

BARRIÈRE PHYSIQUE MINÉRALE

Invelop® White Protect

(Talc E553b)

Produit unique :

- Lutte alternative contre maladies et ravageurs
- Amélioration de la tolérance aux stress climatiques
- Non abrasif
- 100% naturel



La double protection naturelle de votre récolte

Invelop® White Protect est une barrière physique minérale 100% naturelle.

C'est un produit à base de Talc E553b spécialement élaboré et formulé pour les applications foliaires en agriculture.



Invelop® White Protect est un produit alternatif unique qui s'inscrit parfaitement bien dans les exigences de l'agriculture moderne.

Invelop® White Protect fournit **une double protection** et **permet de lutter** contre les :

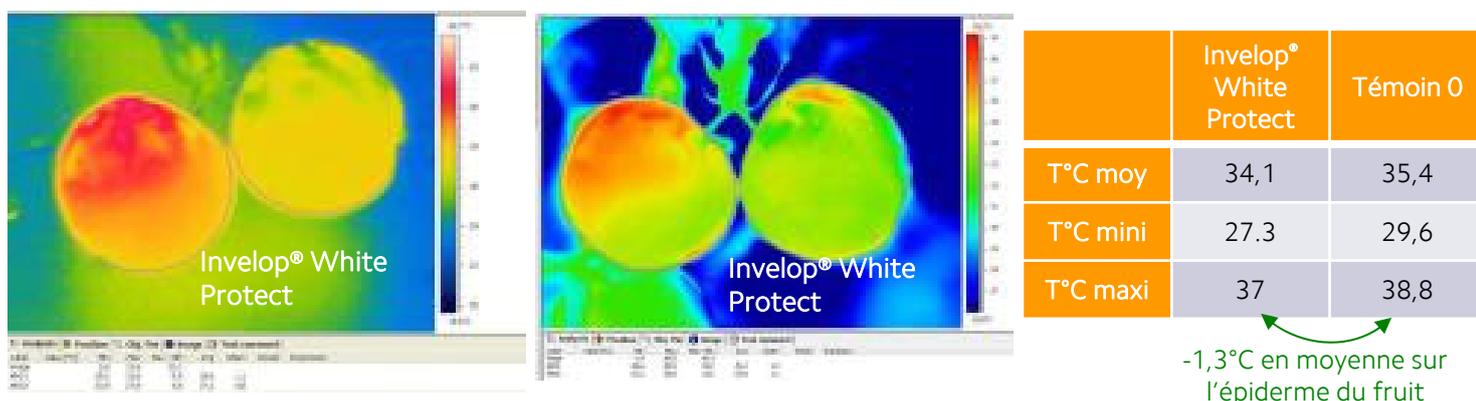
- **Stress abiotiques (1)** liés à l'effet des coups de soleil (échaudage, sunburn) en arboriculture.
- **Stress biotiques (2.1 et 2.2)** liés aux attaques fongiques (arboriculture et vigne) et aux attaques de ravageurs en arboriculture.

Invelop® White Protect est issu d'une roche de talc broyée d'une qualité exceptionnelle en provenance de la carrière de Trimouns à Luzenac. Le produit respecte des critères stricts d'innocuité avec notamment :

- Une qualité alimentaire (additif alimentaire E553b).
- Une très faible teneur en silice cristalline alvéolaire (< 0,1%).

1. Lutte contre les dégâts induits par les coups de soleil en arboriculture Réduction de la température à la surface des fruits

Essai CEHM 2014 sur pomme – Images prises par caméra thermique – Crédit photo : CEHM



Conclusion de l'essai CEHM 2011 sur pommes après 4 applications de Invelop® White Protect

- Réduction de 9% des pertes de pommes par coups de soleil à la récolte
- Réduction de 13% des pertes de pommes dues au Sunscald lors de la conservation
- Des applications régulières de Invelop® White Protect n'ont aucun effet négatif sur le rendement (essais pommier CEHM, vigne Montpellier)

Coups de soleil sur Granny :



Invelop® White Protect réduit les dégâts causés par échaudage et améliore ainsi la qualité de vos récoltes.

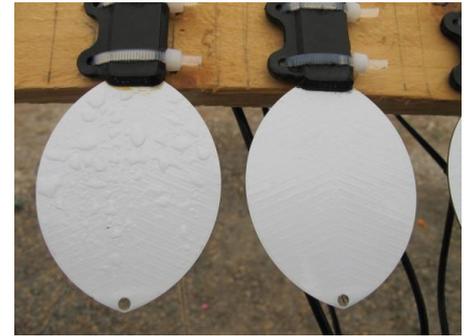
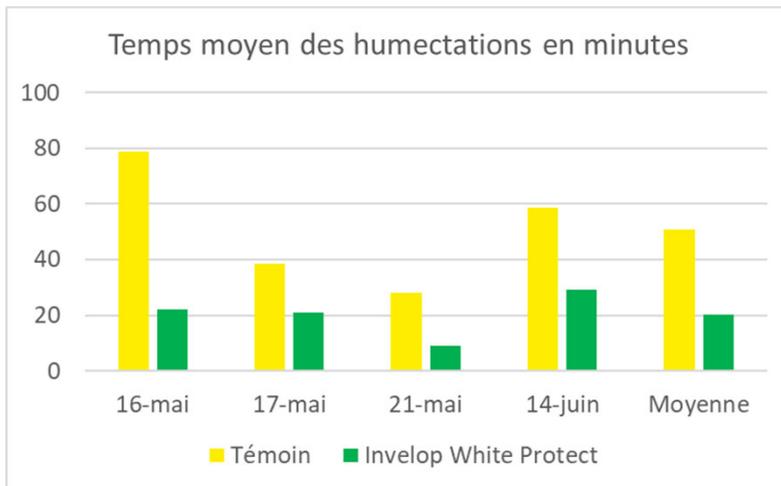
2.1. Lutte contre les attaques fongiques

Invelop® White Protect a une action « Fongifuge ».

Les caractéristiques hydrophobes du talc E553b entraînent une bonne répartition et adhérence aux tissus végétaux ce qui va :

- Limiter l'humidité nécessaire au développement des champignons pathogènes.
- Limiter la reconnaissance nécessaire à la croissance/germination des pathogènes hôte spécifique.

Etude sur la durée d'humectation à la surface des feuilles, CEHM 2013



Témoin (eau seule) Invelop® White Protect

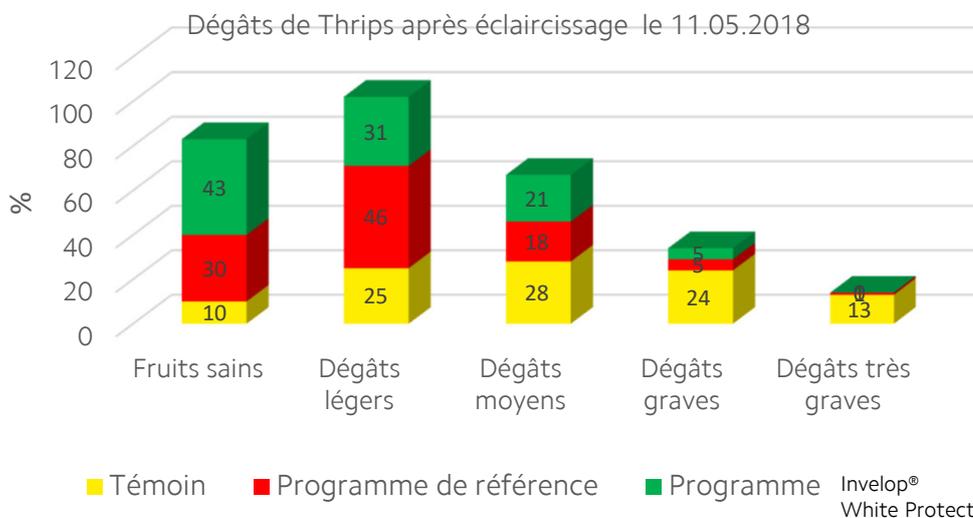
La réduction de l'humectation dans cet essai est réduite de 60%.

Différence significative entre les modalités du test.

2.2. Lutte contre les attaques d'insectes

Invelop® White Protect a une action « Insectifuge » car il perturbe la reconnaissance par les insectes de la plante et du fruit. Il s'agit d'un effet type camouflage.

Essai d'approbation – Thrips du pêcher 2018 (Serfel, 30)



- ↘ **Forte pression** du *Thrips meridionalis* sur la parcelle.
- ↘ Le témoin non traité présente une grande proportion de fruits avec dégâts.
- ↘ Les deux stratégies de lutte sont statistiquement efficaces et équivalentes entre elles.
- ↘ En revanche, en tendance, la stratégie avec **Invelop® White Protect permet d'obtenir plus de fruits sains et de dégâts «légers» donc des fruits plus facilement commercialisables.**

M1: Témoin

M2: Programme chimique (3 traitements; 2 s.a.)

M3: Programme avec **Invelop® White Protect**

Début Période d'application : 01-03 (BBCH 61 : 10 % des fleurs sont ouvertes)

Variété: Pêcher Cristal

Invelop® White Protect s'utilise en pulvérisation foliaire.

PRÉPARATION DE LA BOUILLIE

- Remplir la cuve avec 1/3 d'eau
- Verser petit à petit Invelop® White Protect
- Compléter en eau jusqu'au volume final

Important : maintenir l'agitation pendant toute la durée de la préparation et de l'application du produit au champ.

Pour tous les usages, nous limitons les applications aux fruits lavés en station et recommandons l'arrêt des traitements 3 semaines avant récolte (et principalement en raisin de table ou pomme à couteau).

VOLUME DE BOUILLIE

Afin d'obtenir une qualité de pulvérisation optimale et un bon recouvrement, veuillez utiliser un volume de bouillie de :

**600 l/ha au minimum en arboriculture et
150 l/ha au minimum en vigne.**

1. Préconisations en tant que barrière physique et coups de soleil

Invelop® White Protect est aujourd'hui le seul produit autorisé et homologué en usage contre les coups de soleil AMM n° 1171131 (arboriculture).

Fonction : réduction de l'échaudure des fruits (sunburn)

Usages et doses préconisées : 50 kg/ha dès le stade de sensibilité des fruits (au basculement des fruits le cas échéant) 50 kg/ha 3 à 4 semaines après

Renouvellement 1 à 2 fois à 25 kg/ha suivant les conditions climatiques et la date de récolte.

Ne pas dépasser la dose maximum homologuée par an : 150 kg/ha.

Matière sèche : 90% - Dioxyde de silicium (SiO₂) : 52% - Oxyde de magnésium (MgO) : 30% - Oxyde d'aluminium (Al₂O₃) : 5%
- Indice de blancheur : 80 - Nom homologué : White Protect

2. Préconisations en lutte contre champignons et insectes en tant que barrière physique

Fonction : fongifuge et insectifuge

Talc E553b (n° CAS : 14807-96-6 ; substance de base approuvée Art.23 du RCE 1107/2009 *), eau. (*) Approbation substance de base du talc E553b : RCE 2018/691 du 7 mai 2018

Les apports de Invelop® White Protect contre les stress biotiques sont à appliquer dans un programme de lutte en association ou en alternance.

Effet insectifuge : arboriculture

	Nbre d'applications	Dose
Insectifuge type :		
Mouche de l'olive	2-5 à moduler en fonction de la pression	25 kg/ha 1ère application 20 kg/ha suivantes
Thrips du pêcher		
Psylle du poirier		

Effet fongifuge

	Nbre d'applications	Dose
Fongifuge Arboriculture type :	3-5 à moduler en fonction de la pression	15 kg/ha
Tavelure II		
Fongifuge vigne type :	2-5 à moduler en fonction de la pression	15 kg/ha
Oidium		

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

- Densité : 651 kg/m³
- Densité "tassée" : 933 kg/m³

CONDITIONNEMENT

Sac de 25 kg

Recommandation d'emploi : Porter des lunettes de protection, des gants et un masque anti-poussière de type FFP3 durant les phases de préparation et d'application. Se laver les mains après utilisation. ». « Nous recommandons l'application du talc E553b en dehors des périodes d'activité des abeilles notamment durant la floraison de la culture.