SOBAC

Pour la Terre, pour longtemps

BOOK QUATERNA SOL

SOMMAIRE

- Un rappel de l’historique des évolutions du Bactériosol : l’innovation au centre de la R et D chez SOBAC
- Présentation du QUATERNA-SOL
- Résultats
- Conclusion

EVOLUTION BACTERIOSOL DE 1992 À AUJOURD'HUI

1992

Le premier **BACTERIOSOL** était en **POUDRE** grossière à épandre

2000

BACTERIOSOL 3 Big Bags de 600kg
Gros granulés

2016

BACTERIOSOL concentré 1 Big Bag de 600kg

2022

BACTERIOSOL concentré 1 Big Bag de 600kg
sans sulfate d'ammoniac
Evolution supports

2026

QUATERNA-SOL 12 kg
Seaux de 10kg

1 SEULE FORMULE POUR LES CONVENTIONNELS ET LES BIOS CAR FORMULE VALIDÉE UAB

ARGUMENTAIRE

QUATERNA SOL

Public concerné :
L'ensemble des agriculteurs
Golfs, hippodromes, collectivités …

Équipés d'un pulvérisateur (ou atomiseur adapté (peu fréquent))
Ou Prêt à faire travailler une CUMA - ETA équipée d'un pulvérisateur
(à titre indicatif : pulvérisation/ETA = 15-30€/ha selon région)

Equivalence de dose
100 kg Bactériosol concentré = 2kg de QUATERNA SOL

IMAGE

- Entreprise **innovante**
- Une **avancée technologique**
- L'application change mais **notre CŒUR produit reste inchangé** : le bozoulais / TMM
- Meilleure **adaptation** aux marchés
- **Agriculture de précision** : couverture 100% de la surface, application précise du passage

LE VIVANT REVENDIQUÉ DEPUIS PLUS DE 30 ANS RESTE NOTRE LIGNE DE CONDUITE.

FABRICATION > LIVRAISON > STOCKAGE > VENTE > UTILISATION

- Création d'une toute **nouvelle chaine de fabrication** future (aujourd'hui fabrication sous traitée afin d'évaluer tous les risques et d'optimiser tout le process (coût, consommables, gestion…)

- **MOINS d'INTRANTS /ha :**
  Moins dépendants de matières premières à volume et prix volatiles :
  Meilleure SOUVERAINETE de production et DURABILITE

- **Baisse des coûts** de production

- **Moins d'emballage**, seaux recyclables ADIVALOR

- Des **bilans d'émissions encore plus bas** : argument à ne pas négliger en approche filière!!!

- **Augmentation de la capacité de production** de Futuragri

FABRICATION > **LIVRAISON** > STOCKAGE > VENTE > UTILISATION

- Conditionnement en **seaux de 10 kg**
- Limitation des coûts de transport
- Gain de temps au déchargement (5 big bag de Bactériosol concentré = 3T ➔ 6 seaux de 10 kg de QUATERNA SOL)
- **Livraison simplifiée** pour des endroits peu accessibles : messagerie
- **50 fois moins de poids à livrer**
- **Anticipation** des délais de livraison **facilitée**

REACTIVITE DE LIVRAISON FORTE

FABRICATION > LIVRAISON > **STOCKAGE** > VENTE > UTILISATION

- **OPTIMISATION DE l'ESPACE DE STOCKAGE** dans nos locaux : seaux empilables et volume restreints

- Anticipation de commande et de livraison facilitée ➔ objection problème de place pour stockage rejetée : **50 fois moins de produits à stocker**

- **Conservation améliorée**

NOUVEAUTE - INNOVATION

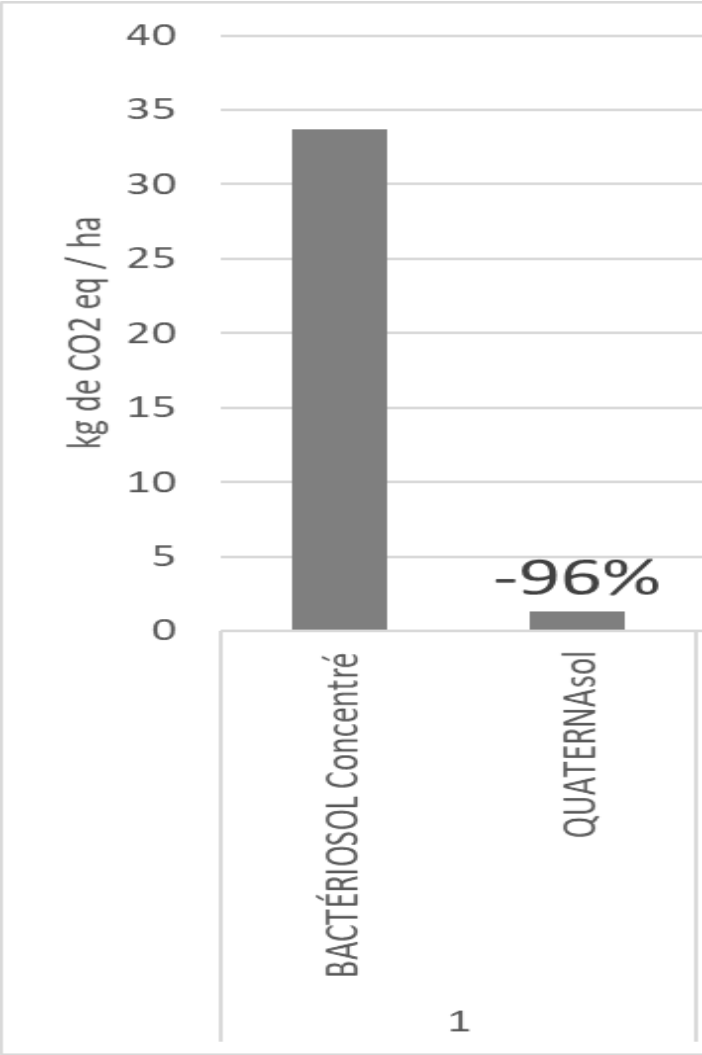
- Dynamisation marché et **ouverture d'autres marchés**
- Repositionnement de notre « écosystème » fonctionnel. **La formule évolue, pas notre principe actif.**
- **Stabilité des prix de vente** (déjà actuelle avec la gamme solide, qui se renforce avec la gamme liquide) versus volatilité et variabilité forte des marchés d'autres intrants type engrais
- Produit **ultra concentré** et optimisé pour une application liquide

FABRICATION > LIVRAISON > STOCKAGE > VENTE > UTILISATION

- **Un élargissement de l'offre** par un autre format d'application des TMM
- **Pulvérisateur** : outil attelé tout le long de l'année (épandeur est attelé peu de temps à l'année)
- Un produit poudre sèche à mettre en eau et à pulvériser
- **Gain de temps** à l'application (malgré un temps de préparation qui peut être plus long vs rechargement des granulés)
- **Répartition précise** sur l'ensemble du sol par pulvérisation
- **TMM activées plus rapidement** car mises en eau pour application
- Un jonglage possible entre les deux formats (liquide et solide) qui permet des réassorts en cultures spécialisées facilités.

RÉSULTATS AGRONOMIQUES EFFICIENTS ET AU MOINS ÉQUIVALENTS

ACV, QUELQUES CHIFFRES QUI PARLENT SUR L'ÉVOLUTION DE NOS GAMMES …

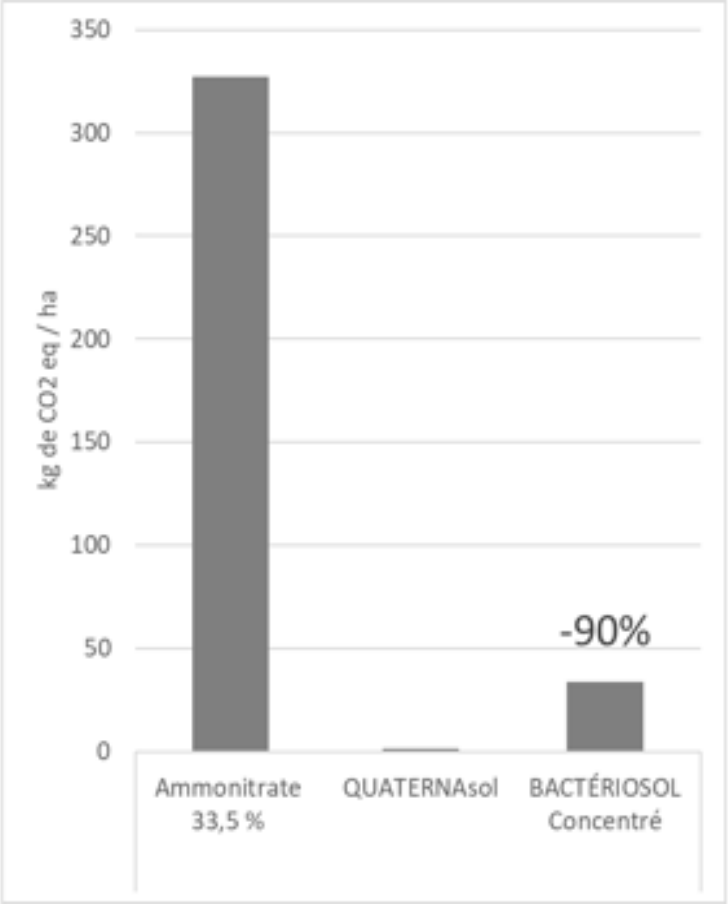


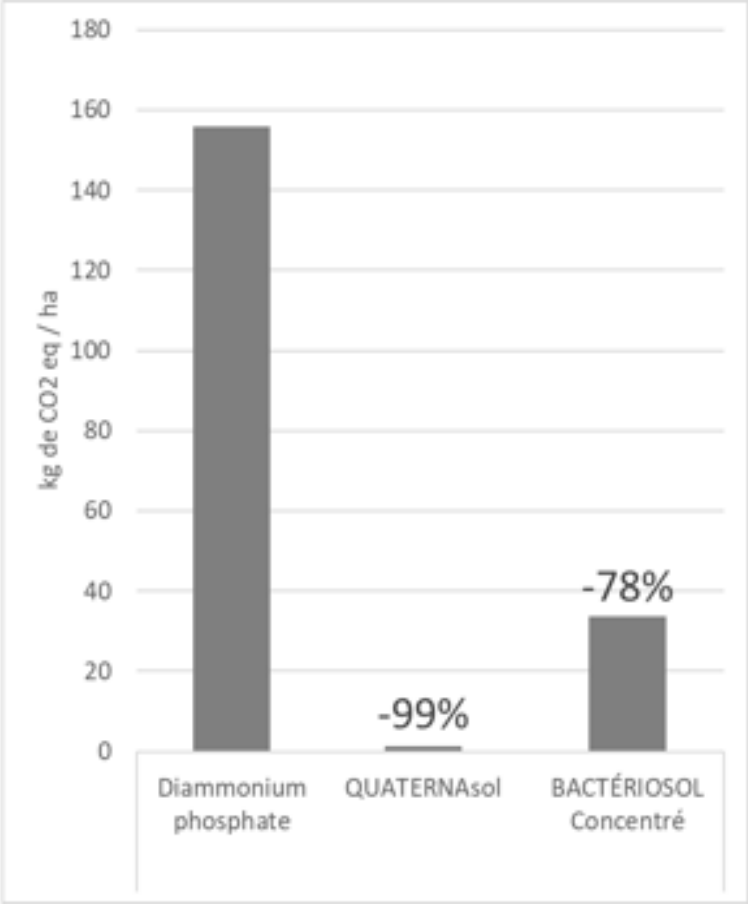
MAIS AUSSI …

Doses comparées :
100 kg/ha d'ammonitrate 33,5
100kg de 18-46

versus

2 kg/ha de Quaterna Sol
100 kg/ha de Bactériosol concentré





ET EN PRATIQUE…

QUATERNA-SOL : QUELQUES FONDAMENTAUX À CONNAITRE

- **POUDRE MOUILLABLE**
- Dose en équivalence en TMM : **2Kg de QUATERNA SOL = 100kg/ha de Bactériosol concentré**
- S'assurer d'avoir **bien nettoyé le pulvérisateur** avant introduction du Quaterna SOL
- **NE PAS MELANGER avec des –cides** et tout autre produit (oligo-éléments, mouillant, acidifiant…) lors de l'application pour ne pas nuire à l'écosystème **et** à la formulation.
- **Dilution à utiliser : 2kg dans 100 litres d'eau.**

La formule est éprouvée jusqu'à 6kg dans 100 litres d'eau.

Ne pas appliquer moins de 100 litres de solution/ha pour des questions de répartition.

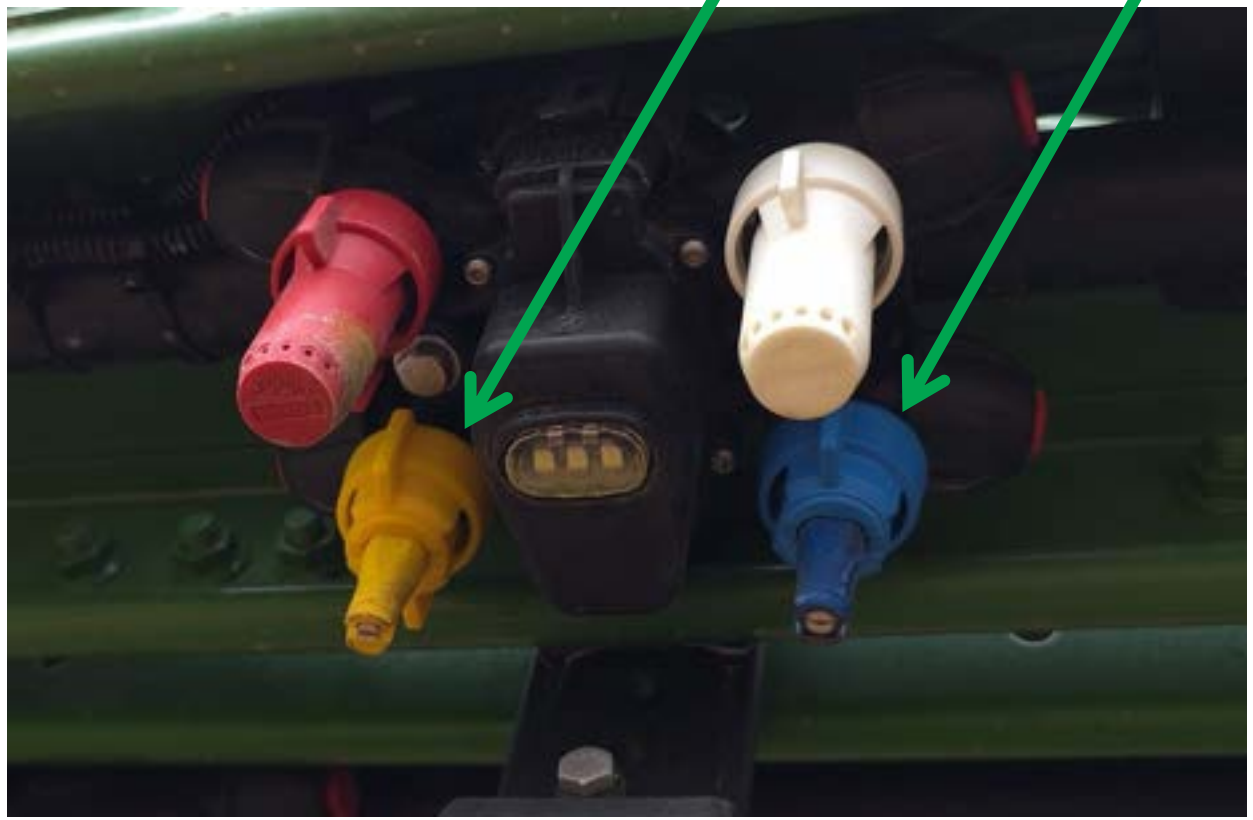
- **UTILISATION DE BUSES dites « PINCEAUX »** ➔ ce sont les **Bleus** ou les **jaunes**!! (cf video)
- Produit à incorporer **via l'incorporateur avec mise en route de l'arrivée d'eau**, petit à petit. Ne pas verser le seau d'un coup.
- Mêmes préconisations que pour le BACTERIOSOL concentré pour **l'éloignement des phytos et les conditions d'applications.**
- **POUR EVITER DES DECANTATIONS-LAISSER EN AGITATION OU VIDER LA CUVE JUSQU'AU BOUT.**

SOBAC

QUATERNA-SOL :
QUELQUES FONDAMENTAUX À CONNAITRE

UTILISATION DE BUSES dites « PINCEAUX »

➔ ce sont les JAUNES ou les BLEUES



VIDEO D’APPLICATION

SOBAC
Pour la Terre, pour longtemps.
1 SEAU
10 kg
A DILUER
DANS
500 L
5 Ha
SOBAC
QUATERNA SOL
Technologies Marcel MEZY

SOBAC
Pour la Terre, pour longtemps.
2 kg
A DILUER DANS 100 L
1 Ha
SOBAC
QUATERNA SOL®
Technologies Marcel MEZY®

RESULTATS…

ESSAI EN BLE TENDRE

Date de semis :10/10/2023
Variété semée : Chevignon
Parcelle en 1ière année de SOBAC
2 modalités : Bactériosol concentré 100kg/ha en Mars (car automne pluvieux)
Quaterna Sol 2kg/ha/100L en Mars

ESSAI EN BLE TENDRE

RESULTATS :

PAR RAPPORT AU BACTERIOSOL concentré 100Kg/ha	
	Quaterna SOL
Rendement (qx/ha)	105%
PS	=

CONCLUSION :

Des rendements équivalents entre les deux formats d'application des TMM.

Filtre pulvérisateur très propre

PLATEFORME 3 ANS

ESSAI EN MAÏS : ANNÉE 1

ROTATION : Maïs-Blé-Colza
Précédent : Maïs
Parcelle vierge de Bactériosol
Date de semis : 05/04
Parcelle en 1ière année de SOBAC
2 modalités : Bactériosol concentré 100kg/ha appliqué début Avril
Quaterna Sol 2kg/ha/100L appliqué début Avril

Dose d'azote : 180UN

PAR RAPPORT AU BACTERIOSOL concentré 100Kg/ha	
	Quaterna SOL
Rendement à 0 UN (qx/ha)	122%
Rendement à 180 UN (qx/ha)	95% donc =

ESSAI EN BLE TENDRE : ANNÉE 2

ROTATION : Maïs-Blé-Colza
Précédent : Maïs
Parcelle en 2ième année SOBAC
Date de semis : Mi-Novembre
1 fongicide mi-juin et 1 désherbant mi-Avril

2 modalités :
Bactériosol concentré 100kg/ha appliqué post semis
Quaterna Sol 2kg/ha/100L appliqué post semis
Dose d'azote : 189 UN (dose globale)
(1ier apport 70 uN fin février et solde mi-mai)

PAR RAPPORT AU BACTERIOSOL concentré 100Kg/ha			
	Pulvé		Pulvé
A **100 % d'azote soit à 189 UN**		A **70 % d'azote**	
Rendement qx/ha	98 % donc =	Rendement qx/ha	=
H%	=	H%	=
PS	=	PS	=
Protéines	=	Protéines	=

ESSAI EN COLZA : ANNÉE 3

ROTATION : Maïs-Blé-Colza
Précédent : Blé
Parcelle en 3ième année de SOBAC

Date de semis : Début septembre
1 désherbant fin octobre

Parcelle 2 modalités :
Bactériosol concentré 100kg/ha appliqué post semis
Quaterna Sol 2kg/ha/100L appliqué post semis
Dose d'azote : 140 UN (2 apports 100 puis 40)

PAR RAPPORT AU BACTERIOSOL concentré 100Kg/ha			
	Pulvé		Pulvé
A **100 % d'azote soit à 189 UN**		A **70 % d'azote**	
Rendement qx/ha	107 %	Rendement qx/ha	119 %

PLATEFORME 2 ANS

ESSAI EN MAÏS : ANNÉE 1

ROTATION : Maïs-Maïs
Précédent : Maïs
Parcelle vierge de Bactériosol
Date de semis : mi Avril
Parcelle en 1ière année de SOBAC
2 modalités : Bactériosol concentré 100kg/ha appliqué mi Mai
Quaterna Sol 2kg/ha/100L appliqué début mi Mai
Dose d'azote : 170 uN

PAR RAPPORT AU BACTERIOSOL concentré 100Kg/ha	
	Quaterna SOL
Rendement à 170 UN (qx/ha)	108 %

ESSAI EN MAÏS : ANNÉE 2

ROTATION : Maïs-Maïs
Précédent : Maïs
Parcelle 2ième année de Bactériosol
Date de semis : mi Avril
2 modalités : Bactériosol concentré 100kg/ha appliqué début juin
Quaterna Sol 2kg/ha/100L appliqué début juin
Dose d'azote : 170 uN

PAR RAPPORT AU BACTERIOSOL concentré 100Kg/ha	
	Quaterna SOL
Rendement à 170 UN (qx/ha)	105 %

PLATEFORME 2 ANS

ESSAI EN BLÉ : ANNÉE 1

ROTATION : Blé-Maïs
Précédent : Maïs
Parcelle vierge de Bactériosol
Date de semis : mi octobre
Parcelle en 1ière année de SOBAC
2 modalités :
Bactériosol concentré 100kg/ha appliqué octobre
Quaterna Sol 2kg/ha/100L appliqué octobre
Dose d'azote secteur : 180 uN

PAR RAPPORT AU BACTERIOSOL concentré 100Kg/ha	
	Quaterna SOL
A **75 % d'azote du secteur (135 UN)**	
Rendement qx/ha	105%
H%	=
PS	=
Protéines	=

	Quaterna SOL
A **50 % d'azote du secteur (90 UN)**	
Rendement qx/ha	104%
H%	=
PS	=
Protéines	=

ESSAI EN MAÏS : ANNÉE 2

ROTATION : Blé-Maïs
Précédent : Blé
Parcelle 2ième année de Bactériosol
Date de semis : mi Avril
2 modalités : Bactériosol concentré 100kg/ha appliqué Avril
Quaterna Sol 2kg/ha/100L appliqué Avril
Dose d'azote : 170 uN

PAR RAPPORT AU BACTERIOSOL concentré 100Kg/ha	
	Quaterna SOL
Rendement à 170 UN (qx/ha)	100 %

PLATEFORME 3 ANS

ESSAI EN TOURNESOL : ANNÉE 1

ROTATION : Tournesol-Blé-Tournesol
Précédent : Blé
Tournesol : Variété SY DUOMO à 74 000 pieds/ha
Parcelle 1ière année de Bactériosol
Date de semis : 7 mai
2 modalités : Bactériosol concentré 100kg/ha appliqué 29/03
Quaterna Sol 2kg/ha/100L appliqué 09/04
Dose d'azote globale secteur : 60 uN

PAR RAPPORT AU BACTERIOSOL concentré 100Kg/ha	
Rendement	Quaterna Sol
0 % d'azote secteur	76% mais gros dégâts taupin
50 % d'azote	104%
75 % d'azote	92% mais qqs dégâts taupin

Azote secteur = 60 uN en azote liquide

ESSAI EN BLÉ AMÉLIORANT : ANNÉE 2

ROTATION : Tournesol-Blé-Tournesol
Précédent : Tournesol
blé : Variété IZALCO à 340 grains/m2
Parcelle 2ième année de Bactériosol
Date de semis : mi-décembre (cause météo)
2 modalités : Bactériosol concentré 100kg/ha appliqué 29/10
Quaterna Sol 2kg/ha/100L appliqué 29/10
Dose d'azote globale secteur : 210 uN

PAR RAPPORT AU BACTERIOSOL concentré 100Kg/ha	
Rendement	Quaterna Sol
0 % d'azote secteur	92%
50 % d'azote	107%
Humidité	=
PS	=
Protéines	=
Temps de chute de Hagberg	=
75 % d'azote	96%

ESSAI EN TOURNESOL : ANNÉE 3

ROTATION : Tournesol-Blé-Tournesol
Précédent : Blé
Tournesol à 75 000 pieds/ha
Parcelle 3ième année de Bactériosol
Date de semis : 8 mai
2 modalités : Bactériosol concentré 100kg/ha appliqué 14/10
Quaterna Sol 2kg/ha/100L appliqué 14/10
Dose d'azote globale secteur : 60 uN

PAR RAPPORT AU BACTERIOSOL concentré 100Kg/ha	
Rendement	Quaterna SOL
0 % d'azote	93 %
50 % d'azote	110%
75 % d'azote	103%

AUTRES PLATEFORMES

ESSAI EN SOJA

ROTATION : Soja-Tournesol-Blé
Précédent : Blé
Parcelle 1ière année de Bactériosol
Date de semis : Début mai
2 modalités : Bactériosol concentré 100kg/ha appliqué fin avril
Quaterna Sol 2kg/ha/100L appliqué début mai (1 semaine d'écart, pulvé pas dispo)
Dose d'azote : 0 uN

PAR RAPPORT AU BACTERIOSOL concentré 100Kg/ha	
	Quaterna SOL
Rendement	**107 %**

ESSAI EN SORGHO BIO

ROTATION : Sorgho-Soja-Blé en BIO
Précédent : Blé – couvert de féverolles
Parcelle 1ière année de Bactériosol
Date de semis : 11 mai
2 modalités : Bactériosol concentré 100kg/ha appliqué 18 mai
Quaterna Sol 2kg/ha/100L appliqué 18 mai
Dose d'azote : 0 uN

PAR RAPPORT AU BACTERIOSOL concentré 100Kg/ha	
	Quaterna SOL
Rendement	**113 %**

ESSAI EN POIREAUX

Précédent : COUVERT
Sol sableux
Poireaux : Plantation le 6/07
Parcelle 1ière année de Bactériosol
2 modalités : Bactériosol concentré 300kg/ha
Quaterna Sol 6kg/ha

Dose d'azote globale : 200 uN
- o 1er apport à la plantation de 80 uN
- o 2ème apport le 4 août de 60 uN
- o 3ème apport prévu de 60 uN

PAR RAPPORT AU BACTERIOSOL concentré 100Kg/ha	
	Quaterna SOL
Rendement à 170 UN (qx/ha)	107 %

ESSAI EN MAÏS

ROTATION : Maïs-Maïs-Maïs
Précédent : Maïs
Maïs : DK5685 waxy à 86000 pieds/ha
Date de semis : 7 Avril
Parcelle en 4ième année de SOBAC

2 modalités : Bactériosol concentré 150kg/ha
Quaterna Sol 3kg/ha/100L
Dose d'azote : 220 uN

PAR RAPPORT AU BACTERIOSOL concentré 100Kg/ha	
	Quaterna SOL
Rendement à H15% (qx/ha)	100 %

ESSAI EN MAÏS

ROTATION : Maïs-Tournesol (Parcelle qui noie l'hiver)
Précédent : Tournesol
Maïs : Variété **RAGT 300 à 83 000 pieds**
Date de semis : 7 Juin
Parcelle en 2ième année de SOBAC

PAR RAPPORT AU BACTERIOSOL concentré 100Kg/ha	
	Quaterna SOL
Rendement à H15% (qx/ha)	100 %

2 modalités : Bactériosol concentré 100kg/ha appliqué le 6 juin avant passage de la rotative en surface
Quaterna Sol 2kg/ha/100L appliqué le 6 juin avant passage de la rotative en surface
Dose d'azote : 200 uN

ESSAI EN BLÉ

ROTATION : Blé-Maïs-Blé
Précédent : Maïs
Blé : Variété Chevignon
Parcelle vierge de Bactériosol
Date de semis : 21 octobre
Parcelle en 1ière année de SOBAC
3 modalités :Témoin 300 kg de 15-15-15
Bactériosol concentré 100kg/ha appliqué fin février car compliqué à l'automne
Quaterna Sol 2kg/ha/100L appliqué fin février car compliqué à l'automne
Dose d'azote Témoin : 195 uN
Dose d'azote SOBAC : 150 uN

PAR RAPPORT AU TEMOIN		
	BACTERIOSOL CONCENTRE	Quaterna SOL
Rendement	108 %	109%
Humidité	=	=
PS	=	=
Protéines	=	+0,3

➔ Résultats équivalents pour les deux formats des TMM

ESSAI EN ORGE

PAR RAPPORT AU Bactériosol Concentré	
	Quaterna SOL
Rendement à 79 uN	**104 %**
Rendement à 119 uN	**107 %**
Rendement à 159 uN	**100 %**

ROTATION : Blé-Orge-Colza
Précédent : Blé
Orge : KWS Joyau + Langis + Systiva + Vibrance Gold
Parcelle vierge de Bactériosol
Date de semis : 5 octobre
Parcelle en 7ième année de SOBAC
2 modalités : Bactériosol concentré 150 kg/ha appliqué Mi-Mars car compliqué à l'automne
Quaterna Sol 3kg/ha/100L appliqué Mi-Mars car compliqué à l'automne
Doses d'azotes évaluées : 79 uN – 119 uN -159 uN

➔ Résultats équivalents pour les deux formats des TMM

CONCLUSION

SOBAC
Pour la Terre, pour longtemps.
QUATERNA SOL®
Technologies Marcel MEZY®

A RETENIR

⇒ **Des résultats équivalents** entre les modalités BACTERIOSOL granulés et QUATERNA-SOL.

⇒ Un retour sur l'application qui **se réalise super bien.**

⇒ **Une appétence terrain attendue pour le format liquide**

⇒ **Un croisement des modes d'application à exploiter entre le liquide et le granulé**

⇒ Des **précautions d'utilisation** à préciser

⇒ Un **prix attractif**, encore plus démarqué dans un contexte intrants « au feu »

⇒ SOBAC : entreprise innovante avec une même ligne de conduite sur le cœur de nos solutions : LES TMM !!! Et une adaptation continue aux attentes terrain!

⇒ **Un produit qui plait à ceux qui l'ont utilisé.**