

Recommandations en cas de risque de gel de printemps

Rappels physiologiques :

Les jeunes feuilles, riches en eau, peuvent geler autour -2°C , en fonction de leur état d'avancement : plus près de -3°C pour le bourgeon dans le coton, plus près de -1°C pour les jeunes feuilles étalées. C'est l'eau contenue dans les cellules végétales qui gèle, entraînant la destruction de celles-ci et donc la nécrose des tissus végétaux touchés. Les dégâts varient selon l'humidité de l'air : quand l'air est sec, la vigne résiste mieux (jusqu'à -4°C environ).

Actuellement,

La chute de température matinale peut avoir deux origines :

- La gelée radiative : le refroidissement nocturne du sol abaisse la température de la couche d'air contiguë, sur 8 à 10 m de hauteur. La température est d'autant plus froide que l'on est près du sol. Ceci explique la meilleure résistance des vignes hautes à ce type de gelées.
- La gelée advective : l'arrivée d'une masse d'air froid abaisse les températures, sur une hauteur importante.

On a souvent une combinaison des deux causes.

Pour lutter activement contre le gel de printemps, de nombreuses méthodes (matériel, techniques, pratiques) existent. Certaines (aspersion, tour antigel...) nécessitent des investissements importants et des installations lourdes à mettre en place. Attention à ne pas démarrer la protection trop tardivement, et à partir de mesures de température fiables.

Quelques recommandations si vous utilisez ces matériels :

Aspersion : anticiper les besoins en eau (40 à 60 m³ par ha et par heure) sur la durée totale de l'épisode.

Tours antigel : Réaliser la maintenance et un test de mise en route. Une communication auprès du voisinage est souhaitable.

En l'absence de ces infrastructures, on peut mettre en place des techniques ou pratiques pour limiter les dégâts, en réchauffant l'air ou l'empêchant de trop se refroidir, en limitant l'humidité, ou bien en retardant la croissance végétative.

Agir sur la température de l'air :

1 – Les bougies et braseros

2 - Les chaufferettes

3 - Les brûleurs à propane

Ces trois méthodes sont efficaces, elles permettent de gagner jusqu'à 3°C dans le respect des densités de brûleurs recommandées (500 bougies/ha par exemple) mais elles sont coûteuses, et demandent beaucoup de main d'œuvre (sauf les brûleurs à propane qui peuvent être automatisables).

Respecter la réglementation en vigueur :

4- Enfin, la technique du brûlage de matériaux divers autour des parcelles de vigne est parfois utilisée par les viticulteurs.

Cette technique vise non seulement à réchauffer un peu l'atmosphère de façon directe, mais aussi à créer un écran de fumée supposé limiter le refroidissement du sol par rayonnement. **De nombreuses études montrent que cette pratique n'est pas efficace** : en effet, les particules qui composent la fumée sont trop petites pour bloquer le rayonnement du sol.

Il existe également des **générateurs de brouillard artificiel** : actuellement, aucune référence technique officielle n'est disponible.

En l'absence de possibilité d'utilisation de bougies, braseros, chaufferettes, brûleurs à propane ou dispositifs équivalents, les brûlages de végétaux sont tolérés. Ils sont soumis au respect des conditions suivantes :

- le brûlage ne peut être réalisé que lorsque le risque de gel est avéré ;
- le brûlage doit faire l'objet d'une déclaration préalable en mairie, avec le formulaire ci-dessous :

[Télécharger Formulaire de déclaration de brûlage pour lutter contre le gel PDF - 0,07 Mb - 06/07/2023](#)

- le brûlage ne doit pas être effectué lorsque le vent atteint 5 m/s ou 20 km/h ;
- une surveillance humaine constante sur place est obligatoire jusqu'à l'extinction complète avec les moyens d'extinction nécessaires à disposition immédiate ;
- le brûlage doit faire l'objet d'une information préalable du SDIS ;
- toutes les précautions doivent être prises pour éviter que les fumées n'engendrent une gêne à la circulation sur les voies ouvertes à la circulation publique: information préalable du gestionnaire de voirie, mise en place d'une signalétique adaptée prévenant les automobilistes des opérations de brûlage, positionnement des bottes de pailles ou végétaux brûlés en retrait des voies de circulation, prise en compte de l'orientation du vent afin de ne pas réduire la visibilité sur le réseau routier ;
- toute combustion de déchets ou autres types de combustible pouvant émettre des fumées opaques ou toxiques (pneus par exemple) est strictement interdite ;
- les riverains devront être avertis des opérations de brûlage en cours ou à venir.

Les usages et brûlages mentionnés ci-dessus sont interdits dans les cas suivants :

- niveaux de risque sévère, très sévère ou exceptionnel, épisode de pollution de l'air ambiant.
- mesure d'interdiction prise par le maire pour des raisons de sécurité ou de salubrité.

<https://www.dordogne.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Agriculture-forets-et-preservation-des-espaces-naturels-agricoles-et-forestiers/Forets-et-bois/Risque-incendie/La-reglementation-des-usages-du-feu>

Faciliter l'évacuation de l'air froid et limiter l'humidité

Une herbe trop haute freine l'écoulement de l'air froid dans les pentes, augmente la surface de rayonnement et génère de l'humidité.

C'est pourquoi il est fortement recommandé de **tondre les inter-rangs, mais avant les 72 heures qui précèdent un épisode de gel. Tondre ou rouler le couvert végétal trop près de l'épisode de gel aurait l'effet inverse en augmentant l'humidité au sol.**

Les travaux du sol tels que passage des disques, herses ou encore griffes doivent être reportés car un sol nu travaillé perd plus vite la chaleur accumulée la journée qu'un sol enherbé.

Traitement de stimulation des défenses naturelles pour le renforcement de la résistance au gel

Un produit de biocontrôle est homologué pour renforcer la résistance au gel de la vigne (limitation des nécroses foliaires) : PEL 101 GV (COMPOSITION 874 g/l Heptamaloxyloglucan)



Une dose/ha (100 l de bouillie/ha), 4 applications maximum, application 12 à 48 heures avant la période prévue de gel. Abaisse seulement de 1 à 2°C la température à laquelle le végétal gèle.

Il existe également des PNPP qui sont formulés pour agir sur la physiologie de la vigne et la rendre moins sensible au gel.

Note FVBD

Réalisée par Commission technique (FVBD-IVBD-CA24)

Infos de DDT 24 – SETAF

Retrouvez une info complète sur le gel en viticulture et l'analyse des différents moyens de lutte : [Document ACTA Gel et grêle en viticulture et arboriculture 2020](#)

