Filets anti-grêle

Mise à jour : 06/2026

Domaines techniques
Rendement, gestion des aléas

A quels enjeux répond ce levier ?
Chutes de grêlons impactant le rendement et la pérennité du vignoble

Quels sont les objectifs de ce levier ?
Protéger la vigne par le biais d'une barrière physique qui empêche la grêle de l'endommager. Les filets sont composés de filets en polyéthylène haute densité. Ils sont posés dès le début de la croissance de la vigne pour la protéger tout au long de son cycle végétatif.

Dans quelles régions le levier est-il testé ?
En France, des essais ont été conduits : Bourgogne, Loire, Sud-ouest

Quelle est son efficacité pour protéger de la grêle ?


La protection est quasi totale.

Impact possible sur l'ensoleillement et la ventilation des vignes :

- Peut être utilisé comme filet d'ombrage (voir fiche "filets d'ombrage")
- Point de vigilance sur la pression fongique avec l'entassement de la végétation que le filet peut engendrer. Dans certaines conditions, les filets peuvent améliorer l'état sanitaire en diminuant la fréquence et intensité de mildiou, et black rot et ravageurs (essais Beaujolais, Cahors, Gers, Gaillac)

Quel est le coût de mise en place du levier ?


Temps de mise en place variable selon le mode de conduite et la densité de plantation :

- Entre 12 et 15h pour 1000 m linéraires posés.
- Soit par exemple, 100 à 120 h pour 1 hectare équipé 2 faces pour une densité de 4000 pieds/ha soit 8000 mètre linéaire.

L'investissement se mesure entre 8 000 et 30 000 € par hectare. Pour les vignes dont l'écartement est inférieur à 3 mètres, les filets de type « monorang» sont plus adaptés. Le coût d'installation, main-d'œuvre y compris, varie généralement selon les modèles. Des données fournisseurs font état de coûts d'installation qui varient entre 10 000 à 25 000 euros par hectare incluant l'achat des filets, la pose et les fournitures d'accrochage et de relevage des filets, pour une durée de vie de 10 à 15 ans. Toutefois, pour des dates de pose précoces, la présence de filets entraîne des économies de palissage : de 20 à 100h/ha.

Durée de vie : 10 à 15 ans

Retour sur investissement à long terme sauf si grêle.

Quels impacts sur la production ou la captation de gaz à effet de serre ?

Méthode barrière ne nécessitant l'émission de gaz à effet de serre que pour la fabrication du matériel. **La durabilité des filets doit donc être maximale d'un point de vue économique et environnemental.**

L'ACV de filets anti-grêle a été réalisée dans le cadre du projet OnAuraVitChaud pour des filets en polyéthylène ou polyamide. L'étape la plus impactante est la synthèse du filet. Ce bilan est très dépendant de la durée de vie du filet. Le bilan à l'ha doit être nuancé par un bilan au kg de raisin, incluant une certaine fréquence de pertes dues à la grêle dans le témoin sans filet. Dans les conditions du Beaujolais, il a été estimé à 71kg/ha/an d'équivalent CO2 supplémentaires, la fabrication du filet est donc rentabilisée à partir de 5% de grêle par an (50% tous les 10 ans).
Enfin, les perspectives d'amélioration de ces performances environnementales passent par une baisse du grammage /m², un recyclage du polyéthylène et l'augmentation de la durée de vie.

Quel est le niveau de difficulté de mise en œuvre du levier ?



La mise en œuvre est dépendante de la présence d'un palissage (plus compliqué en échalas ou gobelet). **Le temps d'installation en vigne palissée dépend de la nature des piquets** (bois ou métal), **de la présence de trous sur les piquets fer** puisque les filets sont maintenus dans la partie supérieure du filet avec des fils en plastique au niveau du haut du palissage, et par d'autres en bas du filet, pour assurer une protection face au vent (augmentation de la prise au vent) et une certaine rigidité. Les barres peuvent être relevées lors des travaux en vert, ou lors de la vendange. La haie foliaire ne nécessite plus de relevage.
Les filets peuvent être roulés automatiquement, mais cela a logiquement un impact sur le coût.
Dans tous les cas, les filets devront être posés pour éviter de créer un entassement excessif de la végétation dans la zone des grappes.

A noter aussi que l'entretien des filets doit être soigneux ; des filets mal tendus ou non roulés pour l'hiver pouvant alors être endommagés (notamment par le vent).

Les filets noirs se fondent plus dans le paysage que les filets de couleur blanche.

Quel est le niveau d'appropriation de ce levier ?

Des essais ont eu lieu et sont en cours pour caractériser l'impact des filets sur la physiologie de la vigne, le rendement, les co-bénéfices ainsi que les points de vigilance non anticipés.
Le coût actuel du levier et le manque de recul sur les avantages et inconvénients explique sa faible mise en œuvre en conditions de production réelles.
Dans certains vignobles, les filets sont déjà en place chez les producteurs (Savoie, Beaujolais, Rhone, Val de Loire ...)

Recherche fondamentale	*Recherche appliquée*	**Mise en œuvre en production**
•	•	Le levier est mis en œuvre au vignoble.

Quels sont les démonstrateurs concernés par ce levier ?

RESILOIRE, VITOPIA 2051, DECSO

Quels sont les retours d'expérience concernant l'utilisation du levier d'action ?

- Pape clement : https://www.youtube.com/watch?v=v-4c7Jsc5OI
- TExinov : https://www.youtube.com/watch?v=DGp1uzX5PqY ; https://www.youtube.com/watch?v=5-h0Xk7v2Tw
- Soufflet : https://www.youtube.com/watch?v=vjA8L3HSkH0 ; https://www.youtube.com/watch?v=XiqJciXBe_M
- Alphatex : https://www.youtube.com/watch?v=Cu8DsGxqg7o
- Filpack : https://filpack.fr/catalogue-protection/protection-climatique-pour-la-viticulture/
- https://www.youtube.com/watch?v=hLlAiyQElwI

Références bibliographiques :

1. Gel et grêle en viticulture et arboriculture, ACTA 2023 :https://www.matevi-france.com/fr/voile-et-couverture-de-protection.html et https://www.vignevin.com/wp-content/uploads/2019/03/Cahier_Itineraire_n__27_-_Gel_et_Grele_-_VF_BD-1.pdf
2. WEBINAIRE Chambre Agriculture - Grêle --> https://www.youtube.com/watch?v=7MOta1drw1s [16:10 à 23:00]
3. Ruland, K.; Montague, T.; Helwi, P. Impact of hail-netting on Vitis vinifera L. canopy microclimate, leaf gas exchange, fruit quality, and yield in a semi-arid environment. VDJ 2023, 555, doi:10.3897/vdj.555.e108805.
4. Reta, K.; Netzer, Y.; Lazarovitch, N.; Fait, A. Canopy management practices in warm environment vineyards to improve grape yield and quality in a changing climate. A review A vademecum to vine canopy management under the challenge of global warming. Scientia Horticulturae 2025, 341, 113998, doi:10.1016/j.scienta.2025.113998
5. Pallotti, L.; Dottori, E.; Lattanzi, T.; Lanari, V.; Brillante, L.; Silvestroni, O. Anti-Hail Shading Net and Kaolin Application: Protecting Grape Production to Ensure Grape Quality in Mediterranean Vineyards. Horticulturae 2025, 11, 110,

Personnes contacts :

- Thierry Dufourcq, Constance Cunty, IFV : thierry.dufourcq@vignevin.com et constance.cunty@vignevin.com