

**Fertilisation
starter granulée**

**Cultures
de printemps**

NovaTec® 24-10 Duo

Un concept **nouveau avec double technologie à base de micro-organisme E4CDX2 et DMPP** agissant en synergie, pour optimiser la croissance des plantes à un stade précoce.



Augmenter l'efficacité de la fertilisation starter
par l'innovation

➤ Pourquoi utiliser un engrais starter

La fertilisation Starter est une fertilisation de précision qui répond aux exigences de l'agriculture moderne dans le respect des exigences environnementales en vigueur.

A des stades précoces, l'azote est l'élément essentiel de la croissance des plantes tandis que le phosphore permet notamment l'acquisition de la tolérance au froid.

➔ L'azote et le phosphore sont donc des éléments clés de la fertilisation starter.

COMPO EXPERT a développé une gamme complète de solutions, qui associe le meilleur des technologies de fertilisation « retard » (IBDU, DMPP, ...) avec les progrès récents que nous offre la meilleure connaissance des sciences du vivant (biostimulants).

La nouvelle gamme d'engrais starter NovaTec® Duo associe désormais à la technologie de précision DMPP, le micro-organisme bénéfique E4CDX2 qui stimule la croissance racinaire et favorise la biodisponibilité du phosphore.



Fertilisation associée

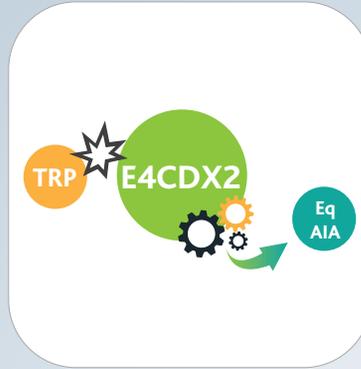
➤ Fonctionnement du Biofertilisant E4CDX2

1

Stimulation de la croissance racinaire



La plante produit naturellement du tryptophane (TRP) qui est un acide aminé précurseur de l'auxine.



Les bactéries détectent le TRP émis dans les exsudats racinaires, et excrètent à leur tour des équivalents auxines (Eq AIA).



La racine absorbe les équivalents auxines et stimule ainsi son propre développement racinaire et sa croissance.

2

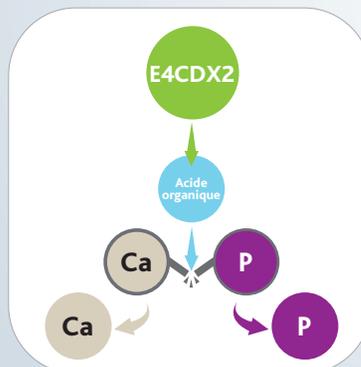
Augmentation de la biodisponibilité des éléments nutritifs du sol

Le biofertilisant E4CDX2 joue un rôle intéressant dans la mise à disposition des éléments fertilisants pour la plante comme le phosphore, l'azote et les oligo-éléments. Le phosphore, de par sa faible disponibilité pour la plante, est un exemple intéressant à étudier en présence d'E4CDX2.

Exemple de solubilisation du phosphore par E4CDX2 en sol à pH basique



Le phosphore minéral insoluble n'est pas disponible pour la plante.



Les acides organiques produits dans la rhizosphère par E4CDX2 permettent de dissoudre les sels de phosphates.



Le phosphore minéral devient disponible pour la plante.

Les bénéfices du DMPP

Le DMPP contenu dans **NovaTec® Duo** permet un ralentissement de l'activité des bactéries Nitrosomonas, responsables de la première étape de la nitrification.

Grâce au DMPP, l'azote est maintenu plus longtemps sous forme ammoniacale, idéale en fertilisation starter.

Par ailleurs, l'azote ammoniacal n'est pas sensible au lessivage, ou plus exactement la lixiviation, et reste donc à proximité de la zone d'absorption racinaire. Cela a pour avantage de limiter les pertes d'azote par lessivage.

Les plantes sont ainsi nourries dès l'application du produit et de manière continue en lien avec leurs besoins.



NovaTec® Duo, la fertilisation starter granulée à double technologie DMPP et micro-organisme E4CDX2

Technologie DMPP pour la régulation de l'azote via :

- Une **amélioration de l'efficacité de l'azote**.
- Une **alimentation régulière de la plante**.
- Une **réduction des pertes par lessivage**.

Micro-organisme pour optimiser le stade précoce de croissance des plantes via :

- Une **stimulation de la croissance et du développement du système racinaire**.
- Une **augmentation de la biodisponibilité des éléments présents dans le sol, en particulier du phosphore**.
- Le **renforcement de la plante contre les stress abiotiques**.
- Une **action indirecte sur la structure du sol**.



Effet complémentaire entre ces deux technologies, stimulation de la croissance racinaire et meilleure biodisponibilité des éléments fertilisants indispensables à la croissance et au développement des végétaux

Référence granulée
18-46 150 kg/ha

NovaTec® 24-10 Duo
120 kg/ha

**Résultats d'essais
2016 département de
la Charente-Maritime**
• Sur maïs grain

Avec **NovaTec® Duo** :
feuillage plus développé
et couleur verte
plus soutenue, en utilisant
5,7 fois moins de P_2O_5
par rapport à la référence.



➤ Comment appliquer NovaTec® 24-10 Duo ?

NovaTec® 24-10 Duo s'applique au moment du semis via le fertiliseur qui équipe votre semoir.

L'engrais doit être positionné à environ 5 cm au dessous et 5 cm à côté de la graine.

COMPO EXPERT vous accompagne dans le calibrage de vos outils de semis et met à votre disposition des informations de réglages adaptées aux principaux équipements du marché.

N'hésitez pas à contacter notre équipe régionale pour plus d'informations.



➤ Dose d'application

La dose est à raisonner principalement en fonction des exigences des cultures, de la teneur du sol, et de l'itinéraire technique pratiqué.

Produit	Quand ?	Combien ?	Comment ?
NovaTec® 24-10 Duo	Au semis	100-150 kg/ha	Avec le fertiliseur



COMPOSITION ET CONDITIONNEMENT

Engrais avec additif agronomique NFU 44-204.

Azote (N) total dont :	24 %
Azote ammoniacal NH ₄ ⁺	13
Azote nitrique NO ₃ ⁻	11
Anhydride phosphorique (P₂O₅)	10 %
dont soluble eau	7
Anhydride sulfurique (SO₃)	7,5 %
dont soluble eau	6
DMPP exprimé sous forme d'azote ammoniacal	0,8 %
Inoculum E4CDX2	0,1 %
(préparation microbienne à base de <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> 1x10 ⁹ CFU/g). E4CDX2 est un additif agronomique homologué : AMM n°1000030.	
Sac de 25 kg	Palette de 1000 kg
Big-bag de 600 kg	