



POWER THE NATURE[®]



FERTIROC VIGNE[®]

BIOSTIMULANT MINÉRAL 100% NATUREL

**AMÉLIORE LA MISE EN RESERVE DE L'AMIDON
PERMET UN DÉBOURREMENT PLUS TARDIF**

Effet positif sur les gelées de printemps

AUGMENTE LA PHOTOSYNTHESE ET LE RENDEMENT DES VIGNES

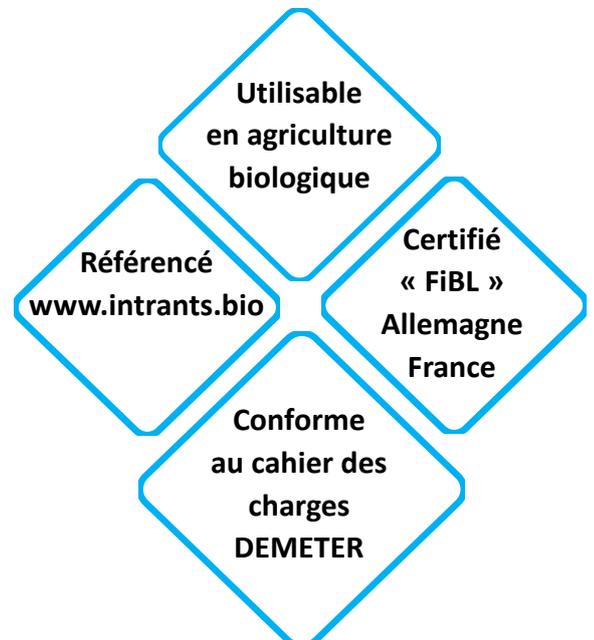
Augmentation significative de l'indice chlorophyllien

AMÉLIORE LA RESISTANCE AUX STRESS

Diminution significative du taux de Flavonols

AMÉLIORE LE STATUT AZOTÉ

Augmentation significative de la variable NBI



Numéro d'AMM France : 6220601

- ❖ EFFICACITÉ PROUVÉE : 3 ANNÉES CONSÉCUTIVES DE RÉSULTATS SIGNIFICATIFS
- ❖ DES TESTS EN PARTENARIAT AVEC DES INSTITUTS RECONNUS DU MILIEU VITICOLE
- ❖ UNE PUBLICATION SCIENTIFIQUE DANS LE MAGAZINE « JOURNAL OF PLANT NUTRITION »



www.powerthenature.com



Power the Nature sas - Rue du Louvre, 15 - 75001 Paris – France



Power the Nature sa - Rue du Grand Pont, 12 - 1003 Lausanne – Suisse



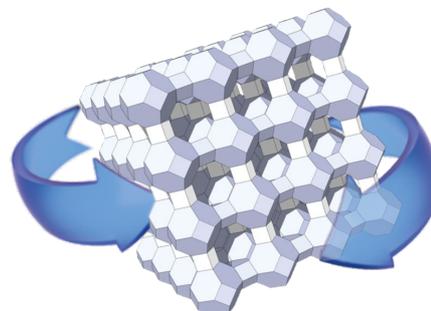
POWER THE NATURE

Référencé
www.intrants.bio



utilisable
en agriculture
biologique

Certifié
« FiBL »



COMPOSITION

Mélange de roches naturelles, dont la finesse et la pureté sont adaptées à une mise en solution et une application foliaire. **Biostimulant minéral 100% naturel** à base de zéolithe et d'autres minéraux. La zéolithe est une roche volcanique, c'est un **Squelette nanoporeux d'aluminosilicate** de charge négative, qui permet **des échanges ioniques**, moléculaires (CO₂) et une déshydratation partielle réversible.

APPLICATION

Le produit fini est une **poudre mouillable formulée**, c'est-à-dire **très bonne mise en eau**, pas de prise en masse, pas de bouchage de buses, pas de dépôts ni résidus en fond de cuve. **Produit dispersible, non soluble, très simple d'utilisation**. Il ne nécessite pas de matériel spécifique et il s'utilise avec n'importe quel pulvérisateur en respectant une dilution de 2% minimum.

FORMULATION

Les minéraux sont travaillés puis mélangés et **micronisés extrêmement fin**. Tel que **90% du produit fini passe au tamis 3 µm**. Cela permet une tendreté et une assimilation remarquable, ainsi qu'une pénétration stomatique forte.



AMM
France
Numéro :
6220601

Conforme
au règlement
européen

Produit
conforme au cahier
des charges
DEMETER

Application
foliaire

MODE D'ACTION

Les minéraux finement micronisés vont pénétrer par **les stomates**, **favoriser les échanges gazeux** au niveau de la feuille, et **permettre un apport de minéraux facilement assimilables** directement au cœur de la plante.



EXPLICATION DU MODE D'ACTION MIS EN EVIDENCE EN SERRE:

Le mode d'action et l'efficacité du FertiRoc, sur l'amélioration de la photosynthèse et sur l'amélioration de la nutrition azotée, ont été détaillés et expliqués dans une publication scientifique, validée par les pairs, sans conflits d'intérêt, parue dans le magazine à comité de lecture scientifique « Journal of Plant Nutrition ».

L'étude a été menée par le « Research Group : Systèmes de grande culture et nutrition des plantes » du département fédéral de la recherche Agronomique SUISSE « AGROSCOPE », parue le 22 novembre 2023.

EFFETS SUR LE DÉBOURREMENT

Meilleure mise en réserve en amidon, mesurée sur Sarments, et permise par la meilleure balance azotée.

- ➔ Permet un débourrement plus tardif, et plus homogène
- ➔ Effet positif sur les gelées de printemps



IV. CONCLUSION



Les applications de Fertiroc ont un effet sur le taux de chlorophylle dans la plante. Les applications permettent en fin de saison un meilleur équilibre azoté de la plante et cet effet a été mesuré 3 années de suite.

Il est également observé un effet sur le débourrement de l'année suivante, qui est retardé et plus homogène grâce à une meilleure mise en réserve.

Des effets sur le rendement sont également régulièrement observés via un taux de nouaison meilleur que sur le Témoin non traité. Aucune coulure n'est observée dans les grappes de la modalité Fertiroc, les grappes sont donc significativement plus grosses et le rendement amélioré.

L'équilibre nutritionnel est également amélioré grâce aux applications de Fertiroc.

Aucun effet délétère n'a été observé comme cela peut pourtant parfois être le cas avec certains biostimulants.

Il est à noter que les effets sont stables dans le temps, observés plusieurs années de suite.

Fertiroc fait partie des biostimulants testés montrant les effets les plus nets et répétables.

EFFETS SUR LE RENDEMENT

- ➔ Améliore le rendement de 15% à 20%

EFFETS MIS EN EVIDENCE SUR VIGNE

Augmentation significative de l'indice chlorophyllien

- Grace à une amélioration de la photosynthèse

Meilleure Delta C 13

- Diminution du stress hydrique

Augmentation significative de la variable NBI rapport (chlorophylle / Flavonols)

- Montrant un meilleur statut azoté de la plante

Diminution significative du taux de Flavonols

- Montrant une meilleure résistance aux stress abiotiques

EFFETS SUR LA QUALITE DES RAISINS

Meilleure assimilation acide tartrique

Meilleure migration de l'acide aminé dans les baies en cours de maturation

- Augmentation de la migration de N ammoniacal dans les baies
- Augmentation de N assimilable à la maturation

Teneur plus élevée en acide malique

- Moins dégradée par les canicules de l'été

FertiRoc permet un maintien d'un équilibre du goût

III. RESULTATS AU CHAMP



1. Mesure de débourrement

Lors de la deuxième mesure, une différence (avec un seuil de significativité de 85%) est observée. Les ceps ayant reçu 4 applications de Fertiroc en 2022 présentent des bourgeons moins avancés.

L'hypothèse posée fin 2022 voulant que la meilleure balance azotée des ceps ayant reçu les applications de Fertiroc permettrait une meilleure mise en réserve en amidon, retardant ainsi le débourrement est confirmée avec un seuil de significativité à 85%.

Conclusion I

- Ferti Roc est parfaitement miscible dans l'eau ne tache pas les raisins (Listé sur Intrants bio du FiBL)
- Ferti Roc ne provoque aucune brûlure ni phytotoxicité
- **Avec 3 traitements réalisés on constate comme résultats les plus relevant pour Ferti Roc:**
- **Une augmentation du rendement en raisin de 16,3% ce qui est conséquent pour un millésime très sec.**
- Une tendance pour un meilleur statut azoté NBI pour Ferti Roc
- La variante Ferti Roc montre une teneur plus élevée en acide malique.
- Tendance pour FertiRoc pour une meilleure assimilation de l'acide tartrique et une meilleure acidité totale

FERTIROC VIGNE[®]

LES PEUVES DE L'EFFICACITÉ - tests et publications disponibles

3 ANS DE RESULTATS SIGNIFICATIFS SUR VIGNE – RAPPORTS ET ETUDES COMPLETES

FIBL SUISSE – 2 ANS DE TESTS

IFV FRANCE – 3 ANS DE TESTS

DE NOMBREUX ESSAIS AVEC DES VIGNERONS

UNE PUBLICATION SCIENTIFIQUE DETAILLÉE DANS LE MAGAZINE A COMITE DE LECTURE

« JOURNAL OF PLANT NUTRITION »

DEVELOPPÉ PAR DES AGRICULTEURS, POUR LES AGRICULTEURS ET VITICULTEURS

TOUTES NOS PUBLICATIONS ET ETUDES SONT DISPONIBLES SUR NOTRE SITE - ONGLET ACTUALITÉS :

<https://www.powerthenature.com/#actualite>

LES EFFETS - RÉCAPITULATIFS

STIMULE ET AMÉLIORE LES PROCESSUS NATURELS DES PLANTES

- Améliore le métabolisme des végétaux et le mécanisme photosynthétique
- Améliore la biodisponibilité et l'assimilation des éléments nutritifs

DES RÉSULTATS RÉELS ET REMARQUABLES SUR LA VIGNE

- PERMET UN DÉBOURREMENT PLUS TARDIF
- Taux de chlorophylle significativement plus élevée
- Taux de flavonols significativement plus faible
- Variable NBI (Nitrogen Balance Index) significativement plus élevé
- Teneur en azote des feuilles augmentée

AUGMENTE LA QUANTITÉ DE RAISIN

- AMÉLIORE LE RENDEMENT D'ENVIRON 20 % DES VIGNES BIO
- AMÉLIORE LE POIDS DES GRAPPES PAR CEPS ET LE NOMBRE DES GRAPPES

AUGMENTE LA QUALITÉ DES RAISINS

- AMÉLIORE LES ACIDES MALIQUE, TARTRIQUE, ET ACIDITÉ TOTALE

UNE AGRICULTURE RESPONSABLE POUR UN ENVIRONNEMENT DURABLE

- Un biostimulant 100% naturel et efficace
- Adapté aux directives de réduction d'intrants
- Permet de réduire les quantités de fongicides appliquées en association
- Produit naturel, son application n'est pas pris en compte dans les IFT

VIGNES BIO ? DES RÉSULTATS CONCRETS

- Augmenter l'efficacité et limiter les pertes des engrais naturels et de l'azote organique.
- Vers une limitation des « faims d'azote »
- Meilleur aspect visuel et meilleure qualité des fruits récoltés.
- Réduction de la pression maladie fongique



POWER THE NATURE
« AIDONS LA NATURE »



www.powerthenature.com



Power the Nature sas - Rue du Louvre, 15 - 75001 Paris – France



Power the Nature sa - Rue du Grand Pont, 12 - 1003 Lausanne – Suisse