



SOLDEFEND PLUS

Protection complète contre les brûlures solaires



Votre solution pour :

- Des températures élevées et rayonnement solaire excessif.
- Des dommages causés par le stress thermique.



CHANGEMENT CLIMATIQUE ET RECHAUFFEMENT GLOBAL

Stress hydrique

Europe

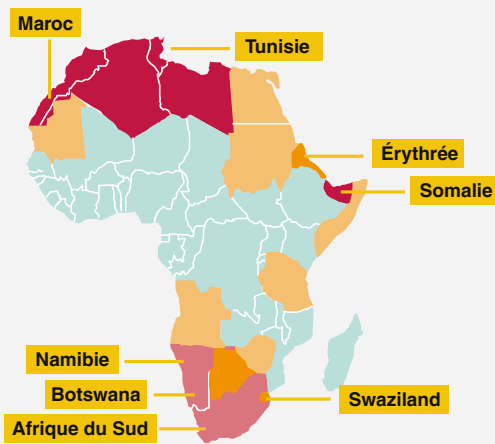
Ratio de besoins à couvrir
Stress hydrique en 2040

- Faible (<10 %)
- De faible à moyen (10-20 %)
- De moyen à élevé (20-40 %)
- Élevé (40-80 %)
- Extrêmement élevé (>80 %)



Afrique

Stress hydrique en 2040






Asie

Stress hydrique en 2040



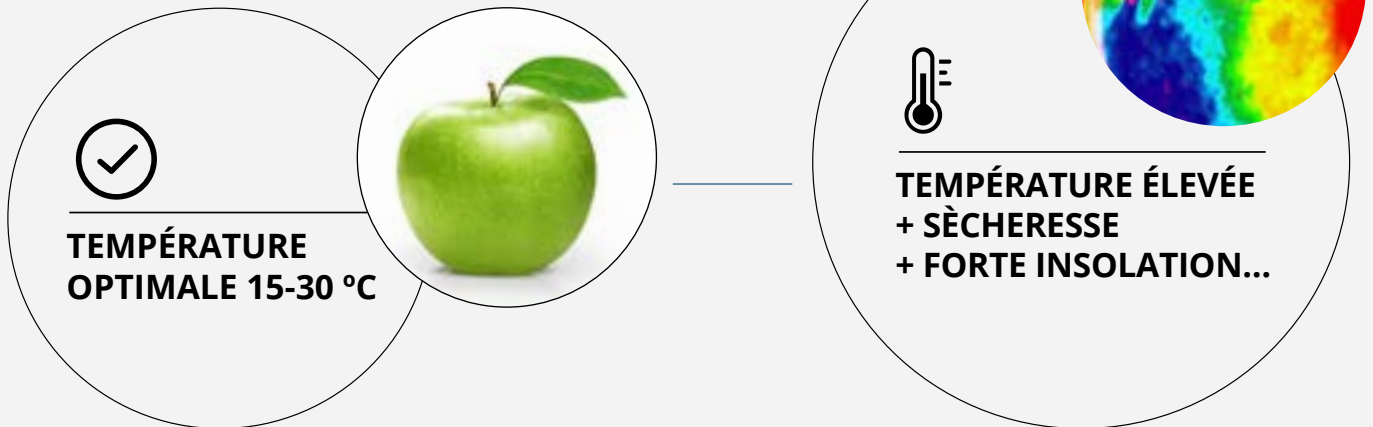
 Source : World Resources Institute

Le stress hydrique et l'excès de rayonnement solaire dans la plante, en plus des brûlures sur les fruits, produisent :

-  Réduction de la photosynthèse et fermeture stomatique.
-  Perte de feuilles prématurée.
-  Arrêt de la croissance des fruits et déshydratation.



QUE SE PASSE-T-IL À L'INTÉRIEUR DU FRUIT ?



Transpiration excessive
↓
Déshydratation
↓
DRO

Inactivation des enzymes

Mécanismes physiologiques et biochimiques des fruits
↓
Systèmes de défenses complexes pour minimiser les dégâts

- 1 Pigments photoprotecteurs
- 2 Enzymes et métabolites antioxydants
- 3 Protéines de choc thermique
- 4 Cycle des xanthophylles

Brûlures solaires superficielles au niveau des fruits et des légumes
↓
Taches nécrotiques

Asphyxie par manque d'O₂
↓
Mort cellulaire
↓
Substances toxiques

Pathogènes secondaires au niveau des fruits brûlés par le soleil

QUELLE EST LA TECHNOLOGIE DE SOLDEFEND PLUS ?



Calcium (CaCO₃) 25% : particule de petite taille - très réfléchissante

Zinc (ZnO) 2,5% : protecteur solaire - filtre anti UV+IR

- ✓ Réduction de la température du fruit.
- ✓ Protection face au rayonnement nocif ultraviolet (UV) et infrarouge (IR).
- ✓ Réduction de l'oxydation.
- ✓ Pas de blocage de la photosynthèse.
- ✓ Barrière physique : prévention de la perte d'eau.

TECHNOLOGIE SOLDEFEND PLUS : CONÇUE EN PENSANT AU PRODUCTEUR

- ✓ ENGRAIS CE : multi culture.
- ✓ Agriculture biologique et conventionnelle.
- ✓ Formule liquide facile à manipuler.
- ✓ Il peut être appliqué avec un équipement de pulvérisation standard et, dans la plupart des cas, il est possible de l'intégrer à un programme de traitement existant.
- ✓ Non abrasif pour l'équipement.
- ✓ La taille des particules permet une bonne couverture de la surface.
- ✓ Sans taches : le fruit maintient sa valeur
- ✓ Sûr pour l'homme et pour l'environnement.
- ✓ L'option la plus rentable du marché.



COMMENT UTILISER SOLDEFEND PLUS

Dose à appliquer : 2%, avec un min. et max. du 10-20 L/Ha.

Volume de bouillie nécessaire pour un bon recouvrement.

Nombre d'applications :

1-3 appl./campagne. Réalisez les applications nécessaires (tous les 15-30 jours) pour maintenir la protection de la culture jusqu'à la récolte en fonction des conditions climatiques et de croissance.

La première application de SOLDEFEND PLUS doit être réalisée :

Avant que la taille du fruit dépasse les 35 mm. Avant l'apparition des conditions extrêmes de chaleur.

Utilisez des embouts fins et une vitesse et une pression adéquates pour obtenir une goutte fine qui recouvre la végétation. Éviter les grosses gouttes.

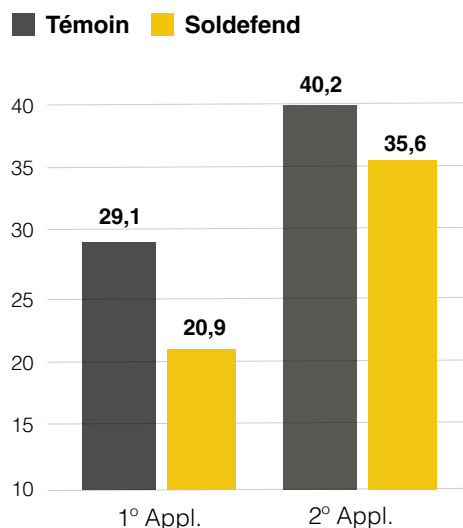
ESSAIS: SOLDEFEND VIGNOBLE

Variété Marselan, culture palissage, non irriguée, 2400 pl/Ha

2 applications : début juillet et début août. 20 L/Ha



Température des grappes.
1 semaine après chaque application



Baisse de la température à midi de 11% (-8°C) et 28% (-5°C)

Plus d'un mois après la dernière application, il continue d'être inférieur à 12% (-4°C).

ESSAIS: SOLDEFEND VIGNOBLE



Images du témoin

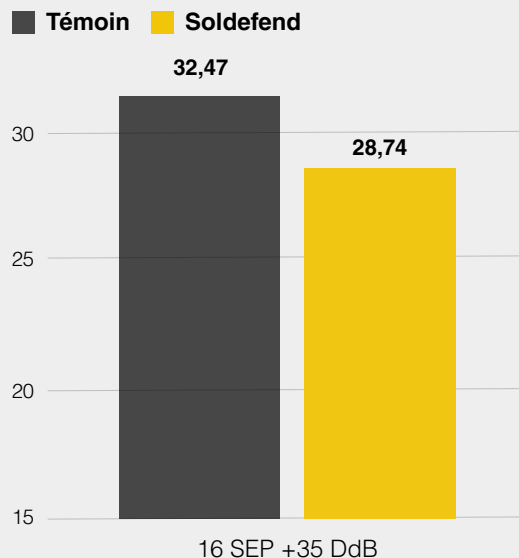


Pour savoir si les produit avait des conséquences sur la saveur finale du moût, de nombreuses dégustations ont été réalisées.



Il est conclu que Soldefend n'interfère pas avec le goût du vin, même lorsqu'il est appliqué à des stades avancés du vignoble.

Temperature des grappes a vendenge. +35 jours après 2° application



	Poids 1000 ud	GAP	pH	ATS
TÉMOIN	114,6 b	14,8 a	3,5 a	6,0 a
SOLDEFEND	119,2 a	13,7 b	3,2 b	3,8 b

Grâce à la protection solaire, gain de poids de 4%. Il y a une augmentation de la qualité, abaissant le degré alcoolique probable et l'acidité totale, ce qui signifie un **retard de maturation**.



ESSAIS: SOLDEFEND PLUS GRENADE

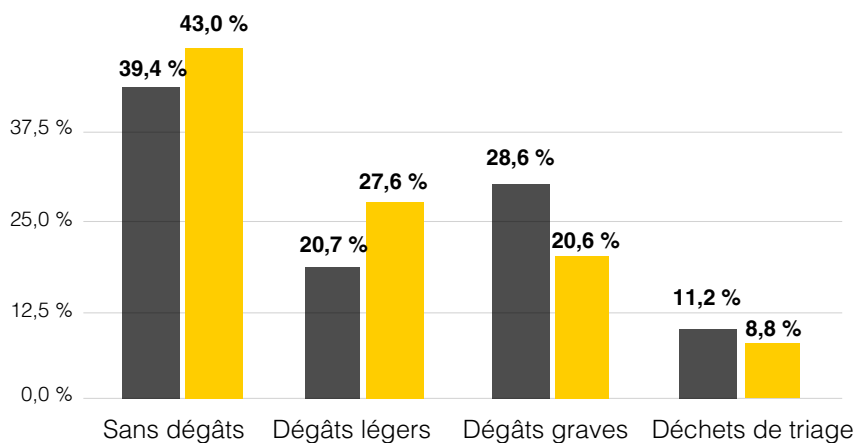


Grands arbres, >6 ans

Application précoce 3 et 24 juin (+21 jours)

Évaluation des dégâts 01/09/2020

■ Témoin ■ Soldefend Plus



Pourcentage	Témoin	Soldefend	Diff.
Sans dégâts (I cat)	39,4%	43 %	3,6 %
Dégâts légers (II cat)	20,7 %	27,6 %	6,9 %
Dégâts graves (III cat)	28,6 %	20,6 %	-8,0 %
Déchets de triage	11,2 %	8,8 %	-2,4 %

Deux mois après la dernière application, peu avant la récolte, lorsque les plus grandes insolation ont passé, nous réalisons une catégorisation de dégâts dus au soleil dans laquelle nous observons comment Soldefend Plus réussit à protéger une quantité de fruits significative.

(+3,6 % cat I et +6,9 % cat II, Réduction des déchets de triage et cat III).

ESSAIS: SOLDEFEND PLUS GRENADIER

SOLDEFEND PLUS



Plus d'un mois après la seconde application, le fruit a déjà atteint sa taille maximale. Dans le cas du fruit traité avec Soldefend Plus, nous observons qu'il reste sur le fruit, car l'incidence du soleil reste élevée jusqu'à mi-septembre.

ESSAIS: SOLDEFEND POMMIER

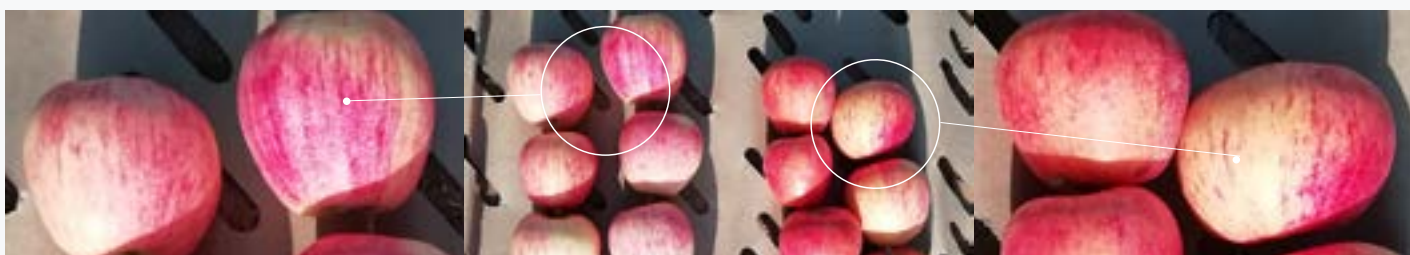
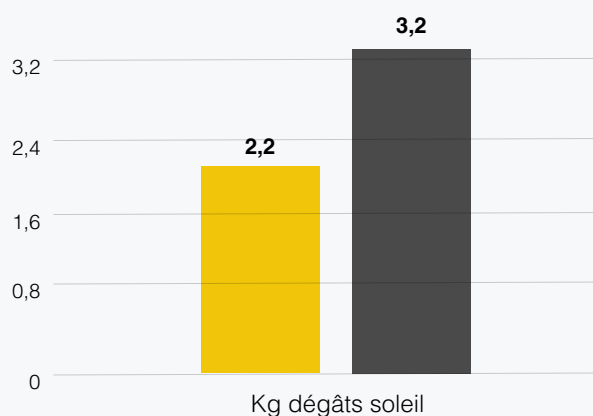
Variété Brookfield-Gala, culture intensive

2 applications x 20L/Ha (1.000 L bouille) :
26 juin et 29 juillet (+33 jours)

Évaluation lors de la récolte 13 août
(15 jours après la 2ème appl.)

■ Témoin ■ Soldefend

Différence protection kg/arbre	0,94
Densité de plantation (arb/ha)	2.400
Différence protection kg/ha	2.261



Sans dégâts

Coup de soleil



Azufrera y Fertilizantes Pellarés, SAU

Pol. Ind. de Constantí, Av. Europa, 1-7
ES-43120 Constantí, Tarragona
T. +34 977 524 650

afepasa@afepasa.com

afepasa.com/fr



13 août. Aspect des fruits sains et de ceux endommagés par le soleil durant le traitement, au moment de la récolte.

> Deux applications de Soldefend permettent de protéger environ 7,5 % de la production, ce qui correspond à quasiment 1 kg par arbre et 2 200 Kg/Ha.

> Le produit ne tache pas, il se dégrade progressivement et se nettoie facilement.