



Where science serves nature



FARM SOLUTION CATALOGUE



*"Photographier : c'est mettre sur la même ligne de vue
la tête, l'œil et le cœur"*

(Henri Cartier-Bresson)

Toutes les images avec ce symbole



ont été réalisées par les employés de Valagro.

INDEX

Vision	4-7
Histoire	8-9
GeaPower : notre technologie	10-11
Valagro Academy	12
Valagro e-Hub	13
Les efforts environnementaux	14-15
Nos Solutions	16-21
Biostimulants	22-53
Micronutriments	54-61
Nutrition Hydrosoluble	62-71
Autres produits	72-79
Détails sur les produits	80-93

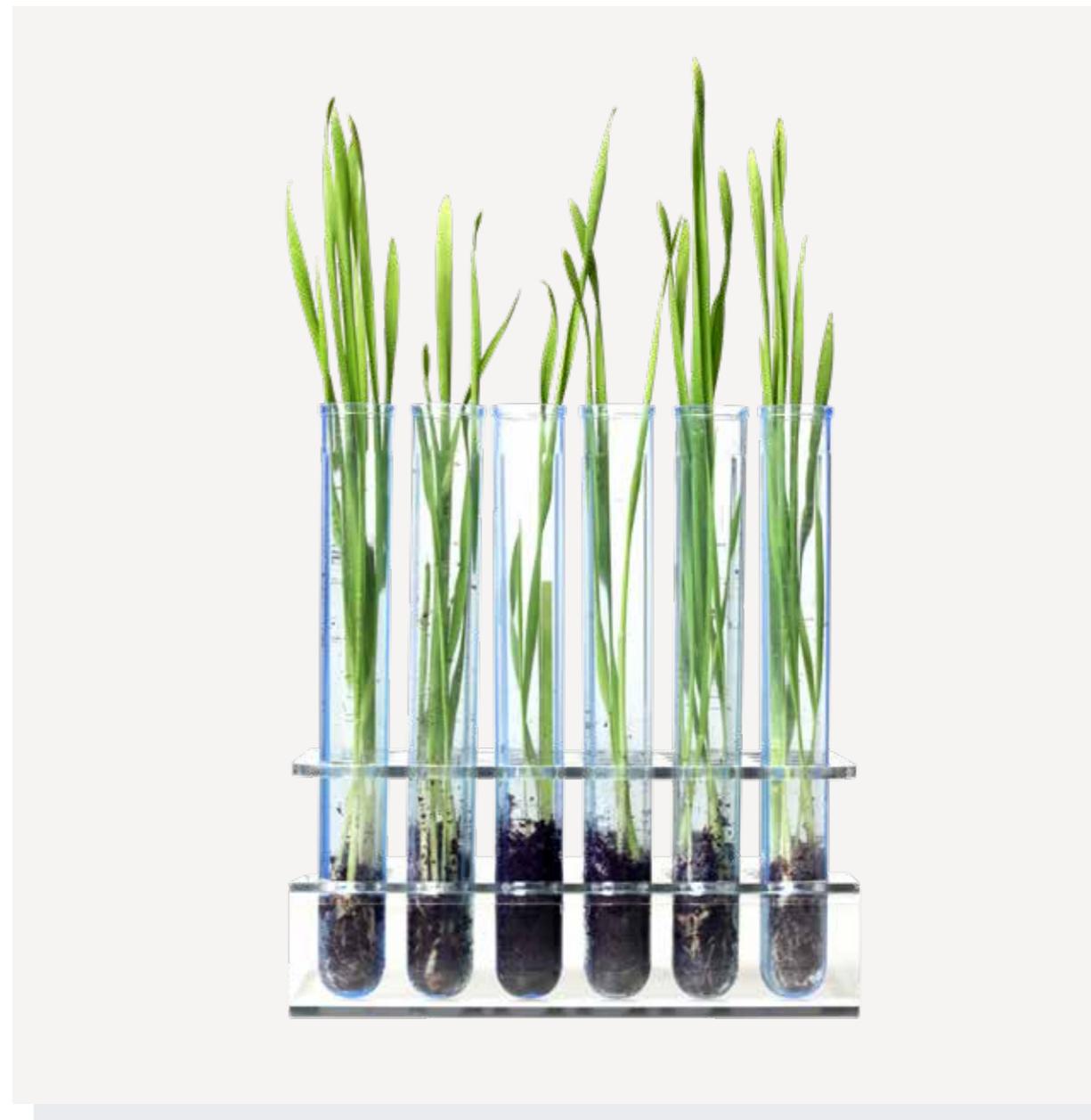
WHERE SCIENCE SERVES NATURE

DANS UNE PERSPECTIVE GLOBALE

Depuis des années, Valagro développe avec passion des solutions innovantes et efficaces pour la nutrition et la santé des plantes, tout en respectant l'homme et l'environnement. La demande croissante de la population mondiale en nourriture et en bien-être exige une réponse efficace. Compter sur un retour à la nature n'est pas une alternative réaliste car elle ne suffit pas à répondre aux besoins mondiaux. Cependant, à long terme, un recours excessif à la chimie n'est pas une solution durable pour l'environnement.

Conscient de ce défi, Valagro pense qu'il est possible de trouver une troisième voie : répondre aux besoins de l'humanité en utilisant moins de ressources. Ceci grâce à une nouvelle prise de conscience, capable de mettre la science au service de l'homme par l'innovation et le respect de la nature.

Notre défi est de devenir l'acteur principal dans le domaine de la nutrition et des produits biologiques agricoles - y compris dans le domaine des biostimulants et du biocontrôle - en intégrant et en fournissant aux agriculteurs du monde entier, des produits de pointe et des services à valeur ajoutée, fondés sur la technologie.





Ph. Vittorio Bellocchio / Italie

Le principal défi est de produire plus en consommant moins. Dans les décennies à venir, les agriculteurs du monde entier devront faire face à un climat plus rude et moins prévisible et à une raréfaction croissante des ressources naturelles, tout en répondant à une demande alimentaire mondiale en constante augmentation.

Notre vision est basée sur

La durabilité environnementale

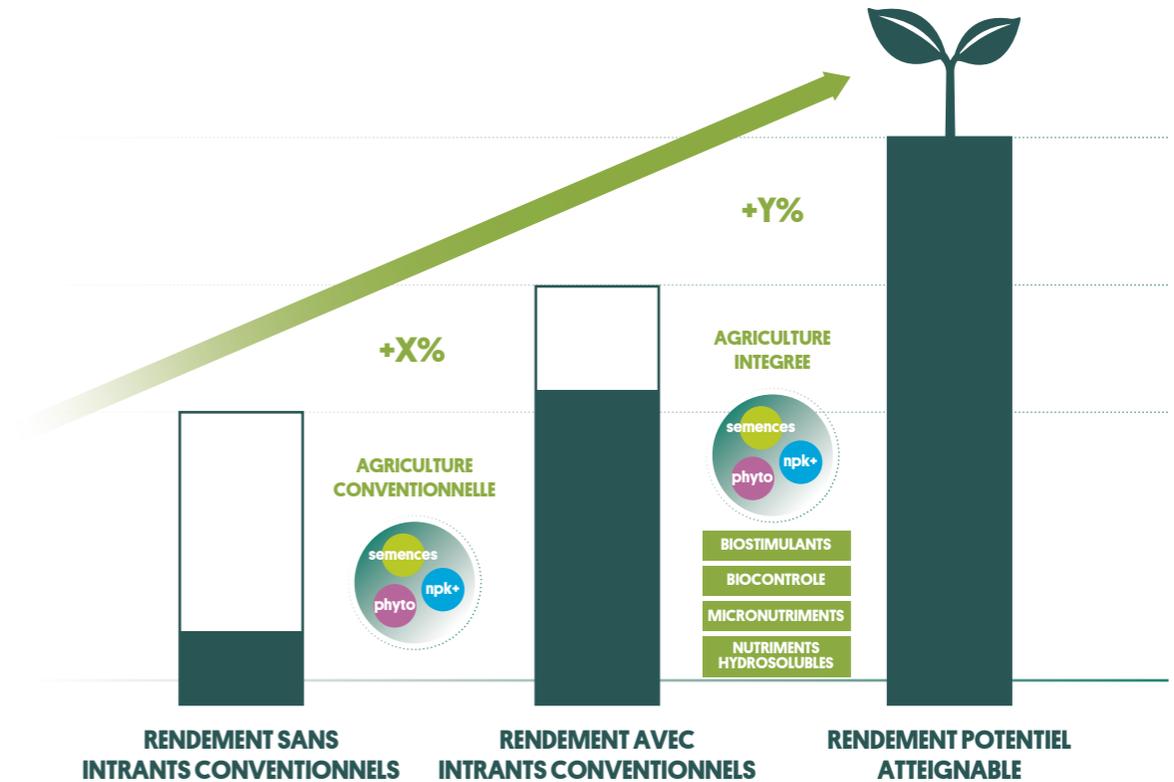
Assurer de meilleures récoltes en termes de qualité et de quantité, en utilisant moins de terre, moins d'eau, moins de moyens techniques. Relever le défi de fournir plus de nourriture pour les besoins de la planète en réduisant l'impact sur l'environnement.

Centralité du client

Comprendre les besoins de nos clients et les aider à tirer le meilleur parti de leurs récoltes, afin qu'ils répondent aux exigences et aux attentes du marché et obtiennent ainsi un meilleur retour sur investissement.

Innovation Scientifique

Créer une gamme toujours plus large et diversifiée de solutions alliant efficacité et efficacité, durabilité et productivité.



Histoire de Valagro au niveau mondial



1980^s

- Valagro a été fondée en Italie par Ottorino La Rocca & Giuseppe Natale.
- Lancement du premier produit biostimulant.



2012

- Acquisition des activités de commerce de gros de Pacific Growers.
- GeaPower est mis en œuvre pour améliorer la productivité des cultures.



2016

- Nouvelle filiale commerciale en Chine.



1990^s

- Création de la première filiale commerciale en Espagne.
- Création de nouvelles filiales commerciales en Grèce, au Mexique, en Colombie et au Brésil.



2014

- Achat d'un site au Brésil pour la construction future d'une nouvelle usine.
- Nouvelle filiale commerciale en Turquie.



2017

- Nouvelle usine de production au Brésil.



2000

- Acquisition d'Algea en Norvège et de Maxicrop en Angleterre.
- Établissement d'une nouvelle filiale commerciale aux États-Unis.
- Acquisition de Samabiol en France.



2015

- Acquisition de la société Sri Biotech Laboratories India, maintenant appelé Valagro BioSciences.

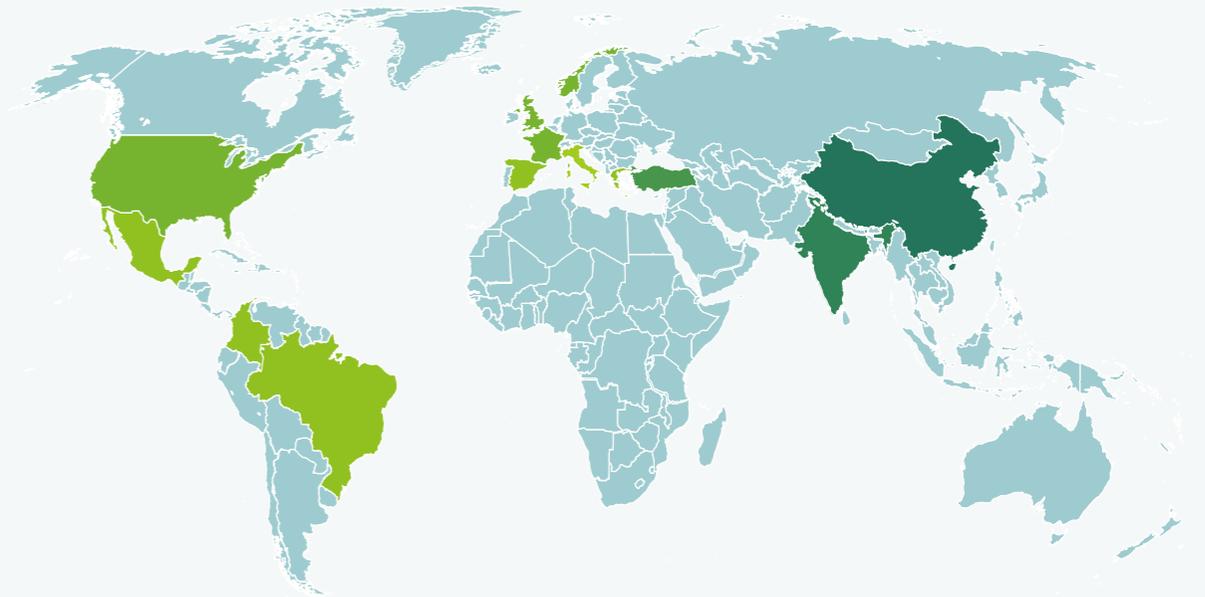


2018

- Lancement officiel du projet de Valagro pour la construction d'une nouvelle usine aux États-Unis.
- Acquisition de GRABI CHEMICAL.



Avec environ 40 ans d'histoire opérationnelle, Valagro est le pionnier dans le domaine des biostimulants.



13 Les filiales à travers le monde

8 Principales installations de fabrication

80+ Pays de distribution et de présence commerciale

600+ Les employés à travers le monde



GEAPOW D'AUJOURD'HUI AU SERVICE DE DEMAIN



Utiliser la science pour exploiter le potentiel de la nature dans une optique de durabilité environnementale : voici le principe fondamental de GeaPower. Il s'agit de la plateforme technologique exclusive développée par Valagro afin de transformer les éléments potentiellement actifs en solutions nutritives de grande qualité. Grâce à GeaPower, nous pouvons offrir des solutions basées sur l'innovation durable qui, en utilisant les technologies de pointe, empruntent de précieux ingrédients actifs à la nature pour les lui rendre, afin d'obtenir des récoltes plus saines, plus riches et plus abondantes.

GeaPower certifie une approche d'excellence basée sur quatre concepts fondamentaux :



Connaissance approfondie des principes actifs et des matières premières

- Valagro est ainsi en mesure d'identifier, de caractériser et de conserver des principes actifs spécifiques qui permettent d'obtenir des réponses physiologiques ciblées chez les plantes.



Procédés d'extraction exclusifs

- Des procédés d'extraction adaptés aident à maintenir le bon rapport de chaque ingrédient dans les mélanges naturels complexes.



Technologies avancées de criblage et d'investigation

- La génomique, la phénotypique et d'autres sciences " omiques " permettent à Valagro de déchiffrer les déclencheurs génétiques et moléculaires de réponses physiologiques spécifiques dans les systèmes végétaux.
- Criblage de centaines d'échantillons par expérience.



Capacité avérée à fournir des solutions commercialement viables

- Vaste expérience sur le terrain.
- La fonction commerciale et la fonction de recherche sont étroitement intégrées.
- Cela permet à Valagro d'accélérer le développement de produits prometteurs ayant les meilleures chances d'atteindre la viabilité commerciale.



UNE SYNERGIE NATURELLE AVEC NOS CLIENTS

Parallèlement à l'offre distincte de solutions bâties autour d'un engagement continu en matière de recherche et de développement, Valagro considère l'orientation client comme une valeur à mettre en œuvre de manière absolue. A ce titre, elle a décidé d'élargir son offre en y incluant des services hautement innovants et spécialisés pour ses clients Standard, Silver, Gold, Platinum.

Valagro Academy

Valagro Academy propose non seulement des sessions de formation avec l'équipe commerciale de chaque filiale du Groupe afin de partager des informations et des mises à jour sur le monde de la nutrition végétale et des biostimulants, mais aussi des sessions spécifiques sur les produits, les besoins, et les solutions les plus appropriées au niveau local. En plus de l'équipe commerciale dans chaque filiale, les clients de Valagro ont à leur disposition des ressources hautement spécialisées, grâce à des sessions de formation basées sur des besoins spécifiques et des expériences locales, et peuvent être aidés dans le choix des meilleures solutions à appliquer sur leur terrain.



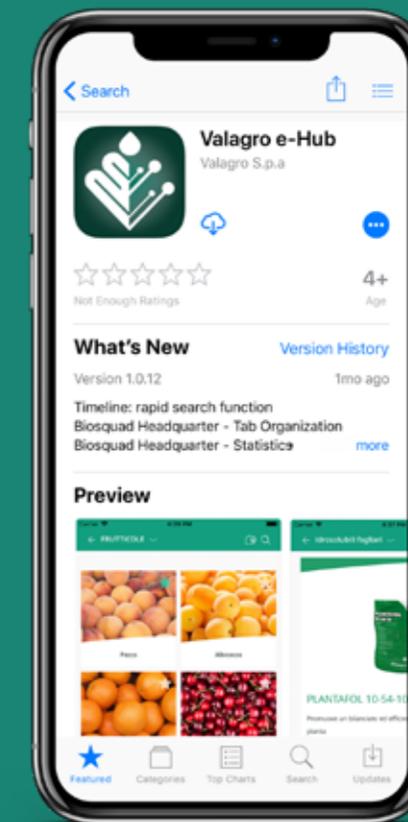
Rejoignez la communauté numérique de Valagro.
Découvrez la toute nouvelle application e-Hub.
Rejoignez-nous ici !

E-HUB LA MARQUE DE LA NOUVELLE APPLICATION DE VALAGRO®

e-Hub est la toute nouvelle application conçue par Valagro qui permet aux utilisateurs du monde entier d'accéder aux innovations et aux ressources de l'entreprise. L'application est la voie numérique pour communiquer avec nos partenaires, clients, distributeurs et toutes les personnes intéressées par les biostimulants, les engrais et le monde agricole.

Valagro partage les bonnes pratiques et soutient l'amélioration de la qualité des décisions.

- Un accès facile en temps réel.
- Une plate-forme multi-fonctions offrant des différentes fonctionnalités en 1 seule application.
- Un contact direct avec le personnel de Valagro et un partage des connaissances.
- Une présence permanente à vos côtés sur votre mobile, ordinateur portable et tablette.



Valagro s'engage sur la voie de la qualité, de la durabilité et de la sécurité

De la protection de l'environnement

1

A la fin des années 90, Valagro a commencé son parcours vers une qualité totale, en commençant par l'environnement et ISO 14001.

Aujourd'hui, un personnel dévoué met son expertise au service de la protection de l'environnement et de l'amélioration de la qualité et de la sécurité, à l'intérieur comme à l'extérieur de l'entreprise.

Vers la qualité des produits

2

Impliqué depuis sa fondation dans la recherche des plus hauts standards de qualité des produits, Valagro a obtenu la certification ISO 9001 en 2001. Déjà structurée et largement préparée à la gestion de la qualité, nous avons mis en œuvre ISO 9001 en peu de temps, prédisposant ainsi l'entreprise aux procédures de traçabilité.

Santé et sécurité

3

La sécurité des employés a toujours été au cœur des stratégies de l'entreprise : au fil des ans, le nombre d'accidents est passé d'une moyenne de 8,1 de 2001-2003 à 1,3 de 2013-2015. De plus, l'attention portée aux questions de sûreté a été améliorée grâce à la formation continue de l'ensemble du personnel avec environ 4000 heures de cours pour 160 cours et 1400 personnes concernées à ce jour.

Traçabilité

3

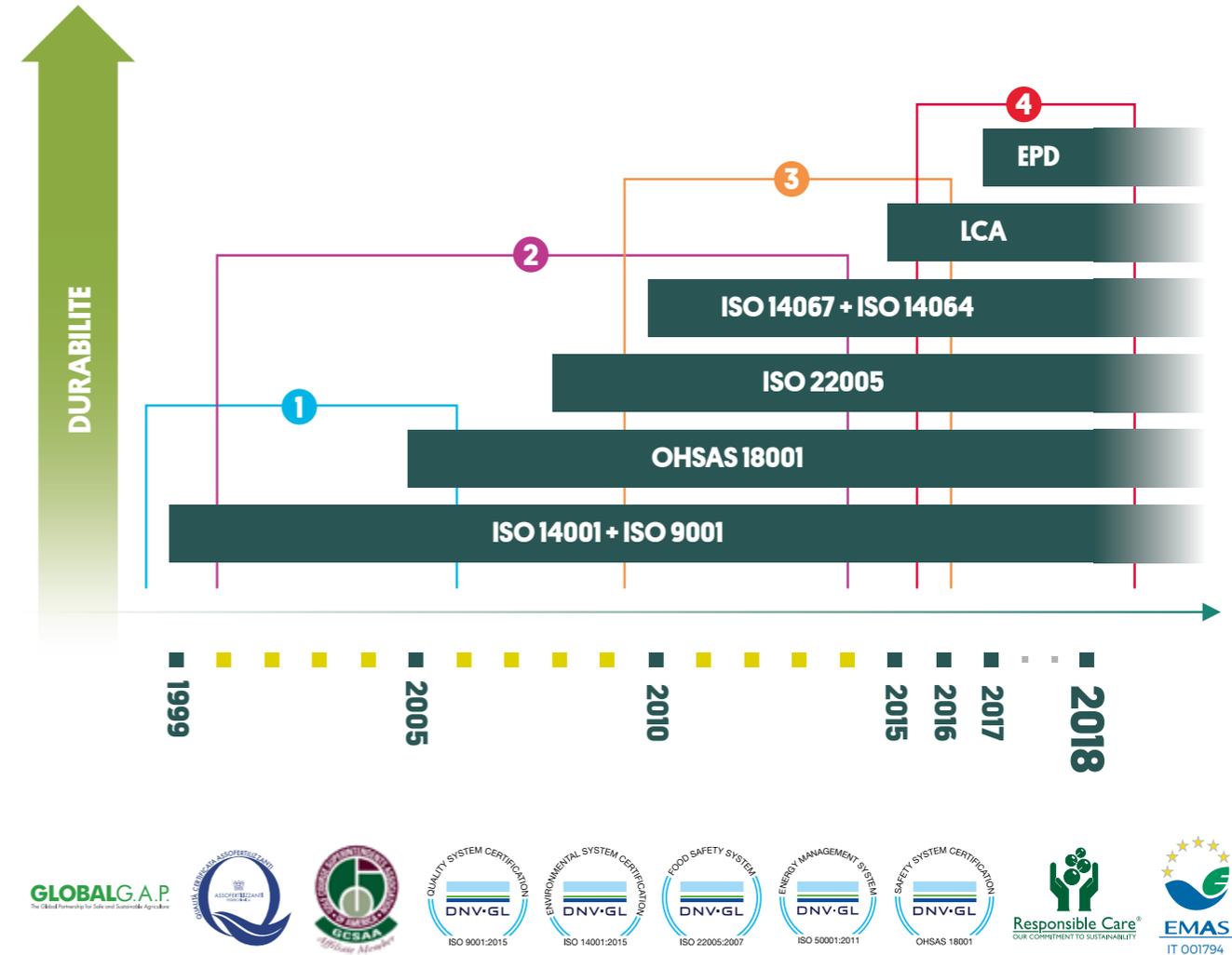
Toujours dans un souci de qualité absolue, Valagro a mis en œuvre le système de traçabilité de tous ses produits. Le rôle du partenaire mondial dans les défis de l'agriculture moderne a nécessité ce système pour faire face aux difficultés du cycle d'approvisionnement.

Durabilité, cycle de vie et changement climatique

4

Valagro a accordé une attention croissante au concept du cycle de vie dans l'évaluation de l'impact environnemental de ses produits. Aujourd'hui, lors du développement de nouvelles lignes de production, nous tenons compte non seulement des impacts environnementaux générés dans les limites de l'entreprise, mais aussi de ceux qui découlent des matières premières et de l'utilisation de nos produits sur le terrain. Après avoir réalisé l'étude du Bilan Carbone de l'ensemble de ses produits, en 2014-15 Valagro a obtenu la certification ISO 14067 pour 4 produits et en 2015 la certification ISO 14064

(Corporate Carbon Footprint) pour des émissions depuis son siège. Aujourd'hui l'entreprise est engagée dans l'analyse du cycle de vie de toutes ses productions (Life Cycle Assessment) pour, dans les années à venir, arriver à la certification EPD (Environmental Product Declaration), qui définit et communique aux parties prenantes externes toutes les performances environnementales de ses produits liées au problème du changement climatique (CFP) et aux enjeux environnementaux (réduction de la couche d'ozone, eutrophisation des eaux, pluie acide ...).



SOLUTIONS POUR LES GRANDES CULTURES

MEGAFOL : anti-stress
GAMME BREXIL : micronutriments
GAMME OPIFOL : nutrition foliaire

YIELDON : augmentation du rendement
GAMME OPIFOL : nutrition foliaire



MICRO NP : effet starter
RELEASEED : traitement de semences

DÉMARRAGE

EMERGENCE

4-8 FEUILLES

PRÉFLORAISON

LES SOLUTIONS EN ARBORICULTURE

ERGER : avance et synchronise le débourrement des bourgeons

MEGAFOL : anti-stress
BENEFIT PZ + MC CREAM : calibre du fruit
MC SET + BOROPLUS : stimule la floraison
GAMME PLANTAFOL : nutrition foliaire

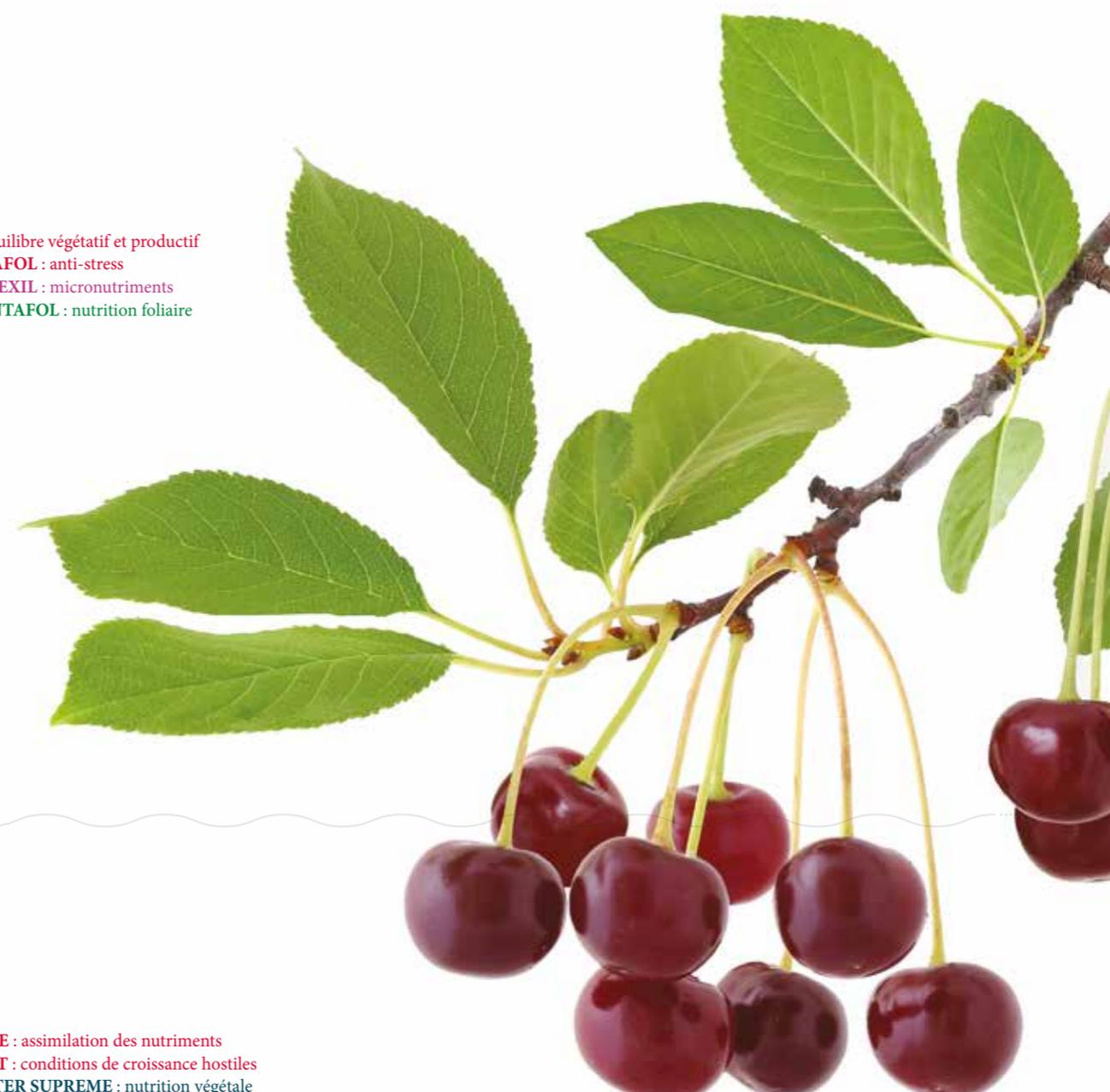
MC EXTRA : équilibre végétatif et productif
MEGAFOL : anti-stress
GAMME BREXIL : micronutriments
GAMME PLANTAFOL : nutrition foliaire

MC EXTRA : équilibre végétatif et productif
MEGAFOL : anti-stress
GAMME BREXIL : micronutriments
GAMME PLANTAFOL : nutrition foliaire

Application foliaire

Application racinaire

Stades phénologiques



VIVA : stimulation de la rizosphère
KENDAL ROOT : conditions de croissance hostiles
GAMME FERRILENE : carences en fer
GAMME MASTER SUPREME : nutrition végétale

ACTIWAVE : assimilation des nutriments
KENDAL ROOT : conditions de croissance hostiles
GAMME MASTER SUPREME : nutrition végétale

ACTIWAVE : assimilation des nutriments
KENDAL ROOT : conditions de croissance hostiles
GAMME MASTER SUPREME : nutrition végétale

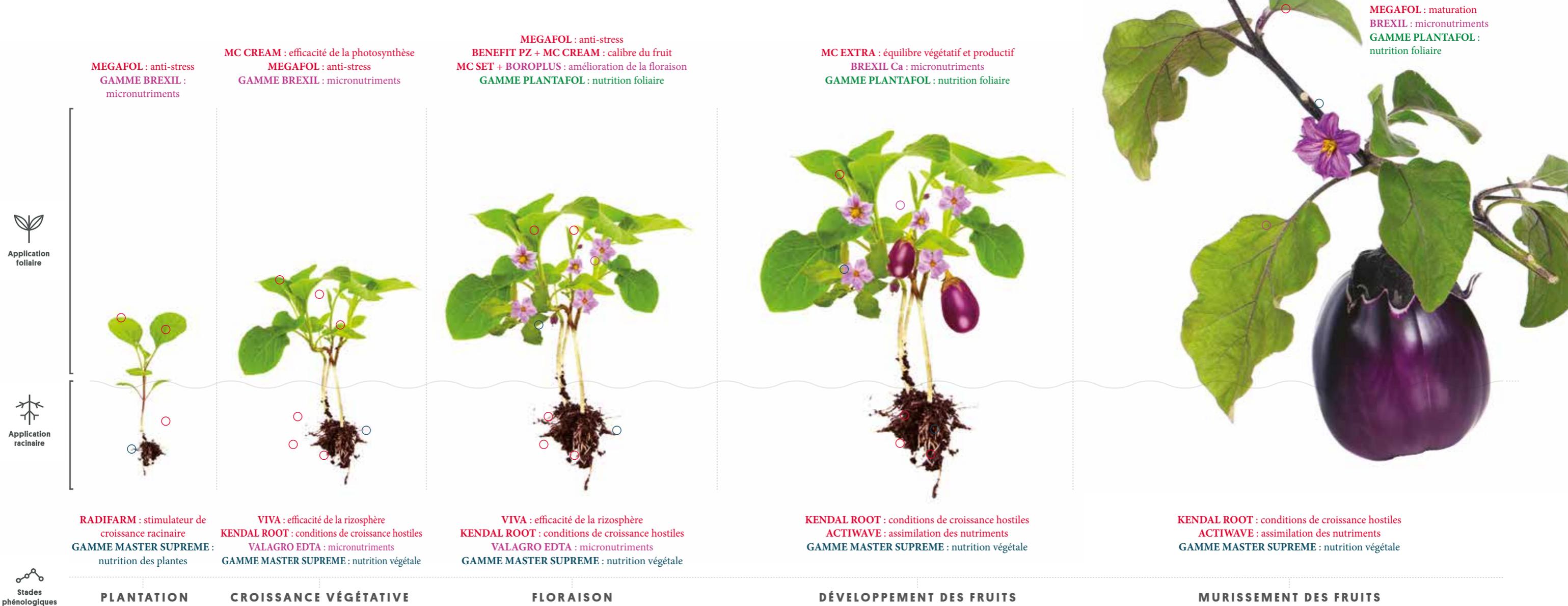
DORMANCE

FLORAISON

DÉVELOPPEMENT DE LA CROISSANCE VÉGÉTATIVE DES FRUITS

MURISSEMENT

LES SOLUTIONS EN MARAICHAGE





NOS BIOSTIMULANTS

Notre gamme exclusive de biostimulants offre aux agriculteurs une gamme de produits aux composants actifs d'origine purement naturelle, qui stimulent les principaux processus physiologiques de la plante tout en favorisant sa croissance et sa productivité.



Meilleure tolérance
aux stress abiotiques **1**

Amélioration de l'efficacité de
l'utilisation des éléments nutritifs **2**

Augmentation de production et
qualité des produits récoltés **3**



BIOSTIMULANTS

ACTIWAVE

augmente l'absorption des nutriments

Augmente la capacité de la plante à absorber les éléments nutritifs du sol. Optimise la fertilisation minérale.

ACTIWAVE, unique et innovant, améliore l'absorption des nutriments dans le sol et optimise leur action dans la plante. La formule exclusive est protégée par un brevet européen.

CONDITIONNEMENTS

10 lt 1000 lt

METHODE D'APPLICATION

METHODE D'APPLICATION



Application racinaire

CULTURE

TOUTES toutes cultures

PERIODE D'APPLICATION

Application pendant le cycle quand le système racinaire est bien développé

DOSE

10-25 L/ha



ACTIWAVE: les preuves phénomiques

Les tests phénomiques d'ACTIWAVE ont été réalisés au Centre de Recherche Valagro @ PHENOLab au moyen de la station de mesure numérique 3D Scanalyzer de Lemnatec.

BUT RECHERCHE : évaluer l'amélioration de la biomasse numérique et de l'absorption racinaire dans des conditions de croissance limitées, par la présence d'eau dure, après traitement des plantes avec ACTIWAVE, par rapport à un échantillon test non traité.

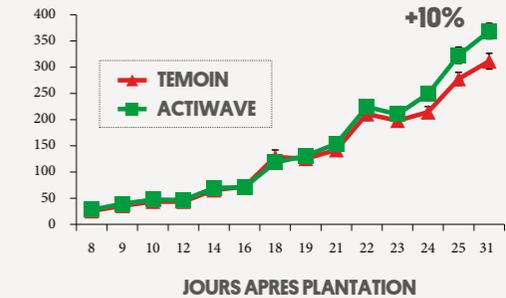
CULTURE : tomate cv. *Ikram*;

CONDITIONS D'ESSAI : cylindres à destination d'une analyse phénomique ;

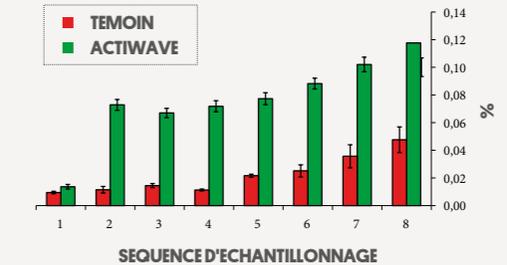
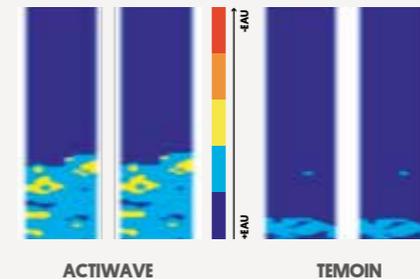
APPLICATIONS : 12 et 22 jours après la transplantation.

RÉSULTATS

1. Ingrédients RGB (Rouge-Vert-Bleu) Biomasse numérique



2. NIR (proche infrarouge) : Indice d'absorption d'eau



Les plantes traitées avec Actiwave ont montré une augmentation de la biomasse numérique (+10%) par rapport à l'échantillon test non traité. Les résultats NIR mettent en évidence une meilleure absorption racinaire chez les plantes traitées avec Actiwave, comme le suggère la baisse du niveau d'eau dans les cylindres, par rapport à l'échelle de couleur de l'eau.



BIOSTIMULANTS

BENEFIT PZ

Augmente et uniformise le calibre du fruit

Augmente et uniformise le calibre des fruits en catégories de calibre supérieur sans altérer leur consistance ni la durée de leur conservation.

BENEFIT PZ est un produit naturel développé pour augmenter le calibre et l'uniformité des fruits. Appliqué dès le début de la floraison, il stimule la division et la distension cellulaire et augmente ainsi le nombre et la dimension des cellules de chaque fruit.



CONDITIONNEMENT

10 lt

METHODE D'APPLICATION

METHODE D'APPLICATION



Application foliaire

CULTURE



viticulture et arboriculture



Concombres, courgettes, aubergines, tomates, poivrons



melon, pastèque

PERIODE D'APPLICATION

2-3 applications tous les 5-7 jours à partir de la floraison

applications à partir de la floraison tous les 7-10 jours. Répéter les floraison suivantes

applications hebdomadaires à partir de la première floraison

DOSE

3-4 L/ha

3-4 L/ha

3-4 L/ha



Ph. Shakil Saiyed / Nouvelle-Zélande





BIOSTIMULANTS

ERGER

Avance et synchronise le débourrement des bourgeons

Avance et synchronise le débourrement, en permettant ainsi une maturation précoce et uniforme des fruits.

Dans les zones où les besoins en froid ne sont pas satisfaits, par exemple en raison d'une saison hivernale douce, l'application d'ERGER permet à la plante de démarrer les processus métaboliques qui conduisent à l'interruption de la dormance en faisant avancer et synchroniser le débourrement.

ERGER doit être associé à ACTIV ERGER pour accompagner l'activité enzymatique accrue des plantes.



CONDITIONNEMENT



20 lt

METHODE D'APPLICATION

METHODE D'APPLICATION



Application sur bois

CULTURE



cerises



raisins de table



pommier

PERIODE D'APPLICATION

appliquer 45 jours (± 5) avant débourrement. Mouiller uniformément les branches (nous recommandons 8-15 hL/ha de bouillie, selon la taille des arbres). Notes : associer 8 L/hL d'ACTIV ERGER avec ERGER (exemple pour une bouillie de 100 L = 6 L d'ERGER+ 8 L d'ACTIV ERGER + 86 L d'eau).

appliquer 60 jours (± 5) avant débourrement. Mouiller uniformément les branches (nous recommandons 4-6 hL/ha de bouillie, selon l'équipement utilisé). Notes : associer 16 L/hL d'ACTIV ERGER avec ERGER (exemple pour une bouillie de 100 L = 6 L d'ERGER+ 16 L d'ACTIV ERGER + 78 L d'eau).

appliquer 45 jours (± 5) avant débourrement. Mouiller uniformément les branches (nous recommandons 5-10 hL/ha de bouillie, selon la taille des arbres). Notes : associer 7 L/hL d'ACTIV ERGER avec ERGER (exemple pour une bouillie de 100 L = 6 L d'ERGER+ 7 L d'ACTIV ERGER + 85 L d'eau).

DOSE

5-6 L/ha

6-7 L/ha

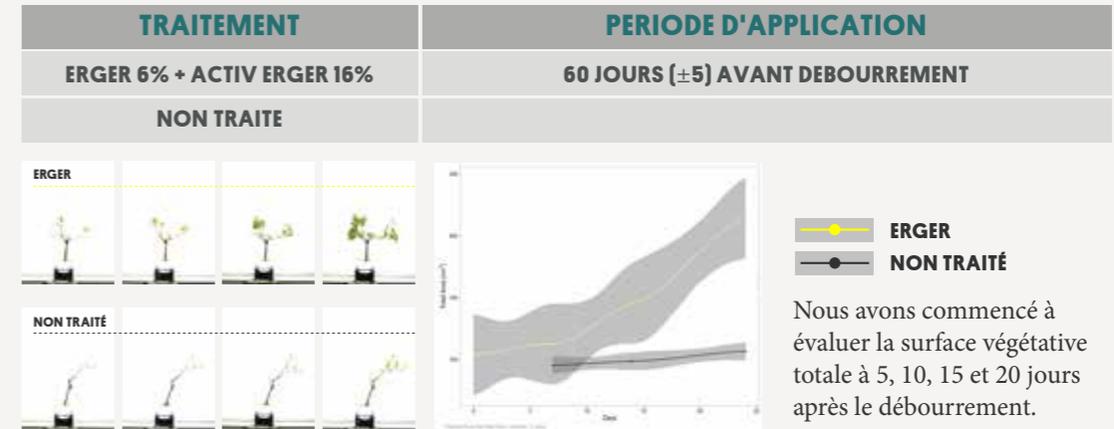
6-7 L/ha

ERGER : les preuves phénomiques

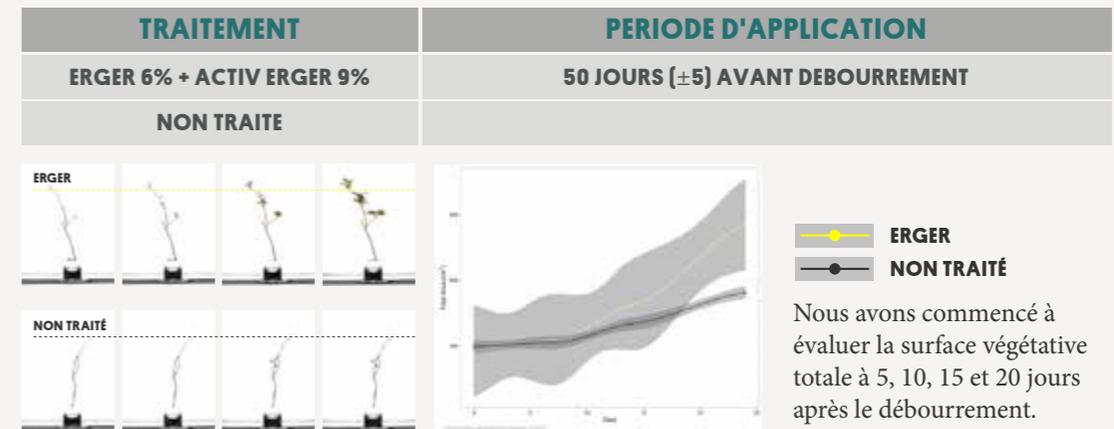
Des tests phénomiques d'ERGER ont été réalisés au Centre de Recherche Valagro @ PHENOLab au moyen de la station de mesure numérique 3D Scanalyzer de Lemnatec.

CULTURE : raisin de table. VARIÉTÉ : Victoria.

RÉSULTATS



CULTURE : kiwi *. VARIÉTÉ: hayward.



KENDAL

nourrit et fortifie naturellement la plante

Aide les plantes à rester vigoureuses dans des conditions de croissance hostiles. Permet un meilleur rendement en termes de quantité et de qualité.

KENDAL permet de soutenir l'ensemble du système végétal face aux facteurs de stress, en favorisant la fonction antioxydante à l'intérieur des cellules de la plante.



CONDITIONNEMENT

10 lt

MODE D'EMPLOI

METHODE D'APPLICATION	CULTURE	PERIODE D'APPLICATION	DOSE	RECOMMANDATIONS
Application foliaire	 viticulture, arboriculture, cultures légumières et horticulture	applications tous les 7-10 jours	 1,5/3 L/ha	Ne pas associer avec du cuivre pour les cultures sensibles à cet élément. Pendant le cycle végétatif, associer KENDAL aux produits fongicides.
Irrigation fertilisante	 arboriculture et cultures légumières	applications tous les 7-10 jours	 7,5/10 L/ha	
Application localisée	 arboriculture et cultures légumières	appliquer 10 L de solution par plant	 3,5-4 L/ha	
	 horticulture	appliquer 200 mL de solution par plant	 300-400 ml/hL	







BIOSTIMULANTS

KENDAL ROOT

nourrit et fortifie naturellement le système racinaire

Assure un bon développement du système racinaire dans toutes les conditions de croissance hostiles.

KENDAL ROOT agit directement sur le système racinaire endommagé, en favorisant un redémarrage végétatif rapide, une résistance physique accrue des racines existantes et en stimulant la croissance des nouvelles.



CONDITIONNEMENTS



MODE D'EMPLOI

METHODE
D'APPLICATION

Irrigation
fertilisante

Aspersion**

CULTURE



TOUTES
toutes cultures



cultures industrielles

PERIODE D'APPLICATION

5-20 L/ha selon les conditions*

2-3 applications à 20 jours d'intervalle à la dose de 15-20 L/ha selon les conditions*

* 5 L/ha pour des dommages limités aux racines ou pour des applications tous les 7 jours ; 20 L/ha en cas de dommages importants des racines ou pour des applications tous les 20 jours.

** Utiliser un volume d'eau suffisant pour que le produit atteigne le sol et les racines.

KENDAL ROOT : traite le problème à la racine !

Ces dernières années, nous nous sommes concentrés sur les solutions pour le sol. Nous avons voyagé à travers le monde pour partager nos connaissances sur l'importance des biostimulants utilisés par application sur les sols et aider les agriculteurs à prendre conscience de l'importance de la préservation des sols pour l'augmentation de la production par application de solutions nutritionnelles.

Surmonter le stress de la plantation, la prise en charge des racines, l'amélioration de l'efficacité de la rhizosphère, l'équilibre productif végétatif, font partie des thèmes parmi les sujets abordés.

Une attention particulière a été portée à KENDAL ROOT, un biostimulant spécifique qui agit directement sur le système racinaire, en assurant un bon développement et une amélioration du rendement dans toutes les conditions de croissance hostiles (dommages mécaniques, choc thermique des racines, conditions de sol difficiles, maladie du sol ou nématodes).





Ph. Chad Lessard / U.S.A.





BIOSTIMULANTS

MC CREAM

augmente l'activité photosynthétique et le rendement

A base d'extraits d'*Ascophyllum nodosum*.

MC CREAM est une crème à haute concentration de composés biologiquement actifs extraits de l'algue *Ascophyllum nodosum*, combinés et traités pour stimuler la croissance des plantes en augmentant leur activité métabolique et photosynthétique.



CONDITIONNEMENT



MODE D'EMPLOI

METHODE D'APPLICATION	CULTURE	PERIODE D'APPLICATION	DOSE
 Application foliaire	viticulture et arboriculture	3-5 applications à partir de la floraison et pendant le grossissement du fruit	2-4 L/ha
	cultures légumières	2-3 applications à partir de la floraison	2-4 L/ha
	fraises	2-3 applications tous les 7-10 jours à partir de la floraison	2-3 L/ha
	pommes de terre	1-2 applications à partir du stade crochet	2-3 L/ha
	horticulture	2-3 applications dès les premiers stades de développement	200 mL / 100 L

MC EXTRA

améliore l'équilibre végétatif et productif

A base d'extraits d'*Ascophyllum nodosum*.

MC EXTRA est un concentré facilement et totalement soluble sous forme de micro-écailles à base de biomolécules actives extraites de l'algue *Ascophyllum nodosum*. Les ingrédients biologiquement actifs assurent une augmentation quantitative du rendement tout en maintenant une production optimale et équilibrée.



CONDITIONNEMENTS



MODE D'EMPLOI

METHODE D'APPLICATION	CULTURE	PERIODE D'APPLICATION	DOSE
 Application foliaire	viticulture et arboriculture	3-5 applications à partir de la nouaison	0,5-1 kg/ha
	cultures légumières	3 applications à partir de la nouaison	0,5-1 kg/ha
	fraises	2 applications pendant le grossissement du fruit	0,5-1 kg/ha
	horticulture	2-3 application pendant la croissance végétative	0,5-1 kg/ha



MC SET

stimule la floraison et la nouaison des fruits

A base d'extraits d'*Ascophyllum nodosum*.

MC SET est une formulation à base de composés biologiquement actifs extraits de l'algue *Ascophyllum nodosum*.

Le complexe de biomolécules est enrichi d'une fraction minérale de Bore et de Zinc qui donne au produit une capacité considérable pour stimuler les processus de floraison et de nouaison des fruits.



CONDITIONNEMENT

10 lt

MODE D'EMPLOI

METHODE D'APPLICATION



Application foliaire

CULTURE



Viticulture, arboriculture et cultures légumières



fraises



horticulture

PERIODE D'APPLICATION

Floraison: 2 applications tous les 5-7 jours

Pré-floraison

Pré-floraison: 2 applications tous les 7-10 jours

DOSE

2 L/ha 150-200 mL/hL

2 L/ha 150-200 mL/hL

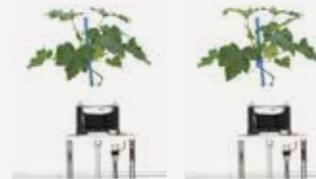
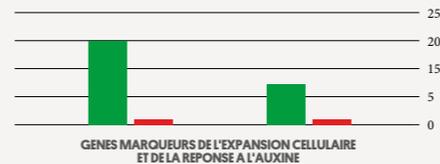
2 L/ha 150-200 mL/hL

MC LINE : caractérisation biologique

L'adoption de techniques d'investigation innovantes permet une caractérisation biologique rapide et fiable sur les effets des substances actives.

L'objectif étant de comprendre comment les substances interagissent avec la physiologie des cultures. Mettons l'accent sur MC CREAM, là où nos analyses « omic » ont démontré que le produit améliore l'activité photosynthétique et la croissance, et de quelle manière.

■ TEMOIN
■ MC CREAM



La génomique

MC CREAM a induit une sur-expression de gènes spécifiques impliqués dans la photosynthèse et la croissance: **20 fois** plus pour le gène marqueur «light-responsive» impliqué dans la réponse à l'intensité lumineuse, et **7 fois** plus pour le gène marqueur impliqué dans la prolifération et l'expansion cellulaire en réponse au stimulus de l'auxine.

Phénomique

Les traitements avec MC CREAM, 24h ou 48h avant de provoquer un stress de forte intensité lumineuse, **protègent les photosystèmes**, et par conséquent, préservent les échanges gazeux, la transpiration normale et la croissance.

Métabolomique

Les plantes traitées avec MC CREAM restent plus saines face à des situations de stress. En effet, il a été observé :

- Une **diminution des composés liés au stress** (terpènes, alcaloïdes terpénoïdes, inuline, glucosinolates, flavonoïdes, homocystéine et homostéine, ainsi que les phytoalexines).
- Une **augmentation de la porphyrine**, ce qui indique que la capacité photosynthétique a été améliorée.
- Une **augmentation des intermédiaires biosynthétiques de la méthionine**, qui peut trouver son explication dans une meilleure assimilation des nutriments, la synthèse des membranes et des chlorophylles, la division cellulaire et la synthèse des parois cellulaires.



BIOSTIMULANTS

MEGAFOL

anti-stress et activateur de croissance

Favorise la croissance végétative dans des conditions normales ainsi que lors de stress environnementaux. Stimule la croissance des plantes et participe à l'efficacité des traitements.

MEGAFOL est un biostimulant naturel qui contient un complexe d'extraits végétaux issus de plantes spécifiques. MEGAFOL, appliqué régulièrement, favorise la croissance des plantes; lorsqu'il est appliqué en cas de stress abiotiques, son action synergique composé de différents principes actifs, permet aux plantes de surmonter rapidement ce stress. MEGAFOL est également vecteur de produits par application foliaire.



CONDITIONNEMENTS

10 lt 1000 lt

MODE D'EMPLOI

METHODE D'APPLICATION



Application foliaire

CULTURE



viticulture et arboriculture



cultures légumières



grandes cultures et cultures industrielles

PERIODE D'APPLICATION

pré-floraison, post-nouaison, développement du fruit, et dans tous les cas d'arrêt de croissance

10-15 jours et dans tous les cas d'arrêt de croissance

1-2 applications pendant le cycle et en cas de condition de stress

En accompagnement des traitements herbicides et régulateurs de croissance

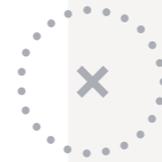
DOSE

2-3 L/ha

2-3 L/ha

2 L/ha

1 L/ha



MEGAFOL : est axé sur l'activité anti-stress

Réponses physiologiques aux traitements MEGAFOL sur les plants de tomate en situation de stress hydrique : une approche phénotypique et moléculaire.



Les résultats ont montré que les plantes soumises à la sécheresse et traitées avec MEGAFOL étaient plus saines en termes de biomasse produite et de fluorescence chlorophyllienne, en démontrant ainsi la plus grande tolérance au stress des plantes traitées.

Les effets de MEGAFOL ont également été étudiés au niveau moléculaire, en analysant l'induction des gènes impliqués dans les réponses au stress dû à la sécheresse. Nos résultats démontrent l'efficacité de MEGAFOL pour réduire les dommages liés au stress hydrique chez les plants de tomate.

L'induction du stress

MEGAFOL

1 application à 3 ml/l



NON TRAITÉ



Expérience réalisée sur des plants de tomate (cv. "IKRAM") amenés au point de flétrissement.



BIOSTIMULANTS

RADIFARM

favorise la croissance des racines réduit le stress lors de la plantation

Assure la fixation complète des racines lors de la plantation.
Réduit la durée nécessaire pour surmonter le stress post-plantation.

RADIFARM a été conçu pour des applications pendant la phase de plantation et/ou dans les premiers stades de développement de cultures. Il favorise la formation des systèmes racinaires riches et étendus, en prolongeant les racines existantes et en créant de nouvelles racines adventives.



10 lt

CONDITIONNEMENT

MODE D'EMPLOI

METHODE D'APPLICATION



Irrigation fertilisante

CULTURE



cultures légumières avec système d'irrigation fertilisante



Cultures légumières sans système d'irrigation fertilisante



viticulture et arboriculture



horticulture et plantes en pot

PERIODE D'APPLICATION

A la plantation et 7 jours après

A la plantation et 7 jours après

A la plantation et 7 jours après.
A la reprise végétative

2-3 applications tous les 7 jours après plantation

DOSE

5 L/ha

150 - 200 mL/hL

5 L/ha

1.5-2 L/m³ d'eau



RADIFARM : test de microphénotypage

Essai biologique GUS sur *Arabidopsis thaliana*. En utilisant la méthode du rapporteur GUS sur les Arabidopsis, nous avons démontré que les biomolécules de RADIFARM modulent la concentration et la localisation des auxines, ce qui explique la formation accrue des racines latérales.



RADIFARM



NON TRAITÉ

Les racines des plantes traitées avec RADIFARM (photo de gauche), présentent une coloration du bleu modéré au bleu intense, par rapport aux témoins non traités (photo de droite). La couleur bleue et son intensité indiquent l'activation de la signalisation de l'auxine ; une meilleure perception de la signalisation de l'auxine entraîne une coloration plus intense. La répartition de la couleur bleue peut être observée dans les tissus où la signalisation est activée.



BIOSTIMULANTS

STILNOVO

stimule la vascularisation des vaisseaux

Favorise la division cellulaire et la synthèse des vaisseaux de circulation de sève.

STILNOVO est un biostimulant, issu de la technologie Geapower (GEA841), capable de favoriser la synthèse des vaisseaux de circulation de sève brute et élaborée pour une meilleure vascularisation.

Il permet ainsi un transport optimal de l'eau et des minéraux, pour une meilleure alimentation.



CONDITIONNEMENT



10 lt

MODE D'EMPLOI

METHODE D'APPLICATION



Application foliaire

CULTURE



viticulture



arboriculture



vegetables



pommes de terre

PERIODE D'APPLICATION

3 applications applications entre le stade 2-3 feuilles étalées et le stade boutons floraux séparés

3 applications à partir de la nouaison, tous les 15-20 jours

3 application à partir de la reprise végétative, tous les 12 jours

3 applications à partir du début floraison, tous les 21 jours

DOSE

2 L/ha

2 L/ha

2 L/ha

2 L/ha

TALETE

augmente l'efficacité de l'eau utilisée en culture

Augmente le gain économique et biophysique par unité d'eau utilisée dans la production végétale.

Production durable grâce à une gestion adéquate et prudente de l'eau: un problème d'actualité et d'une importance majeure qui se fonde dans notre innovation TALETE. Les biomolécules soigneusement extraites des matières premières végétales et traitées selon la technologie GeaPower, interviennent directement sur la physiologie des plantes, aidant les cultures à augmenter la productivité de l'eau à la fois dans des conditions de disponibilité standard et de rareté permanente ou temporaire.



CONDITIONNEMENTS



1 lt 10 lt

NOUVEAU
PRODUIT



BIOSTIMULANTS

VITASÈVE

stimule le bon fonctionnement de cambium

Optimisation de la circulation de la sève et amélioration de la lignification.

VITASÈVE est un biostimulant, issu de la technologie exclusive GeaPower (GEA 841), capable de stimuler l'activité du cambium. Utilisé de manière régulière à chaque cycle cultural, VITASÈVE favorise la production de bois neuf et optimise la circulation de la sève dans les vignes et les cultures arboricoles. VITASÈVE est utilisé en l'application foliaire en mélange avec d'autres produits.



CONDITIONNEMENT



MODE D'EMPLOI

METHODE D'APPLICATION



Application foliaire

CULTURE



viticulture



arboriculture

PERIODE D'APPLICATION

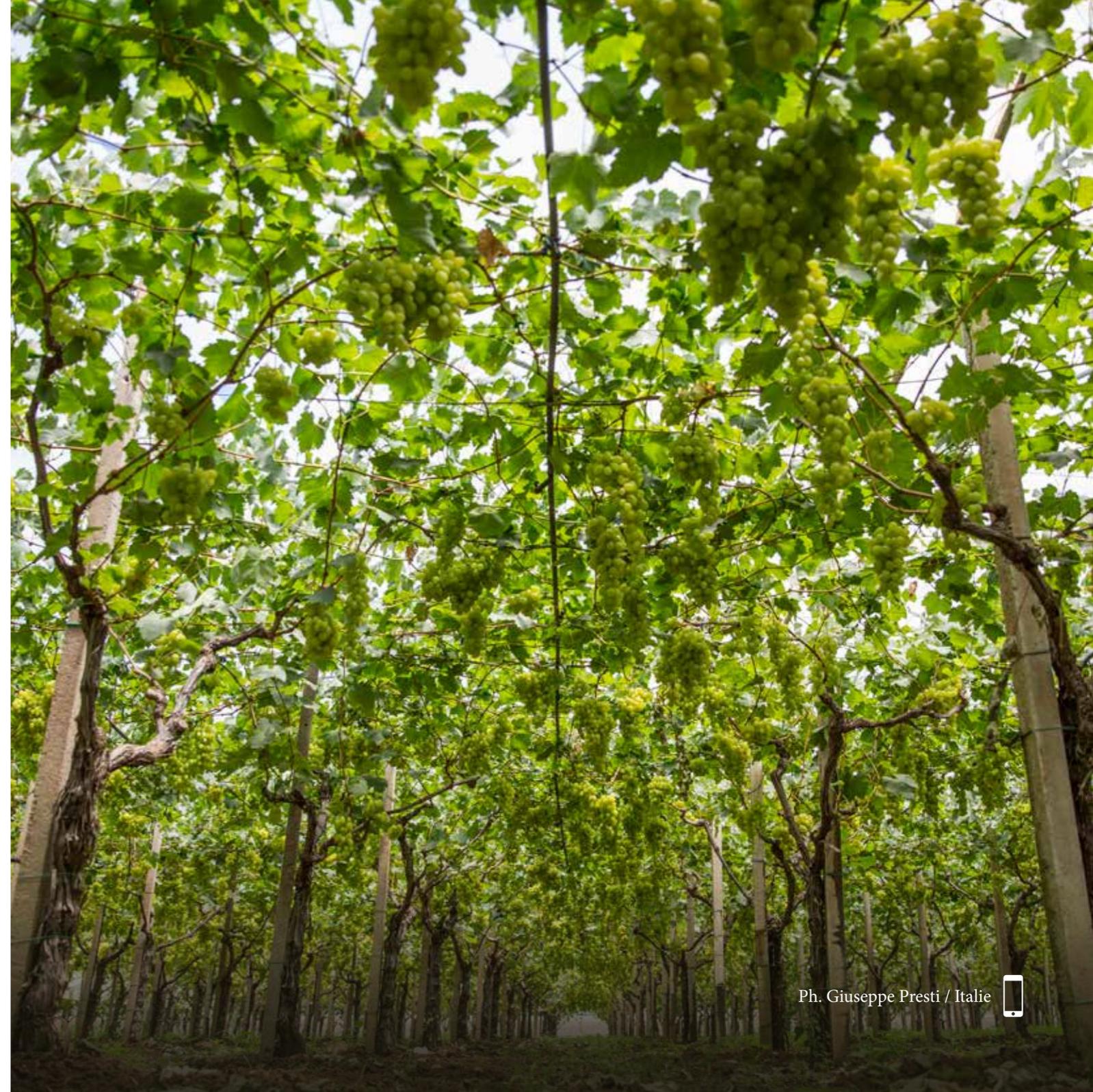
2 Applications, la première au débourrement, la seconde en fin de cycle

2 applications, la première post-nouaison, la seconde post-récolte

DOSE

5 L/ha

5 L/ha



Ph. Giuseppe Presti / Italie





VIVA

améliore l'efficacité de la rhizosphère et l'équilibre végeto-productif

Améliore le fonctionnement de la rhizosphère et augmente le rendement.

VIVA revitalise et améliore la structure et l'activité biochimique de la rhizosphère, en favorisant la croissance des plantes et en assurant le bon équilibre entre la partie végétative et la partie productive de la plante.



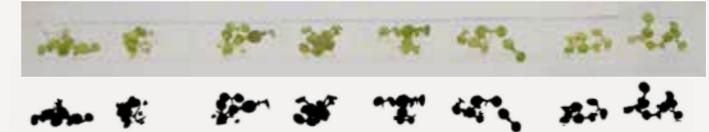
VIVA : test de microphénotypage. Une plateforme de phénotypage à destination de la biologie chimique.

Le microphénotypage est une nouvelle technique qui permet le phénotypage détaillé de plants entiers d'*Arabidopsis thaliana*, dans le but d'évaluer la réponse de la plante aux composés phytoactifs. Ce système est basé sur un nouveau dispositif de croissance des semis appelé "Phytostrips", qui, assemblé avec des plaques standard de 96 puits, permet de réaliser des études détaillées des changements dans le développement des plantes, en particulier dans la morphologie des racines et l'architecture du système racinaire.

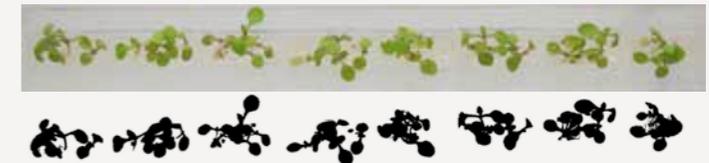
Les phytostrips sont remplis de gel nutritif et les graines sont semées en surface. Après la germination des graines, les traitements sont appliqués en ajoutant les composés d'essai au milieu nutritif liquide, qui diffusent à travers le gel, pour être absorbés par les racines en croissance. La croissance des racines peut être suivie au moyen d'imagerie à travers les parois transparentes des phytostrips et le développement des pousses par imagerie par le haut (Burrell et al. 2017).

VIVA : effet sur la biomasse et la surface foliaire projetée

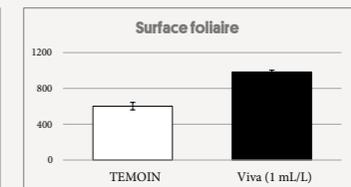
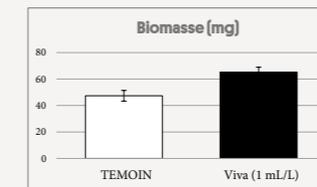
NON TRAITÉ



VIVA (1ml/l)



VIVA induit tout particulièrement une augmentation de la biomasse et de la surface foliaire projetée respectivement de 38% et 64%, comme le montrent les images et diagrammes ci-contre.



CONDITIONNEMENTS



MODE D'EMPLOI

METHODE D'APPLICATION



Irrigation fertilisante

CULTURE



viticulture et arboriculture



fraises



cultures légumières



horticulture



Grandes cultures et cultures industrielles

PERIODE D'APPLICATION

2-3 applications à partir de la reprise végétative jusqu'à post-nouaison

reprise végétative, post-nouaison

applications à la reprise végétative et post-nouaison tous les 15-20 jours

pendant tout le cycle tous les 15-20 jours

application localisée au semis

DOSE

10-20 L/ha

2-3 L/1000 m²

2-3 L/1000 m²

2-4 L/1000 m²

10-20 L/ha

YIELDON

une plus grande **productivité des cultures**, un meilleur rendement pour les agriculteurs

Valagro met sur «ON» la rentabilité des grandes cultures.

Les technologies les plus innovantes telles que la génomique, la phénomique et le séquençage de nouvelle génération se sont concentrées dans le révolutionnaire YieldON : un biostimulant capable d'augmenter la productivité et le rendement des grandes cultures. Plus de 65% de la composition de la matière sèche est caractérisée par une sélection d'extraits de trois familles distinctes de plantes et d'algues enrichies en oligo-éléments Mn, Zn et Mo.



CONDITIONNEMENTS

20 lt 1000 lt

MODE D'EMPLOI

METHODE D'APPLICATION



Application foliaire

CULTURE



blé



soja



maïs



riz



colza

PERIODE D'APPLICATION

1 application à la floraison

1 application au début de la floraison

1 application au stade 8 feuilles

2 applications : à la levée et à l'épiaison

1 application à la chute des premières pétales

DOSE

2 L/ha

2 L/ha

2 L/ha

1-2 L/ha

2 L/ha

YIELDON: concentré d'innovation !

Nous avons mené une approche intégrée («omics & essais sur le terrain»), pour caractériser l'effet physiologique de YieldON.

LA GÉNOMIQUE



LA PHÉNOMIQUE



SÉQUENÇAGE NOUVELLE GÉNÉRATION



ESSAIS PLEIN CHAMP



Analyse phénotypique de grande efficacité: dynamique de croissance des plantes de soja non traitées et celles traitées avec YieldON.



Plusieurs expérimentations démontrent l'efficacité du produit sur le terrain.

Etude de cas Brésilienne

CENTRES EXPERIMENTAUX	CULTURES	AUGMENTATION DE PRODUCTION / TEMOIN
RIO VERDE UNIVERSITY	SOJA (VAR. 7338)	258 KG/HA
EXPERIMENTAL STATION	SOJA (VAR. 7338)	480 KG/HA
EXPERIMENTAL STATION	SOJA (VAR. IPRO)	276 KG/HA
RIO VERDE UNIVERSITY	MAIS (VAR. 3646 PIONEER)	1404 KG/HA
CERES EXPERIMENTAL STATION	MAIS (VAR. RB 9110 RPO)	448,8 KG/HA
CERES EXPERIMENTAL STATION	COTON (VAR. FIBERMAX 980 GLT)	444 KG/HA

Effectuez vos calculs avec l'outil de calcul ROI de notre site Valagro www.valagro.com/en/yieldon/ : le Retour sur investissement que vous pouvez obtenir grâce à YieldON.

Grâce au séquençage nouvelle génération, nous avons obtenu une détection précise de tous les gènes exprimés sur la culture du maïs et du soja. Au niveau moléculaire et morphométrique/physiologique, nos résultats complètent les preuves obtenues lors des essais sur le terrain.

AUGMENTATION MOYENNE DU RENDEMENT DE 13%

+ 9 sacs/ha* moyenne



* au Brésil, le rendement du soja est évalué en sacs par hectare (1 sac équivaut à 60 kg)



MICRONUTRIMENTS

Valagro a développé des formules spécifiques à base de micronutriments capables de fournir des nutriments très rapidement et avec un faible impact environnemental. Les micronutriments favorisent une croissance forte et saine des plantes.

Nutrition complète des plantes **1**

Prévenir ou corriger
les carences en
micronutriments **2**

Améliorer la qualité des
récoltes **3**



GAMME BREXIL

le traitement et la prévention des carences en micronutriments

Compatible en mélange avec les pesticides les plus courants, BREXIL est une gamme de micronutriments complexés avec du LSA (lignosulfonates d'ammonium) efficace pour prévenir ou traiter les carences en micronutriments. BREXIL a une grande capacité complexante et une bonne affinité avec les tissus végétaux. BREXIL garantit une absorption et une translocation plus rapides et plus sûres des micronutriments à travers la surface des feuilles. La formulation de type micro-granulé concentré permet un stockage et une utilisation très facile.



CONDITIONNEMENT

5 kg

MODE D'EMPLOI

METHODE D'APPLICATION



Application foliaire

CULTURE



viticulture et arboriculture



cultures légumières



grandes cultures



horticulture

PERIODE D'APPLICATION

2-3 applications

2-3 applications

1-2 applications

2-3 applications

DOSE

2-4 kg/ha

1-3 kg/ha

1-3 kg/ha

100-300 g/hL

LSA : les avantages de la gamme BREXIL

L'utilisation des produits à base de micronutriments composés de sels ou de chélates avec des agents synthétiques, peut causer des problèmes de pénétration limitée, de lessivage et de sélectivité réduite.

La solubilité rapide et complète dans l'eau de la formulation microgranulée de BREXIL et l'action complexe du LSA sur les métaux, garantissent une absorption plus rapide et plus sûre des micronutriments à la surface des feuilles, sans laisser de résidus par rapport aux produits à base de sels ou chélates.

Produits de référence à base de MICRONUTRIENTS

SELS [ZnSO4, CaCl2]		Pénétration moyenne	Facilement lessivable	Risque de phytotoxicité
SELS + EDTA	mixture physique	Ce n'est pas un vrai chélate	Risque de phytotoxicité élevé	Mauvaise compatibilité avec d'autres produits
SELS + EDTA	réaction chimique	C'est un vrai chélate	Pénétration moyenne	Risque de phytotoxicité
SELS + ACIDES AMINES	mixture physique	Seulement un mélange. Ce n'est pas un produit chélaté		
SELS + LSA	réaction chimique contrôlée	COMPLEXE STABLE BREXIL*	Excellente pénétration	Absorption rapide
			Pas de risque de phytotoxicité	Bonne compatibilité avec d'autres produits

Zoom sur le LSA

Le LSA (ligno-sulfonates d'ammonium) est un agent complexant dérivé de la lignine. La lignine dans le bois est principalement composée d'une combinaison de trois éléments de base (qui sont des alcools aussi appelés monolignols et qui peuvent être considérés comme des "briques"). Comme la lignine peut différer selon les arbres, la qualité du LSA extraite est influencée par les propriétés de la lignine. Le rapport entre les trois éléments de la molécule de lignine est important pour influencer la qualité du LSA dans la capacité de complexage et de libération de micronutriments dans les tissus.

La technologie Valagro sélectionne les espèces végétales les plus appropriées et les méthodes d'extraction les plus innovantes afin d'obtenir une lignine avec un rapport optimisé des trois éléments (monolignols). Ce qui se traduit par une grande capacité complexante des micronutriments, ainsi que par la sélectivité naturelle et la facilité de pénétration dans les tissus végétaux, qui caractérisent les produits de la gamme BREXIL.

BOROPLUS

prévention et correction des carences en bore

Efficace dans la prévention de la carence en bore. BOROPLUS peut être mélangé avec les produits foliaires les plus courants. BOROPLUS contient du bore complexé avec de l'éthanolamine et sa formulation liquide permet une parfaite uniformité de distribution du produit, en fertirrigation ou en application foliaire. BOROPLUS améliore la floraison et la nouaison des fruits en optimisant le rendement.



CONDITIONNEMENT



10 lt

MODE D'EMPLOI

METHODE D'APPLICATION



Application foliaire



Irrigation fertilisante

CULTURE



viticulture et arboriculture



cultures légumières



grandes cultures et cultures industrielles



horticulture



viticulture et arboriculture



TOUTES horticulture et cultures légumières

PERIODE D'APPLICATION

2 applications : floraison et nouaison

2 applications : floraison et nouaison

pendant le cycle végétatif

2-3 applications

pendant le cycle végétatif

pendant le cycle végétatif

DOSE

1-2 L/ha

1-2 L/ha

1-2 L/ha

100-200 mL/hL

4-6 L/ha par application

3-5 L/ha par application



GAMME FERRILENE

prévention et correction des carences en fer

FERRILENE est une gamme complète de produits à base de chélates de fer, pour toutes les cultures, avec une grande efficacité agronomique dans tous types de sols. La ligne FERRILENE contient du fer chélaté avec EDDHSA et/ou EDDHA, en micro-granulés solubles, qui sont produits directement dans l'usine de Valagro selon les normes de qualité de production des plus élevées.



CONDITIONNEMENT

5 kg

MODE D'EMPLOI

METHODE D'APPLICATION



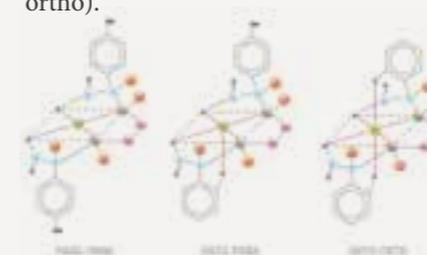
Irrigation
fertilisante /
Incorporation

	fruits à pépins kg/ha	fruits à noyaux kg/ha	fraises kg/ha	citrus kg/ha	vignes kg/ha	kiwi kg/ha	cultures légumières kg/ha	horticulture kg/ha	plantes en pot g/plant
FERRILENE 4,8	10-30	10-30	5-15	10-30	10-30	10-30	5-15	5-15	0,5-2
FERRILENE TRIUM	10-30	10-30	5-15	10-30	10-30	10-30	5-15	5-15	0,5-2
FERRILENE	10-30	10-30	5-15	10-30	10-30	10-30	5-15	5-15	0,5-2

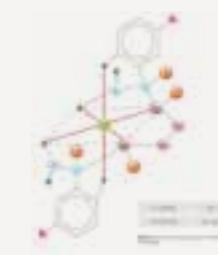
GAMME FERRILENE: nos produits chélatés à base de fer. Une solution pour toutes les cultures et toutes les conditions de sol

Les chélates de fer

L'EDDHA est une molécule chélatante qui forme un certain nombre de liaisons de coordination avec les fer, entre 4 (isomère para-para) et 6 (isomère ortho-ortho).



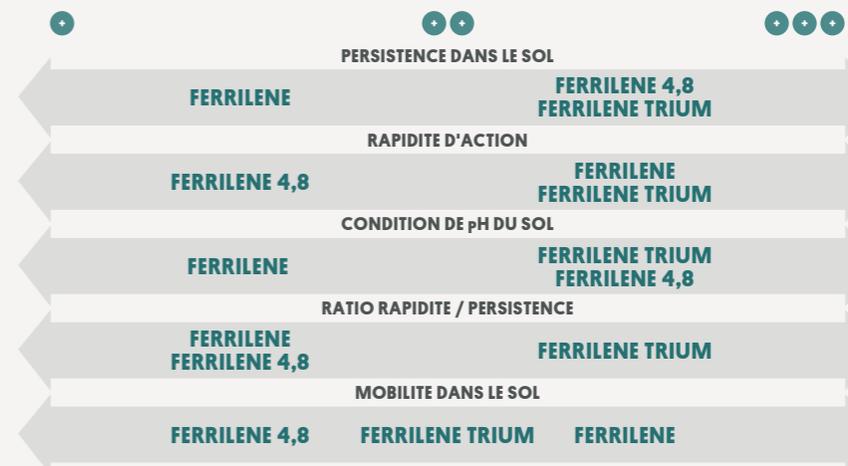
L'EDDHA diffère de la molécule EDDHSA par la présence du groupe sulfonique en position para-carbone.



Stabilité des chélates de fer

La disponibilité du fer dans le sol ne dépend pas seulement du pH. D'autres facteurs influencent l'efficacité potentielle des chélates de fer pour corriger la chlorose des cultures dans les sols alcalins et calcaires. Ces facteurs sont liés au type d'agent chélatant et aux conditions environnementales. Ainsi, en fonction du sol / culture / variété / gestion des cultures, il est important de définir le bon produit à utiliser.

Efficacité des chélates de fer





NUTRITION HYDROSOLUBLE

Les lignes WSN, destinées à la fertirrigation et à l'application foliaire, offrent une large gamme de solutions, constituées de formulations NPK microcristallines. Ces engrais sont complétés par des micro-éléments sous forme chélatée et se caractérisent par une solubilité totale et immédiate.

Une nutrition équilibrée
garantie pour les cultures

1

Garantie d'un niveau de
production et de qualité élevé

2

Nutrition foliaire
et nutrition du sol assurée

3



FERTIRRIGATION

Les lignes WSN, destinées à des applications de fertirrigation, offrent une large gamme de solutions pour différents besoins nutritionnels et phases phénologiques, et sont composées de formules microcristallines NPK.

NUTRITION HYDROSOLUBLE RACINAIRE

LIGNE MASTER

nourrit et favorise la croissance de la plante

Sans sodium ni chlore. Complété avec des oligo-éléments chélatés (EDTA).

La LIGNE MASTER est une gamme complète d'engrais microcristallins hydrosolubles, totalement et immédiatement solubles, dédiée aux systèmes de fertirrigation. Les différentes formulations ont été conçues pour répondre aux besoins nutritionnels de toutes les cultures, à chaque phase de développement et pour tout type de sol, en assurant une amélioration des rendements et de la qualité.



CONDITIONNEMENT

25 kg

MODE D'EMPLOI

METHODE D'APPLICATION



Irrigation fertilisante

CULTURE



viticulture et arboriculture



cultures légumières



horticulture

PERIODE D'APPLICATION

pendant tout le cycle

pendant tout le cycle

pendant tout le cycle

DOSE

0.5-1.5 kg/1000 m² par jour

0.5-1.5 kg/1000 m² par jour

0.5-1.5 kg/1000 m² par jour

MASTER SUPREME

garantit une nutrition complète avec un effet biostimulant

Le fertilisant hydrosoluble de haute qualité enrichi en ingrédients biologiquement actifs.

MASTER SUPREME est la nouvelle ligne d'engrais hydrosolubles de haute qualité, enrichis en ingrédients biologiquement actifs qui garantissent des résultats à la fois nutritionnels et biostimulants. Les formules innovantes, basées sur la technologie Geapower (GEA582), stimulent le métabolisme et assurent une plus forte hausse de la quantité et de la qualité de la production.



CONDITIONNEMENT

10 kg

MODE D'EMPLOI

METHODE D'APPLICATION



Irrigation fertilisante

CULTURE



viticulture et arboriculture



cultures légumières



horticulture

PERIODE D'APPLICATION

pendant tout le cycle

pendant tout le cycle

pendant tout le cycle

DOSE

2,5-5 kg/1000 m²

2,5-5 kg/1000 m²

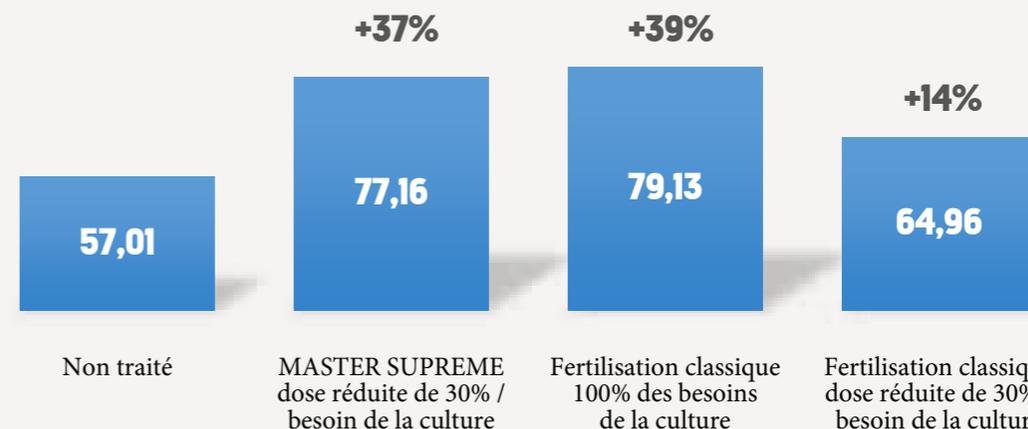
2,5-5 kg/1000 m²

MASTER SUPREME: le suivi de la mise en œuvre

La GAMME MASTER SUPREME, grâce aux ingrédients biologiquement actifs contenus dans ses formules, améliore l'efficacité d'utilisation des nutriments, assure des rendements plus élevés et de qualité.

Les applications MASTER SUPREME garantissent une gestion durable des nutriments, avec un lessivage réduit de l'azote et du potassium et une fixation réduite du phosphore. L'expérience de Valagro démontre que la GAMME MASTER SUPREME est en mesure d'assurer une augmentation de rendement égale à celle qui serait obtenue avec un engrais standard, mais avec un dosage moins élevé.

RENDEMENT MOYEN / PARCELLE (KG)



ECHANTILLONNAGE

Le graphique ci-dessus montre les résultats, en termes de production, des tests de la gamme MASTER SUPREME, réalisés en 2016 en Italie sur du melon. Nous avons comparé l'échantillon témoin non traité avec Master supreme à une dose de 30 % inférieure aux besoins de la culture et avec un engrais standard couvrant 100% des besoins de la culture.

NUTRITION HYDROSOLUBLE FOLIAIRE

Les gammes NUTRITION HYDROSOLUBLES FOLIAIRES, destinées à des applications foliaires, offrent une large gamme de solutions pour différents besoins nutritionnels et phases phénologiques, constituées de formulations NPK microcristallines.

NUTRITION HYDROSOLUBLE FOLIAIRE

GAMME PLANTAFOL

suppléments de NPK foliaire avec des éléments chélatés



Pureté et solubilité élevée. Enrichi en oligo-éléments chélatés avec EDTA. Convient à toutes les exigences nutritionnelles.

La gamme PLANTAFOL est composée d'engrais foliaires offrant une solubilité élevée et une absorption rapide et complète dans les feuilles. Tous les produits contiennent des oligo-éléments chélatés par EDTA et peuvent se mélanger avec les pesticides les plus courants. La gamme PLANTAFOL offre plusieurs équilibres NPK permettant de couvrir tout le cycle végétatif.

CONDITIONNEMENTS

■ 5 kg ■ 25 kg

MODE D'EMPLOI

METHODE D'APPLICATION



Application foliaire

CULTURE



viticulture et arboriculture



cultures légumières



horticulture

PERIODE D'APPLICATION

pendant le cycle végétatif

pendant le cycle végétatif

pendant le cycle végétatif

DOSE

2.5-4.0 kg/ha

2.5-3.5 kg/ha

150-250 g/hL

GAMME OPIFOL

**assure un meilleur rendement
et une meilleure qualité
de grain**

Spécialement conçu pour les grandes cultures et cultures industrielles.
Améliore la qualité et la quantité de la production.

OPIFOL est une nouvelle ligne d'engrais foliaires hautement solubles, faisant partie d'une solution complète avec YieldON, dédiée aux grandes cultures, à absorption rapide. La gamme OPIFOL contient une combinaison de macro et de micronutriments pour maximiser le rendement et la qualité des cultures.



CONDITIONNEMENT

25 kg

MODE D'EMPLOI

METHODE D'APPLICATION



Application foliaire

PRODUIT

OPIFOL INITIO

OPIFOL VEGETATIVE

OPIFOL REPRODUCTIVE

OPIFOL EQUILIBRIUM

CULTURE

TOUTES grandes cultures et cultures industrielles

PERIODE D'APPLICATION

en départ de végétation et reprise végétative

croissance végétative

phase reproductive

pendant tout le cycle

DOSE

2,5/3,5 kg/ha

2,5/3,5 kg/ha

2,5/3,5 kg/ha

2,5/3,5 kg/ha





AUTRES PRODUITS

**Un choix judicieux de produits
complémentaires et d'engrais pour apporter
une solution complète et efficace à tous les
besoins des cultures.**



ACTIV ERGER

activateur minéral d'Erger

Engrais azoté à haute teneur en calcium à utiliser en association avec ERGER pour la levée de dormance.

L'utilisation d'ACTIV ERGER est nécessaire pour renforcer le stimulus métabolique significatif d'ERGER.



CONDITIONNEMENT

20 lt

MODE D'EMPLOI

METHODE D'APPLICATION



Application sur bois

CULTURE



cerises



raisin de table



pommier

PERIODE D'APPLICATION

en association avec ERGER

en association avec ERGER

en association avec ERGER

DOSE

8 L/100L de solution

16 L/100L de solution

7 L/100L de solution

CONTROL DMP

améliorant de l'absorption foliaire

Le CONTROL DMP est un engrais acidifiant.

La valeur du pH obtenue peut être facilement déterminée en comparant la couleur de la solution avec celle de l'échelle colorimétrique indiquée sur l'étiquette. CONTROL DMP réduit la tension superficielle en facilitant la pénétration de la solution dans les plantes. Il agit comme un agent dispersant et facilite la compatibilité entre plusieurs produits.



CONDITIONNEMENT

10 lt

MODE D'EMPLOI

METHODE D'APPLICATION



Application foliaire

CULTURE



toutes cultures



action acidifiante*



pour faciliter la pénétration

DOSE

50-80 mL/hL

50-80 mL/hL

20-30 mL/hL

* Verser CONTROL DMP directement dans l'atomiseur avant d'ajouter d'autres produits. Le dosage varie en fonction du pH et de la dureté initiale de l'eau.

LIOKIL

action tensio-active

LIOKIL est un engrais foliaire à action tensio-active qui augmente l'efficacité des traitements grâce à son pH acide.

LIOKIL peut être utilisé aussi bien en plein champ que sous serre. LIOKIL nourrit les plantes en leur fournissant de l'azote et du phosphore et les nettoie des exsudats organiques sur les feuilles et les fruits.



CONDITIONNEMENT

10 lt

MODE D'EMPLOI

METHODE D'APPLICATION



Application foliaire

CULTURE

TOUTES toutes cultures

TOUTES toutes cultures

PERIODE D'APPLICATION

Pour éliminer les exsudats organiques, utiliser un volume d'eau d'au moins 10 hL. L'effet nettoyant est proportionnel à la dose utilisée

en association avec d'autres traitements avec les volumes de bouillie habituels

DOSE

500-1000 mL/hL

350-450 mL/hL



MICRO NP

Engrais NP pour application localisée au semis

Favorise la croissance initiale des semis, même dans des conditions environnementales défavorables.

MICRO NP est spécialement conçu pour fournir un effet "STARTER" aux cultures, en leur offrant un démarrage fort et vigoureux et en optimisant la rotation des cultures industrielles de plein champ.



CONDITIONNEMENT

 25 kg

MODE D'EMPLOI

METHODE D'APPLICATION	CULTURE	DOSE
Application au sol	 grandes cultures et cultures industrielles	 25-40 kg/ha
	 cultures légumières et horticulture	 25-40 kg/ha
	 viticulture et arboriculture	 30-40 kg/ha

BIOSTIMULANTS

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

PRODUIT	pH (1% solution)	Densité (g/cm ³) 20°C	Couleur	Conductivité C.E. -1‰ (mS/cm) 18°C
ACTIWAVE	6,4	1,29	noir	0,25
ACTIWAVE G	7,6	1,0	marron	-
BENEFIT	6,8	1,2	marron	0,2
ERGER	6,0	1,25	marron	0,526
KENDAL ROOT	6,1	1,2	marron	0,42
KENDAL	6,7	1,2	marron	0,23
MC CREAM	3,9	1,08	vert	0,13
MC EXTRA	9,2	45,0	noir	0,59
MC SET	8,5	1,13	noir	0,125
MEGAFOL	6,5	1,22	marron	0,3
RADIFARM	5,0	1,21	marron	0,28
VITASEVE	7,9	1,21	bleu	0,35
VIVA	6,2	1,24	noir	0,29
YIELDON	6,5	1,2	noir	0,22

BIOSTIMULANTS

COMPOSITION (% p/p)

PRODUIT	Formulation	Azote total (N)	Azote organique (N)	Azote uréique (N)	Azote nitrique (N)	Azote ammoniacal (N)	Oxyde de potassium soluble dans l'eau (K ₂ O)	Pentoxyde de phosphore (P ₂ O ₅)	Carbone organique soluble dans l'eau (C)	Oxyde de calcium (CaO)	Calcium complexé avec LSA
ACTIWAVE	Liquide	3,00	1,00	2,00	-	-	7,00	-	12,00	-	-
ACTIWAVE G	Granulé	12,00	-	11,00	-	1,00	10,00	5,00	-	-	-
BENEFIT	Liquide	4,00	1,00	3,00	-	-	8,00	-	10,00	-	-
ERGER	Liquide	15,00	-	6,10	5,80	3,10	-	-	-	4,70	-
KENDAL	Liquide	3,50	0,30	3,20	-	-	15,50	-	3,00	-	-
KENDAL ROOT	Suspension	9,00	-	9,00	-	-	9,00	-	-	-	-
MC CREAM	Suspension	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MC EXTRA	Micro écailles	20,00	1,00	-	-	-	-	-	20,00	-	-
MC SET	Liquide	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MEGAFOL	Liquide	3,00	1,00	2,00	-	-	8,00	-	9,00	-	-
RADIFARM	Liquide	3,00	1,00	2,00	-	-	8,00	-	10,00	-	-
VITASEVE	Pâte fluide	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VIVA	Liquide	3,00	1,00	2,00	-	-	8,00	-	8,00	-	-
YIELDON	Liquide	3,00	1,00	2,00	-	-	3,00	-	10,00	-	-

PRODUIT	Oxyde de magnésium (MgO)	Bétaïnes	Mannitol	Bore (B)	Cuivre (Cu)	Fer (Fe)	Molybdène (Mo)	Manganèse (Mn)	Zinc (Zn)
ACTIWAVE	-	-	-	-	-	0,50	-	-	0,08
ACTIWAVE G	-	-	-	-	-	2,00	-	-	-
BENEFIT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ERGER	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KENDAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KENDAL ROOT	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MC CREAM	-	-	-	-	-	-	-	1,50	0,50
MC EXTRA	-	0,20	4,00	-	-	-	-	-	-
MC SET	-	-	-	0,50	-	-	-	-	1,50
MEGAFOL	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RADIFARM	-	-	-	-	-	-	-	-	0,10
VITASEVE	5,00	-	-	2,00	-	-	0,10	0,50	0,50
VIVA	-	-	-	-	-	0,02	-	-	-
YIELDON	-	-	-	-	-	-	0,20	0,50	0,50

Le tableau indique les principales déclarations indiquées sur les étiquettes, car elles sont dictées par les exigences réglementaires. Elles peuvent donc évoluer en fonction des variations des règles d'étiquetage intervenant au niveau local ; en conséquence, certaines déclarations peuvent être omises ici. Toujours se référer aux étiquettes officielles du pays concerné.

MICRONUTRIMENTS

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

PRODUIT	pH (1% solution)	Densité (g/cm ³) 20°C	Couleur	Conductivité E.C. -1‰ (mS/cm) 18°C	Solubilité (g/100mL)
BREXIL FE	3,30	0,70	marron	0,7	40
BREXIL MN	3,30	0,60	marron	0,44	40
BREXIL ZN	3,50	0,60	marron	0,43	30
BREXIL COMBI	3,90	0,70	marron	0,58	35
BREXIL DUO	7,40	0,60	marron	0,50	30
BREXIL NUTRE	3,10	0,50	marron	0,62	30
BOROPLUS	7,70	1,37	jaune	0,20	-
FERRILENE	7,50	1,62	rouge foncé	0,68	35
FERRILENE 4,8	7,40	0,70	noir	0,48	4
FERRILENE TRIUM	7,30	0,80	noir	0,46	8

MICRONUTRIMENTS

COMPOSITION (% p/p)

PRODUIT	Formulation	Agent chélateur	Fraction chélatée	Oxyde de potassium soluble dans l'eau (K ₂ O)	Oxyde de calcium (CaO)	Oxyde de magnésium (MgO)	Bore (B)	Cuivre (Cu)
BREXIL FE	Microgranulés solubles	LSA	100%	-	-	-	-	-
BREXIL MN	Microgranulés solubles	LSA	100%	-	-	-	-	-
BREXIL ZN	Microgranulés solubles	LSA	100%	-	-	-	-	-
BREXIL COMBI	Microgranulés solubles	LSA	100%	-	-	-	0,90	0,30
BREXIL DUO	Microgranulés solubles	LSA	100%	-	18,00	4,00	0,50	0,50
BREXIL NUTRE	Microgranulés solubles	LSA	100%	-	-	-	-	-
BOROPLUS	Liquide	Ethanolamine	100%	-	-	-	11,00	-
FERRILENE	Microgranulés solubles	EDDHA	100%	-	-	-	-	-
FERRILENE 4,8	Microgranulés solubles	EDDHA	100%	-	-	-	-	-
FERRILENE TRIUM	Microgranulés solubles	Fe EDDHSA; Fe EDDHA; Mn EDTA	100%	6,00	-	-	-	-

PRODUIT	Fer (Fe) (orto-orto)	Manganèse (Mn)	Molybdène (Mo)	Zinc (Zn)
BREXIL FE	10,00	-	-	-
BREXIL MN	-	10,00	-	-
BREXIL ZN	-	-	-	10,00
BREXIL COMBI	6,80	2,60	0,20	1,10
BREXIL DUO	-	2,00	-	2,00
BREXIL NUTRE	-	6,00	-	6,00
BOROPLUS	-	-	-	-
FERRILENE	6 (3,8)	-	-	-
FERRILENE 4,8	6 (4,8)	-	-	-
FERRILENE TRIUM	6 (4)	1,00	-	-

NUTRITION HYDROSOLUBLE

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

PRODUIT	pH (1% solution)	Couleur	Conductivité E.C. - 1% (mS/cm) 18°C	Solubilité (g/100mL)
MASTER 13-40-13	4,7	Orange	1,053	42
MASTER 15-5-30+2	5,1	Rouge	1,063	35
MASTER 17-6-18	5,2	Vert	1,5	45
MASTER 19-6-6	5,1	Violet	1,836	58
MASTER 20-20-20	5,1	Bleu	0,914	55
MASTER 20-5-10	4	Blanc	1,667	10
MASTER 3-11-38	3,4	Bleu	1,28	10
MASTER 3-37-37	4	Rouge	1,756	25
MASTER 6-6-43	3,7	Jaune	1,29	20
MASTER SUPREME BALANCED	6,5	Rouge	0,1	10
MASTER SUPREME STARTER	5,9	Rouge	0,91	10
MASTER SUPREME FLOWERING	5,9	Rouge	1,13	10
MASTER SUPREME RIPENING	6,1	Rouge	1,19	10
OPIFOL EQUILIBRIUM	4,6	Vert clair	1,26	20
OPIFOL REPRODUCTIVE	3,7	Bleu clair	1,4	20
OPIFOL VEGETATIVE	4,7	Bleu clair	0,45	20
OPIFOL INITIO	4,6	Violet	1,154	10
PLANTAFOL 10-54-10	7,5	Blanc	1,25	30
PLANTAFOL 20-20-20	4,5	Blanc	0,68	30
PLANTAFOL 30-10-10	4,8	Blanc	0,62	40
PLANTAFOL 5-15-45	6,3	Blanc	1,25	10

NUTRITION HYDROSOLUBLE

COMPOSITION (% p/p)

PRODUIT	Formulation	Azote total (N)	Azote uréique (N)	Azote nitrique (N)	Azote ammoniacal (N)	Pentoxyde de phosphore (P ₂ O ₅)	Oxyde de potassium soluble dans l'eau (K ₂ O)	Oxyde de magnésium (MgO)
MASTER 13-40-13	Micro-cristaux solubles	13,00	-	3,70	9,30	40,00	13,00	-
MASTER 15-5-30+2	Micro-cristaux solubles	15,00	3,00	8,40	3,60	5,00	30,00	2,00
MASTER 17-6-18	Micro-cristaux solubles	17,00	-	5,00	12,00	6,00	18,00	-
MASTER 19-6-6	Micro-cristaux solubles	19,00	-	1,70	17,30	6,00	6,00	-
MASTER 20-20-20	Micro-cristaux solubles	20,00	10,40	5,60	4,00	20,00	20,00	-
MASTER 20-5-10	Micro-cristaux solubles	20,00	-	7,50	12,50	5,00	10,00	2,00
MASTER 3-11-38	Micro-cristaux solubles	3,00	-	3,00	-	11,00	38,00	4,00
MASTER 3-37-37	Micro-cristaux solubles	3,00	-	3,00	-	37,00	37,00	-
MASTER 6-6-43	Micro-cristaux solubles	6,00	-	6,00	-	6,00	43,00	-
MASTER SUPREME BALANCED	Micro-cristaux solubles	18,00	7,50	5,10	5,40	18,00	18,00	-
MASTER SUPREME STARTER	Micro-cristaux solubles	11,00	-	2,60	8,40	42,00	11,00	-
MASTER SUPREME FLOWERING	Micro-cristaux solubles	8,00	2,80	-	4,70	24,00	24,00	-
MASTER SUPREME RIPENING	Micro-cristaux solubles	5,00	-	3,90	-	10,00	40,00	-
OPIFOL EQUILIBRIUM	Poudre soluble	15,00	4,50	-	10,50	15,00	15,00	-
OPIFOL REPRODUCTIVE	Poudre soluble	3,00	-	1,00	2,00	10,00	40,00	1,00
OPIFOL VEGETATIVE	Poudre soluble	30,00	25,70	-	4,30	15,00	5,00	-
OPIFOL INITIO	Poudre soluble	8,00	-	-	8,00	42,00	8,00	5,00
PLANTAFOL 10-54-10	Cristaux solubles	10,00	2,00	-	8,00	54,00	10,00	-
PLANTAFOL 20-20-20	Cristaux solubles	20,00	14,00	4,00	2,00	20,00	20,00	-
PLANTAFOL 30-10-10	Cristaux solubles	30,00	24,00	3,00	3,00	10,00	10,00	-
PLANTAFOL 5-15-45	Cristaux solubles	5,00	-	5,00	-	15,00	45,00	-

PRODUIT	Anhydride sulfurique (SO ₃)	Bore (B)	Cuivre (Cu)	Fer (Fe)	Manganèse (Mn)	Molybdène (Mo)	Zinc (Zn)
MASTER 13-40-13	-	0,02	0,005	0,07	0,03	-	0,01
MASTER 15-5-30+2	-	0,02	0,005	0,07	0,03	-	0,01
MASTER 17-6-18	-	0,02	0,005	0,07	0,03	-	0,01
MASTER 19-6-6	-	0,02	0,005	0,07	0,03	-	0,01
MASTER 20-20-20	-	0,02	0,005	0,07	0,03	-	0,01
MASTER 20-5-10	-	0,02	0,005	0,07	0,03	-	0,01
MASTER 3-11-38	25,00	0,02	0,005	0,07	0,03	-	0,01
MASTER 3-37-37	-	0,02	0,005	0,07	0,03	-	0,01
MASTER 6-6-43	-	0,02	0,005	0,07	0,03	-	0,01
MASTER SUPREME BALANCED	-	0,02	0,005	0,07	0,03	-	0,01
MASTER SUPREME STARTER	-	0,02	0,005	0,07	0,03	-	0,01
MASTER SUPREME FLOWERING	-	0,02	0,005	0,07	0,03	-	0,01
MASTER SUPREME RIPENING	-	0,02	0,005	0,07	0,03	-	0,01
OPIFOL EQUILIBRIUM	-	-	0,005	0,07	0,03	-	0,01
OPIFOL REPRODUCTIVE	-	-	-	-	0,50	0,10	-
OPIFOL VEGETATIVE	-	-	0,200	-	-	-	0,20
OPIFOL INITIO	10,0	-	-	-	-	-	-
PLANTAFOL 10-54-10	-	0,02	0,005	0,07	0,03	-	0,01
PLANTAFOL 20-20-20	-	0,02	0,005	0,07	0,03	-	0,01
PLANTAFOL 30-10-10	-	0,02	0,005	0,07	0,03	-	0,01
PLANTAFOL 5-15-45	-	0,02	0,005	0,07	0,03	-	0,01

AUTRES

COMPOSITION (% p/p)

PRODUIT	Formulation	Azote total (N)	Azote uréique (N)	Azote nitrique (N)	Azote ammoniacal (N)	Azote (N) UREAFORM	Pentoxyde de phosphore (P ₂ O ₅)	Oxyde de potassium soluble dans l'eau (K ₂ O)	Oxyde de calcium (CaO)	Oxyde de magnésium (MgO)	Anhydride sulfurique (SO ₃)	Zinc (Zn)
MICRO NP	Microgranulé	4,00	-	-	4,00	-	30,0*	-	-	-	-	1,00
ACTIV ERGER	Liquide	15,00	-	9,00	6,00	-	-	-	6,50	-	-	-
LIOKIL	Liquide	10,00	8,50	-	1,50	-	8,00	-	-	-	-	-
CONTROL DMP	Liquide	3,00	3,00	-	-	-	17,00	-	-	-	-	-

* Phosphore soluble dans du citrate d'ammonium et dans l'eau

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

PRODUIT	pH (1% solution)	Densité (g/cm ³) 20°C	Couleur	Conductivité C.E. -1‰ (mS/cm) 18°C
MICRO NP	4,1	1,0	marron	0,8
ACTIV ERGER	5,9	1,28	incolore	0,76
LIOKIL	4,4	1,15	vert	0,15
CONTROL DMP	2,15	1,16	rouge	0,79

Un Père
sème avec amour
entretient avec soin
récolte avec fierté



Ph. Antonio Nanni / Italie



