

## La Technologie IPE®

Pour une amélioration de l'efficacité des Phosphates

[www.vaniperen.com](http://www.vaniperen.com)

Follow us



  
LET'S MAKE THE GREEN SWITCH

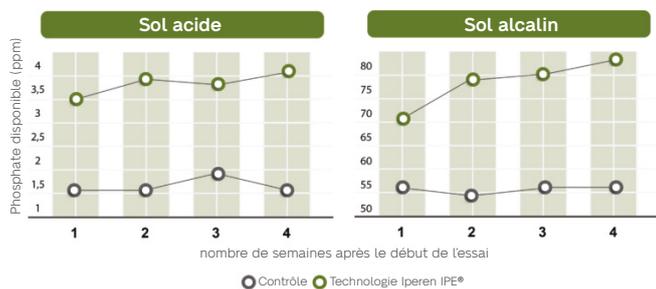
# La Technologie IPE®

Gérer les apports en Phosphate de ses cultures est une tâche qui peut s'avérer complexe. À l'instar des Oligo-Éléments, le Phosphate a tendance à se fixer dans le sol, après quoi il n'est plus disponible pour la plante. Une application localisée permet de limiter ce phénomène mais cette solution n'est pas toujours suffisante. Forts de ce constat, nous avons développé la **Technologie Iperen IPE®** afin de permettre une gestion plus efficace des apports en Phosphate et en Oligo-Éléments.

## Effets démontrés sur l'Utilisation Efficace des Nutriments (NUE)

### Libère le Phosphate fixé

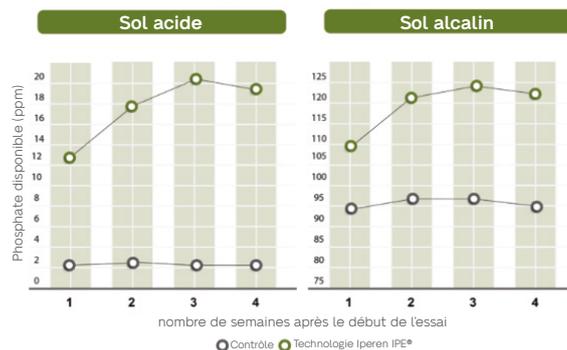
Effet de la Technologie IPE® sur sol nu.



Les essais réalisés sur sol nu avec la **Technologie Iperen IPE®** montrent une augmentation marquée du taux de Phosphate présent dans le sol qui est disponible pour la plante. Ce paramètre a été mesuré dans la solution du sol, sur des échantillons provenant de parcelles traitées avec la **Technologie Iperen IPE®** ou non traitées. Aucune des parcelles n'avait reçu de nouvelle application de Phosphate. L'augmentation s'expliquait par la libération du Phosphate fixé dans les particules du sol. En fonction du type de sol, le taux de Phosphate disponible pouvait augmenter jusqu'à 100%, comme le montrent les graphiques. L'effet d'Iperen IPE® est très net!

### Prévient la fixation du Phosphate

Effet de la Technologie IPE® sur sol nu.

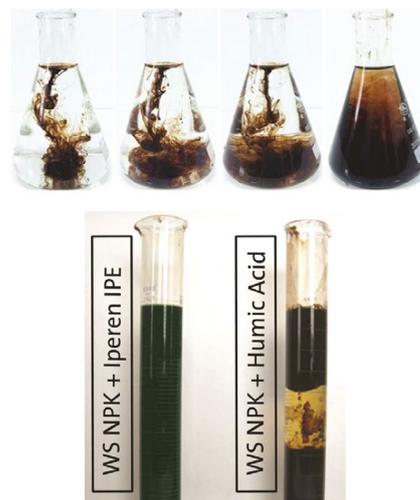


Nous avons également vérifié qu'**Iperen IPE®** permettait de réduire la fixation du Phosphate après une nouvelle application. Dans cet essai, nous avons comparé une parcelle traitée par 50 ppm de Phosphate sous forme de Phosphate monopotassique (200 kg/ha) à des parcelles traitées avec **Iperen IPE®** en plus de 50 ppm de Phosphate. Dans la parcelle témoin, une grande partie du Phosphate appliqué s'est rapidement fixée dans le sol après l'application. En revanche, dans les parcelles traitées avec la **Technologie IPE®**, la quantité de Phosphate disponible augmentait significativement sur une durée plus longue, comme illustré dans les graphiques. Nouvelle preuve qu'une utilisation plus efficace des nutriments est possible grâce à la **Technologie Iperen IPE®**.

## Soluble dans l'eau sans restriction de mélange

Les produits bénéficiant de la **Technologie Iperen IPE®** (Engrais NPK solubles + IPE® et IPE® liquide) sont parfaitement solubles dans l'eau sans aucun risque de précipitation. Sa faible viscosité n'engendre pas de problèmes qualitatifs de mélange et d'injection.

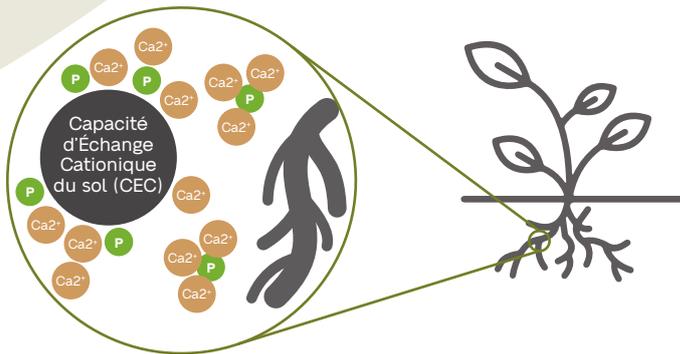
Par conséquent tous les produits de la gamme Iperen IPE® peuvent être mélangés avec d'autres produits, même acides, sans risque de bouchage des systèmes d'irrigation contrairement à de nombreuses autres substances organiques, comme par exemple les acides humiques.



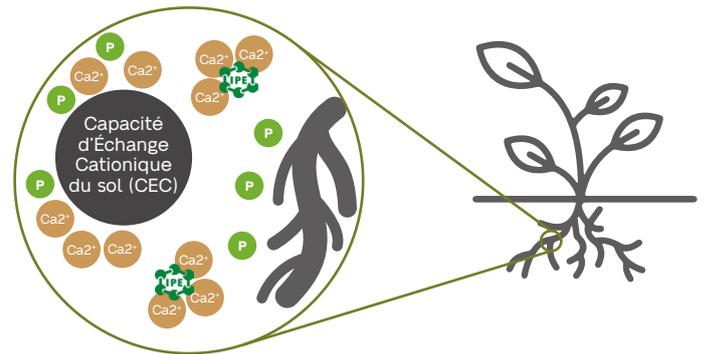
# Comportement des phosphates dans les sols alcalins



## Sans la Technologie Iperen IPE®



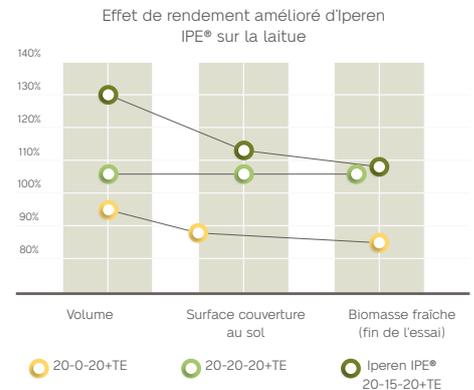
## Avec la Technologie Iperen IPE®



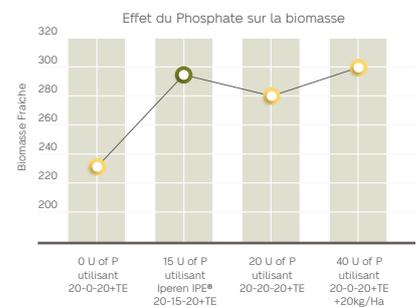
## Effets démontrés sur le rendement – Cas de la Laitue

Plusieurs essais menés avec **Iperen IPE®** sur la laitue ont montré des effets positifs sur le développement initial de la plante en cas d'application par fertigation.

Dans l'exemple illustré sur le graphique à droite, trois parcelles ont été comparées. Une sans aucune application de Phosphate ; une seconde avec 20 kg/ha de Phosphate ; et une troisième avec 15 kg/ha de Phosphate + Iperen IPE®. Après 20 jours, le volume et la surface couverte par les feuilles affichaient les valeurs les plus élevées dans les parcelles traitées avec le produit Iperen IPE®. Le même constat valait pour la biomasse fraîche à la fin de l'essai, en dépit d'une réduction de 30 % des nouvelles applications de Phosphate.

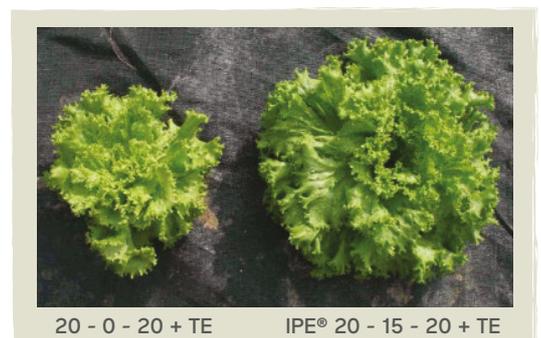
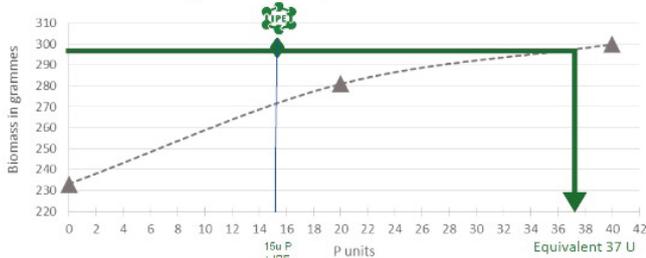


Dans ce 2<sup>nd</sup> essai nous avons comparé 3 doses de Phosphate (0, 20kg et 40kg) avec une modalité à 15kg Phosphate + **Iperen IPE®**. On a constaté une réponse positive aux doses croissantes de Phosphate et la modalité **Iperen IPE®** à 15kg a permis d'obtenir un rendement comparable à la modalité 40kg de Phosphate sans **Iperen IPE®**. On a donc bien un effet de prévention de la fixation du Phosphate appliqué.



Dans cet essai, les effets de **Iperen IPE®** 20-15-20 + TE (15 Kg de Phosphate) sont équivalents aux effets produits par 37 Kg de Phosphate. En d'autres termes, l'efficacité du Phosphate est 2,5 fois supérieure dans ces conditions grâce à **Iperen IPE®**. Une démonstration claire des effets de la **Technologie Iperen IPE®** sur la meilleure utilisation des nutriments. Une économie substantielle pour le producteur : de meilleurs résultats en appliquant moins de phosphates.

## Faire plus avec moins !





# Technologie IPE®



## Iperen IPE® 13-32-13+TE



Culture	Date d'application	Min. kg/ha/saison	Max. kg/ha/saison
Agrumes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pendant tout le programme de fertirrigation</li> <li>Application de printemps</li> <li>Application hivernale</li> </ul>	150	300
Pomme de terre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dès le début du programme de fertirrigation</li> <li>Jusqu'au remplissage des tubercules</li> </ul>	100	200
Fruit à noyau	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dès le début du programme de fertirrigation</li> <li>Jusqu'à 4 semaines avant la récolte</li> </ul>	100	200
Vignes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Au débourrement végétatif</li> <li>Jusqu'à la chute des pétales</li> </ul>	50	200
Légumes fruitiers	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dès la transplantation</li> <li>Jusqu'à 4 semaines avant la récolte</li> </ul>	100	250
Banane	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pendant tout le programme de fertirrigation</li> </ul>	200	300
Fraise	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dès la transplantation</li> <li>Jusqu'à 4 semaines avant la récolte</li> </ul>	100	250



## Iperen IPE® 20-13-20 +2MgO + TE



Culture	Date d'application	Min. kg/ha/saison	Max. kg/ha/saison
Légumes fruitiers	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dès la croissance végétative</li> </ul>	150	300
Pomme de terre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Au cours de la croissance végétative</li> <li>Pendant l'initiation du tubercule</li> <li>Pendant le remplissage des tubercules</li> </ul>	100	200
Fraise	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dès la croissance végétative</li> <li>Jusqu'à la nouaison</li> </ul>	150	300
Arbres fruitiers	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dès la fin de la floraison</li> <li>Jusqu'au remplissage des fruits</li> </ul>	100	200
Vignes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Au débourrement floral</li> <li>Jusqu'à la croissance végétative</li> </ul>	100	150



## Iperen IPE® 3-15-0 Liquide



Culture	Date d'application	Min. l/ha/saison	Max. l/ha/saison
Fraise	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dès le début du programme de fertirrigation</li> <li>Jusqu'à la nouaison</li> </ul>	28	42
Légumes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dès le début du programme de fertirrigation</li> <li>Jusqu'à la nouaison</li> </ul>	30	50
Arbres fruitiers	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dès le début du programme de fertirrigation</li> <li>Jusqu'à la nouaison</li> </ul>	30	50
Vignes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jusqu'à la nouaison</li> </ul>	28	37
Grandes cultures	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dès le début du programme de fertirrigation</li> <li>Jusqu'à la nouaison</li> </ul>	30	50



*"Nous avons observé des résultats remarquables sur l'enracinement grâce à Iperen IPE® par rapport à un programme traditionnel avec une formule 20-20-20. Nous sommes très satisfaits des formules Iperen IPE®."*

Yassine El Chebbi. Agronome, région de Regueb Tunisie