentue le dépérissement, provoquant des difficultés de reprise de végétation voire de la mortalité sur des jeunes pieds ou des ceps âgés.

### **1-Méthodes de Lutte**

La lutte contre le gel est réalisable de deux manières :

- en agissant sur le mode de conduite du vignoble en amont du risque de gel (lutte passive)
- et/ou en investissant dans des systèmes (thermiques, électriques...) à mettre en place spécifiquement en période de risque de gel (lutte active).

Dans tous les cas, il convient de réaliser en premier lieu, un diagnostic ou cartographie de son vignoble pour identifier:

- les zones sensibles au gel,
- les secteurs les plus productifs et/ou qualitatifs en intégrant l'âge du vignoble,
- les éventuels soucis physiologiques,
- l'environnement général des parcelles (voisins, bois, haies, étang, zones humides, topographies...) pour cerner les zones prioritaires à protéger ou à écarter.

#### **La lutte passive :**

Cette méthode de lutte englobe plusieurs techniques et réflexions à mettre en place de manière simultanée, sur les zones concernées. Il est évident qu'il est rarement possible de mettre en place toutes ces préconisations à l'échelle d'un vignoble, sauf sur des petites surfaces. Des compromis s'imposent :

Le tableau ci-dessous synthétise des pistes de réflexions à tester

<b>Travaux Manuels</b> <i>Effet atténuant uniquement en cas de gel précoce</i>	<b>Travaux mécaniques</b>	<b>Choix du matériel végétal</b>	<b>Environnement parcelle</b>
<p><b>-Retarder la période de taille</b> (après le 15 mars) Ou <b>Tailler en janvier mais nettoyage aste retardé</b> après le 15 mars</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Pliage reporté</b> après risque de gel</li> <li>- <b>Réflexion sur la hauteur du fil de pliage</b></li> </ul> <p><b>Attention :</b> -<b>Eviter la Taille post débourrement qui impacterait la mise en réserve de la plante</b></p> <p>-<b>Privilégier la taille tardive sur des parcelles vigoureuses</b></p>	<p><b>-différer les travaux du sol à l'annonce d'un gel</b> (en particulier si sol humide)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Stopper les tontes à l'annonce de gel (7j avant) si les bourgeons commencent à débourrer</b></li> <li>-<b>Gestion engrais verts : Réfléchir en amont aux choix des semences et la date de semis (entre fin été et automne):</b><i>Un semis &lt;10 cm aura peu d'impact. Un semis dense et « foisonnant » comme le trèfle pourra aggraver le risque de gel. Plus le semis est réalisé tôt, plus vite, il pourra atteindre sa floraison et ainsi être détruit avant le gel</i></li> </ul>	<p><b>Porte greffe / cépage plus tardif?</b></p> <p><b>Implantation parcelle?</b></p>	<p><b>Existence haies ou bois?</b> Effet aggravant ou protecteur ?</p> <p><b>Projet plantation haies?</b> Quelles essences d'arbres, A quel endroit ?</p> <p><b>Intérêts des points d'eau :</b> effet attracteur des masses d'air froid ?</p>

### **La lutte active :**

Cette méthode de lutte est complémentaire à la lutte passive. Plusieurs systèmes sont utilisables, la difficulté est de choisir celui qui sera le plus efficace en fonction de la configuration topographique et environnementale du parcellaire, ne pas hésiter à faire appel à un expert.

En premier lieu, il convient de se munir de sondes de température avec alarme pour déclencher les systèmes au bon moment, (généralement quand la température est encore positive). L'abonnement à un message de prévision pour connaître, la veille, la période d'intervention serait une sécurité supplémentaire.

Quelques exemples ci-dessous, de systèmes ayant déjà fait leur preuve, accompagnés de quelques recommandations

Technique de l'aspersion	Tour anti-gel	Autres systèmes
<p><b>débit nécessaire: 40m3/heure/ha</b> Durée utilisation 10 à 12h/nuit, temps de rechargement étang idéal 24heures</p> <p><i>La micro-aspersion avec un débit de 20m3/h/ha est en essai sur certains vignobles</i></p> <p><b>Autorisation DDTM</b> à réaliser pour tout pompage d'eau (forage, étang...)</p> <p><b>Attention</b> à la capacité de ressuyage des sols (évacuation de l'eau, éviter l'asphyxie racinaire)</p>	<p>Nécessité d'avoir recours à un système de chauffage ou points de chauffe si t°C &lt; -3°C</p> <p><b>Privilégier tours à 4 pâles si présence de voisins (moins bruyantes)</b></p> <p>Être vigilant sur les implantations de tour fixe (proche site Unesco ou bâtiment classé)</p> <p><b>Prévoir de réaliser une demande préalable auprès de la mairie pour la dalle béton.</b></p>	<p><b>Fils chauffants : Efficacité uniquement sur des gels où la pousse sera inférieure à 10cm.</b> Nécessité de bien positionner le fil proche de la baguette, en raison de la faible hauteur de protection.</p> <p><b>Bougies et chaufferettes :</b> efficace mais très gourmand en main d'œuvre et stocks nécessaires si plusieurs nuits de gel</p> <p>Convecteurs, heat rangers, ventigel, etc: fonctionnent par réchauffement de l'air ambiant via consommation d'énergie fossile dans la plupart des cas.</p>

Pour le choix d'un ou plusieurs systèmes, de la vigilance est requise concernant les nuisances sonores, l'insertion paysagère, les consommations d'énergies fossiles et les autorisations de prélèvement d'eau dans le cas de l'aspersion.

A noter que le brulage de bottes de paille, sans moyen de lutte active, n'a aucune efficacité. Seule la source de chaleur générée peut augmenter la température ambiante dans le cas d'utilisation conjointe avec une tour anti-gel. Dans ce cas, il est préférable d'utiliser des braseros ou chaufferettes pour limiter les fumées et risque incendie.

## 2- Quelques éléments de réflexions complémentaires

La lutte contre le gel entre dans le champ plus large du changement climatique. Au vignoble, des réflexions plus approfondies seront à entrevoir, comme par exemple :

- quels itinéraires techniques sur l'entretien des sols pour atténuer tous les aléas climatiques (gel, sécheresse, humidité excessive...) et favoriser la microbiologie des sols pour renforcer les défenses de la plante face à ces événements.
  - comment circulent les flux de masses d'air froid au sein de mon parcellaire ?
  - quelles zones d'implantation dans le cas d'un renouvellement de parcelle ?
  - l'encépagement ?
  - Est-ce que la vigne est la culture la plus adaptée par rapport au site choisi ?
- Quel produit ?

Etc...

Pour aider les exploitants agricoles dans ce défi de projection, un GIEE a été créé pour favoriser les échanges et accompagner les agriculteurs. Aussi, des CUMA ont été créées pour mutualiser les moyens de protection du vignoble.

### **3- Contacts utiles :**

#### ***Animateurs GIEE – adaptation au changement climatique***

Annabel Garçon – conseillère viticole CA33 – 06 08 35 37 15 –  
[a.garcon@gironde.chambagri.fr](mailto:a.garcon@gironde.chambagri.fr)

Gabriel Ducos – Animateur FDCUMA 33-47 – 06 13 31 65 78 -  
[gabriel.ducos@cuma.fr](mailto:gabriel.ducos@cuma.fr)

### **4-Pour aller plus loin :**

Consulter le site : <https://www.sictag.fr/>

Cliquez sur le lien : [journée technique gel du 23 février 2023](#)

<https://youtu.be/7ANLUzOKzzs> - Aspersion

<https://youtu.be/2nM2QVpTVM0> - tour DS EOLE

<https://youtu.be/KHnMeagyly8> - tour clavaud