

SILAMOL

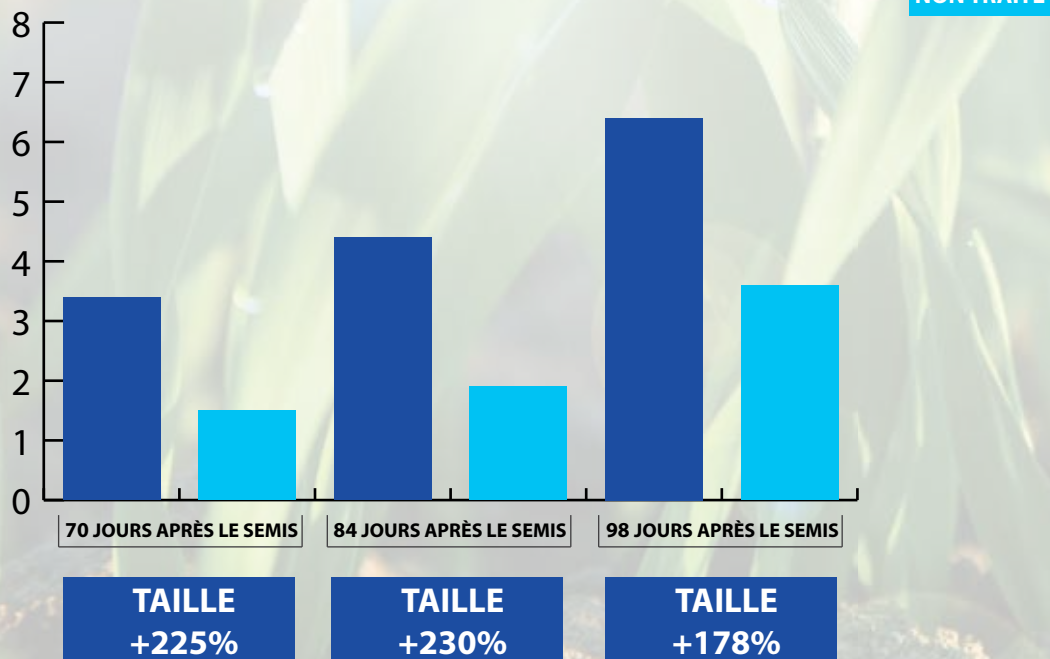
Silicon-based Plant Supplement



SILAMOL, EFFET SUR CHOUX-RAVE

CULTURE:	Chou-rave
LIEU:	Centre d'expérimentations d'Agro -Solutions, Nederweert , Pays-Bas
PRODUIT:	SILAMOL
DOSAGE:	150 ml / ha
PROTOCOLE:	6 applications au long de 90 jours
EXPERIMENTATEUR:	Agro -Solutions
SAISON:	Printemps 2015

MESURES MOYENNES DES TUBERCULES EN CM



SILAMOL

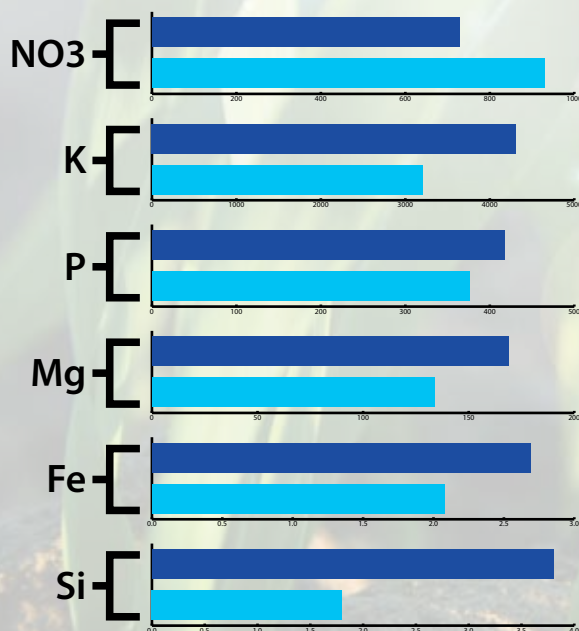
Silicon-based Plant Supplement



SILAMOL, EFFET SUR CHOU-RAVE

CULTURE:	Chou-rave
LIEU:	Centre d'expérimentations d'Agro -Solutions, Nederweert , Pays-Bas
PRODUIT:	Silamol
DOSAGE:	150 ml / ha
PROTOCOLE:	6 applications au long de 90 jours
EXPERIMENTATEUR:	Agro -Solutions
SAISON:	Printemps 2015

CONTENU EN MINERAUX



-22%

+35%

+11%

+26%

+29%

+111%



SILAMOL

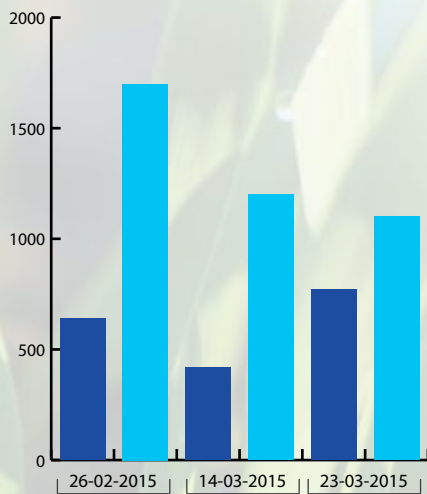
Silicon-based Plant Supplement



SILAMOL, EFFET SUR LAITUE

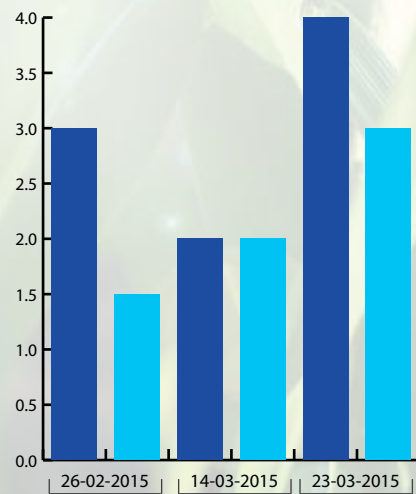
CULTURE:	Laitue
LIEU:	Centre d'expérimentations d'Agro -Solutions, Nuth , aux Pays-Bas
PRODUIT:	SILAMOL
DOSAGE:	150 ml / ha
PROTOCOLE:	3 applications au long de 45 jours
EXPERIMENTATEUR:	Agro -Solutions
SAISON:	Printemps 2015

NO3 (NITRATE)



**MOYENNE -54% DE
NITRATE EN MOINS**

BRIX



**MOYENNE +38%
BRIX EN PLUS**



SILAMOL

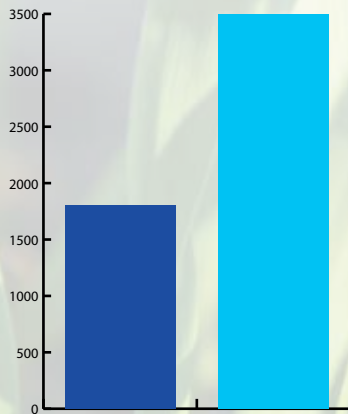
Silicon-based Plant Supplement



SILAMOL, EFFET SUR ROQUETTE

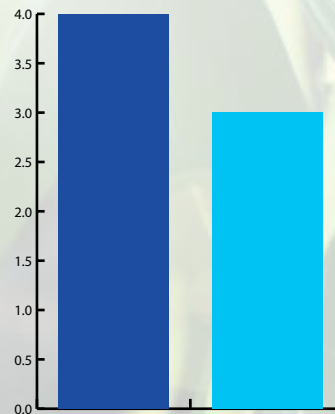
CULTURE:	Laitue
LIEU:	Centre d'expérimentations d'Agro -Solutions, Nuth , aux Pays-Bas
PRODUIT:	SILAMOL
DOSAGE:	150 ml / ha
PROTOCOLE:	3 applications au long de 45 jours
EXPERIMENTATEUR:	Agro -Solutions
SAISON:	Printemps 2015

NO₃ (NITRATE)



**MOYENNE -48% DE
NITRATE EN MOINS**

BRIX



**MOYENNE +33%
BRIX EN PLUS**

TRAITÉ
NON TRAITÉ



SILAMOL

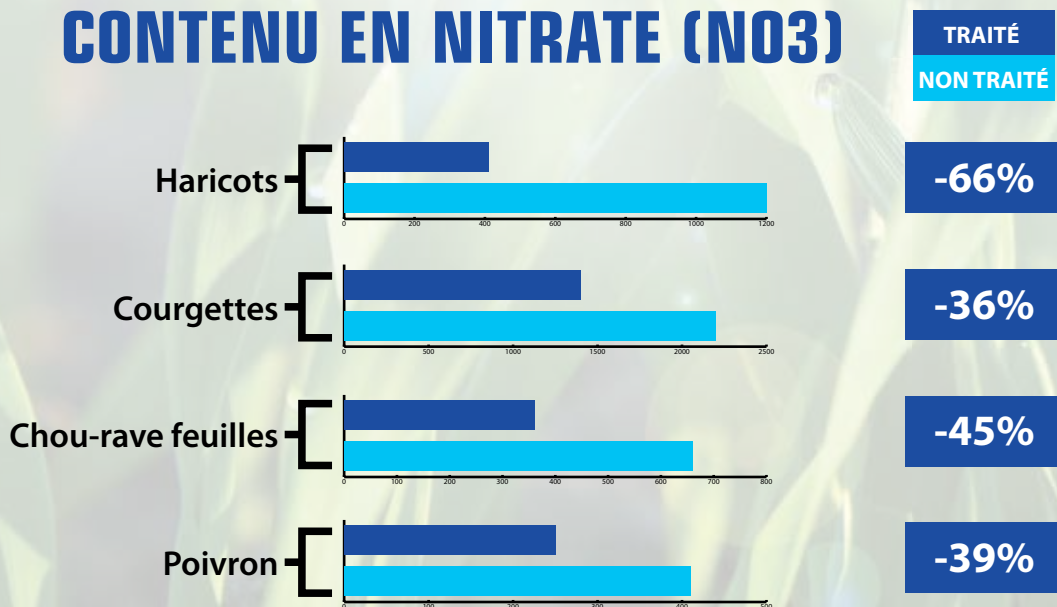
Silicon-based Plant Supplement



SILAMOL, EFFET SUR NITRATE DANS LES CULTURES

CULTURE:	haricot , courgette , chou-rave et poivron
LIEU:	Centre d'expérimentations d'Agro -Solutions, Nuth , aux Pays-Bas
PRODUIT:	SILAMOL
DOSAGE:	150 ml / ha
PROTOCOLE:	3-6 applications au long de 45-90 jours
EXPERIMENTATEUR:	Agro -Solutions
SAISON:	Printemps 2015

CONTENU EN NITRATE (NO₃)



MOINS DE NITRATE =

Durée de conservation prolongée – valeur nutritionnelle augmentée –
Légumes plus sains



SILAMOL

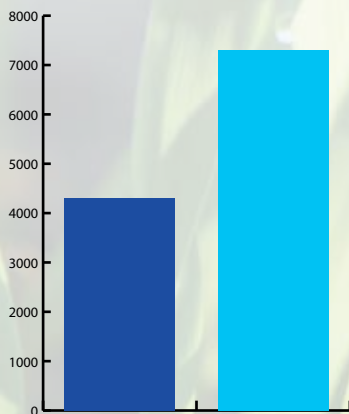
Silicon-based Plant Supplement



SILAMOL, EFFET SUR CORIANDRE

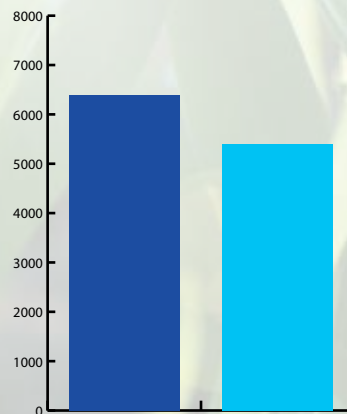
CULTURE:	Coriandre
LIEU:	Centre d'expérimentations d'Agro -Solutions, Nuth , aux Pays-Bas
PRODUIT:	SILAMOL
DOSAGE:	120 ml / ha
PROTOCOLE:	4 applications au long de 60 jours
EXPERIMENTATEUR:	Agro -Solutions
SAISON:	Printemps 2015

NO₃ (NITRATE)



-42% de nitrate en moins

POTASSIUM (K)



+19% de potassium en plus (K)

TRAITÉ
NON TRAITÉ



SILAMOL

Silicon-based Plant Supplement



SILAMOL, EFFET SUR RAISINS CHARDONNAY AU CANADA

CULTURE:	Chardonnay
LIEU:	Ontario, Canada
PRODUIT:	SILAMOL
DOSAGE:	330 ml / ha
PROTOCOLE:	4 applications préfloraison, 4 applications post-floraison
EXPERIMENTATEUR:	Falk Farms Ltd
SAISON:	Printemps 2013

SILAMOL

TEMOIN

Rendement de 12 lignes (T)

Temoin
Silamol



+12%

Calculé par ha (T)

Temoin
Silamol



+ 1738 kg

AUGMENTATION DU RENDEMENT PAR ha : 1 738 KG

\$ 2085,00

COÛTS SILAMOL PAR ha (2,7 l)

\$ 351,00

CONCLUSION:
RETOUR SUR INVESTISSEMENT PAR ha = 1734,00 \$



SILAMOL

Silicon-based Plant Supplement

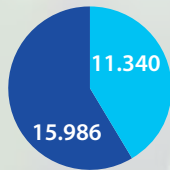


SILAMOL, EFFET SUR LA POMME DE TERRE EN ITALIE

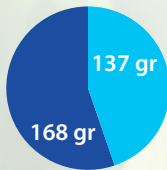
CULTURE:	pomme de terre , Agate
LIEU:	Italie
PRODUIT:	SILAMOL
DOSAGE:	250 ml / ha
PROTOCOLE:	4 applications en post floraison
EXPERIMENTATEUR:	Ilsa
SAISON:	Printemps 2008

SILAMOL

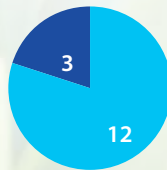
TEMOIN



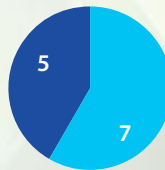
KG/Ha rendement total



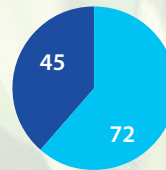
Poids moyen par tubercule



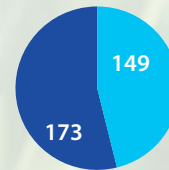
Malformations



Germées



Calibre <30-50mm



Nombre de tubercules par parcelle

Rendement accru KG/Ha

+ 4646 kg

CONCLUSIONS:

+ 40% DE RENDEMENT

+ 22,6% POIDS SUPÉRIEUR PAR TUBERCULE

+16,1% NOMBRE DE TUBERCULES



SILAMOL

Silicon-based Plant Supplement

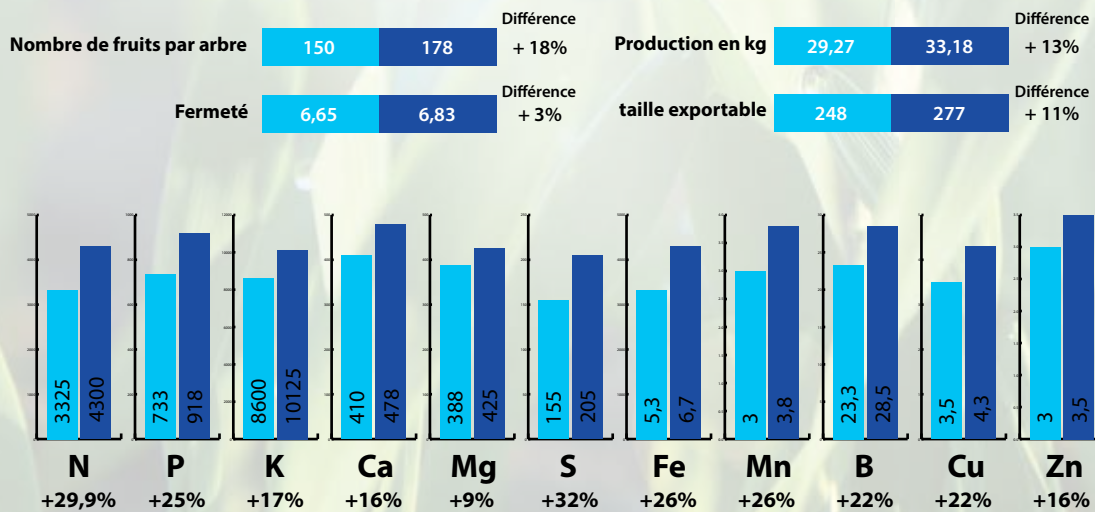


SILAMOL, EFFET SUR LES POMMES EN ITALIE

CULTURE: pommes Gala
LIEU: Italie
PRODUIT: SILAMOL
DOSAGE: 250 ml / ha
PROTOCOLE: 5x préfloraison & 5x post floraison
EXPERIMENTATEUR: Istituto Agrario di San Michele all ' Adige
SAISON: Printemps 2009

SILAMOL

TEMOIN



**CONCLUSION : PRODUCTION ACCRUE
TAILLE EXPORTABLE ACCRUE
AMÉLIORATION DE
LA TENEUR EN MINÉRAUX**

MEILLEUR GOUT ET PLUS GRANDE VALEUR NUTRITIONNELLE

Frontline Growing Products
81 Adel Drive, St Catharines, Ontario, Canada
L2M-3W9.
Ph # 1-289-668-6131 , dave@growfrontline.com



AGRO-SOLUTIONS

Sustainable solutions for modern agriculture

SILAMOL

Silicon-based Plant Supplement



SILAMOL EFFET SUR OIDIUM EN CALIFORNIE 2014

CULTURE: Courgette
LIEU: Comté d'Orange en Californie du Sud
PRODUIT: SILAMOL
DOSAGE: 250 ml / ha
PROTOCOLE: 4 applications
EXPERIMENTATEUR: Agro-Solutions et OC Products / Alegria Farm
SAISON: Été 2014

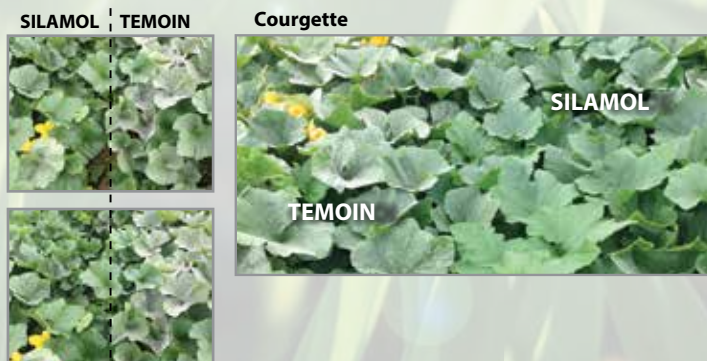
Juliet 29 Août 8 Août 18 Août 28 Septembre 8
Application Application Application Application

Prise de photos

RÉSULTATS ET COMMENTAIRES

Les mesures ont été prises avant de pulvériser. Photos ont été prises après 4 Applications de SILAMOL. Les champs ne furent pas traités avec des produits fongicides.

Dates échantillon	Présence d'Oïdium (%)	
	SILAMOL	Temoin
Août 8	0	0
Août 18	0	0
Août 28	0	0
Septembre 8	5	30
Septembre 19	15	60



OÏDIUM -45%



SILAMOL

Silicon-based Plant Supplement



SILAMOL, EFFET SUR FRAISE - CALIFORNIE, AUTOMNE 2012

CULTURE:	Fraise
LIEU:	Ventura , Californie
PRODUIT:	SILAMOL
DOSAGE:	250 ml / ha
PROTOCOLE:	4 applications en post floraison
EXPERIMENTATEUR:	Agro Solutions
SAISON:	Automne 2012

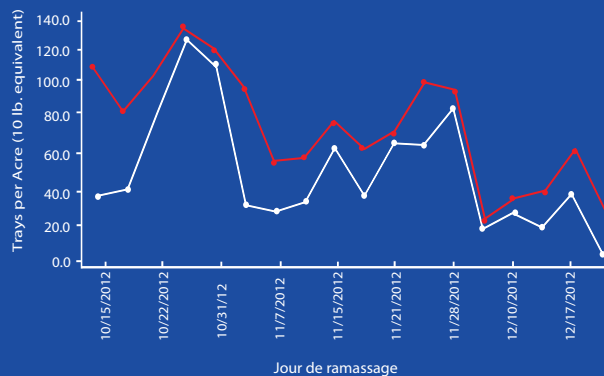
Les principaux avantages dans les cultures de fraises sont:

- Réduction de la pression oïdium et botrytis
- Niveau de Brix des fruits accrue
- Augmentation des rendements et du poids de fruits
- Une plus longue durée de conservation (jusqu'à 5 jours)
- Préciosité de la maturité du fruit

SILAMOL SUR les fraises Automne 2012

Production commercialisable
par jour de collecte

- Programme Agro Solutions
- Standard du producteur



Après seulement quatre applications hebdomadaires , la récolte totale était

Augmentée de 1770 plateaux par ha avec une augmentation significative lors des premières cueillettes.

Le retour sur investissement de l'agriculteur utilisant SILIFORCE était de 7370 \$ par ha.

Frontline Growing Products
81 Adel Drive, St Catharines, Ontario, Canada
L2M-3W9.
Ph # 1-289-668-6131 , dave@growfrontline.com



AGRO-SOLUTIONS

Sustainable solutions for modern agriculture

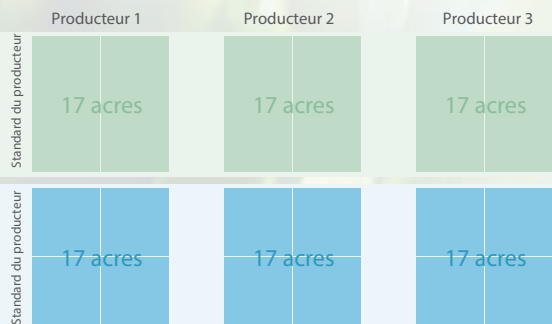
SILAMOL

Silicon-based Plant Supplement



SILAMOL, EFFET SUR FRAISE EN FLORIDE

CULTURE: Fraises
LIEU: Floride
PRODUIT: SILAMOL
DOSAGE: 250 ml / ha
PROTOCOLE: 6 applications post floraison
EXPERIMENTATEUR: Dr Santos
SAISON: Hiver - Printemps 2014



Variétés
FLORIDA RADIANCE
STRAWBERRY FESTIVAL

Détails de l'essai
34 ha chacun, 4 Répétitions

RERESULTATS ET COMMENTAIRES

Les tableaux sont élaborés à partir de données moyennes. Il n'y avait pas de signification statistique entre toutes les parcelles des producteurs.

Traitements	Diamètre de la plante (cm)		solides solubles (Brix)		
	Jan 14	fév 10	Jan 14	fév 10	mars 11
Témoin	32.2	35.7	8.2	8.3	8.1
SILAMOL	33.1	36.8	8.2	8.8	9.3

Traitements	concentration de N (en%)		concentration de Ca (en%)		Rendement en fruits	
	Jan 14	mars 11	Jan 14	mars 11	No/plant	Lb/plant
Témoin	4.2	4.2	0.6	0.9	24.1	0.81
SILAMOL	4.2	5.1	0.6	1.2	25.8	0.91

Différence statistique, NS = Pas de différence significative

AUGMENTATION DU BRUX
+15%

AUGMENTATION DU RENDEMENT
+ 12 % POIDS / PLANTE
+ 7 % BAIES / PLANTE

AUGMENTATION QUALITÉ
+ 30 % de calcium
+ 6 % d'azote

VALEUR NETTE PRODUCTEUR
+3630 \$ PAR ha

Frontline Growing Products
81 Adel Drive, St Catharines, Ontario, Canada
L2M-3W9.
Ph # 1-289-668-6131 , dave@growfrontline.com



AGRO-SOLUTIONS

Sustainable solutions for modern agriculture

SILAMOL

Silicon-based Plant Supplement



SILAMOL, EFFET SUR AIRELLE EN CALIFORNIE 2013

CULTURE:	Airelle
LIEU:	Comté de Tulare , en Californie
PRODUIT:	SILAMOL
DOSAGE:	300 mL / ha et 600 ml / ha
PROTOCOLE:	3 applications post floraison
EXPERIMENTATEUR:	Agro Solutions
SAISON:	2013

IMPLANTATION DE L'ESSAI



Des exemples de données à partir du milieu 40 FT

Données-échantillon, pris à partir du milieu 12m
Augmentation observée dans toutes les variétés et pour tous les facteurs , y compris la coloration précoce notée sur Legacy . Ces résultats ont été observés après seulement trois applications en post floraison ; les effets avec SILAMOL sont augmentés lorsqu'il y a davantage d'applications et qu'elles sont commencées plus tôt.



AUGMENTATION DU RENDEMENT +7-16%

POIDS DE 100 BAIES +5-11%

AUGMENTATION DU BRIX +2-5%



SILAMOL

Silicon-based Plant Supplement



SILAMOL, EFFET SUR OIDIUM CALIFORNIE 2014

CULTURE:	haricots verts
LIEU:	Comté d'Orange en Californie du Sud
PRODUIT:	SILAMOL
DOSAGE:	250 ml / ha
PROTOCOLE:	4 applications
EXPERIMENTATEUR:	Agro-Solutions et OC Products / Alegria Farm
SAISON:	été 2014

juillet 29 août 8 août 18 août 28 septembre 8
Application Application Application Application

Photos prises

RÉSULTATS ET COMMENTAIRES

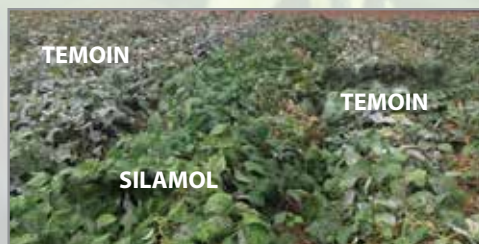
Les mesures ont été prises avant de pulvériser. Les photos ont été prises après 4 applications de SILAMOL de 250 mL / ha. Les champs ne furent pas traités avec des fongicides.

Dates échantillon	Présence d'Oïdium (%)	
	SILAMOL	Temoin
Août 8	0	0
Août 18	<1	5
Août 28	5	25
Septembre 8	15	80
Septembre 19	30	90

SILAMOL | TEMOIN



Haricots verts



OÏDIUM -45%



SILAMOL

Silicon-based Plant Supplement



SILAMOL EFFET SUR RAISIN CALIFORNIE 2013

CULTURE:	Raisin
LIEU:	Sonoma, Californie
PRODUIT:	SILAMOL
DOSAGE:	500 ml / ha
PROTOCOLE:	4 applications
EXPERIMENTATEUR:	Agro Solutions
SAISON:	2013

IMPLANTATION DE L'ESSAI

Plusieurs producteurs de la vallée de Sonoma ont appliqué le programmes standard avec SILAMOL sur des parcelles d'un demi ha . Principal cépage Zinfandel avec plusieurs autres cépages

● Sonoma Valley

Saison
Automne 2013

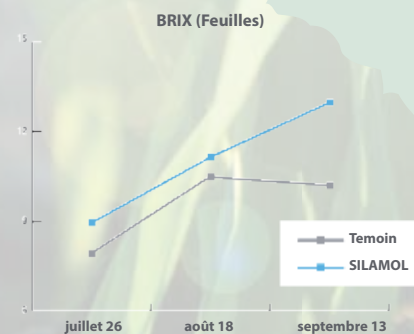
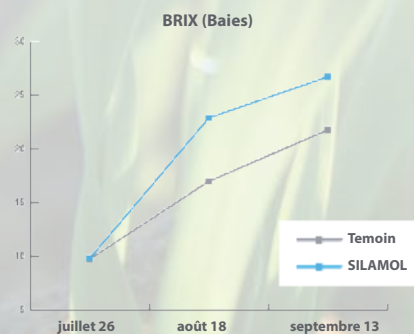
CEPAGES ZINFANDEL (graphes)
DIVERS AUTRES CEPAGES

DÉTAILS DE L'ESSAI TOTAL
15 ha TRAITÉS -
3-5 APPLICATIONS

RÉSULTATS ET COMMENTAIRES

Seulement le Brix et les données de pH ont été officiellement enregistrés au cours de cet essai . Les producteurs ont fait des observations visuelles pour d'autres facteurs.

AUGMENTATION BRIX
(BAIES) +23%



↑ MATURITE PRECOCE
rendement total

↓ PRESSION D'OIDIUM

↑ ↓ BRIX ELEVE ACIDE
ELEVE (pH bas)

"Nous avons vu des augmentations significatives de Brix, maturité précoce, moins d'oïdium, rendements totaux plus élevés et des combinaisons Brix / Acide élevés, ce que les vigneronns aiment tous."

Frontline Growing Products
81 Adel Drive, St Catharines, Ontario, Canada
L2M-3W9.
Ph # 1-289-668-6131 , dave@growfrontline.com



AGRO-SOLUTIONS

Sustainable solutions for modern agriculture

SILAMOL

Silicon-based Plant Supplement



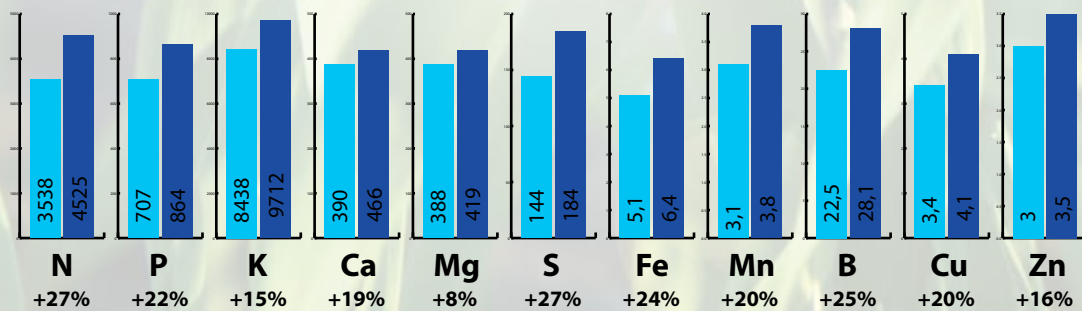
SILAMOL, EFFET SUR LES POMMES ITALIE 2009

CULTURE:	pommes Gala
LIEU:	Italie
PRODUIT:	SILAMOL
DOSAGE:	250 ml / ha
PROTOCOLE:	5x préfloraison & 5x post floraison
EXPERIMENTATEUR:	Istituto Agrario di San Michele all ' Adige
SAISON:	Printemps 2009

SILAMOL

TEMOIN

MEILLEUR GOUT ET VALEUR NUTRITIONNELLE PLUS ELEVEE



CONCLUSION: PRODUCTION AUGMENTEE
TAILLE EXPORTABLE ACCRUE
AMÉLIORATION DE LA TENEUR EN MINÉRAUX



SILAMOL

Silicon-based Plant Supplement

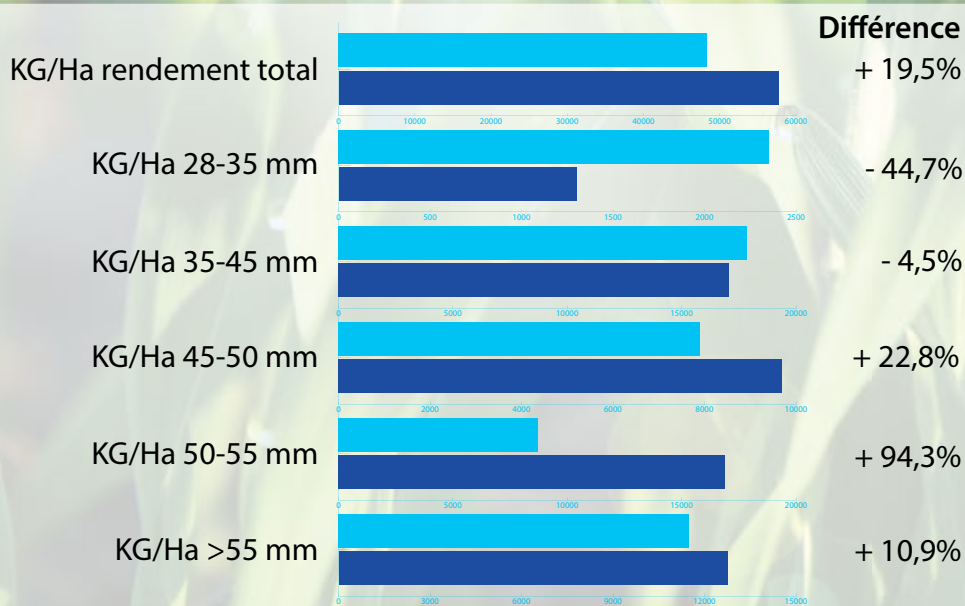


SILAMOL, EFFET SUR LA POMME DE TERRE FRANCE 2010

CULTURE:	Pomme de terre , Agate
LIEU:	France
PRODUIT:	SILAMOL
DOSAGE:	250 ml / ha
PROTOCOLE:	8 applications post floraison
EXPERIMENTATEUR:	Société Jurion
SAISON:	Printemps 2010

SILAMOL

TEMOIN



Augmentation du rendement KG/Ha + 9400 kg

CONCLUSION:

19,5 % de calibre exportable en plus + 9400 kg de production supplémentaire



SILAMOL

Silicon-based Plant Supplement

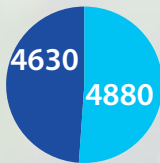


SILAMOL, EFFET SUR LA POMME DE TERRE FRANCE

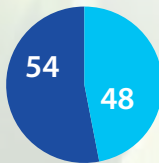
CULTURE:	la pomme de terre , Safrane
LIEU:	France
PRODUIT:	SILAMOL
DOSAGE:	250 ml / ha
PROTOCOLE:	8 applications
EXPERIMENTATEUR:	Société Jurion
SAISON:	Printemps 2013

SILAMOL

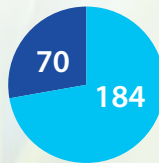
TEMOIN



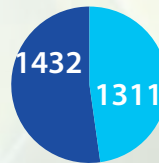
K
- 5%



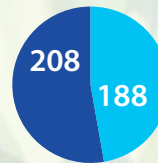
Ca
+ 13%



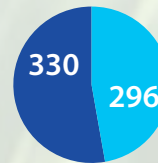
NO₃
- 62%



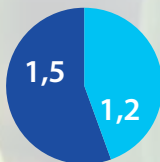
N total
+ 9%



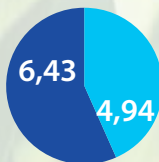
S
+ 11%



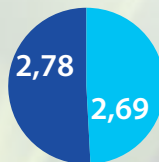
P
+ 11%



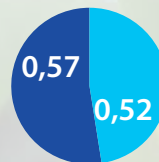
Si
+ 25%



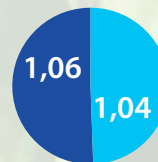
Fe
+ 30%



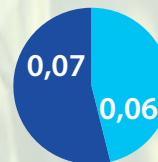
Zn
+ 3%



B
+ 10%



Cu
+ 2%



Mo
+ 17%

CONCLUSION:

- AMELIORATION DU RATIO K / Ca
- CONTENU EN NO₃, 62 % EN MOINS

PROLONGENT LA DUREE DE CONSERVATION

- ASSIMILATION DES MICRO - ELEMENT AUGMENTEE



SILAMOL

Silicon-based Plant Supplement

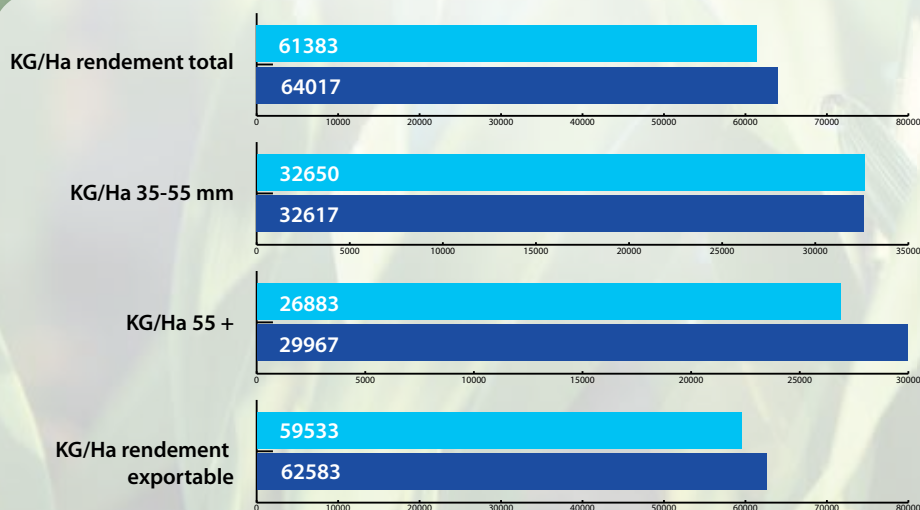


SILAMOL, EFFET SUR LA POMME DE TERRE BELGIQUE

CULTURE:	Pomme de terre, Bintje
LIEU:	Belgique
PRODUIT:	SILAMOL
DOSAGE:	250 ml / ha
PROTOCOLE:	8 applications post floraison
EXPERIMENTATEUR:	Institut Redebel
SAISON:	Printemps 2012

SILAMOL

TEMOIN



CONCLUSION:

+ 11,5 % en plus de rendement exportable

+ 3050 kg de production supplémentaire



SILAMOL

Silicon-based Plant Supplement

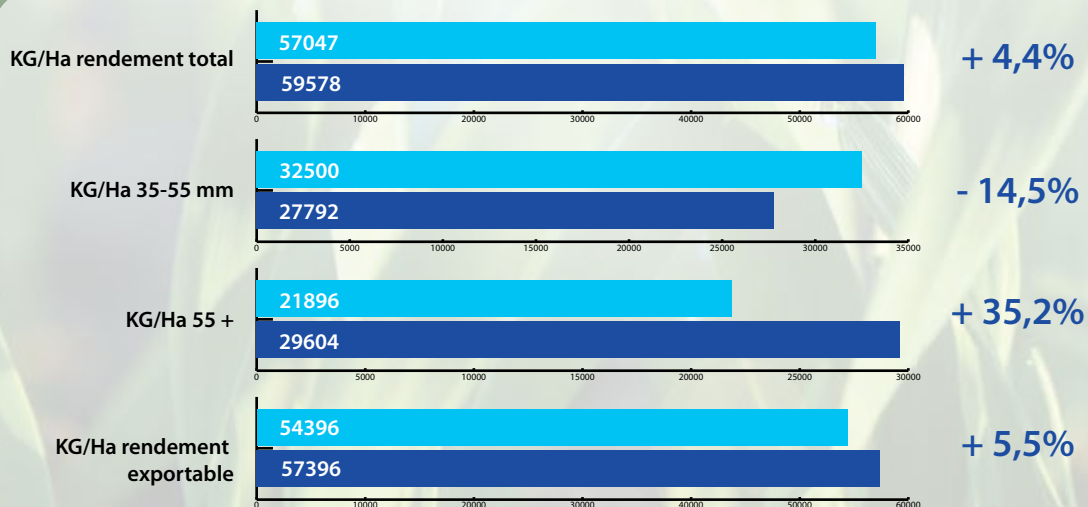


SILAMOL, EFFET SUR LA POMME DE TERRE BELGIQUE

CULTURE:	Pomme de terre , Bintje
LIEU:	Belgique
PRODUIT:	SILAMOL
DOSAGE:	250 ml / ha
PROTOCOLE:	8 applications post floraison
EXPERIMENTATEUR:	Institut Redebel
SAISON:	Printemps 2013

SILAMOL

TEMOIN



CONCLUSION:

+ 5,5 % en plus de rendement exportable
+ 3000 kg de production supplémentaire



SILAMOL

Silicon-based Plant Supplement

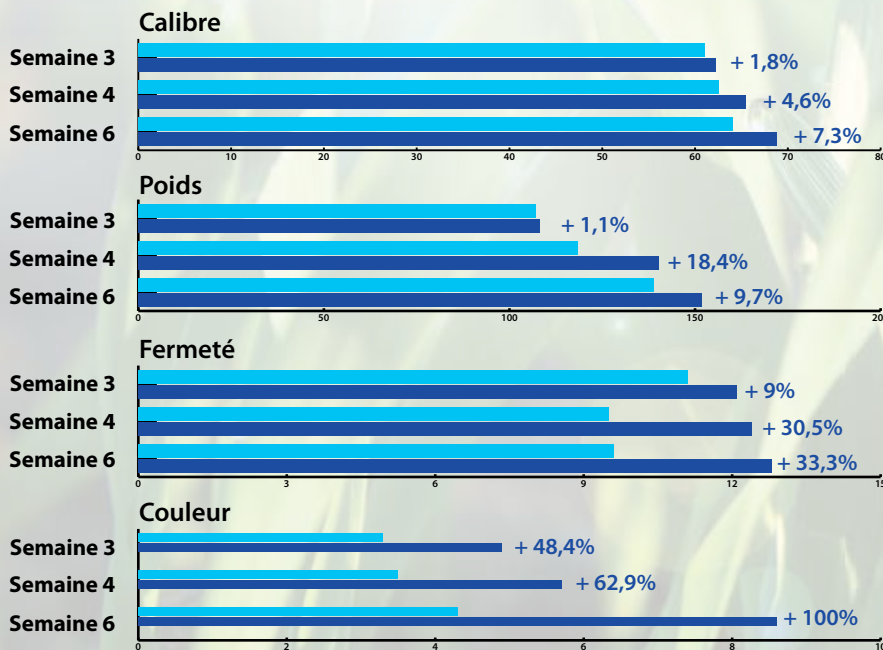


SILAMOL, EFFET SUR LES POMMES AFRIQUE DU SUD 2004

CULTURE: pommes Gala
LIEU: Afrique du Sud
PRODUIT: SILAMOL
DOSAGE: 250 ml / ha
PROTOCOLE: 6x préfloraison et 4x post floraison
EXPERIMENTATEUR: Bemlab
SAISON: Printemps 2004

SILAMOL

TEMOIN



CONCLUSION:

Amélioration du calibre - Amélioration de poids par fruit - Amélioration de la fermeté



SILAMOL

Silicon-based Plant Supplement

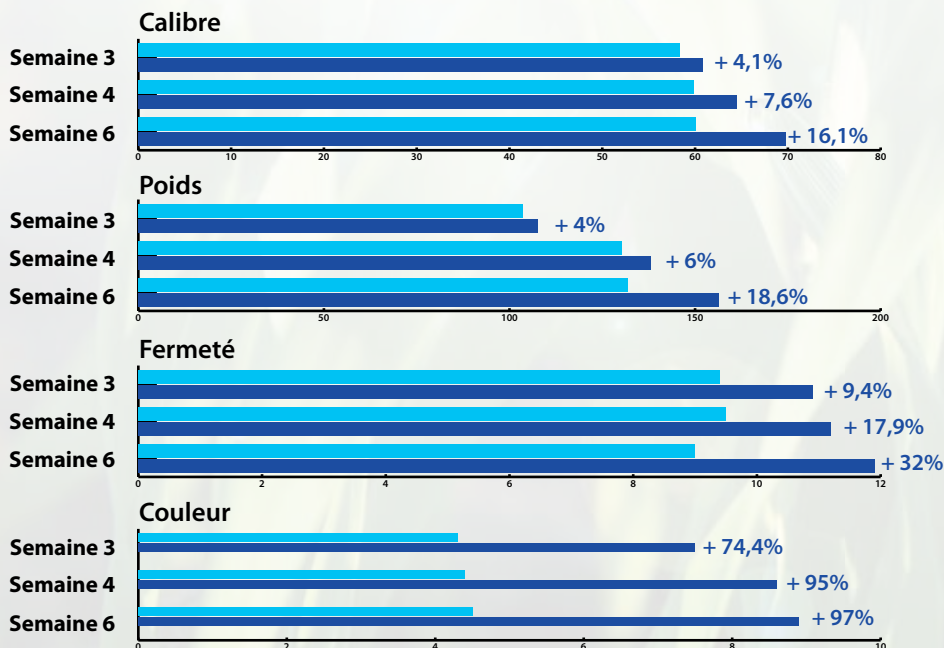


SILAMOL, EFFET SUR LES POMMES AFRIQUE DU SUD 2004

CULTURE: pommes Royal Gala
LIEU: Afrique du Sud
PRODUIT: SILAMOL
DOSAGE: 250 ml / ha
PROTOCOLE: 6x préfloraison et 4x post floraison
EXPERIMENTATEUR: Bemlab
SAISON: Printemps 2002

SILAMOL

TEMOIN



CONCLUSION:

Amélioration du calibre - Amélioration de poids par fruit - Amélioration de la fermeté



SILAMOL

Silicon-based Plant Supplement



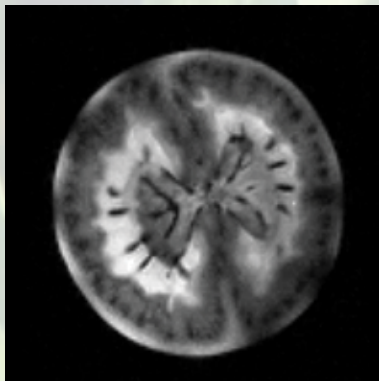
SILAMOL, EFFET SUR LA PROLONGATION DE LA FRAÎCHEUR: TOMATES 2009

CULTURE: Tomate
LIEU: Italie
PRODUIT: SILAMOL
EXPERIMENTATEUR: CRA CNR Italie 2009

Les images IRM montrent:

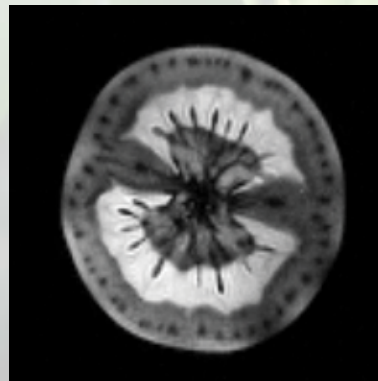
- Amélioration de la structure interne
- Renforcement des parois cellulaires

TEMOIN



Diminution de la qualité
Diminution de la fraîcheur

SILAMOL



Prolonger la vie en étalage
Amélioration de la fraîcheur

Frontline Growing Products
81 Adel Drive, St Catharines, Ontario, Canada
L2M-3W9.
Ph # 1-289-668-6131 , dave@growfrontline.com



AGRO-SOLUTIONS

Sustainable solutions for modern agriculture

SILAMOL

Silicon-based Plant Supplement

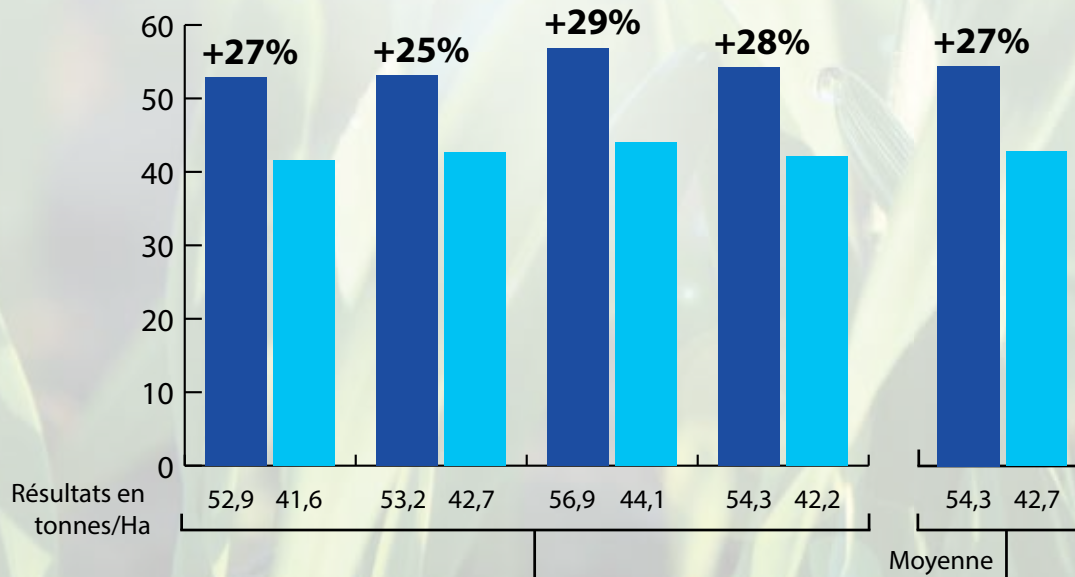


SILAMOL, EFFET SUR CHICOREE BELGIQUE 2003

CULTURE: Chicorée
LIEU: Belgique
PRODUIT: SILAMOL
DOSAGE: 300 ml / ha
PROTOCOLE: 2 applications
EXPERIMENTATEUR: ORAFI
SAISON: juillet 2003

SILAMOL

TEMOIN



RENDEMENT PLUS ELEVE: +27,1%



SILAMOL

Silicon-based Plant Supplement



EFFICACITE DE SILAMOL PAR RAPPORT AUX SILICATES, ASSIMILATION ET ACCUMULATION DE SILICIUM DANS LE GAZON

CULTURE: gazons
LIEU: Pays-Bas
PRODUIT: SILAMOL, silicate de calcium, silicate de potassium
EXPERIMENTATEUR: Laboratoire de Recherche DSM 2008
OBJET: Bio disponibilité du Silicium

QUANTITÉ PRODUIT APPLIQUÉ Poids /Ha	CONTENU en SILICIUM	QUANTITÉ de SILICIUM APPLIQUÉ Poids /Ha
--	---------------------------	--

**SOL TRAITÉ
SILICATE CALCIUM**

$$\begin{matrix} \text{KG} & 25\% & \text{KG} \\ \text{Si} & & \text{Si} \\ 5000 & = & 1250 \end{matrix}$$

**SOL TRAITÉ
SILICATE POTASSIUM**

$$\begin{matrix} \text{KG} & 25\% & \text{KG} \\ \text{Si} & & \text{Si} \\ 2000 & = & 500 \end{matrix}$$

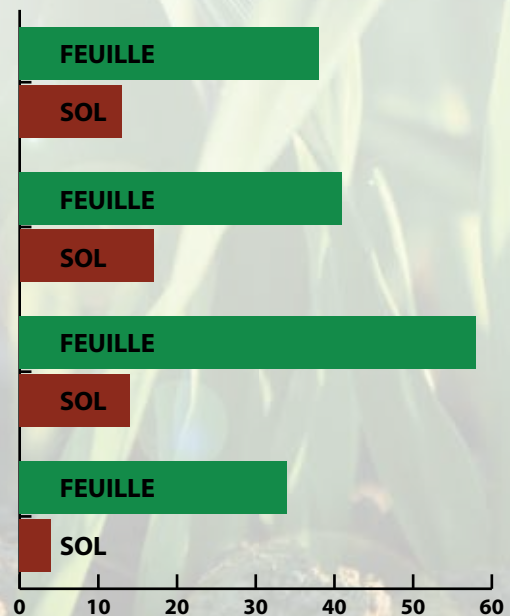
**SILIFORCE
FEUILLES TRAITÉES**

$$\begin{matrix} \text{KG} & 3\% & \text{KG} \\ \text{Si} & & \text{Si} \\ 1,5 & = & 0,045 \end{matrix}$$

NON TRAITÉ

$$\begin{matrix} \text{KG} \\ 0 \end{matrix}$$

NIVEAUX SILICIUM % Si solubles dans le sol / feuille



CONCLUSION: plus haute teneur en silicium dans les plantes ayant la plus faible posologie. Au moins 1000 fois moins de produit NÉCESSAIRE

