

# ETUDE DE L'IMPACT DE VOILES ANTI GEL SUR LA PHYSIOLOGIE ET LA SANTE DE LA VIGNE, LA MATURATION DES RAISINS, LA QUALITE DU VIN EN BOURGOGNE

AVRIL 2021

## Contexte

L'étude d'impact a été initiée en 2018 avec les toiles Orgel pour répondre aux demandes de la commission technique et scientifique de l'INAO en 2019 et 2020, l'étude a été reconduite en ajoutant sur une des parcelles le suivi d'un deuxième type de dispositifs « voile d'hivernage » ou « toile blanche ».

Les suivis réalisés par la Chambre d'Agriculture de l'Yonne et le BIVB avaient pour objectif d'évaluer l'impact des toiles antigel sur le développement phénologique de la vigne au cours de la saison végétative et d'étudier la différence de température observable sous les toiles et de les comparer aux températures en dehors.

## Conclusion Suivi des stades phénologiques

L'effet sur le développement de la vigne est visible mais il faut apporter les précisions suivantes :

- L'effet s'estompe au cours de la campagne pour devenir invisible (sauf mesure N tester) en fin de campagne.
- L'avance constatée est de l'ordre de la variabilité que l'on peut mesurer dans le cadre habituel des pratiques vigneronnes : choix du porte-greffe, date de taille, date d'épluchage, niveau de fertilisation. Il peut donc être inclus dans la variabilité habituelle du développement d'une vigne en Bourgogne.
- De fait, cette avance peut être compensée par d'autres pratiques viticoles telles que la taille tardive, l'épluchage juste avant la mise en place de la toile. Elle peut aussi être minorée par la mise en place la plus tardive possible (quelques jours avant une prévision de gel) de la toile. La conception de système facilitant la pose et la dépose de la toile, en permettant de replier (en laissant sur place) la toile si une période suffisamment longue sans gel était prévue serait aussi un point important.

## Conclusions Suivi des météorologiques

**2018-** Malgré l'absence d'épisode(s) de gel au cours de cette première année, les relevés montrent une influence de la présence de bâches sur les paramètres température et humidité relative. La présence de bâches provoque une augmentation significative des températures et des humidités relatives minimales de l'air. Concernant les températures et les humidités maximales, dans un cas sur 2, des différences significatives ont été mesurées. Les bâches antigel semblent donc bien modifier le microclimat, notamment par l'augmentation des températures. Toutefois, en l'absence de températures négatives, il est difficile de conclure quant à leur effet face au gel.

**2019-** L'effet le plus marqué de la présence de bâches sur la modification du microclimat est observé sur les températures minimales, qui sont significativement et systématiquement plus élevées, de même que l'humidité relative minimale. Les variations des autres paramètres, lorsqu'elles sont significatives, ont des évolutions moins tranchées selon les parcelles. Les 2 épisodes de gel survenus les 5 et 6 mai ont permis de montrer un effet des bâches antigel, par l'augmentation significative des températures minimales. Ces augmentations semblent d'ailleurs d'autant plus importantes que les températures minimales des témoins sont basses. Le type de bâche présente également son importance, les bâches grises semblant présenter une meilleure efficacité.

**2020**- La présence de bâches modifie le microclimat, notamment par l'augmentation des températures et des variations de l'humidité relative. L'absence de gel au cours de la campagne de mesure ne permet pas d'évaluer leur efficacité vis-à-vis du gel.

### Conclusion générale sur les trois années d'essais- météo

Ces trois années d'essais ont permis de mettre en évidence des différences significatives à très significatives des différents paramètres mesurés. La présence de bâches induit notamment une augmentation des températures minimales, même en l'absence d'épisodes de gel. Dans ce dernier cas, les augmentations moyennes, tout type de bâche confondu, sont de l'ordre de + 2.3 °C, permettant à la végétation de ne pas subir de températures négatives. Les autres paramètres (température maximale et humidités relatives minimale et maximale) présentent également des variations, moins de façon nette que la température minimale. Lors des deux épisodes gélifs de 2019, l'effet des bâches a été montré, avec toutefois une légère différence de comportement, les bâches Orgel (grises) semblant présenter une meilleure efficacité vis-à-vis du gel, par des températures minimales plus élevées.

### CONCLUSION

Il a été démontré que les toiles ont un effet sur le micro-climat mais n'entraînant pas une différence significative sur les stades physiologiques de la vigne.

Les épisodes de gel récents du mois d'avril 2021 montrent que les toiles ont dans certaines conditions un effet bénéfique sur la protection de la végétation.

Parmi les moyens de lutte contre le gel, les bâches peuvent s'avérer utiles, même si, comme les autres moyens de lutte, les temps de mise en place et de retrait du matériel sont importants. Cette technique pourrait s'avérer des plus intéressantes, notamment dans le cadre de vignobles situés à proximité d'habitations, car ne présentant aucune pollution de type environnemental.