



**POWER THE NATURE**  
SOLUTIONS AGRO-ENVIRONNEMENTALES

## COMMUNIQUE DE PRESSE

Paris, 01 décembre 2024

### **POWER THE NATURE prouve l'efficacité de son biostimulant FERTIROC® sur l'amélioration de la nutrition azotée, dans une publication scientifique internationale validée par les pairs.**

Power the Nature, annonce la publication d'une étude complète sur le FertiRoc, validée par les pairs, et publiée dans un journal scientifique international de nutrition des plantes, à comité de lecture, le « Journal of Plants Nutrition »

Il s'agit de l'aboutissement d'un projet de 3 ans menée en collaboration avec le centre de recherche agronomique Suisse, l'institut AGROSCOPE à Nyon. Le projet de recherche visait à tester l'effet du biostimulant FertiRoc® sur la productivité de plants de blé et de maïs en serre, soumis à différents niveaux de fertilisation azotée

L'étude met en évidence en évidence que le FertiRoc® permet d'améliorer significativement l'activité enzymatique du sol, d'améliorer le ratio d'absorption d'azote et de réduire le stress nutritif des plantes.

**Elle prouve que le FertiRoc® permet d'augmenter significativement la photosynthèse et les interactions entre les plantes et les micro-organismes du sol, pour améliorer in-fine les performances globales des plantes, et la biodisponibilité et l'assimilation des éléments nutritifs, et en particulier la nutrition azotée.**

Ces effets sur le sol et les plantes résultent d'une application foliaire, ce qui est un point essentiel pour prouver l'efficacité du biostimulant. **On montre ici que le FertiRoc permet d'améliorer les performances globales des plantes et en particulier « stimuler la plante comme moteur de la vie du sol ».**



La publication est précisée sans conflit d'intérêt, c'est-à-dire que Power The Nature en tant que co-financeur n'a joué aucun rôle dans la conception de l'étude, dans la collecte, l'analyse ou l'interprétation des données, ni dans la rédaction du manuscrit ou dans la décision de publier les résultats.

L'étude scientifique dans un journal à comité de lecture et la validation par les pairs, correspondent à un processus complet de validation scientifique qui a duré 3 ans. Elle prouve l'efficacité d'amélioration de la photosynthèse et des performances globales des plantes permise par le FertiRoc, et elle légitime l'utilisation de la pratique FertiRoc pour améliorer les performances agro-environnementales et économiques des exploitations.

Vous pouvez retrouver la publication sous le lien :

<https://www.powerthenature.com/le-biostimulant-100-naturel-fertiroc-ameliore-lassimilation-des-elements-nutritifs-et-la-nutrition-azotee/>



**POWER THE NATURE**  
SOLUTIONS AGRO-ENVIRONNEMENTALES

[www.powerthenature.com](http://www.powerthenature.com)  
[info@powerthenature.com](mailto:info@powerthenature.com)

Power the Nature SAS  
15 Rue du Louvre  
75001 Paris - France  
RCS Paris : 909 451 023  
TVA : FR 349 094 510 231

Power the Nature SA  
12 Rue du Grand Pont  
1003 Lausanne - Suisse  
RCS Suisse : CH-550.1.197.389-9  
N° TVA : CHE 264.739.669



**POWER THE NATURE**  
SOLUTIONS AGRO-ENVIRONNEMENTALES

## A PROPOS DU FERTIROC

FertiRoc est un biostimulant minéral 100 % naturel qui permet d'augmenter significativement les rendements, et de réduire l'utilisation des engrais de synthèse et de fongicides.

Il a été développé par Power The Nature durant quatre ans de tests en collaboration avec des instituts publics reconnus comme l'institut de recherche agronomique Suisse AGROSCOPE, l'université agronomique GEMBLoux à Liège.

Le mode d'action et l'efficacité ont été prouvés par les instituts partenaires, détaillé dans deux études scientifiques, validées par les pairs, certifiées sans conflits d'intérêt, et publiées dans des journaux à comité de lecture.

Le FertiRoc est un « Biostimulant CE » homologué et certifié conforme au règlement européen pour son efficacité d'amélioration de la nutrition azotée.

Il est certifié utilisable en agriculture biologique, référencé sur le site « intrants.bio », certifié FiBL et conforme au cahier des charges Demeter. Il dispose également d'autorisation de mise sur le marché nationale en Suisse, France, et Belgique.

Le FertiRoc est une poudre mouillable à pénétration foliaire, il ne nécessite pas de matériel spécifique, et son application ne change rien aux pratiques courantes. C'est une solution directe et facilement applicable par tous les agriculteurs pour améliorer les performances agronomiques et économiques des cultures et réduire l'impact de l'agriculture sur l'environnement.



**POWER THE NATURE**  
SOLUTIONS AGRO-ENVIRONNEMENTALES

[www.powerthenature.com](http://www.powerthenature.com)  
[info@powerthenature.com](mailto:info@powerthenature.com)

Power the Nature SAS  
15 Rue du Louvre  
75001 Paris - France  
RCS Paris : 909 451 023  
TVA : FR 349 094 510 231

Power the Nature SA  
12 Rue du Grand Pont  
1003 Lausanne - Suisse  
RCS Suisse : CH-550.1.197.389-9  
N° TVA : CHE 264.739.669



**POWER THE NATURE**  
SOLUTIONS AGRO-ENVIRONNEMENTALES

## A PROPOS DE POWER THE NATURE

Nous sommes père et fils, agriculteurs depuis 3 générations, nous avons toujours travaillé dans le sens de l'agriculture durable et pour améliorer la rentabilité technico-économique des exploitations.

**Aujourd'hui nous concrétisons notre vision de l'agriculture avec Power the Nature, une entreprise innovante de recherche et de développement de solutions agro-environnementales en accord avec les problématiques techniques et économiques des agriculteurs.**

**Nos solutions proviennent de réflexions dans les champs, « sur le terrain », elles sont issues d'un savoir-faire éprouvé du métier d'agriculteurs, et elles sont ensuite étudiées en partenariat avec des instituts reconnus du milieu agricole.**

Nous travaillons des alternatives durables aux méthodes agricoles actuelles, qui répondent efficacement aux problématiques environnementales, mais aussi et surtout à celles des agriculteurs. Nous mobilisons notre savoir-faire pour augmenter la rentabilité technico-économique des exploitations, avec des solutions directement et facilement applicables.

**Situés à Lausanne et Paris, toutes nos solutions sont validées sur le terrain par des agriculteurs. Nous assurons la production et notre savoir-faire garanti leurs efficacités. Nous collaborons avec des partenaires qui partagent nos engagements pour la distribution et la commercialisation de nos solutions.**



**POWER THE NATURE**  
SOLUTIONS AGRO-ENVIRONNEMENTALES

[www.powerthenature.com](http://www.powerthenature.com)  
[info@powerthenature.com](mailto:info@powerthenature.com)

Power the Nature SAS  
15 Rue du Louvre  
75001 Paris - France  
RCS Paris : 909 451 023  
TVA : FR 349 094 510 231

Power the Nature SA  
12 Rue du Grand Pont  
1003 Lausanne - Suisse  
RCS Suisse : CH-550.1.197.389-9  
N° TVA : CHE 264.739.669

# Application foliaire d'un biostimulant à base de zeolite sous différents niveaux de fertilisation azotée, A l'activité enzymatique du sol et l'absorption de l'azote dans le maïs et le blé.



## Déclaration de divulgation

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts. Le financeur "Power the Nature" n'a joué aucun rôle dans la conception de l'étude, dans la collecte, l'analyse ou l'interprétation des données, dans la rédaction du manuscrit ou dans la décision de publier les résultats.

Le produit FertiRoc® est une composition de zéolithe naturelle (chabazite) mélangée à une proportion de carbonate de calcium tendre naturel. Pour être efficace, la composition est micronisée et travaillée extrêmement finement selon le savoir-faire de la société productrice Power the Nature SA (Lausanne, Suisse et Paris, France) Pour le blé, la quantité de Fertiroc adéquate

J. C. QUEZADA ET L. BRAGAZZA JOURNAL OF PLANT NUTRITION 11

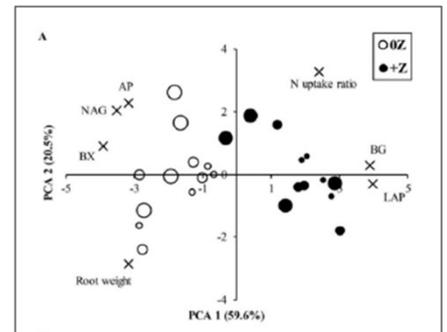
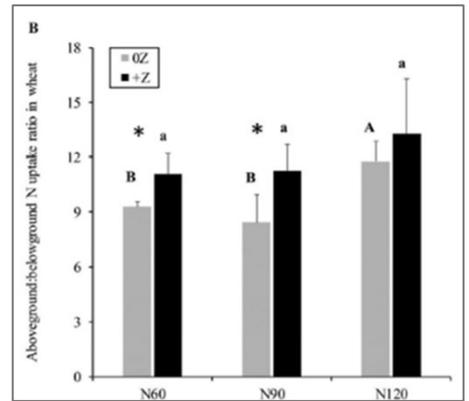
## Discussion

Dans le même temps, la diminution observée de la biomasse racinaire avec l'application de Fertiroc peut en effet refléter une augmentation de la disponibilité de l'azote, ce qui se traduit par un investissement moindre dans la croissance des racines (figures 1D et 2F).

Malgré la diminution de la biomasse racinaire, les données indiquent que l'application de Fertiroc a été associée à une amélioration de l'efficacité de l'absorption de l'azote, en particulier dans le cas d'une fertilisation azotée plus faible où une concentration d'azote plus élevée dans la biomasse aérienne a été détectée avec l'application de zéolithe (figures 1B et 2B).

L'application foliaire de Fertiroc a conduit à une stabilisation du taux d'absorption de l'azote à tous les niveaux de fertilisation, en particulier à de faibles taux de fertilisation (figure 3). Cet

Dans l'ensemble, nous émettons l'hypothèse que les changements observés dans les activités enzymatiques du sol induits par l'application de FertiRoc® peuvent refléter une réponse fonctionnelle du microbiome du sol aux changements dans les exsudats des racines des cultures (Sieradzki et al. 2023). Ce lien entre l'activité enzymatique du sol et la composition du



J. C. QUEZADA ET L. BRAGAZZA JOURNAL OF PLANT NUTRITION 12

## Conclusion

En conclusion, cette étude démontre que l'application foliaire du FertiRoc® a des effets significatifs au niveau de la photosynthèse de la plante et du sol.

Pour le maïs et le blé, l'ajout de Fertiroc a réduit la biomasse des racines mais a augmenté la concentration d'azote dans les racines, en particulier à des taux d'engrais azotés plus faibles.

Fait remarquable, l'ajout de Fertiroc a permis de maintenir un rapport constant entre l'absorption de l'azote par les parties aériennes et souterraines, même en cas d'apport réduit d'azote.

Au niveau du sol, l'ajout de Fertiroc a augmenté l'activité des enzymes b-glucosidase et leucine-aminopeptidase, conduisant potentiellement à une disponibilité accrue de l'azote.

