



VINASSES CONCENTREES DE DISTILLERIES

SEPTEMBRE 2017



Vinasses concentrées

Intérêts agronomiques et préconisations

Origine du produit

A l'issue de la fermentation des substrats sucrés, on obtient un vin qui alimente les colonnes à distiller. L'alcool y est extrait en tête de colonne tandis qu'en pied reste la vinasse, qui est dirigée vers le concentrateur. Une fois concentrée entre 50 et 55 % de MS, celle-ci est stockée en attendant d'être épandue.

Intérêts agronomiques

La vinasse est un engrais naturel composé des éléments extraits du sol par la betterave :

Le potassium

- ♦ Élément le plus important
- ♦ Majoritairement sous forme sulfate

L'azote organique simple

- ♦ Facilement minéralisable : 15 % à 50 % sont disponibles dès la première année, selon la date d'apport
- ♦ Accélère la décomposition des pailles
- ♦ Active la vie microbienne des sols, particulièrement intéressant en sol calcaire

Le soufre

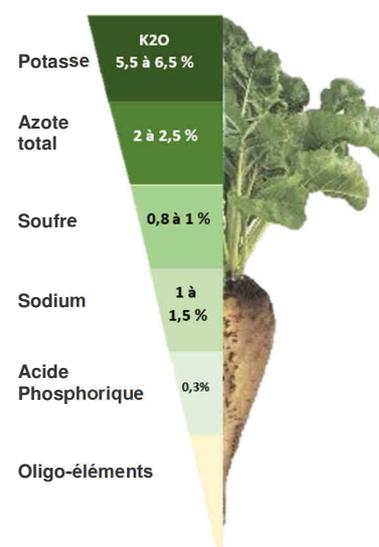
- ♦ L'énergie de la plante
- ♦ Nos cultures régionales sont exigeantes en soufre

Le sodium

- ♦ Fertilisant de substitution du K_2O
- ♦ Amélioration de la résistance à la sécheresse

Les oligo-éléments

- ♦ Les plus petits font la différence
- ♦ Bore, Zinc, Cuivre, Fer



Composition Standard

Matières organiques = 35 %,
C/N >8 (en % sur produit brut)
Fertilisants azotés de type I

Préconisations et doses d'apport

Sur les cultures fortement exigeantes en potasse, (betterave, pomme de terre, luzerne avant implantation), l'apport recommandé est de 3 à 4 t/ha, couvrant en grande partie les besoins en potassium de ces cultures.

Sur les cultures moyennement exigeantes en potasse (colza, maïs, céréales, luzerne en exploitation), l'apport recommandé est de 2,5 à 3 t/ha selon les ressources du sol.

Pour la partie oligo-éléments, aucun ajustement de la fertilisation habituelle ne doit être fait.

Apports (en kg/ha)	2,5 t/ha	3 t/ha	3,5 t/ha
Matières organiques	875	1050	1225
Potassium	150	180	210
Azote organique	55	66	77
Soufre	25	30	35
Sodium	35	42	49
Acide phosphorique	7,5	9	10,5
Oligo-éléments	Bore, Zinc, Cuivre, Fer		



À noter

La vinasse ne contient ni métaux lourds, ni agents pathogènes ; elle est conforme à la norme NF U 42-001 et est agréée en agriculture biologique (règlement européen n° 834/2007 et 889/2008).

Vinasses concentrées

Matériel d'application et bonnes pratiques

Matériel d'application

Pulvérisation de qualité par TERRA-GATOR ou HYDRO TRIKE XL permettant :

- ♦ Une pulvérisation très régulière sur une largeur de 18 à 21 m
- ♦ De la précision : l'ensemble de nos appareils sont équipés de guidage GPS et de volucompteur très performant
- ♦ Le respect des structures de sol



Pulvérisation par TERRA-GATOR en 18 m



Pulvérisation par PLOEGER en 21 m



Pulvérisation par HYDRO TRIKE XL en 21 m

Les Bonnes Pratiques Agricoles

- ♦ Respecter la réglementation en vigueur dans votre département : Directive Nitrates, RSD
- ♦ Vérifier si les différents cahiers des charges de vos cultures autorisent les apports organiques
- ♦ Pas d'apport de vinasse sur les parcelles prévues en épandage d'effluent agro-industriel

Traçabilité

CRISTAL UNION
Société coopérative agricole à capital variable
SIÈGE SOCIAL
Route d'Arcis sur Aube - 10700 VILLETTE SUR AUBE
N° AGRICULTURE : 1000 - SIRET : FR 401 303 090 001 1
N° TVA CE : FR3421342360

CONFIRMATION D'ÉPANDAGE DE VINASSES

REFFÉRENCE À RAFFÊLER DANS TOUTE CORRESPONDANCE

Arcis 1e, 15/03/2011

Usine de SILLERY

051-861.8.373 VINDOL N° cde 5524

Date d'épandage: 10/02/2011 Dose commandée: 3,0 T/Ha
 Nom de la parcelle: LE MONT D'ETRAUT Dose réellement épanchée: 3,00 T/Ha
 Surface demandée: 13Ha07 Quantité totale épanchée: 40 T 344
 Surface réellement épanchée: 13Ha44 Quantité facturée: 40 T 344

Le tonnage épanché à l'ha peut être supérieur à votre commande en fonction de l'origine de la vinasse
Ce supplément ne vous sera pas facturé, il est apporté par nos soins pour se rapprocher au mieux des teneurs standard.

Résultats d'analyse des vinasses épanchées sur votre parcelle

Eléments	Teneur	Eléments	Teneur	Qté apor. à l'ha
MATIERE SECHE MS	551,40 g/kg	MATIERE ORGANIQUE MO	352,00 g/kg	1456,00 kg/ha
PH	5,90 .	AZOTE TOTAL NTK	25,00 g/kg	64,00 kg/ha
CARBONE C	176,00 g/kg	PHOSPHORE P205	2,00 g/kg	6,00 kg/ha
AZOTE AMMONIACAL NH4	0,50 g/kg	POTASSIUM K2O	65,00 g/kg	195,00 kg/ha
AZOTE NITRIQUE NO3	0,05 g/kg	SOUFRE S03	11,00 g/kg	35,00 kg/ha
C/N	0,60 .	SODIUM Na20	19,00 g/kg	57,00 kg/ha
CHLORURE CL	15,70 g/kg			

Une fois la pulvérisation réalisée, **une confirmation d'épandage** vous sera envoyée afin de faciliter l'enregistrement de vos apports organiques.

Quantité épanchée :
Dose réellement appliquée à l'hectare et quantité facturée.

Résultats d'analyses :
Quantité d'éléments fertilisants apportés à l'hectare, pour une meilleure traçabilité.

À noter

La mise en place du 5^{ème} programme d'action "DIRECTIVE NITRATE" au niveau national, ainsi que les différents arrêtés régionaux, imposent le respect de nouvelles contraintes en termes de date d'épandage et de gestion de l'interculture..... ▶

Vinasses concentrées

Respect de la directive nitrate en vigueur dans les zones vulnérables

Calendrier et conditions d'épandage extraits du Plan d'Action National (PAN)

Périodes d'épandage pour les vinasses

Type I, C/N > 8 (Vinasse cas général)

■ Epandage interdit ■ Epandage autorisé ■ Dates variables

Epandage avant ou sur :	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Jan.	Fév. à Juin	
Sols non cultivés	■	■	■	■	■	■	■	■	
Culture implantée à l'automne ou en fin d'été	■	■	■	■	■	■	■	■	
Culture implantée au printemps non précédée par une Cipan ou une culture Dérobée ou un Couvert végétal en interculture	■	■	■	■	■	■	■	■	
Culture implantée au printemps précédée par une Cipan ou une culture Dérobée ou un Couvert végétal en interculture	Interdit du 1 ^{er} juillet à 15 jours avant l'implantation (3) (9) (10)							Interdit de 20 jours avant la destruction ⁽¹⁾ (ou récolte) jusqu'au 15 janvier	
Prairie > 6 mois (dont prairie permanente) et luzerne ⁽²⁾	■	■	■	■	■	■	■	■	
Cultures pérennes, cultures maraîchères et cultures porte-graines	■	■	■	■	■	■	■	■	

Type II C/N < 8 (Vinasse classée en type II en région centre)

Epandage avant ou sur :	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Jan.	Fév. à Juin	
Sols non cultivés	■	■	■	■	■	■	■	■	
Culture implantée à l'automne ou en fin d'été (hors colza)	(8)	(8)	(8)	■	■	■	■	■	
Colza implanté à l'automne	(8)	(8)	(8)	(8)	■	■	■	■	
Culture implantée au printemps non précédée par une Cipan ou une culture Dérobée ou un Couvert végétal en interculture	■	■	■	■	■	■	■	Maïs ⁽⁵⁾	
Culture implantée au printemps précédée par une Cipan ou une culture Dérobée ou un Couvert végétal en interculture	Interdit du 1 ^{er} juillet à 15 jours avant l'implantation (3) (8) (10)							Interdit de 20 jours avant la destruction ⁽¹⁾ (ou récolte) jusqu'au 31 janvier	
Prairie > 6 mois (dont prairie permanente) et luzerne ⁽²⁾	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	■	■	(4)	
Cultures porte-graines	■	■	■	■	(7)	(7)	■	■	
Cultures pérennes, cultures maraîchères	■	■	■	■	(6)	(6)	■	(6)	

(1) La destruction s'entend pour la Cipan ou le couvert végétal en interculture et la récolte pour la dérobée

(2) Sur luzerne aucun apport n'est autorisé après la 3^{ème} coupe de la dernière année en **Champagne Ardenne**.

(3) Le total des apports avant et sur la CIPAN ou la Dérobée ou le Couvert végétal en interculture est **limité à 70 kg d'azote efficace/ha**

(4) Interdiction étendue au 31/01 dans le cas d'un fertilisant azoté de type II sur certaines communes de **Champagne Ardenne** : voir PAR

(5) **Sur maïs** : Interdiction étendue jusqu'au 8/02 et au 15/02 sur certaines communes de **Champagne Ardenne** : voir PAR

(6) Interdiction étendue entre le 01/11 et le 31/01 pour les légumes industriels et le maraîchage de plein champ (hors pomme de terre) en **Picardie** : voir PAR

(7) Interdiction étendue entre le 01/11 et le 15/01 pour les cultures porte-graines en **Champagne Ardenne**

(8) Epandage autorisé à condition de ne pas dépasser **3 T/ha de vinasse** en **région Centre-Val de Loire**

(9) Sur **CIPAN avec légumineuse** le total des apports est limité à **50 kg d'azote efficace/ha** en **Champagne Ardenne**

(10) Le total des apports avant et sur la CIPAN est **limité à 40 kg d'azote efficace/ha** en **Bourgogne**

Conditions particulières d'épandage

	Conditions d'épandage applicables aux fertilisants azotés de Type I et II
Epandage le long des cours d'eau (BCAE et trait bleu plein sur carte IGN)	Interdit à moins de 35 m des berges ; cette limite est réduite à 10 m si une couverture végétale permanente de 10 m non fertilisée est implantée en bordure du cours d'eau ^(*)
Epandage sur sol en pente	Interdit dans les 100 premiers mètres à proximité des cours d'eau pour des pentes >10% pour les fertilisants azotés liquides sauf si une bande enherbée ou boisée, pérenne, continue et non fertilisée d'au moins 5 m de large est présente en bordure de cours d'eau
Epandage sur sol détrempe . (inaccessible du fait de l'humidité)	Interdit
Epandage sur sol enneigé . (entièrement recouvert de neige)	Interdit
Epandage sur sol gelé (pris en masse) ou gelé en surface	Interdit

(*) A l'exception des installations classées, l'épandage de matière organique (normalisé ou non) doit être conforme au RSD



Cristal Union

Route d'Arcis sur Aube – BP 53 -10700 VILLETTE SUR AUBE

Tél. : 03.25.37.59.00 – Fax. : 03.25.37.89.35