

Instinct™
Optinyte™ technology

STABILISATEUR D'AZOTE

N-Lock™ SUPER
Optinyte™ technology

STABILISATEUR D'AZOTE

Fiche d'identité d'Instinct™ et de N-Lock™ Super

Homologation : Reg **engrais CE** 2019/1009 N° d'attestation UE de conformité FB 007749 001

Composition : Optinyte™ (nitrapyrine) 300g/L

Formulation : Suspension encapsulée (CS)

Cultures : Toutes cultures sauf céréales brassicoles

Conservation : 2 ans (0 à 25°C)

Application : Mélange avec la solution azotée (Instinct™) ou en imprégnation avec les engrais minéraux solides (N-Lock™ Super)

Comment ça marche ?



*Synthèse 24 essais maïs Europe et USA 2003

Les solutions Instinct™ et N-Lock™ Super sont composées du principe actif Optinyte™ Technology qui, associé avec une fertilisation azotée liquide ou solide, stabilise temporairement l'azote ammoniacal (NH_4^+) afin de limiter les pertes par lessivage et dénitrification. Cette stabilisation est possible grâce au ralentissement de l'action des bactéries Nitrosomonas du sol. Instinct™ est la formulation pouvant être associée à la solution azotée et aux effluents liquides et N-Lock™ Super est quand à elle spécifiquement développée pour l'imprégnation sur les engrais minéraux solides (forme granulé).

INFO/INTOX

Instinct™ et N-Lock™ Super dégradent la vie de mon sol - **FAUX**

Les tests internes réalisés en laboratoire (méthode BPL) ont démontré :

- que la nitrapyrine, qui compose Instinct™ et N-Lock™ Super, n'est pas toxique pour les vers de terre.
- que ces solutions Instinct™ et N-Lock™ Super n'ont pas d'impact sur la majorité des espèces de la microflore non cible du sol.**

Utiliser un inhibiteur de nitrification peut me permettre de générer des crédits carbone - **VRAI**

Les inhibiteurs de nitrification sont pris en compte dans les calculs de la méthode grandes cultures du Label Bas Carbone ou encore du Cool Farm Tool. En effet, ils sont reconnus comme un des leviers disponibles pour réduire l'empreinte carbone de la fertilisation azotée.

LABEL BAS CARBONE

CFA
COOL FARM ALLIANCE

**Effects of nitrification inhibitors on Danish soil organisms Anne Winding¹, Paul Henning Krogh², Mille A. Lilja^{1,3}, Zivile Buivydaite^{1,3}, Rumakanta Sapkota¹, 1: Dep. of Environmental Science, 2: Dep. of Bioscience, Aarhus University, 3: Roskilde University, 2021

Fertilisation et impact environnemental

jusqu'à

70%

d'unités azotées
perdues

Jusqu'à 70% d'unités d'azote peuvent être perdues lors de la fertilisation. Cette perte s'opère de différentes manières :

- Par le lessivage des nitrates (NO_3^-), dégradant ainsi la qualité des eaux souterraines
- Par dénitrification qui émet du protoxyde d'azote (N_2O), l'un des plus puissants gaz à effet de serre
- Par la volatilisation ammoniacale (NH_3), qui nuit à la qualité de l'air.

Instinct™ et N-Lock™ Super contribuent à réduire les pertes par lessivage ou sous forme de N_2O et à limiter l'impact environnemental de la fertilisation.

Un levier dans la stratégie bas-carbone

L'utilisation d'inhibiteur de nitrification est reconnue comme levier de réduction des émissions de GES dans le Label Bas Carbone.

Pour évaluer l'intérêt d'intégrer Instinct™ ou N-Lock™ Super à sa fertilisation azotée, Corteva a réalisé plusieurs simulations de diagnostic Label Bas Carbone en utilisant les données génériques de différentes rotations types au sein de différentes régions en France. Il a été comparé les mêmes systèmes de cultures avec et sans inhibiteur de nitrification.

Département : Aube (10)

Rotation : Colza / Blé / Orge

Fertilisation (données génériques) :

- Colza : 185 U/ha S39
- Blé : 132 U/ha S39 + 46 U/ha ammonitrate
- Orga P : 109 U/ha S39

Crédit carbone généré en intégrant un inhibiteur de nitrification à chaque apport d'azote minéral :

0.21*

Département : Morbihan (56)

Rotation : Blé / Maïs / Blé

Fertilisation (données génériques) :

- Maïs grain : lisier de porc 30m3/ha + DAP 18-46
- Blé : 150 U/ha ammonitrate

Crédit carbone généré en intégrant un inhibiteur de nitrification sur l'apport d'ammonitrate :

0.13*

* Bilan GES initial fourni par SysFarm conforme à la méthodologie Grandes Cultures V1.1 du Label Bas Carbone certifiée par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire.



François Dufour | Coordinateur technique et filières - fertilisation innovante

Le N_2O est un puissant gaz à effet de serre (GES), qui a un pouvoir de réchauffement global 265 fois plus important que le CO_2 **. Selon la méthode du « Label Bas Carbone Grandes Cultures », Instinct™ et N-Lock™ Super, en tant qu'inhibiteur de nitrification, permettent d'obtenir un abattement des émissions de protoxyde d'azote. En fonction des différentes pratiques de fertilisation étudiées au sein de différents types de rotations, l'ajout d'un inhibiteur de nitrification sur les apports d'azote génère entre 0,10 à 0,21 crédit carbone/ha/an. Instinct™ et N-Lock™ Super font partie des leviers, en lien avec la fertilisation, les plus simples et les plus rentables à mettre en oeuvre pour une baisse des émissions potentielles de GES."

**Source : Giec, 1er groupe de travail, 2013 ; NOAA, 2018 ; Agage, 2018

Instinct™/N-Lock™ Super : SC – Suspension encapsulée, Composition du produit : Substances et mélanges de matières vierges : Nitrapyrine 300 g/L (25,08 % p/p), Eau; Hydrocarbures, C10-C13, aromatiques, < 1 % naphthalène ; Chlorure de sodium ; Acide phosphorique; 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one; Alkyl polyglycoside; Polydiméthylsiloxane; Monostéarate de sorbitane ; Propylène glycol; Acide sorbique; Acide oléique; Hydroxyde de sodium ; Polymères autres que les polymères nutritifs : Coque en polyurée; ester de phosphate alkoxyé; polybutène; polydiméthylsiloxane; monostéarate de polyoxéthylène, silice + diméthylsiloxane; gomme xanthane. Responsable de la mise en marché : Corteva Agriscience France S.A.S, Bâtiment Equinoxe 2 – 1 bis avenue du 8 mai 1945 – 78280  0 800 470 810