



RACINE

Groupe
PERRET

DÉCLIC #04

Bulletin de liaison Racine

JUILLET 2019

La gestion du stress hydrique

.....

Comme tout être vivant sur terre, la vigne respire et transpire. Lorsque le besoin d'eau pour assurer cette transpiration (évapotranspiration potentielle ou ETP) devient supérieur au volume que le système racinaire est capable de fournir, la vigne se trouve en déficit hydrique. Elle met alors en place toute une chaîne de réactions pour supporter cet état de stress, chaîne qui peut varier selon le cépage et l'intensité du stress.

CHAÎNE DE RÉACTIONS POUR SUPPORTER CET ÉTAT DE STRESS:

- ▶ augmentation de la concentration en ions dans les vacuoles cellulaires, ce qui rend l'eau moins mobile dans la plante ;
- ▶ fermeture des stomates pour limiter la transpiration ;
- ▶ arrêt de la division cellulaire qui conduit au ralentissement de la croissance jusqu'à la chute de l'apex (*);
- ▶ diminution de la photosynthèse ;
- ▶ et à l'extrême, dessèchement des feuilles les plus vieilles.



(*) l'observation des apex est une technique qui permet de déterminer l'état de stress de la vigne : sur 50 ceps, classer les apex en 3 catégories : pousse active (à droite), croissance ralentie (au centre), extrémité sèche (à gauche). Tant que les pousses actives sont majoritaires il n'y a pas contrainte hydrique.



Cette chaîne de réactions est régulée par la production d'osmolytes spécifiques comme la glycine-bétaine, la cytokinine.

En cas de sécheresse prolongée, l'ensemble de ces réactions peut entraîner de nombreuses conséquences sur le vignoble à plus ou moins long terme :

1. perte de volume de récolte
2. blocage de maturité et donc perte qualitative
3. en cas de réhydratation brutale (orage) éclatement de baies ouvrant la porte à du parasitisme secondaire : botrytis, drosophile, cryptoblabes...
4. diminution des initiations florales et donc compromission de la récolte de la prochaine campagne
5. mauvaise mise en réserve donc difficultés au débourrement pouvant aller jusqu'à de la coulure
6. altération du système racinaire avec accentuation de la mauvaise mise en réserve et dégénérescence progressive de la souche, donc dégradation du capital végétal
7. augmentation de la sensibilité aux maladies du bois se traduisant par du folletage et la mort de la souche

Pour éviter les effets néfastes de cet aléa climatique le viticulteur peut au préalable

- rendre le sol plus en capacité à stocker de l'eau (apport de matière organique),
- aider la plante à mieux résister au stress hydrique par des apports foliaires
- et s'il dispose d'une ressource en eau suffisante, mettre en place l'irrigation.

L'IRRIGATION

Dans les métiers de l'irrigation, Racine a développé des partenariats avec Aquadoc, spécialiste de l'étude et de la réalisation de réseau d'irrigation en viticulture, ainsi qu'avec Ag-irrig expert en pilotage d'irrigation.

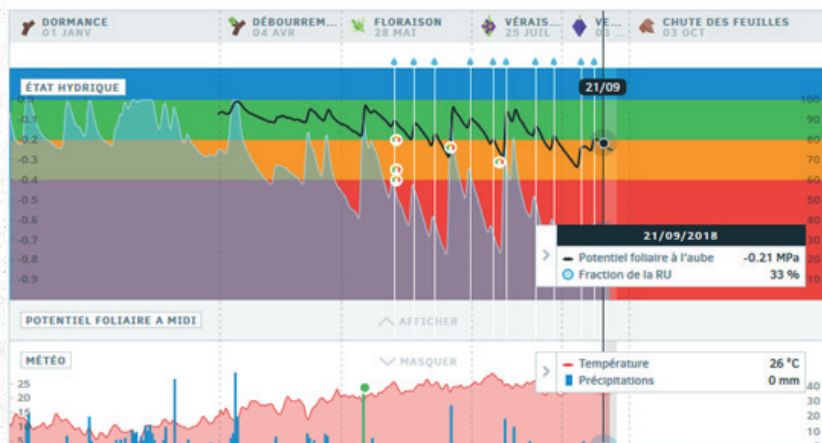
Dans l'objectif d'une production de vins de qualité il est fondamental d'apporter à la fois la bonne quantité d'eau et au moment où c'est nécessaire.

Marc Gelly, gérant de la société Ag-irrig, a participé au développement d'un modèle appelé **Vintel qui permet de suivre et de simuler l'état de stress hydrique de la vigne en tenant compte de paramètres spécifiques de la parcelle.**



La première campagne, cette simulation est validée par des mesures sur le terrain au moyen d'une chambre à pression au lever du soleil.

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR CE SERVICE, ADRESSEZ-VOUS À VOTRE CONSEIL AGRONOMIQUE PRÉCONISATEUR QUI VOUS METTRA EN RELATION AVEC NOS SPÉCIALISTES.



OBJECTIF VIN BLANC ENTRÉE DE GAMME
OBJECTIF VIN ROSÉ
OBJECTIF VIN ROUGE PRÉMIUM
OBJECTIF VIN ROUGE DE GARDE



LE SOUTIEN FOLIAIRE

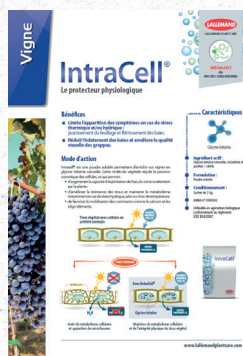
Malheureusement, toutes les parcelles sensibles au stress hydriques ne sont pas irrigables. Sans avoir un résultat similaire à un apport d'eau, Racine propose depuis plusieurs années deux solutions foliaires qui aident la vigne à mieux passer le cap du stress.

Une des premières solutions que nous proposons est à base de glycine bêtaïne. Nous avons indiqué ci-dessus que la plante réagissait au stress hydrique par des mécanismes physiologiques régulés par un équilibre hormonal particulier, où la glycine bêtaïne intervient.



INTRACELL, OSMORÉGULATEUR

INTRACELL permet à la plante de maintenir son métabolisme cellulaire et de préserver l'intégrité du tissu végétal, notamment l'épiderme, ce qui évite la formation de micro-fissures, portes d'entrée de parasites secondaires comme le botrytis ou les drosophiles.



Composition :

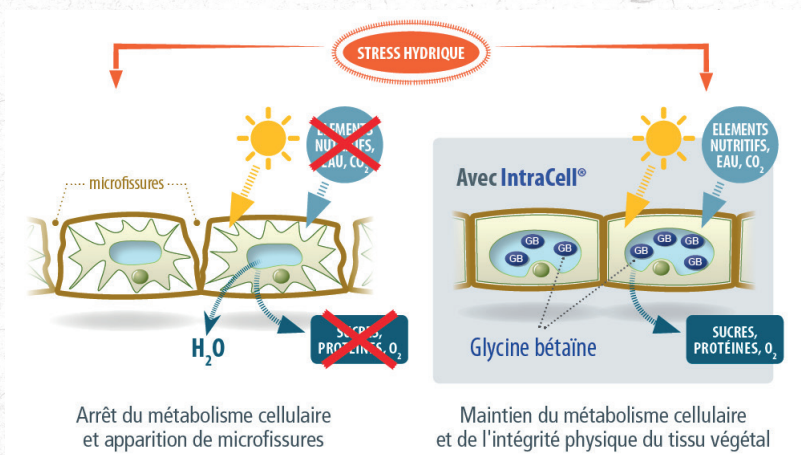
composé à plus de 96% de glycine bêtaïne pure cristallisée d'origine végétale

AMM : n° 1000042

Dose d'emploi :

Appliqué 2 fois à 2kg de stade petit pois à stade fin véraison

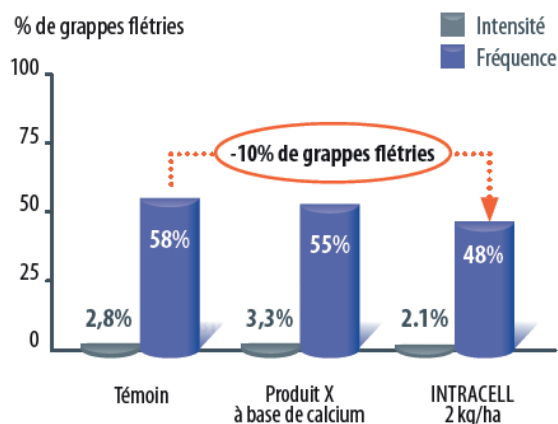
Conforme au règlement CE 834/2007, utilisable en agriculture biologique



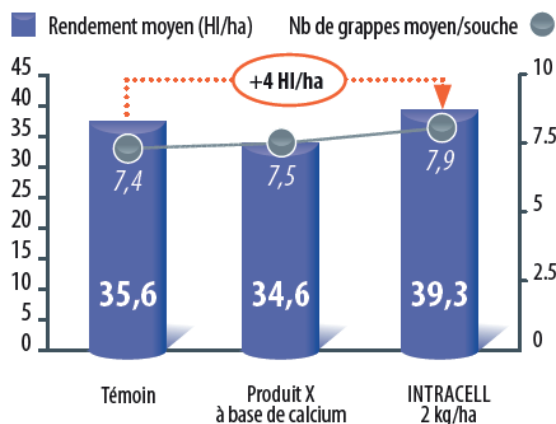
LA CONJUGAISON DES 2 EFFETS SE TRADUIT PAR UNE AUGMENTATION DU RENDEMENT ET UNE AMÉLIORATION DE L'ÉTAT SANITAIRE :

Essai sur l'efficience de l'eau. AGRO XP. 2012

Flétrissement des grappes.



Rendement à la vendange.



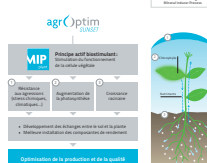
AGROPTIM SUNSET, FERTILISANT AVEC ADDITIF AGRONOMIQUE

AGROPTIM SUNSET induit une augmentation de la production de messagers d'alerte au stress au sein de la cellule végétale qui se traduit par une concentration en calcium dans la vacuole cellulaire ainsi que dans la paroi de la cellule. Il s'en suit une plus forte rétention en eau, une détoxification des substances toxiques engendrées par le stress et donc un retour plus rapide au fonctionnement normal de la cellule. Cette propriété se traduit au niveau de la récolte par une augmentation du rendement, une meilleure mise en réserve et surtout un profil de vin nettement préféré par un jury de dégustateurs

agrop^otim
SUNSET

STIMULATEUR
DU DÉVELOPPEMENT DE LA PLANTE

agrop^otim SUNSET est un stimulateur naturel à base de
micro-organismes.
Son mode d'action repose sur les propriétés
stimulantes de l'acide humique qui agit sur l'absorption
et l'utilisation des nutriments et le rôle des
enzymes de dégradation.



Composition :

matières fertilisantes (soufre, potassium, sodium, magnésium, bore, cuivre)- NFU 44-204.

AMM : n°1150009

Dose d'emploi :

De 1 à 2L/ha de grappe séparée à fin véraison, jusqu'à 7L/ha/an

Conforme au règlement CE 834/2007, utilisable en agriculture biologique

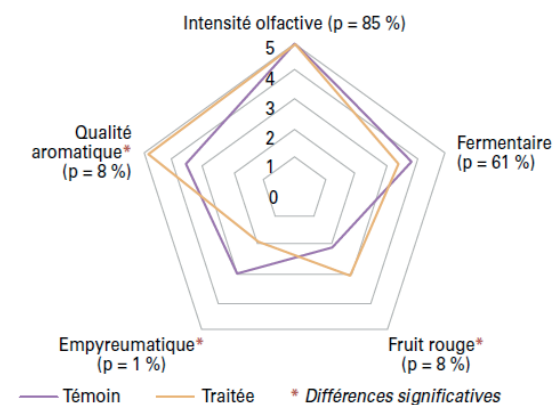
Rendement

Geo2 + Agroptim	1,73 kg	+13%
Témoin	1,53 kg	

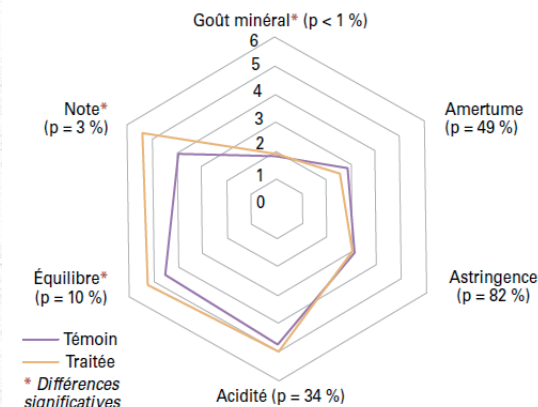
Mise en réserve dans les bois

Geo2 + Agroptim	26 g	+17%
Témoin	22,2 g	

■ Figure 2: Dégustation 2013 - Nez.



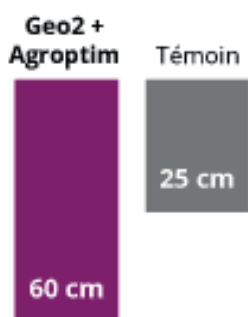
■ Figure 3: Dégustation 2013 - Bouche.



Essai conduit par la Chambre d'Agriculture du Var et Centre du Rosé, IFV à Vidauban de 2012 à 2014
Publié dans la Revue des Œnologues n° 171 - search.oeno.tm.fr

Dans cet essai AGROPTIM SUNSET a été appliqué à 7l/ha en 4 applications et associé à un conditionneur de sol Geo2. Cette association joue à la fois sur la structure du sol, la croissance racinaire et donc sur la réserve eau facilement utilisable.

→ Profondeur d'enracinement



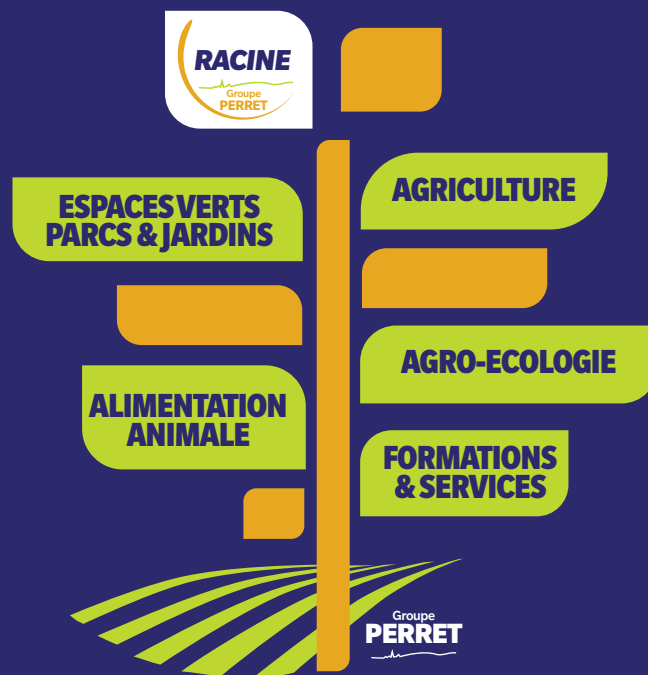
Commentaires de la Chambre d'Agriculture du Var :

« Au niveau de la modalité témoin, la terre est très compacte, difficile à gratter avec le couteau. On trouve les racines à environ 25 cm de profondeur, et plusieurs d'entre elles tracent vers le rang et ne plongent pas. Au niveau de la modalité **Geo2 + Agroptim**, la terre est + aérée et + meuble, on peut y enfoncer le couteau « comme dans du beurre ». Le tissu racinaire est + fourni que dans la modalité témoin, et on trouve des racines jusqu'à 60 cm de profondeur ».

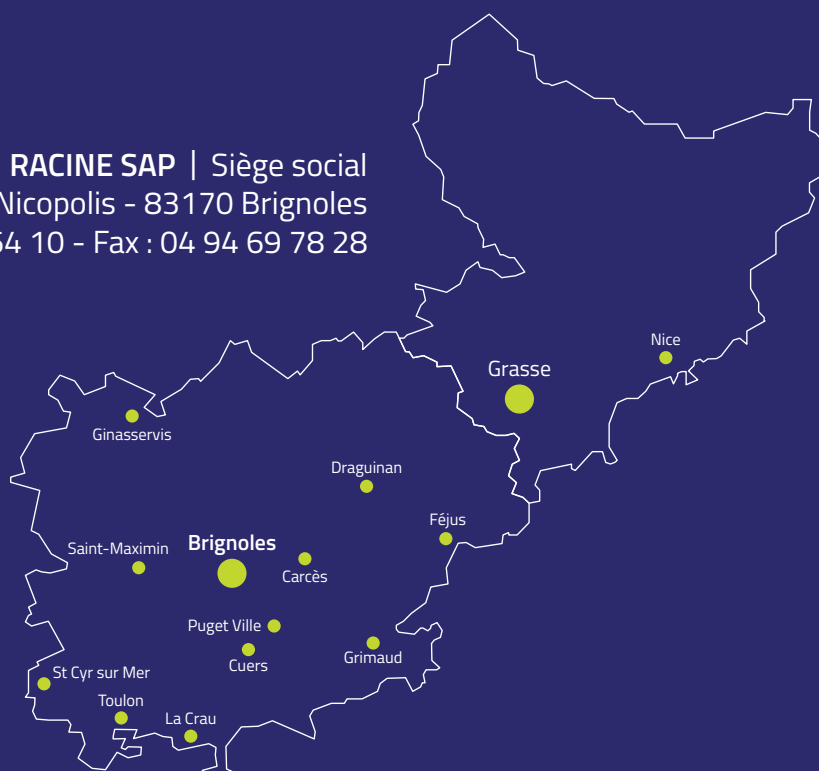
Racine peut vous proposer **Géo2** en association avec un amendement organique **HUMEO** sur la base d'une tonne/ha il apporte l'équivalent de 300kg de Geo2.

La qualité de la structure du sol est fondamentale dans la recherche de l'amélioration de la résistance de la vigne au stress hydrique.

Cela commence dès la préparation des sols avant plantation par diverses actions, la mise en place des plants, l'enrichissement et le maintien d'un taux de matière organique suffisant en fonction de la proportion d'argile, un respect de la vie organique dans le sol par une couverture végétale la plus développée possible, un travail mécanique le plus réduit possible et dans des conditions d'humidité optimum.



RACINE SAP | Siège social
Zac Nicopolis - 83170 Brignoles
Tél. : 04 94 72 64 10 - Fax : 04 94 69 78 28



racine.groupeperret.fr

Racine Sud Agro Perret au capital de 4 480 476,52 E - Siren 552 621 096 - Code APE 4675 Z
Agrément Distributeur PA00851- Certifié pour la distribution de produits phytopharmaceutiques
Distribution de produits phytopharmaceutiques à des utilisateurs professionnels et non professionnels