

2020
2021



Fertilisation

dans le blé

Assurance qualité



Denis

Denis Lévesque, technologue

Expert en fertilisation

denis.levesque@synagri.ca





DÉMARREUR LIQUIDE DANS LE BLÉ

Le 7-24-3 (5)* appliqué selon la recommandation de 47 L/ha (5 gallons us/acre) dans le blé et positionné près de la semence (pop-up), a donné d'excellents résultats avec des gains nets de 77 \$/ha et 25 \$/ha.

Le but d'un démarreur liquide comme le 7-24-3 (5*) est de stimuler la croissance de la plante dès le début, afin d'aider les racines à s'installer rapidement. La grande disponibilité du phosphore et sa vitesse d'absorption sont les clés d'un bon démarreur. Un ratio N:P optimal est également un point important dans le choix d'un démarreur.

Le meilleur ratio pour maximiser l'absorption du phosphore est de 1 partie d'azote pour 3 parties de phosphore. Plus on s'éloigne du ratio 1:3 moins le phosphore sera assimilé rapidement. Le démarreur Synagri 7-24-3 (5*) est un excellent produit de démarrage ayant le bon ratio N:P et la caractéristique d'être acide avec un pH de 6. Ceci est très important car les démarreurs non-acides favorisent la présence d'ammoniacque qui est nuisible aux jeunes plantules en développement.

Le 7-24-3 (5*) contient également du zinc et du bore, très utiles étant donné la disponibilité limitée des sols froids du Québec au moment des semis. De plus, 54 % des sols au Québec sont déficients en zinc et 87 % en bore, dont 51% très pauvres. L'ajout de ces deux éléments mineurs favorise le développement des racines

Analyse chimique du 7-24-3 (5*)

7 % N – 24 % P₂O₅ – 3 % K₂O – 2 % S – 0.5 % Zn – 0.06 % B

Pour être efficace, ce démarreur liquide doit être appliqué près de la semence. C'est ce qu'on appelle un placement de type « pop-up ». Le phosphore migre très peu dans le sol et s'il est trop loin de la racine il ne sera pas disponible. Le dosage est important si on veut maximiser les résultats.

Doses recommandées du 7-24-3 (5*)

	Sols sablonneux	Sols argileux
Avec la semence (pop-up) :	37 l/ha (4 gus/ac)	47 l/ha (5 gus/ac)

Apports

kg/ha (pour 37 l/ha) : 3.3 N – 11.8 P₂O₅ – 1.5 K₂O – 0.037 B – 0.26 Zn

kg/ha (pour 47 l/ha) : 4.2 N – 15.0 P₂O₅ – 1.9 K₂O – 0.047 B – 0.33 Zn

Dans les sols légers dont les conditions peuvent favoriser un développement plus hâtif et rapide des racines, les doses doivent être plus faibles qu'en sols plus lourds afin d'éviter des dommages aux racines.

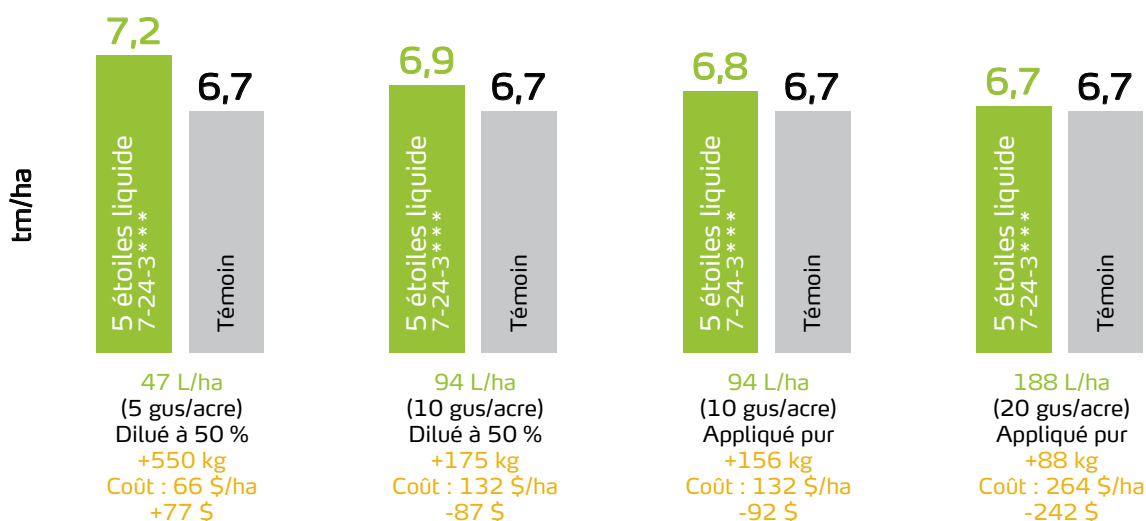
Nous avons procédé à des essais de 7-24-3 (5*) deux années de suite afin d'en déterminer la rentabilité financière contrairement à ne rien appliquer (témoin). Les essais ont été tenus dans un sol de type argileux. Trois doses ont été comparées avec le témoin (sans démarreur):

- **47 litres à l'hectare (5 gal. à l'acre) – La dose recommandée.**
Pour faciliter l'application lors du semis, le pop-up a été dilué 50 % pop-up et 50 % eau et le mélange appliqué à 10 gallons à l'acre.
- **94 litres à l'hectare (10 gal. à l'acre) – Le double de la dose recommandée.**
Deux types d'application pour cette dose :
 - 1- Dilué 50 % pop-up et 50 % eau et appliqué à 20 gallons à l'acre.
 - 2- Appliqué pur à 10 gallons à l'acre
- **188 litres à l'hectare (20 gal. à l'acre) – Le quadruple de la dose recommandée**
Appliqué pur à 20 gallons à l'acre.

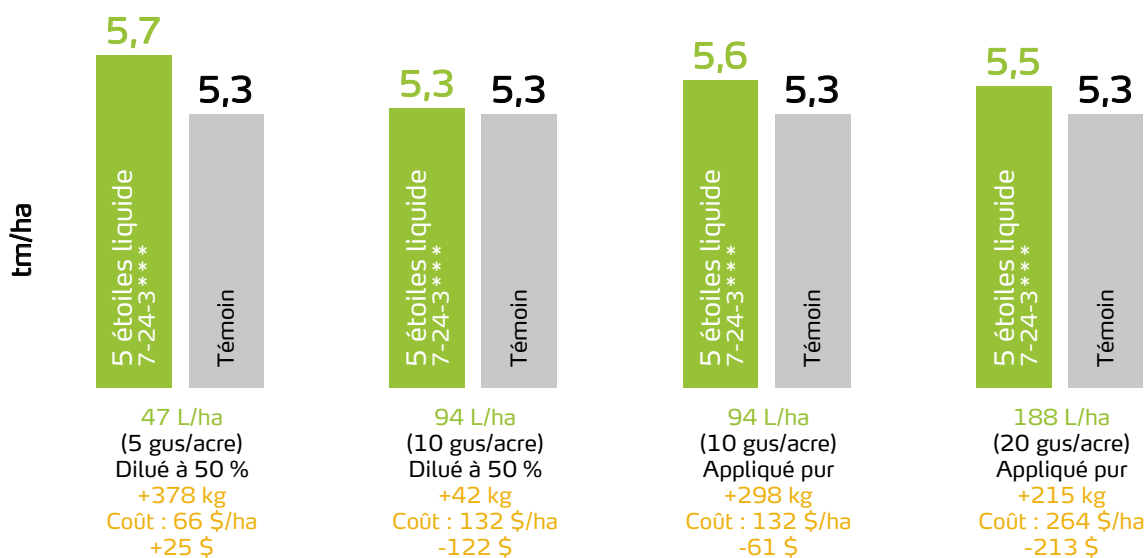
DÉMARREUR LIQUIDE DANS LE BLÉ



ESSAIS DÉMARREUR LIQUIDE 7-24-3 (5)* APPLIQUÉ EN POP-UP (PRÈS DE LA SEMENCE) 2018



ESSAIS DÉMARREUR LIQUIDE 7-24-3 (5)* APPLIQUÉ EN POP-UP (PRÈS DE LA SEMENCE) 2019



DOSE D'AZOTE DANS LE BLÉ 2020

YaraVera® AXAN 40-0-0-5.5 (S)
YaraBela® AMIDAS™ 27-0-0-3.75 (S)

Nous avons comparé la rentabilité financière de plusieurs doses d'azote dans le blé avec plusieurs dizaines d'essais pendant trois années. Nous pouvons observer sur les graphiques ci-dessous que plus la dose d'azote est élevée, plus les rendements augmentent. Le défi consiste à déterminer à partir de quelle dose il n'est plus rentable de rajouter de l'azote. Nous avons pu mesurer que les niveaux de doses d'azote les plus rentables sont:

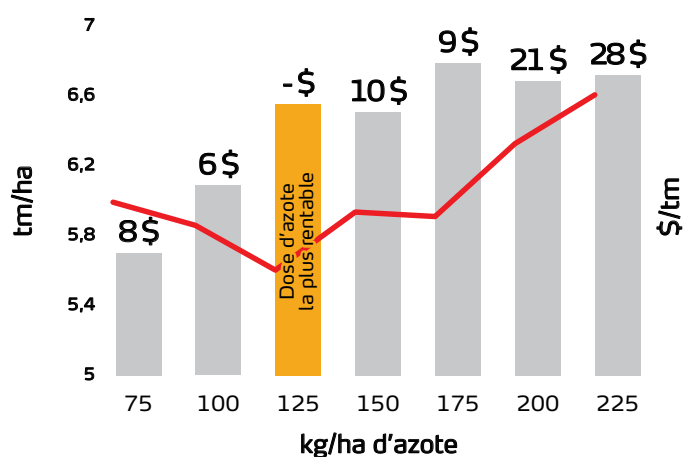
Blé Presidio : 125-140 kg/ha d'azote. En régie plus intensive **150 kg/ha** d'azote s'avère idéal.

Blé AAC Synox : 110-130 kg/ha d'azote. En régie plus intensive **150 kg/ha** d'azote s'avère idéal également.

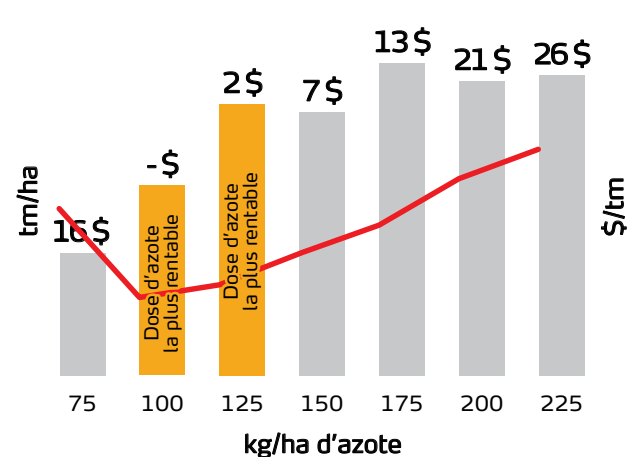
En situation de champs avec un potentiel de rendement plus faible, les doses de **100 kg/ha** d'azote sont plus appropriées.

La méthodologie a consisté à utiliser le budget de production du blé du CRAAQ (Beaugard) afin de considérer tout ce qui influence le coût de production par tonne de blé (intrants, machinerie, séchage, transport, etc.). Cela nous permet de tenir compte par exemple des coûts de transport et d'entreposage supplémentaire quand le rendement augmente, pas seulement du coût de l'azote. Nous avons calculé le coût de production par tonne de blé pour chacune des doses d'azote avec le rendement obtenu dans nos essais. Sur le graphique, la dose la plus rentable est celle qui correspond au rendement montré par la colonne verte. Les montants (\$) de chaque colonne bleue indiquent le coût supplémentaire pour produire une tonne de blé avec les autres doses d'azote.

PRESIDIO - TAUX D'AZOTE
DIFFÉRENCE DE COÛT/ TM PAR RAPPORT AU PLUS BAS



AAC SYNOX - TAUX D'AZOTE
DIFFÉRENCE DE COÛT/ TM PAR RAPPORT AU PLUS BAS



Légende : — Coûts (\$)/tm

Idéalement, les applications doivent s'effectuer comme suit :

- **50 à 60 kg/ha** d'azote en pré-semis incorporé (avec **YaraVera® AMIDAS™**).
- **55 à 90 kg/ha** d'azote au stade Z29 (avec **YaraBela® AXAN** fin tallage – début élongation de la tige).
- On peut également fractionner l'azote en réduisant de **25 kg/ha** d'azote la dose à Z29 qu'on mettra à Z39 (fin élongation de la tige, avant le gonflement) pour améliorer le taux de protéine.

synAgri

Synagri (siège social)

5175, boul. Laurier Est
Saint-Hyacinthe, QC
J2R 2B4
450 799-3225

Région Rive-Sud

22, rue des Engrais
Mont-Saint-Grégoire, QC
J0J 1K0
450 346-5384

Région Québec

90, rue des Grands Lacs
Saint-Augustin-de-Desmaures, QC
G3A 2K1
418 878-1247

Région Rive-Nord

2780, rang Haut-de-la-Rivière
Sainte-Élisabeth, QC
J0K 2J0
450 752-1081

Région Ontario Est

13 306 County Rd 9
Chesterville, ON
K0C 1H0
613 448-2318

synagri.ca