



PRP EBV

PHYSIO-STIMULANT
DES FONCTIONS VITALES
DE LA PLANTE

PRP
TECHNOLOGIES

C'est parce que la terre est vivante qu'elle est source de vie.



Le niveau de production d'une plante dépend de son aptitude à surmonter les phases critiques lors de son développement. Afin de développer la capacité de résistance du végétal, PRP Technologies a formulé, à partir de son concept MIP (Mineral Inducer Process), une solution liquide physio-stimulante à base de minéraux essentiels.

Par des applications ciblées, PRP EBV active les mécanismes naturels de croissance et de réponse aux stress. Il permet aux plantes cultivées d'exprimer plus largement le potentiel de production déterminé par leur patrimoine génétique. Ainsi, PRP EBV s'inscrit en parfaite adéquation avec les fondamentaux de l'agriculture durable: augmenter la production végétale tout en réduisant au maximum l'empreinte sur l'environnement.

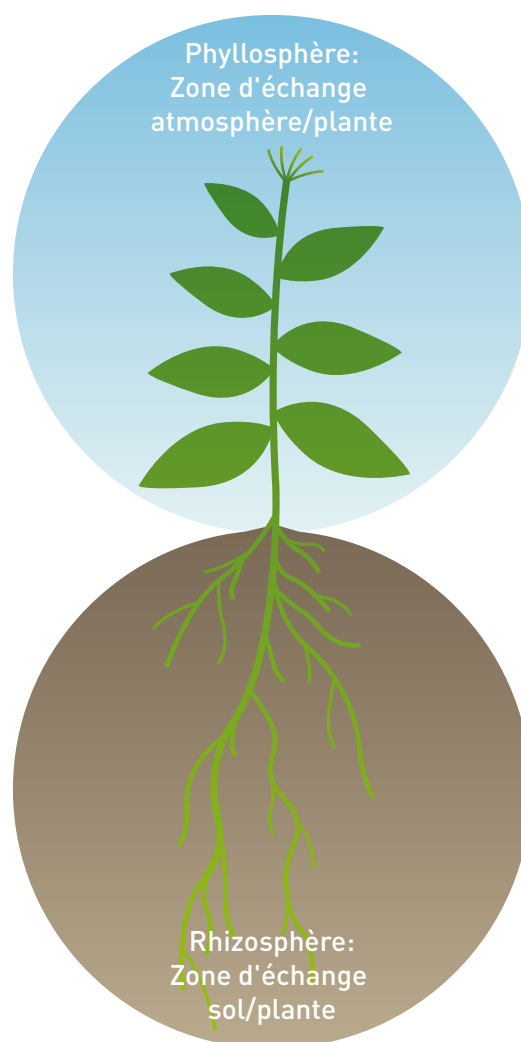
PHYLLOSPHÈRE ET RHIZOSPHÈRE: LES ZONES CLÉS DE LA PRODUCTION

La phyllosphère est l'ensemble formé par les différentes composantes aériennes de la plante, par la microflore et la faune microscopique présente à la surface des feuilles.

La rhizosphère se situe en périphérie des racines. C'est un lieu d'intense activité biologique et de relations symbiotiques entre la racine et les micro-organismes qui l'entourent.

Le développement du végétal est conditionné par l'intensité des échanges au sein de chacune de ces sphères.

L'altération quantitative et qualitative de ces flux handicape la croissance de la plante, donc le rendement et la qualité de la récolte.



LE STRESS CHEZ LA PLANTE

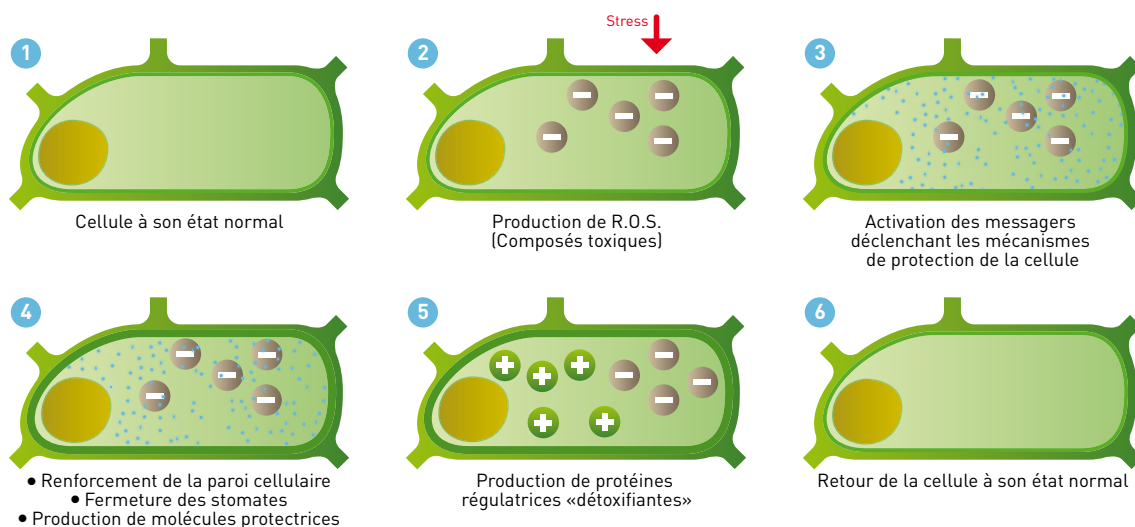
Comme tout organisme vivant, le végétal réagit aux facteurs environnementaux.

Exemples de différents facteurs de stress:

PHYSIQUES	CHIMIQUES	BIOLOGIQUES	CLIMATIQUES
Agression mécanique	Dés herbages	Sevrage	Grêle
Sol compacté	Régulateurs	Mise en place des organes de reproduction	Coup de froid
Hydromorphie	Fongicides	Translocation	Coup de chaleur
		Attaques d'organismes pathogènes	Excès ou manque d'eau

Les différentes phases de réaction de la plante aux stress:

Sous l'effet d'un stress, des composés oxygénés réactifs toxiques (Reactive Oxygen Species R.O.S.) envahissent les cellules de la plante. Afin de se protéger, celle-ci active des systèmes antioxydants et des enzymes capables de «détoxifier» ses cellules.



La capacité de la plante à recouvrer au plus vite son état initial conditionne la régularité de sa croissance.

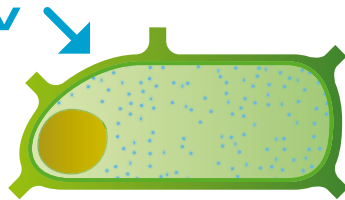
LA SOLUTION PHYSIO-STIMULANTE PRP EBV

Le procédé MIP (Mineral Inducer Process) développé par PRP Technologies présente un intérêt majeur dans le domaine du végétal. Avec PRP EBV, la phyllosphère bénéficie des propriétés stimulantes des minéraux par une déclinaison spécifique du concept MIP.

PRP EBV et son mode d'action sont protégés par un brevet. Celui ci souligne l'originalité du produit, notamment son incidence sur la réponse adaptative des plantes aux stress et sur le développement du système racinaire.

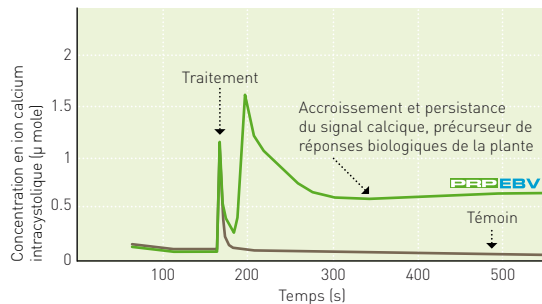
PRP EBV agit sur les cultures par l'intermédiaire des parties aériennes. L'apport des minéraux spécifiques de PRP EBV favorise:

PRPEBV



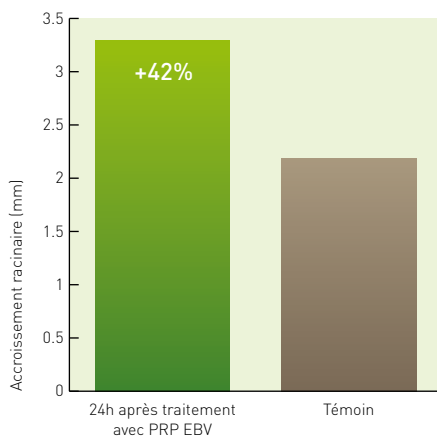
Augmentation de la production de messagers d'alerte au stress

- l'augmentation de la résistance aux agressions et aux stress



- l'amélioration des échanges entre la plante et son milieu (photosynthèse et respiration, absorption et sécrétion d'exsudats racinaires)

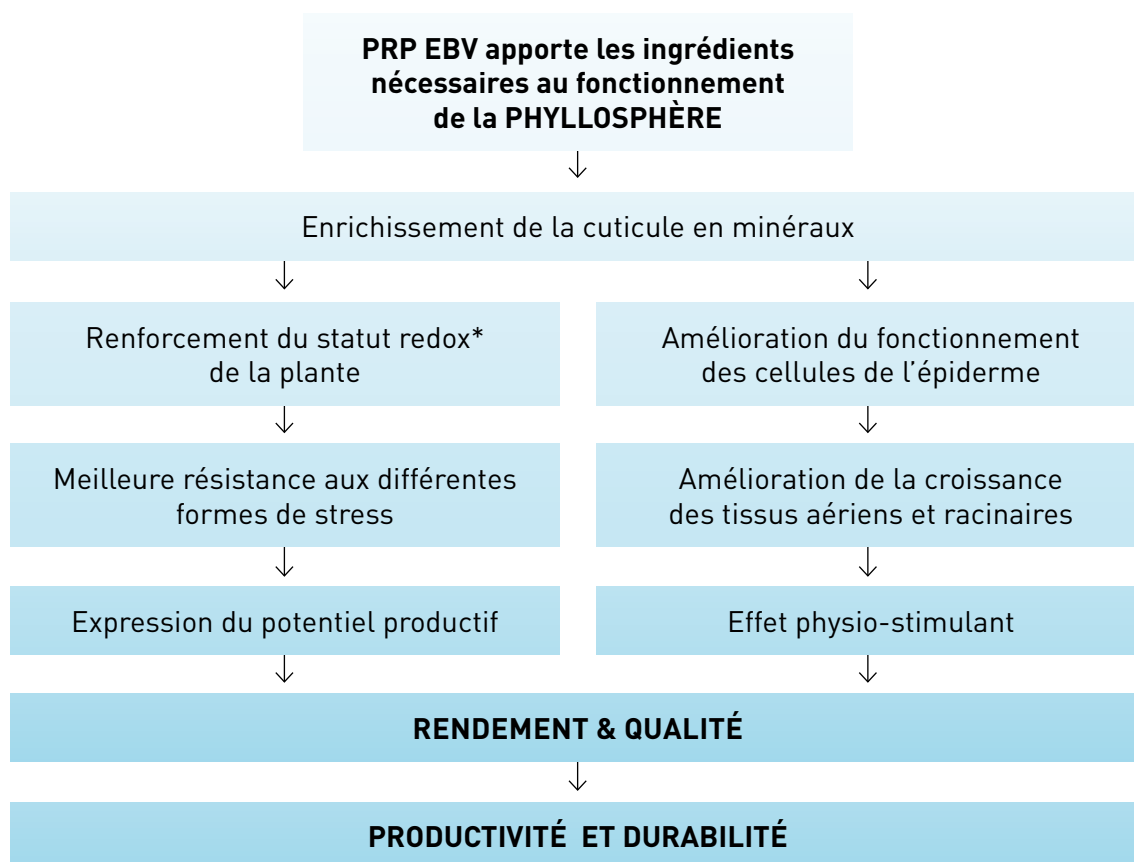
Source: Effet de PRP EBV sur la réponse de jeunes plantules aux contraintes d'environnement. Laboratoire «Surfaces cellulaires et signalisation chez les végétaux» (UMR 5546 -CNRS / Université Toulouse III)



- la stimulation de la croissance racinaire

Source: Effet de l'application de PRP EBV sur la croissance de la racine primaire de jeunes plantules. Laboratoire «Surfaces cellulaires et signalisation chez les végétaux» (UMR 5546 -CNRS / Université Toulouse III)

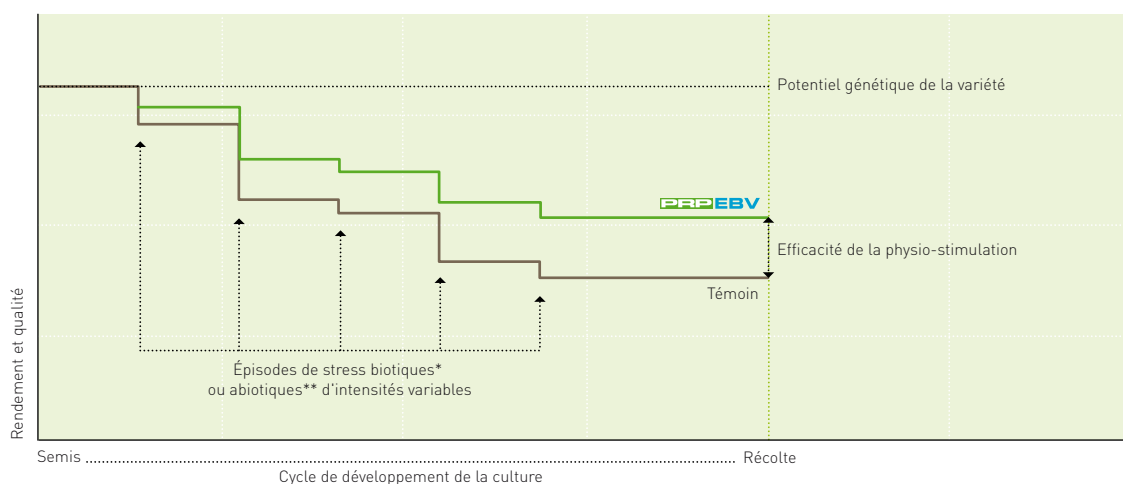
LES BÉNÉFICES PRP EBV



* État d'oxydoréduction des cellules de la plante. Le renforcement du statut redox de la plante lui permet de lutter contre l'augmentation des phénomènes d'oxydation au sein des cellules.

L'efficacité maximale de PRP EBV s'obtient par une utilisation au plus proche des stades physiologiques clés (voir tableau «Préconisations d'utilisation de PRP EBV») et des épisodes de stress physiques, chimiques ou climatiques.

Dans ces conditions, PRP EBV développe l'expression du potentiel génétique de la plante.



* Biotique: lié à l'action d'êtres vivants (ex: organismes pathogènes)

** Abiotique: lié aux conditions environnementales (stress physico-chimiques, stress climatiques...)



FICHE TECHNIQUE

PRP EBV est un engrais foliaire minéral.

Valeurs déclarées:

Potassium (K_2O)	3,5 %	Cuivre (Cu)	0,02 %
Sodium (calculé comme Na_2O)	1,4 %	Cuivre apporté sous forme de sulfate	
Magnésium (calculé comme MgO)	0,42 %		

Autres éléments présents:

Soufre, Manganèse, Bore			
pH	8,0	Coloration	solution bleue
Masse volumique à 20°C	1,10 kg/dm ³	Conductivité	125 mS/cm

Utilisation:

PRP EBV s'utilise selon les réglementations en vigueur concernant les mélanges de produits et en accord avec les bonnes pratiques de pulvérisation.

PRP EBV est admis en agriculture biologique selon la liste des intrants du FIBL.

PRP EBV est également conforme au règlement américain NOP (National Organic Programme)

Garanties sécurité:

L'innocuité de PRP EBV est validée selon les tests normalisés d'écotoxicité et de toxicité orale par des laboratoires agréés.

Conditionnement:

Bidons de 5 et 20 litres

Stockage:

Stocker le produit à l'abri du gel. Le conserver à l'abri de la lumière et de la chaleur dans son emballage d'origine en le maintenant toujours bien fermé.



PRÉCONISATIONS D'UTILISATION DE PRP EBV

PRP EBV est un produit à absorption foliaire, utilisable sur toutes les cultures. Pour une bonne efficacité, il nécessite des conditions de température et d'hygrométrie adéquates.

Cultures	Nombre d'applications	Quantité totale de PRP EBV (l/ha)	Applications					Remarques
Céréales à paille	1 à 2	2 à 4	Tallage (BBCH25 à 29) 2l/ha	Gonflement* (BBCH40 à 49) 2l/ha				*Application au stade gonflement sur les parcelles à haut potentiel
Mais (grain et ensilage)	1	4	4 – 6 feuilles (BBCH14 à 16) 4l/ha					
Colza	2 à 3	3,5 à 5	2 feuilles étalées à formation de la rosette (BBCH12 à 18) 2l/ha	Reprise de végétation au printemps* 1.5l/ha	Boutons floraux fermés (BBCH 55 à 59) 1,5 l/ha			*Uniquement sur colza d'hiver
Tournesol	1 à 2	4	2 à 4 feuilles (BBCH12 à 14) 2l/ha	Inflorescence (BBCH51 à 55) 2l/ha				Si une seule application, privilégier le stade 2 à 4 feuilles à 4l/ha
Pois, soja, féverole	3	5	3 à 6 feuilles (BBCH13 à 16) 2l/ha	Boutons floraux (BBCH51 à 55) 1.5l/ha	Développement des gousses (BBCH70 à 73) 1.5l/ha			
Pommes de terre	4	8	3 à 6 feuilles (BBCH13 à 16) 2l/ha	BBCH16 + 15jours 2l/ha	BBCH16 + 30jours 2l/ha	BBCH16 + 45jours 2l/ha		Arrêt 3 semaines avant le défanage
Betteraves sucrières	5	6	4 à 6 feuilles (BBCH14 à 16) 2l/ha	10 à 15% de couverture de l'entre-rang (BBCH19) 1l/ha	30% de couverture de l'entrerang (BBCH33) 1l/ha	85% de couverture de l'entre-rang (BBCH38 à 39) 1l/ha	Grossissement de la racine (BBCH49) 1l/ha	
Luzerne	3 à 5	3 à 5	1l/ha le plus tôt possible après chaque récolte					
Lin	2	4	3 à 6 feuilles (BBCH13 à 16) 2l/ha	Montaison (BBCH30 à 33)* 2l/ha	Boutons floraux (BBCH51 à 55)** 2l/ha			*Lin fibre **Lin oléagineux

Ces préconisations sont indicatives. Les doses peuvent varier en fonction des situations locales (prendre conseil auprès du distributeur PRP Technologies).
En cas de stress déclaré (grêle, gel tardif, stress hydrique...) PRP EBV peut être utilisé de 2 à 4 l/ha au plus proche de l'épisode de stress.
Pour les autres cultures, demander conseil auprès de votre interlocuteur PRP Technologies.



PRP SUISSE
Z.I. Ouest - CH-1580 Avenches
Tél: 026 676 06 66 - Fax: 026 676 06 67 - Mail: contact@prp-technologies.ch
www.prp-technologies.eu